



TOWARZYSTWO NAUKOWE WARSZAWSKIE
SOCIETAS SCIENTIARUM VARSAVIENSIS

ARCHIWUM
NAUK ANTROPOLOGICZNYCH
TOM II Nr. 3

LEON KOZŁOWSKI

EPOKA KAMIENIA
NA WYDMACH
WSCHODNIEJ CZĘŚCI WYŻYNY MAŁOPOLSKIEJ

Z 32 TABLICAMI, MAPĄ, TABELĄ I 28 RYSUNKAMI W TEKŚCIE



Z ZASIŁKU MINISTERSTWA WYZNAŃ RELIGIJNYCH I OŚWIE-
CENIA PUBLICZNEGO ORAZ KASY im. J. MIANOWSKIEGO

KSIĄŻNICA POLSKA
TOWARZ. NAUCZ. SZKÓŁ WYŻSZYCH
LWÓW — WARSZAWA
MCMXXIII

ARCHIWUM NAUK ANTROPOLOGICZNYCH

Organ Instytutu Nauk Antropologicznych Towarzystwa Naukowego Warszawskiego i Oddziału Polskiego Międzynarodowego Instytutu Antropologii wychodzi w dowolnych odstępach czasu.

Wydawnictwo powyższe mieści w sobie zarówno prace wykonane w Zakładach Instytutu Nauk Antropologicznych Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, jako też prace i komunikaty przedstawione na posiedzeniach naukowych Instytutu Nauk Antropologicznych T. N. W. i zaakceptowane do druku przez odpowiednie Wydziały Towarzystwa Naukowego Warszawskiego. W Archiwum Nauk Antropologicznych T. N. W. mogą być drukowane prace i rozprawy w językach: polskim, łacińskim, francuskim, angielskim, włoskim i niemieckim. Prace drukowane po polsku mogą być zaopatrzone w streszczenie w jednym z innych języków. Rozprawy drukowane w języku niepolskim winny być zaopatrzone w streszczenie polskie. Streszczenie powinno zawierać wyłącznie oryginalne rezultaty badań.

Dział Antropologii redaguje **Kazimierz Stołyhwo**.
Dział Etnologii redaguje **Stanisław Poniатовski**.
Dział Archeologii redagują: **Stefan Krukowski**
(prace z Pracowni Archeologii przedhistorycznej
I. N. A.) i **Kazimierz Stołyhwo** (część ogólna).

Adres Redakcji: Instytut Nauk Antropologicznych Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, Warszawa, ul. Śniadeckich 8, telefon 313—51.

Redaktor naczelny: Kazimierz Stołyhwo.

DISCIPLINARUM ANTHROPOLOGICARUM ARCHIVUM

Acta *Instituti Disciplinarum Anthropologicarum Societatis Scientiarum Varsaviensis ac Sectionis Polonae Instituti Internationalis Anthropologiae.*

In Archivo disciplinarum anthropolicarum Societatis Scientiarum Varsaviensis opera dissertationesque typis imprimi possunt lingua: Polonica, Latina, Gallica, Britannica, Italica et Germanica. Operibus lingua Polonica editis epitomen singulis sermonibus versum addere licet. Dissertationibus, non Polonica lingua scriptis, epitome Polonica subiciatur; quae epitome ipsum studiorum nucleum atque effectum comprehendat.

Anthropologiae Sectioni praest **Kazimierz Stołyhwo**.
Ethnologiae Sectioni praest **Stanisław Poniатовski**.
Archaeologiae Sectioni praest: **Stefan Krukowski**
et **Kazimierz Stołyhwo**.

Cuncta mittantur ad *Institutum Disciplinarum Anthropologicarum Societatis Scientiarum Varsaviensis, Varsaviae, via Śniadeckich 8.*

Moderator principalis: Kazimierz Stołyhwo.

TOWARZYSTWO NAUKOWE WARSZAWSKIE
SOCIETAS SCIENTIARUM VARSAVIENSIS

ARCHIWUM
NAUK ANTROPOLOGICZNYCH
TOM II Nr. 3

LEON KOZŁOWSKI

EPOKA KAMIENIA
NA WYDMACH
WSCHODNIEJ CZĘŚCI WYŻYNY MAŁOPOLSKIEJ

Z 32 TABLICAMI, MAPĄ, TABELĄ I 28 RYSUNKAMI W TEKŚCIE



Z ZASIŁKU MINISTERSTWA WYZNAŃ RELIGIJNYCH I OŚWIE-
CENIA PUBLICZNEGO ORAZ KASY Im. J. MIANOWSKIEGO

KSIĄŻNICA POLSKA
TOWARZ. NAUCZ. SZKÓŁ WYŻSZYCH
LWÓW — WARSZAWA
MCMXXIII

Z DRUKARNI LUDOWEGO SPÓŁDZIELCZEGO TOWARZ. WYDAWNICZEGO WE LWOWIE

Ś. p. Erazmowi Majewskiemu

profesorowi uniwersytetu Warszawskiego

pierwszemu badaczowi mikrolitu wyżyny Małopolskiej

pracę tę poświęca

AUTOR



LEON KOZŁOWSKI

EPOKA KAMIENIA NA WYDMACH WSCHODNIEJ CZĘŚCI WYŻYNY MAŁOPOLSKIEJ

(PRZEDSTAWIŁ E. MAJEWSKI NA POSIEDZENIU WYDZIAŁU II TOWARZ. NAUKOWEGO WARSZ.
DNIA 13 GRUDNIA 1918) *)

WSTĘP

Przystępując do syntetycznego studjum nad naszym mikrolitem, z przyjemnością stwierdzić mogę, że w zakresie osadnictwa epoki wczesnego i pełnego neolitu wiedza nasza nietylko idzie za odkryciami, porobionemi na zachodzie, lecz nawet im przoduje.

Na zachodzie poznano wprawdzie i zbadano z wielką sumiennością, olbrzymim nakładem pracy i środków, liczny szereg osad doby kamiennej i okresów późniejszych, utworzono nawet specjalną gałąź archeologii przedhistorycznej o budownictwie i osadnictwie czasów przedhistorycznych, lecz mimo to cała ogromna część osad na otwartem powietrzu, mianowicie osady, zakładane na lotnych piaskach, uszły uwagi badaczy. Złożyły się na to różne okoliczności, a przedewszystkiem ta, że zachód posiada bez porównania mniej wydm, większość bowiem piasków lotnych jest zalesiona lub wzięta pod uprawę rolną; mimo to na piaskach, które jeszcze pozostały, badacze prowadzą po dzień dzisiejszy wyjątkowe tylko poszukiwania. Wskutek tego na przestrzeni Niemiec poza obszarem loessów znamy bardzo nieznaczną stosunkowo ilość osad epoki kamiennej i w tem szukać również należy przyczyny, że z szeregu kultur przeddziejowych epok neolitycznych, a głównie z tych, które uważane są jako kultury ludów koczowniczych, nie znamy zupełnie osad mimo licznie odkrywane groby. Lepiej od Niemiec zbadaną jest w tym kierunku Francja i Hiszpanja, choć i tam osady na otwartem powietrzu nie są stwierdzone zbyt licznie i nie mogą iść w porównanie z tem, co u nas na tem polu zrobiono.

Już w roku 1870 i 71 J. Przyborowski prowadzi u nas poszukiwania na wydmach i pierwszy w r. 1873 ogłasza szereg wiadomości o osadach epoki kamiennej, t. zw. „stacjach krzemienych“ z okolicy Warszawy, w Wiadomościach archeologicznych tom I, a później dalsze swe badania w tym kierunku w II, III i IV tomie tychże Wiadomości. Równocześnie z J. Przyborowskim prowadzi poszukiwania na wy-

*) *Przypisek Redakcji.* Praca ta w czasach ostatnich została uzupełniona przez autora nowemi danemi.

Michałowa. Tu granica loessu zwraca się na południe i biegnie przez Parszów do Wzdolu. Na zachód od Bodzentyna znajdujemy loess tylko na zboczach gór Klonowskich i pasma gór Świętokrzyskich. Dwoma językami wysuwa się on na zachód, jednym poza Klonów, drugim do Mostowa. Od tego punktu granica pokrywy loessowej zwraca się na wschód przez Porąbki, Bieliny, Starą Hutę, Zamkową Wolę, Piotrów, Baranówek, Iwaniska do Konar. Od Konar biegnie znowu ku zachodowi, tworząc trzeci wysunięty język, którego granicę tworzy dolina rzeki Konarki, dalej Wygiełzów, Wola Jastrzębska, biegnąc koło Łągowa do Wączętek, a stąd znowu na wschód przez Nową Hutę, Kierdony, Szumsko, Niedźwiedź, Bogoryję do Pęcławic. Od Klimontowa granica loessu ciągnie się doliną rzeczki aż do Gierszowic, a dalej doliną rzeczki Koprzywianki pod Koprzewnicę i brzegiem doliny Wisły przez Sandomierz do Maruszowa.

Całą tę przestrzeń pokrywa loess średniej grubości 6—7 m, dochodząc miejscami do 15 m. Grubość powłoki loessowej wzrasta ku pld.-wsch. Wolne od loessu są tylko nieco wyższe szczyty ponad 350 m n. p. m. Wszędzie jest to typowy loess subbaeralny. Spotykamy jednak również loess gliniasty lub glinę loessową; pierwszy występuje pod loessem subbaeralnym jako loess odwapniony przez wody krążące w dolnych warstwach loessu, glina zaś loessowa w porzeczcu rzeki Kamiennej. Tu, na północnej granicy, loess przechodzi dość nieznacznie w inne utwory dyluwjalne i nie jest od nich wyraźnie odgraniczony. Spotykamy wreszcie loess „jeziorno-rzeczny“ oraz inne formy przemytego lub warstwowego loessu.

Oryginalna figura tego płatu związana jest ściśle z budową geologiczną podłoża. Płat loessu sandomierskiego niemal we wszystkich szczegółach pokrywa się z obszarem występowania łupków sylurskich. Oś tektoniczna gór Świętokrzyskich przechodzi ze wschodu na zachód, po linii Sandomierz-Przedbórz. Oś ta wznosi się najwyżej pod Sandomierzem, opadając ku Przedbórz. Erozja, ścinając pasmo, wcięła się najgłębiej w najbardziej wzniesioną jego część, tu odstąpiła łupki sylurskie, będące podstawą całego pasma. Łupki te odstąpione zostały na całej przestrzeni od Sandomierza po Klimontów i Bodzentyn, w miarę zaś obniżania się pasma jedynie w antyklinach. Dalej na zachód łupki sylurskie znikają zupełnie pod młodszymi wapiennymi osadami formacji dewońskiej, które obejmują całą zachodnią część pasma, wypełniając również synkliny, wcinające się głęboko w obszar łupków sylurskich.

Łupki te, jako łatwo zatrzymujące wodę, łatwiej mogły się pokryć trawiastą roślinnością, która w okresie tworzenia się loessu była dla niego oparciem, aniżeli obszary sąsiednie gór wapiennych lub fluwjoglacjalnych piasków. Przyczyna ta, związana najściślej z budową geologiczną podłoża, wywołała tę dziwną a na pierwszy rzut oka niezrozumiałą figurę płata loessu sandomierskiego²⁾.

Drugi płat loessu, miechowski, ograniczony jest od południowego wschodu doliną rzeki Wisły aż do ujścia Nidy. Doliną rzeki Nidy granica zwraca się ku północy aż do Młodzowy i dalej do Michałowa. Od Michałowa biegnie doliną rzeki Mierzawy po Wolę Lubecką, przez Wąchadłów, Lipówkę, pod Krzyszynem do Książa i dalej na wschód przez Rogów do Kamionki, Marcinkowic, Jelczy i Jeżówki. Zwraca się dalej ku południu, pokrywając częściowo krasowe wapienie jurajskie pasma Krakowsko-Wieluńskiego, granicząc z piaskami fluwjoglacjalnymi na linii Brzozówki, Trosk, Kocmołowa, Zawady, Ostrowic, i dochodzi do doliny rz. Rudawy. Doliną tej rzeczki zwraca się ku wschodowi aż do Zaburzowa, gdzie wykręca się na zachód, łącząc się z loessami, pokrywającymi zbocza Karpat. Od Krakowa granica loessu biegnie doliną Wisły przez Czyżyny, Pleszów, Złotniki, Nowe Brzesko aż do ujścia Nidy.

Forma płatu loessu miechowskiego, tak samo jak forma płatu sandomierskiego, związana jest ściśle z podłożem. Główny obszar loessu miechowskiego pokrywa się z obszarem margli kredowych, które w podobny sposób jak łupki sylurskie zatrzymują wodę, umożliwiając rozwój roślinności, będącej koniecznym warunkiem osadzenia się loessu. Związek pomiędzy marglami a loessem potwierdza również rozmieszczenie loessów na wyżynie lubelskiej, gdzie podobnie w lwiej części osadziły się one na podłożu marglistem. Loess płatu miechowskiego sięga jednak nieco poza obszar margli kredowych, pokrywając częściowo wyżynę południową pasma krakowsko-wieluńskiego. Nie znajdując jednak dogodnych warunków w podłożu, pokrywa loessu jest tu znacznie cieńsza i wyjątkowo dosięga paru metrów grubości, pozostawiając liczne nagie wyspy wapieni jurajskich. Tu, wskutek moreny dennej, występującej jako gliny, przemieszane z otoczakami północnego pochodzenia, zasypującej dawne wertepy i doliny krasowe, istniały warunki, umożliwiające w ograniczonym wprawdzie stopniu osadzenie się loessu. Środkowa część wyżyny małopolskiej była tylko w słabym stopniu zlodowaconą, brak nam też na tym terenie piasków fluwjoglacjalnych, które tworzą nader ważną przeszkodę przy osadzeniu się loessu. Wody, wypływające z pod cofającego się lodowca a niosące ze sobą olbrzymie masy materiału morenowego, omijały środkową część wyżyny małopolskiej, osadzając w porzeczcu Przemszy i w depresji nidziańskiej masy piasków, utrudniając osadzenie się na tych obszarach loessu. Jedynie na obszarach, wolnych od fluwjoglacjalnych piasków, na części pasma gór świętokrzyskich jako płat sandomierski i na środkowej części wyżyny małopolskiej jako płat miechowski, loess mógł się osadzić, znajdując dla siebie nie tylko dogodne warunki, wynikłe z rozmieszczenia osadów dyluwjalnych największego zlodowacenia, ale także wskutek właściwości podłoża.

Pomiędzy pasmami loessów sandomierskich i miechowskich znajdujemy tylko dwie odosobnione wyspy loessu pod Stopnicą. Jedna między Stopnicą, Żernikami i Smogorzowem, druga między Stopnicą, Magierowem, Piestrzcem, Biechowem i Pacanowem. Nadto oderwane wyspy loessów znajdujemy pod Kielcami, na zboczu dybińskim i pod Zgórskiem.

Powyżej podane granice loessu widzimy na dołączonej mapie. Są one wykreślone na podstawie prac Kontkiewicza, Siemiradzkiego, Michalskiego, mapy geologicznej gór Świętokrzyskich J. Czarnockiego i na podstawie Atlasu geologicznego Galicji. Wszystkie te wiadomości włączyłem, uzupełniając je własnymi spostrzeżeniami.

Obszar pozbawiony loessów pokryty jest gliną lodowcową jako pozostałością moreny dennej największego zlodowacenia i piaskami fluwjoglacjalnymi, wreszcie osadami aluwjalnymi, zalegającymi w dolinach rzek. W znacznej części tego obszaru piaski tworzą podglebie, przy niższym zaś stanie wód gruntowych tworzą łachy lotnego piasku, zwane wydmami. Wydmy te są rozsiane na całym tu opisanym obszarze z wyjątkiem przestrzeni pokrytej loessem. Są to przeważnie stare wydmy, utworzone z materiału piasków fluwjoglacjalnych największego zlodowacenia. Wydmy te powstały pod wpływem wiatrów wschodnich prawdopodobnie równocześnie z loessem. Następnie, w okresie już polodowym, zostały przeformowane ponownie przez wiatry zachodnie. O tych ewolucjach pouczają nas formy wydm wyżynnych, które z reguły mają formę parabol, otwartej ku wschodowi, a następnie porozrywanej mniejszymi parabolami, otwartymi ku zachodowi. Wskutek tych ewolucyj wiele starych wydm formę paraboliczną utraciło, przekształcając się w wielkie płaty piaszczyste, nadając pustynny charakter krajobrazowi. Wydmy występują najliczniej nad brzegami rzek

i bagien; są to zwykle miejsca wzniesione, suche, o rozległym widoku, one też należą do liczby tych najważniejszych punktów, na których się osiedlał myśliwy i pasterz epoki kamiennej. Osady te stanowią temat obecnej pracy.

Obszar zakreślony powyżej jest najlepiej zbadaną częścią Polski, z tego też powodu można się pokusić o odtworzenie rozwoju i rozmieszczenia różnych kultur epoki kamiennej na tej przestrzeni. Część wyżyny małopolskiej objęta tą pracą da się podzielić na trzy obszary: 1. obszar loessów miechowskich, 2. obszar loessów sandomierskich, 3. obszar wydmy.

Obszar loessów miechowskich badali pod względem archeologicznym: Ossowski, Zawisza, S. J. Czarnowski, Wawrzeniecki, a ostatnio autor tej pracy. Poza znaleziskami jaskiniowemi znamy z tego obszaru liczny szereg osad na otwartem powietrzu z epoki kamiennej. Bogaty materiał naukowy jako owoc tych poszukiwań znajduje się w posiadaniu: Akademji Umiejętności w Krakowie, Muzeum Archeologicznego Erazma Majewskiego w Warszawie, wreszcie w zbiorach przedhistorycznych Muzeum Przemysłu i Rolnictwa w Warszawie. Cały ten materiał jest dotąd albo wcale nie albo bardzo niedostatecznie opublikowany w formie suchych sprawozdań, nie dających obrazu rozwoju epoki kamiennej. Materiał naukowy, będący w posiadaniu Akademji Umiejętności w Krakowie, jest w znacznej części niedostępny.

Na loessach miechowskich w okresie neolitu znajdujemy kulturę ceramiki wstęgowej. Obszar tej kultury pokrywa się z obszarem loessowym, a poza ten obszar wychodzi tylko nielicznymi znaleziskami. Kultura ta jest pokrewna ceramice wstęgowej Czech i Moraw, nosi jednak u nas w okresie młodszej ceramiki wstęgowej odrębny, lokalny charakter, ulegając swoistemu rozwojowi. W końcu neolitu kultura ta znajduje się pod silnymi wpływami Śląska, które przynoszą do nas czasze o kołnierzu lejowatym, flaszę z kryzami i naczynia typu Jordansmühl⁹⁾ oraz później kulturę ceramiki sznurowej. Ludność o kulturze ceramiki wstęgowej była osiadłą i rolniczą, mieszkała w ziemiankach (odkrytych w Lelowicach, Iwanowicach i Mogile), używała narzędzi kamiennych o cechach odrębnego przemysłu neolitycznego. Typologicznie opracowałem narzędzia tego przemysłu w pracy „Siedziba neolityczna na Babiej Górze w Iwanowicach“ (Światowit tom XI). Ludność ta nie znała prawie wcale grotów do strzał, używała natomiast licznie siekier typu południowego, które towarzyszą wszędzie ceramice wstęgowej. Na całym obszarze loessów miechowskich kultura neolityczna nosi jednolity charakter, dzieląc się jedynie na kilka okresów chronologicznych. Neolit t go obszaru różni się bardzo wybitnie zarówno typami narzędzi kamiennych, jak i ceramiką i sposobem życia mieszkańców od znalezisk wydmych. Obraz tej kultury przedstawiłem obszerniej w przygotowanej do druku pracy „Młodsza epoka kamienna w Polsce“.

Obszar loessów sandomierskich jest dotąd mało zbadany. Największą ilość zabytków z tego obszaru posiadają zbiory oddziału Polskiego Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach, Muzeum E. Majewskiego w Warszawie i Muzeum Diecezjalnem we Lwowie, nadto szereg luźnych przedmiotów przechowuje się w Muzeum Diecezjalnem w Sandomierzu, w zbiorach p. Jastrzębowskiemu w Radomiu i prywatnych zbiorach ks. Targowskiego w Opatowie. W epoce neolitu obszar ten był zamieszkały, podobnie jak obszar miechowskiego loessu, przez ludność osiadłą i rolniczą, żyjącą w ziemiankach, używającą ceramiki wstęgowej. Pod koniec neolitu rozwija się na tym obszarze lokalna kultura ceramiki sznurowej typu złotckiego; reprezentuje ją cmentarzysko w Złotej. W stosunku do obszaru wydmy, zajętego przez kulturę mikrolityczną, stwierdzić można, że przez cały ciąg neolitu na obu

tych obszarach panowały różne kultury neolityczne. Ceramika wstęgowa i towarzysząca jej wyroby kamienne są obce obszarowi wydm. Dopiero na schyłku neolitu na obu tych obszarach znajdujemy jednolitą kulturę ceramiki sznurowej typu złockiego. Ceramiką typu złockiego zajmę się obszerniej, rozważając ceramikę neolityczną, towarzyszącą kulturze mikrolitycznej, oraz przy podziale chronologicznym znalezisk wydmowych. Obecnie poprzestanę jedynie na stwierdzeniu, że z wyjątkiem końcowej fazy neolitu inne jego fazy rozwojowe są na obszarze wydm i loessów sandomierskich zupełnie różne i że do obszaru loessów przywiązana jest kultura ceramiki wstęgowej, nie znana prawie na wydmach.

Obszar wydmowy, będący tematem naszej pracy, jest dość niejednolicie zbadany. Na czoło prac przeprowadzonych wysuwają się dłużej badania, prowadzone w pow. stopnickim przez E. Majewskiego. Badania te stały się tematem do szeregu pomniejszych prac, a w końcu fundamentalnego dzieła, zatytułowanego: „Powiat stopnicki pod względem przedhistorycznym“. Praca ta opublikowana została w III, IV, V i VII tomie Światowita⁴⁾; nie jest ona dotychczas ukończona, obejmuje bowiem tylko wyroby krzemienne, bogaty zaś dział ceramiki neolitycznej i znaleziska z epok późniejszych oczekują jeszcze na opracowanie. Od chwili ukazania się tej monografii, która jest jak dotąd pierwszym i jedynym dziełem, omawiającym typologię drobnych narzędzi neolitycznych, nauka o tych narzędziach posunęła się znacznie naprzód, skutkiem czego cały, niezmiernie bogaty, materiał, winien być ponownie opracowany. Oprócz pow. stopnickiego E. Majewski prowadził badania w pow. pińczowskim i sandomierskim, dotychczas nie opublikowane. Dzięki tym pracom cały obszar między płatem loessów sandomierskich i miechowskich jest wyczerpująco zbadany. Pewne uzupełnienie materiału E. Majewskiego na tym obszarze dały poszukiwania St. Krukowskiego, przeprowadzone na pograniczu pow. stopnickiego i pińczowskiego, opublikowane w tomie IX Światowita.

Południowy obszar pow. kieleckiego zbadali systematycznie J. Czarnocki i J. Samsonowicz w czasie kilkoletnich poszukiwań, a owoce tych prac ogłosili pod tytułem: „Powiat kielecki pod względem przedhistorycznym“⁵⁾. Porzecze Białej Przemszy było terenem moich poszukiwań, opublikowanych w sprawozdaniu tymczasowym (Światowit, tom IX). Z pozostałych części obszaru brak nam badań systematycznych; posiadamy jedynie dorywcze wiadomości. Mimo to, dzięki wielkiemu bogactwu materiału z okolic systematycznie badanych, możemy na podstawie skąpych nawet śladów rzucić światło na obszary niezbadane i kulturę mikrolityczną w sposób wystarczający scharakteryzować.

WARUNKI ZNAJDOWANIA ZABYTEKÓW NA WYDMACH

Prawie wszystkie dotychczas znane przedmioty epoki kamiennej, pochodzące z osad i grobów na obszarze wydmowym wschodniej części wyżyny małopolskiej, znalezione były na piaskach lotnych. Wydmę z reguły wznoszą się nad brzegami rzek i bagien; są to miejsca wyniosłe, suche i z tego powodu były predysponowane jako miejsca dogodne pod osady; na nich zatrzymywał się człowiek epoki kamiennej, tu budował mieszkanie i grzebał zmarłych.

Sposób życia człowieka ówczesnego, jak się o tem przekonamy z dalszego ciągu pracy, był koczowniczy. Był to pierwotny myśliwy i pasterz, który łatwo zmieniał miejsce zamieszkania w poszukiwaniu zwierzyny i nowych pastwisk. Dzięki temu

jedna wydma mogła być zamieszkiwana kilkakrotnie, a zabytki, które na niej znajdujemy, mogą pochodzić z kilku różnych okresów.

Czem były dzisiejsze wydmy w epoce kamiennej, trudno określić. Wiemy, że każda wydma zmieniała kilkakrotnie swą postać. Raz była unieruchomiona przez roślinność, to znowu stawała się piaskiem lotnym. Walka roślinności z wydumą i teraz ciągle się odbywa. Wytrzebiecie lasów w latach ostatnich i obniżenie się wskutek tego wód gruntowych uruchomiło znaczną część piasków, które były już ustalone, a naodwrot postępowanie rolnicze z roku na rok zdrzewia piaski lotne, biorąc nawet niektóre pod uprawę rolną.

Lata suchsze wpływają na większe uruchomienie się piasków, lata mokre na zmniejszenie się obszarów lotnych. W czasach już historycznych było bez porównania mniej wydym niż dzisiaj, a lasy zalegały tam, gdzie dziś nie znajdujemy śladów roślinności. Z formy wałów, usypanych siłą wiatru, z warstw humusu, piasku i limonitu, wreszcie okruchów skalnych, zwanych kantowemi, wnosić możemy, że i te wydmy, które dziś są bujnym lasem pokryte, przechodziły nawet po kilka okresów pustynnych. Historia wydym nie jest dotychczas zbadana; okresy suche i wilgotne chronologicznie nie stwierdzone i z tego powodu trudno zdać sobie sprawę, czy człowiek epoki kamiennej osiedlał się na piaskach rozmyślnie, czy też, szukając sobie miejsc suchych i wyniosłych, trafił na wydmy, za jego czasów porośnięte lasami, a dziś lotne.

Pewne wskazówki dla rozstrzygnięcia tego pytania znajdujemy w badaniach nad wahaniami klimatycznymi epoki polodowej w krajach skandynawskich i północnych Niemiec ⁶⁾. Ustalono tu, że na okres Litorina przypada okres cieplejszy od współczesnego nam, a jednocześnie wilgotny — klimat atlantycki, który następnie w końcu okresu dolmenów przechodzi w równie ciepły, lecz suchszy klimat subborealny, który trwa do końca epoki brązowej, aby następnie zmienić się znowu na współczesny nam klimat subatlantycki ⁷⁾. Wilgotny zaś (atlantycki) klimat okresu Litorina poprzedza suchy klimat subarktyczny (porównaj tablicę I). Tym samym zapewne wahaniami podlegał klimat polodowego okresu u nas, z tą jednak różnicą, że wilgotnego okresu Litorina nie dało się u nas dotychczas tak wyraźnie stwierdzić, jak na północy ⁸⁾. Wraz z okresem Litorina następuje na północy opadanie lądu, któremu podległy nie tylko wybrzeża morza Bałtyckiego, ale również znaczna część lądu, który jeszcze w tym czasie istniał na miejscu dzisiejszego morza Północnego. Ta znaczna transgresja morza spowodować musiała zmiany klimatyczne, zmieniając uprzednio kontynentalny klimat Skandynawji na klimat morski. Te lokalne zmiany rozmieszczenia lądu i morza, a zwłaszcza osunięcie brzegów morza Bałtyckiego, mogły mieć wpływ również na klimatyczne stosunki Europy środkowej. To też sądzić możemy, że i u nas w czasie okresu Litorina na północy panował klimat cieplejszy i bardziej wilgotny od współczesnego. Innymi słowy, można przypuszczać, że na okres mezolitu przypada u nas okres cieplejszy i bardziej wilgotny od współczesnego, na okres zaś neolitu okres cieplejszy, ale bardziej suchy. Odnośnie do wydym, to te w okresie wilgotniejszym były prawdopodobnie silniej zalesione, niż współcześnie. Jest też bardzo ważnym, że narzędzia mezolityczne znajdujemy często w warstwach starego humusu, obserwowanego na wydmach, co wskazuje bezpośrednio na zalesienie wydym w tym okresie. W okresie neolitycznym, przy klimacie suchszym, znaczna część wydym znowu została uruchomiona, a człowiek neolityczny zamieszkiwał często na lotnym piasku. Ważnym jest przy przyszłych badaniach zwracać baczną uwagę na stosunek narzędzi do wspomnianej warstwy humusu, będą one bowiem mogły rzucić wiele

światła na historję wydm. Dziś jedynie jako hipotezę można wysunąć pogląd, że w okresie Ancylusu wydmy nasze ulegały intensywnemu przeformowaniu pod wpływem wiatrów zachodnich, następnie w okresie Litorina następuje w znacznym stopniu zalesienie wydm, w okresie zaś neolitu ponowne ich uruchomienie.

Piaski lotne, jako miejsca wyniosłe, suche, posiadając szeroki widok na dolinę, były dogodniejsze dla zamieszkania niż lasy, porastające na morenie dennej. Z tego powodu człowiek wyszukiwał wydmy i na nich się osiedlał. Lasy, porastające całą przestrzeń dziś wziętych pod uprawę pól, były dla niego żywicielem. Z nich czerpał swe pożywienie, zbierając płody natury i polując na zwierzynę. Wydmy miały dlań i tę dogodną stronę, że leżąc najczęściej nad dolinami rzek, które w naszym krajobrazie są szerokimi płaskimi płaszczynami aluwjalnymi, dawały możność dozoru pasących się na łąkach stad, w tych czasach, gdy nasz wydmowiec zapoznał się już był ze zwierzętami domowymi strumienie zaś ściągały z lasów zwierzynę, ułatwiając polowanie.

Widzimy tu ścisły związek człowieka z krajobrazem. Krajobraz wyznacza tu ściśle nietylko miejsce zamieszkania, ale i rodzaj produkcji. Spostrzeżenie nasze zyskuje na dowodach słuszności, gdy porównamy obszar lesisty wydm z obszarem loessu. Loess uznany jest powszechnie jako obszar niepodatny z natury dla zadrzewienia, a jeśli uwzględnimy, że zapewne w neolicie klimat u nas był bardziej suchy niż współcześnie, to uznać musimy obszary loessu w tych czasach za bezleśne⁹⁾. Tu rozwinął się też zgoła odmienny typ osadnictwa. Myśliwy nie znajdował pola dla siebie. To też zabytki wydmowe nigdzie na obszar loessów nie sięgają. Na loessach rozwinęło się natomiast rolnictwo i osiadły tryb życia, a liczny szereg osad stwierdza, że już w neolicie uprawa roślin dosięgła tu znacznego stopnia rozwoju. Twierdzenie prof. Gradmanna¹⁰⁾ jakoby lasy wrogie były osadnictwu, znajduje w naszych znaleziskach jedynie o tyle potwierdzenie, że człowiek nie osiedla się w zwartym lesie, lecz wyszukuje punkty słabiej lub zgoła nie zalesione, a jednocześnie suche. Stąd brak znalezisk neolitycznych na obszarach lesistych poza wydmami.

Jedna i ta sama wydma była kolejno wielokrotnie zamieszkiwana. Co raz nowsze grupy ludzkie na nią przybywały, pozostawiając tu ślady swego pobytu. Wskutek tego winien był powstać układ stratygraficzny, pozwalający poznać kolejne następstwo różnych okresów. Łatwo jednak zrozumieć, że wiatr, wywiewając piasek i roznosząc wydmy, sprowadzał układ stratygraficzny do jednego poziomu. Odkrycia więc znalezisk wydmowych w układzie stratygraficznym są rzeczą bardzo wyjątkową. Takim znaleziskiem jest wydma Świdry Wielkie (pow. warszawski), gdzie układ stratygraficzny znalezisk został przez St. Krukowskiego stwierdzony. Oprócz układu pionowego istnieje jeszcze układ poziomy znalezisk. Każda grupa ludzka, osiadając czasowo na wydmy, pozostawiła ślady swego pobytu tylko na pewnej, niezbyt znacznej przestrzeni. Każda nowa grupa, przybywając na tę samą wydmy, niekoniecznie trafić musiała na miejsce dawnej osady; osiedlić się mogła nieco dalej, tworząc nowy plac, obfitujący w zabytki, a świadczący o jej pobycie. Oczywiście zdarzyć się mogło i zdarzało się, że na punktach szczególnie predysponowanych stale na tem samem miejscu powstawały coraz to nowsze osady. Na obszernych jednak wydmach spotkać możemy często po kilka odrębnych placów, na których znajdujemy zabytki. Wiatr, zmieniając ciągle postać wydmy, przenosząc piasek, mąci i zmienia pionowy układ znalezisk; obniża je ciągle, odśłania lub zawiewa, nie może jednak zmienić układu poziomego, a więc rozmieszczenie zabytków na wydmy jest takie, jakie pozostawił człowiek ówczesny i świadczy częstokroć dowodnie o kilkakrotnych nawrotach

w osadnictwie danej wydmy. Niewątpliwie pewną część tych placów trudno od siebie oddzielić ze względu na bliskie ich sąsiedztwo. Mimo to układ poziomy zabytków na danej wydmie może się stać podstawą do stwierdzenia wzajemnego stosunku chronologicznego tych znalezisk, a przez porównywanie ze sobą placów na jednej i tej samej wydmie możemy na podstawie metody typologicznej ustalić relatywny wiek tych osad.

Słabą stroną dotychczasowych badań była ta okoliczność, że wydmy, bez względu na to, czy była duża lub mała, bogata lub uboga, czy zabytki znajdowały się w jednym czy też w kilku punktach, uważano jako jedną całość i z tej przyczyny układ poziomy zabytków, który się dochował, był zatracony. Dziś tylko oddzielne wydmy mogą służyć do wzajemnych porównań; skutkiem tego materiał czysty, pochodzący z jednego okresu, należy do wypadków rzadkich, a przy określaniu wieku zabytków posługiwać się trzeba wyłącznie niemal metodą typologiczną, gdyż przedmioty jednej wydmy są zazwyczaj mieszaniną różnych okresów. Konieczną jest zmiana tego systemu. Nie mówiąc już o amatorach, stwierdzić trzeba, że i nie wszyscy badacze zwracają na ten układ uwagę; z tego powodu podaję poniżej opis, jak należy prowadzić poszukiwania na wydmie. Po stwierdzeniu na wydmie zabytków, szczególnie gdy się znajdują w większej obfitości, należy sporządzić planik wydmy, stwierdzając w jakich jej punktach znajdują się zabytki i jakiego są rodzaju, a następnie wnieść poczynione spostrzeżenia na planik, znacząc miejsca osad i zrujnowanych grobów. Każdy punkt trzeba oddzielnie eksploatować i oznaczać znakiem, którego użyto na planiku. Osada, czy pracownia krzemienista zajmuje zwykle przestrzeń niezbyt wielką, paruset lub kilkuset metrów kwadratowych; na niej rozrzucone są zazwyczaj liczne wyroby krzemienne, a często i ułamki naczyń. Tego rodzaju miejsce uważać trzeba jako jedną całość, oddzielając ją od innych. Osobno należy znaczyć grupy skorup, które kupkami często na wydmach znaleźć można; kupki te to zazwyczaj miejsca zrujnowanych grobów. Trzeba też w danym miejscu wszystko starannie zebrać, często bowiem można przy tem znaleźć bezpośrednie dowody na stwierdzenie, z jakiego rodzaju grobem mamy do czynienia. Przy takim systemie poszukiwań materiał zebrany może być dopiero użyteczny do studjów porównawczych. W przypadkach, gdy na wydmie jedną tylko pracownię stwierdzono, planik jest zbyteczny.

Należy nadto zawsze zwracać uwagę, czy nie uda się stwierdzić układu stratygraficznego znalezisk, a gdy to zawiedzie, to przynajmniej starać się stwierdzić stosunek znalezisk do warstw humusu, o których wyżej była mowa, ma to bowiem doniosłe znaczenie dla poznania stosunku osad do okresów klimatycznych. Należy również poznać historję tworzenia się badanej wydmy, to jest poznać kolejne przekształcenia, jakimi wydma ulegała, oraz jej stosunek do tarasów rzecznych i starać się powiązać znaleziska z temi okresami w rozwoju wydmy. Ustalić bowiem możemy w ten sposób relatywny wiek znalezisk wydmych.

Materiał, którym rozporządzam, jest po największej części zbierany bez większych rygorów. Uwzględniano tylko oddzielne wydmy, a jedynie porzeczce Przemszy byłe badane inaczej, dało jednak dość skąpy materiał.

CZEŚĆ I

Opis osad i cmentarzysk epoki kamiennej na wydmach
wschodniej części wyżyny Małopolskiej

Podział objętego obszaru

Cały obszar fluwjoglacjalnych piasków wschodniej części wyżyny małopolskiej możemy podzielić na porzecza kilku rzek, stanowiących część lewego porzecza Wisły.

Materiał, zebrany na całym objętym przez nas obszarze, stanowi jednolitą całość. Dla ułatwienia jednak przeglądu wypada podzielić go na grupy, uwzględniając naturalny układ, który tworzą porzecza.

Opis porzeczy rozpoczynam od osad, leżących nad górnym biegiem rzeki, a kończę osadami, leżącymi przy jej ujściu. Porzecza większych rzek dzielę na dwa lub trzy odcinki: bieg górny, średni i dolny, porzecza ważniejszych dopływów opisuję osobno.

Cały obszar tą pracą objęty wypada podzielić na porzecza: Przemszy Białej, Pilicy, Nidy, Schodniej i Czarnej. Osady w porzeczu Przemszy należą tylko do jej górnego biegu, t. j. aż do Sławkowa. Porzecze Czarnej Przemszy i górnej Warty pomijam jako leżące już na zachodnim obszarze wyżyny Małopolskiej, a więc poza obszarem pracą tą objętym. Obszar loessów miechowskich i sandomierskich obejmuje osady młodszej kultury niż ta, którą znajdujemy na wydmach, z tej przyczyny obszary te również pomijam. Porzecze Pilicy stanowi niemal nietknięty przez badania archeologiczne obszar. Wiadomości o osadach posiadamy tylko z porzecza Uniejówki, dopływu Pilicy. Porzecze Nidy, stanowiące główną arterję wodną obszaru, podzieliłem na: porzecze Czarnej Nidy z dopływami, środkowy bieg Nidy od ujścia Czarnej Nidy aż do Staszowa, wreszcie dolny bieg Nidy aż do jej zlewu z Wisłą, włączając do tego obszaru części porzecza Czarnej Nidy. Górny bieg Nidy pomijam, brak nam bowiem badań z tego obszaru; również porzecze rzeki Miedzkiej, dopływu środkowej Nidy, jest dotychczas przez badania nietknięte. Porzecze Schodniej, zbadane najzupełniej, podzieliłem na trzy części: porzecze górnej Schodniej, porzecze dopływu Schodniej t. j. rzeki Czarnej Nidy i porzecze dolnej Schodniej. Porzecze rzeki Czarnej rozdzieliłem na dwa odcinki: górny bieg Czarnej Nidy od ujścia do Staszowa i dolny do zlewu z Wisłą, włączając do tego obszaru pobrzeże Wisły aż do Koprzywnicy.

Objęty materiał obejmuje 189 osad, na których znaleziono dziesiątki tysięcy wyrobów krzemienianych i fragmentów ceramiki. Najlepiej zbadane części obszaru, jak np. porzecze Schodniej, stwierdza nadzwyczajną gęstość osad. W niektórych częściach tego porzecza, szczególnie w porzeczu dolnej Schodniej, na siedziba przedhistoryczna przypada na 4,3 kilometra kwadratowego.

Dla łatwiejszego przeglądu podaję poniżej spis miejscowości porządkiem porzeczy i porządkiem alfabetycznym według powiatów.

Spis miejscowości porządkiem porzeczy

I. PORZECZE PRZEMSZY BIAŁEJ

- + ● Wolbrom, gm. Wolbrom
- Podlesie, gm. Rabsztyn
- Kobylica
- + Ząza
- Bydlin, gm. Wolbrom
- Cieślin, gm. Ogrodzieniec
- + Golcowice, gm. Rabsztyn
- + ● Wielki Piach, gm. Rabsztyn
- + Biały Piach, gm. Łosień
- Dąbrowica, „ „
- Okradzionów, gm. Łosień
- Michałów, gm. Bolesław
- Sławków, gm. Sławków

II. PORZECZE PILICY

Porzecze Uniejówki

- | | | |
|---|---------|--------------------------|
| 1 | □ + △ ○ | Kępie, gm. Tczycza |
| 2 | ● | Koryczany, gm. Żarnowiec |
| 3 | + ● | Zaborze, „ „ |
| 4 | ○ | Staszyn, gm. Tczycza |
| 5 | ● | Zabrodzie, gm. Żarnowiec |

III. PORZECZE GÓRNEJ NIDY

a) Porzecze Czarnej Nidy

- | | | |
|---|-------|----------------------|
| 1 | ● | Leszczyny, gm. Górno |
| 2 | + △ ○ | Turek, „ „ |
| 3 | + △ | Mójeża, gm. Dyminy |

4	+ △ ○ ⊔	Suków, gm. Dyminy	13	●	Galów, gm. Szaniec
5	+ √	Podmarzysz, gm. Dyminy	14	○	Szaniec, gm. Szaniec
6	+ ● √	Marzysz, gm. Szczecno	15	●	Mikułowice, gm. Szaniec
7	+ ●	Bilcza, gm. Dyminy	16	●	Włochy, gm. Pińczów
8	△	Morawica, gm. Morawica	17	●	Nowa Wieś, gm. Pińczów
		Bieleckie Młyny	18	+ ●	Kamień, gm. Zagość
9	○	Nida, gm. Morawica			

b) Porzecze Bielnianki

10	●	Jachowa Wola, gm. Górnio
11	● √	Słopiec, gm. Daleszyce
12	+ △	Daleszyce, gm. Daleszyce

c) Porzecze Bobrzy (Bóbrka)

13	+ ○	„Jarząbek“, gm. Niewachlów
14	+ ●	Brusznia, „ „
15	●	Nałęczów, gm. Piekoszków
16	●	Pietraszki, gm. Niewachlów
17	+ ?	Podzamcze, gm. Piekoszków
18	●	Cegielnia, gm. Niewachlów
19	△	Piekoszków, „ „
20	●	Trzcionce, gm. Korzecko
21	○	Murowana Wola, gm. Korzecko
22	+	Podwole, gm. Morawice
23	△ ○	Brzeziny, „ „
24	○	Radkowiec, gm. Korzecko
25	+ ●	Stare Chęciny, gm. Korzecko

d) Porzecze Łośni

26	+ ? ●	Zajączków, gm. Zajączków
27	○	Miedzianka, „ „
28	●	Gałężice, „ „
29	●	Mosty, gm. Korzecko
30	●	Rykoszyn, gm. Piekoszków

e) Porzecze Morawicy

31	●	Stojnow, gm. Drugnia
32	●	Staszniów, gm. Maleszowa
33	●	Maleszowa, „ „
34	●	Piotrkowice, gm. Maleszowa
35	●	Jasień, gm. Chmielnik

IV. PORZECZE ŚREDNIEJ NIDY

1	●	Brzegi, pow. Jędrzejowski, gm. t. n.
2	●	Korytnica, pow. Jędrzejowski, gm. Sobków
3	+ △ ○	Rembów, gm. Kliszów
4	+ ●	Kije, „ „
5	●	Umianowice, gm. Kliszów
6	●	Sędziejowice, gm. Chmielnik
7	●	Chomentówek, „ „
8	●	Szarbków, gm. Pińczów
9	+ ●	Chrabków, „ „
10	○	Uników, „ „
11	●	Chróścice, „ „
12	○	Podłęże, „ „

V. PORZECZE DOLNEJ NIDY

1	○	Pasturka, gm. Pińczów
2	△ ○	Welecz, „ „
3	●	Busko, gm. Busko
4	●	Bronina, gm. Busko
5	○	Radzanów, gm. Radzanów
6	● √	Gluzy, gm. Olganów
7	●	Gadowa, gm. Olganów
8	●	Piasek Wielki, gm. Radzanów
9	●	Winiary Wiślickie, gm. t. n.
10	△	Stróżyska, gm. Grotniki
11	○ √	Ucisków, „ „
12	●	Szczytniki, gm. Szczytniki
13	+ ●	Piotrówka, gm. Piotrówka
14	●	Rzegocin, gm. Zborów
15	●	Ostrowiec, gm. Grotniki
16	●	Żuków, gm. Zborów
17	□ + ●	Wełnin, gm. Pawłów
18	●	Magierów, gm. Zborów
19	△	Piestrzec, gm. Wójcza
20	□ + △	Chwalibogowice, gm. Winiary Wielkie
21	□ + ●	Opatowiec, gm. Opatowiec

VI. PORZECZE SCHODNI

a) Porzecze Schodni górnej

1	●	Suchowola, gm. Chmielnik
2	●	Różanka, gm. Drugnia
3	+ △	Lubania, gm. Chmielnik
4	+ ●	Pod Chmielnikiem, gm. Chmielnik
5	●	Przededworze, gm. Chmielnik
6	+ ●	Janowice, gm. Grabki
7	+ ●	Wólka pod Toporowem, gm. Grabki
8	+ △ ○	Brzozówka, gm. Tuczępy
9	●	Chałupki Sieszkowskie, gm. Tuczępy
10	○	Boksicka Wola, gm. Gnojno
11	●	Poździeń, gm. Grabki
12	+ ●	Brody pod Rudą, gm. Grabki

b) Porzecze Sanicy

13	+ ●	Ślasków, gm. Chmielnik
14	●	Ciecierz, „ „
15	●	Młyny, „ „
16	●	Skórzów, gm. Szaniec
17	●	Przyborów, gm. Gnojno
18	◊ ◊	Balice, „ „
19	○ ⊔	Bossowice, gm. Grabki
20	○	Kolki, gm. Szaniec

21	●	Janów, gm. Szaniec	64	+ ○	Tuczępy Wólka, gm. Tuczępy
22	●	Wygoda, „ „	65	+ △ ○	Nieciestawice, „ „
23	●	Borzyków	66	●	Jarosławice, „ „
24	○	Słabkowiec, gm. Szaniec	67	○	Januszkowice, „ „
25	+ ●	Budy, gm. Szaniec	68	□ ○ √	Brody pod Sichowem, gm. Tuczępy
26	○	Kostera, gm. Szczytniki	69	○	Zrębin, gm. Polaniec
27	●	Bugaj, „ „	70	△ ○ √	Żdzieci, „ „
28	○ ∪ —	Janina, „ „	71	●	Rybitwy, „ „
29	●	Zaborze, gm. Stopnica			
30	+ △ ○	Jastrzębiec, gm. Stopnica			
31	+ △ ○	Żerniki dolne, gm. Stopnica			
32	+ △ ○ √	Fałęcin, gm. Stopnica			
33	●	Szczytniki, gm. Szczytniki			
34	●	Skrobaczów, „ „			
35	△	Smogorzów, gm. Pęczelica			

c) Porzecze dolnej Schodni

36	+ △ ○ √ ∪ √	Dziesławice, gm. Stopnica
37	●	Kolonia Fałęcka, gm. Stopnica
38	○	Kąty, gm. Stopnica
39	+ ○	Cyzów, gm. Stopnica
40	+ △ ○ √	Strzelce, gm. Oleśnica
41	+ △ ○	Pieczonogi, gm. Oleśnica
42	●	Białoborze, gm. Stopnica
43	●	Kępie, gm. Oleśnica
44	+ ○ ∪	Oleśnica, gm. Oleśnica
45	●	Kwasów, „ „
46	●	Bydlowa Wójnów, gm. Oleśnica
47	+ △ ○	Borzymów, gm. Oleśnica
48	△ ○	Podlesie, „ „
49	+ ? △ ○	Wilkowa, gm. Łubnica
50	△ ○	Góra, „ „
51	+ △ ○ ∪ √	Borki, „ „
52	+ △ ○ ∪ √ √	Beszowa, gm. Oleśnica
53	+ ●	Sroczków, „ „
54	○	Biskupice, gm. Pacanów
55	●	Zborówek, „ „
56	○	Orzelec Mały, gm. Łubnica
57	+ △ ○ √	Łubnica, „ „
58	+ △	Lyczba, „ „
59	+ ●	Rajtarówka, „ „
60	+ △ ○ √	Grabowa, „ „
61	○	Stara Wieś, „ „
62	○	Przczów, „ „
63	+ ●	Sieczków, gm. Tuczępy

VII. PORZECZE CZARNEJ

a) Górne porzecze Czarnej

1	●	Lechówek, gm. Łągów, pow. opatowski
2	△ √	Duraczów, gm. Gęsięc, pow. opatowski
3	●	Ruda, gm. Gęsięc, pow. opatowski
4	+ ●	Jamno, gm. Rębów, „ „
5	○	Tartaki, pow. opatowski
6	+	Pągowiec, gm. Ręłów, pow. opatowski
7	+ ●	Drugnia, gm. Drugnia
8	●	Głuchów, gm. Potok
9	+ ●	Życiny, „ „
10	+ ●	Potok, „ „
11	□ + △	Ossówka, gm. Szydłów
12	●	Korytnica, gm. Kurozwęki
13	●	Chańcza, „ „
14	+ ? ●	Jasień, „ „
15	●	Wola Ossowa, gm. Kurozwęki
16	+ ? ●	Wola Żabna, „ „

b) Dolne porzecze Czarnej

17	○	Bogoryja, gm. Bogoryja
18	+ △	Golejówka Staszów, gm. Staszów
19	+ △ ∪	Staszów Zamłyńcze, „ „
20	□ + △	Rytwiany, gm. Rytwiany
21	●	Szczeka, „ „
22	+ △ ○	Polaniec, gm. Polaniec
23	●	Zawada, gm. Tursko
24	△ ○	Ossala, „ „
25	+ ○	Niekrasów, gm. Tursko
26	+ ●	Osiek, gm. Osiek
27	●	Ruszcza, gm. Polaniec
28	●	Suchowola

Spis miejscowości porządkiem alfabetycznym według powiatów

Powiat będziński

1	Biały Piach, gm. Łosień I. 0
2	Dąbrowica, „ „ I. 10
3	Okradzionów, „ „ I. 11

Powiat olkuski

4	Bydlin, gm. Wolbrom I. 5
5	Cieślin, gm. Ogrodzenie I. 6

6	Golcowice, gm. Rabsztyn I. 7
7	Kobylica, gm. Żarnowiec I. 3
8	Michalów, gm. Bolesław I. 12
9	Podlesie, gm. Rabsztyn I. 2
10	Sławków, gm. Sławków I. 13
11	Wielki Piach, gm. Rabsztyn I. 8
12	Wolbrom, gm. Wolbrom I. 1
13	Zaborze, gm. Żarnowiec II. 3



- 14 Zabrodzie, gm. Żarnowiec II. 5
15 Ząza I. 4

Powiat miechowski

- 16 Kępie, gm. Tczyca II. 1
17 Staszyn, gm. Tczyca II. 4

Powiat jędrzejowski

- 18 Brzegi, gm. Brzegi IV. 1
19 Korytnica, gm. Sobków IV. 2

Powiat kielecki

- 20 Bileza, gm. Dyminy III. 7
21 Brusznia, gm. Niewachłów III. 14
22 Brzeziny, gm. Morawica III. 23
23 Cegielnia, gm. Niewachłów III. 18
24 Daleszyce, gm. Daleszyce III. 12
25 Gałęzice, gm. Zajęczków III. 28
26 Jachowa Wola, gm. Górno III. 10
27 Jarząbek, gm. Niewachłów III. 13
28 Leszczyny, gm. Górna III. 1
29 Marzysz, gm. Szczecno III. 6
30 Miedzianka, gm. Zajęczków III. 27
31 Murowana Wola, gm. Korzecko III. 21
32 Mójceza, gm. Dyminy III. 3
33 Morawica, gm. Morawica III. 8
34 Mosty, gm. Korzecko III. 29
35 Nałęczów, gm. Piekoszów III. 15
36 Nida, gm. Morawica III. 9
37 Piekoszów, gm. Piekoszów III. 19
38 Pietraszki, gm. Niewachłów III. 16
39 Podwole, gm. Morawica III. 22
40 Podmarzysz, gm. Dyminy III. 5
41 Podzamcze, gm. Piekoszów III. 17
42 Radkowice, gm. Korzecko III. 24
43 Rykoszyn, gm. Piekoszów III. 30
44 Słopiec, gm. Daleszyce III. 11
45 Stare Chęciny, gm. Korzecko III. 25
46 Suków, gm. Dyminy III. 4
47 Turek, gm. Górno III. 2
48 Trzcionce, gm. Korzecko III. 20
49 Zajęczków, gm. Zajęczków III. 26

Powiat pińczowski

- 50 Chwalibogowice, gm. Winiary W. V. 20
51 Chrabków, gm. Pińczów IV. 9
52 Chróściec, „ „ IV. 11
53 Kamień, gm. Zagosć IV. 18
54 Kije, gm. Kliszów IV. 4
55 Nowa Wieś, gm. Pińczów IV. 17
56 Opatowiec, gm. Opatowiec V. 21
57 Pasturka, gm. Pińczów V. 1
58 Podłęże, „ „ IV. 12
59 Rembów, gm. Kliszów IV. 3
60 Umianowice, gm. Kliszów IV. 5
61 Szarbków, gm. Pińczów IV. 8
62 Uników, „ „ IV. 10

- 63 Winiary Wiślickie, gm. t. n. V. 9
64 Włochy, gm. Pińczów IV. 16

Powiat opatowski

- 65 Duraczów, gm. Gęsice VII. 2
66 Jamno, gm. Rembów VII. 4
67 Lechówek, gm. Łągów VII. 1
68 Ruda, gm. Gęsice VII. 3
69 Pągowiec, gm. Rembów VII. 6
70 Tartaki VII. 5

Powiat stopnicki

- 71 Balice, gm. Gnojno VI. 18
72 Beszowa, gm. Oleśnica VI. 52
73 Białoborze, gm. Stopnica VI. 42
74 Biskupice, gm. Pacanów VI. 54
75 Boksicka Wola, gm. Gnojno VI. 10
76 Borki, gm. Lubnice VI. 51
77 Borzyków, gm. Oleśnica VI. 23
78 Borzymów, „ „ VI. 47
79 Bossowice, gm. Grabki VI. 19
80 Brody Duże, gm. Tuczępy VI. 68
81 Bronina, gm. Busko V. 4
82 Brzozówka, gm. Tuczępy VI. 8
83 Budy, gm. Szaniec VI. 25
84 Busko, gm. Busko V. 3
85 Bugaj, gm. Szczytniki VI. 27
86 Bydłowa, gm. Oleśnica VI. 46
87 Chałupki, gm. Tuczępy VI. 9
88 Chańcza, gm. Kurozwęki VII. 13
89 Pod Chmielnikiem, gm. Chmielnik VI. 4
90 Chomentówek, „ „ IV. 7
91 Ciecierze, gm. Chmielnik VI. 14
92 Czyżów, gm. Stopnica VI. 39
93 Drugnia, gm. Drugnia VII. 7
94 Dziesławice, gm. Stopnica VI. 36
95 Fałęcin, „ „ VI. 32
96 Gadawa, gm. Olganów V. 7
97 Galów, gm. Szaniec IV. 13
98 Głuchów, gm. Potok VII. 8
99 Góra, gm. Lubnica VI. 50
100 Głuzy, gm. Olganów V. 6
101 Grabowa, gm. Lubnica VI. 60
102 Janina, gm. Szczytniki VI. 28
103 Janowice, gm. Grabki VI. 6
104 Januskowice, gm. Tuczępy VI. 67
105 Janów, gm. Szaniec VI. 21
106 Jarosławice, gm. Tuczępy VI. 66
107 Jasiień, gm. Chmielnik III. 35
108 Jasiień, gm. Kurozwęki VII. 14
109 Jastrzębiec, gm. Stopnica VI. 30
110 Kąty, gm. Stopnica VI. 38
111 Kępie, gm. Oleśnica VI. 43
112 Korytnica, gm. Kurozwęki VII. 12
113 Kolki, gm. Szaniec VI. 20
114 Kolonia Fałęcka, gm. Stopnica VI. 37
115 Kwasów, gm. Oleśnica VI. 45

- | | | | |
|-----|------------------------------------|-----|--|
| 116 | Kostera, gm. Szczytniki VI. 26 | 154 | Stróżyska, gm. Grotniki V. 10 |
| 117 | Lubania, gm. Chmielnik VI. 3 | 155 | Strzelce, gm. Oleśnica VI. 40 |
| 118 | Łyczba, gm. Łubnica VI. 58 | 156 | Suchowola, gm. Chmielnik VI. 1 |
| 119 | Łubnice, „ „ VI. 57 | 157 | Szaniec, gm. Szaniec IV. 14 |
| 120 | Magierów, gm. Zborów V. 18 | 158 | Sędziejowice, gm. Chmielnik IV. 6 |
| 121 | Maleszowa, gm. Maleszowa III. 33 | 159 | Sławkowice, gm. Szaniec VI. 24 |
| 122 | Mikulowice, gm. Szaniec IV. 15 | 160 | Szczytniki, gm. Szczytniki VI. 3 |
| 123 | Młyny, gm. Szaniec VI. 15 | 161 | Tuczepy Wólka, gm. Tuczepy VI. 64 |
| 124 | Nieciesławice, gm. Tuczepy VI. 65 | 162 | Ucisków, gm. Grotniki V. 11 |
| 125 | Oleśnica, gm. Oleśnica VI. 44 | 163 | Welecz, gm. Busko V. 2 |
| 126 | Orzelec Mały, gm. Łubnica VI. 56 | 164 | Welnin, gm. Pawłów V. 17 |
| 127 | Ossówka, gm. Szydłów VII. 11 | 165 | Wilkowa, gm. Łubnice VI. 49 |
| 128 | Ostrowce, gm. Grotniki V. 15 | 166 | Wola Ossowa, gm. Kurozwęki VII. 15 |
| 129 | Piasek Wielki, gm. Radzanów V. 8 | 167 | Wólka pod Toporowem, gm. Grabki VI. 7 |
| 130 | Pieczonogi, gm. Oleśnica VI. 41 | 168 | Wola Zabrze, gm. Kurozwęki VII. 16 |
| 131 | Piestrzec, gm. Wójcza V. 19 | 169 | Wygoda, gm. Szaniec VI. 22 |
| 132 | Piotrkowice, gm. Moleszowa III. 34 | 170 | Zaborze, gm. Stopnica VI. 29 |
| 133 | Piotrówka, gm. Piotrówka V. 13 | 171 | Zborówek, gm. Pacanów VI. 55 |
| 134 | Podlesie, gm. Oleśnica V. 48 | 172 | Żerniki Dolne, gm. Stopnica VI. 31 |
| 135 | Potok, gm. Potok VII. 10 | 173 | Życiny, gm. Potok VII. 9 |
| 136 | Póździeń, gm. Grabki VI. 11 | 174 | Żuków, gm. Zborów V. 16 |
| 137 | Przeczwów, gm. Łubnica VI. 62 | | |
| 138 | Przededworze, gm. Chmielnik V. 15 | | Powiat sandomierski |
| 139 | Przyborów, gm. Gnojno VI. 17 | 175 | Bogoryja, gm. Bogoryja VII. 17 |
| 140 | Różanka, gm. Drugnia VI. 1 | 176 | Niekrasów, gm. Tursko VII. 25 |
| 141 | Ruda, gm. Grabki VI. 12 | 177 | Osiek, gm. Osiek VII. 26 |
| 142 | Radzanów, gm. Radzanów V. 5 | 178 | Ossała, gm. Tursko VII. 24 |
| 143 | Rzegocin, gm. Zborów V. 14 | 179 | Polaniec, gm. Polaniec VII. 22 |
| 144 | Rajtarówka, gm. Łubnica VI. 59 | 180 | Rybitwy, „ „ VI. 71 |
| 145 | Sieczków, gm. Tuczepy VI. 63 | 181 | Ruszcza, „ „ VII. 27 |
| 146 | Skórzów, gm. Szaniec VI. 16 | 182 | Rytwiany, gm. Rytwiany VII. 20 |
| 147 | Skrobaczów, gm. Szczytniki VI. 34 | 183 | Suchowola VII. 28 |
| 148 | Śladków, gm. Chmielnik VI. 13 | 184 | Staszów Golejówka, gm. Staszów VII. 18 |
| 149 | Smogorzów, gm. Pęczelice VI. 35 | 185 | Staszów Zamłyńce, „ „ VII. 19 |
| 150 | Sroczków, gm. Oleśnica VI. 53 | 186 | Szczeka, gm. Rytwiany VII. 21 |
| 151 | Stara Wieś, gm. Łubnica VI. 61 | 187 | Zawada, gm. Tursko VII. 23 |
| 152 | Staszniów, gm. Maleszowa III. 32 | 188 | Zrębin, gm. Polaniec VI. 69 |
| 153 | Stojnow, gm. Drugnia III. 31 | 189 | Żdzieci, „ „ VI. 70 |

Objaśnienie znaków

- | | | | |
|---|-----------------------|---|-------------------------------------|
| □ | okres chwalibogowicki | ● | neolit bez ceramiki |
| + | okres mezolitu | ┌ | cmentarzysko szkieletów skurczonych |
| △ | starszy okres neolitu | ∨ | ceramika bałtycka |
| ○ | końcowy okres neolitu | ○ | ceramika węgowa |

Literatura, odnosząca się do obszaru wydmowego wschodniej części wyżyny małopolskiej

- 1909 Czarnocki J. i Samsonowicz J. Powiat kielecki pod względem przedhistorycznym. Dla siebie i szkoły. Pamiętnik wydany staraniem pierwszych abiturjentów szkoły handlowej w Kielcach (str. 465—506 z 12 tablicami i 7 rysunkami).
- 1911 Krukowski St. Nowe stanowiska przedhistoryczne w pow. stopnickim i pińczowskim. Światowit tom IX.

- 1911 Kozłowski Leon. Sprawozdanie tymczasowe z poszukiwań w dorzeczu Przemszy, Dłubni i Szreniawy. Światowit tom IX.
- 1892 Majewski Erazm. Przedhistoryczne narzędzia, zebrane pod wsią Ossówką w pow. stopnickim. Tekst polski i francuski z 22 tablicami.
- 1897 Idem. Mało znane narzędzia krzemienne na wydmach stopnickich. Drobne prace i notatki. Str. 2—7.
- 1897 Idem. Wykaz stacyj przedhistorycznych, odkrytych do roku 1896 (Tamże str. 52.)
- 1897 Idem. Spis grotów krzemiennych i szczątki narzędzi gł dzonych. (Tamże str. 53.)
- 1897 Idem. Kilka słów o stacji pod wsią Ossówką (Tamże, str. 58)
- 1897 Idem. Skarb krzemienny w Balicach. (Tamże str. 68.)
- 1899 Idem. Grociki dłutowate do strzał przedhistorycznych (Światowit, tom I. str. 13—31.)
- 1899 Idem. Zabytki przeddziewowe w Żernikach dolnych. (Światowit, tom I. str. 52—62.)
- 1899 Idem. Zabytki przeddziewowe w Jastrzębcu. (Światowit, tom I str. 38—52)
- 1899 Idem. Sprawozdanie z wycieczek archeologicznych w Kieleckiem w r. 1897. (Światowit, tom I. str. 62—67.)
- 1900 Idem. Garncarstwo we wsi Grabowa i Góra (Światowit, tom II. str. 29—44)
- 1900 Idem. Zabytki przeddziewowe w Dziesławicach. (Światowit, tom II. str. 44—59.)
- 1900 Idem. Sprawozdanie z wycieczek archeologicznych, dokonanych w latach 1898—99. (Światowit, t. II. str. 85—91.)
- 1901 Idem. Zabytki przeddziewowe we wsi Janina (Światowit, tom III. 1901. str. 60—75.)
- 1901—1907 Idem. Powiat stopnicki pod względem przedhistorycznym. (Światowit, tom III, IV, V, VII [nieukończona] z 740 rysunkami i 6 tablicami.)
- 1904 Idem. Nowo odkryty ornament sznurowy falisty w ceramice neolitycznej południowych okolic Królestwa Polskiego. (Światowit, tom V.)
- 1905 Idem. Garnuszek z ozdobą sznurową falistą z Beszowy (Światowit, tom VI.)
- 1906 Idem. Neuentdeckte polnische schnurkeramische Gruppe mit Schnurwellenversierung (Zeitschrift für Ethnologie str. 221—227.)
- 1911 Idem. Jeszcze jedno naczynie neolityczne z ornamentem sznurowym falistym, znalezione w Dziesławicach w pow. stopnickim. (Światowit, tom IX.)
- 1912 Idem. Dwa groby ze szkieletami skurczonemi z Beszowy i Dziesławic. (Światowit, tom X.)
- 1920 Idem. Notatki prehistoryczne z pow. stopnickiego. (Wiadomości archeologiczne, tom V. str. 40—42.)
- 1886 Siarkowski W. Wiadomość o zabytkach przedhistorycznych w Rembowie pod Pińczowem (Zbiór wiadomości do antropologii krajowej, tom X)
- 1887 Idem. Wiadomość o zabytkach przedhistorycznych w Kieleckiem (Zbiór wiadomości do antropologii krajowej, tom XI.)
- 1888 Idem. Wiadomość o zabytkach przedhistorycznych w okolicach Pińczowa (Zbiór wiadomości do antropologii krajowej, tom XII.)
- 1909 Smigielski J. Notatka z wycieczek archeologicznych w okolicy Buska. (Dla siebie i szkoły. Pamiętnik, wydany staraniem pierwszych abiturjentów szkoły handlowej w Kielcach. Str. 461 do 465.)

OPIS OSAD I CMENTARZYSK EPOKI KAMIENNEJ

I. PORZECZE BIAŁEJ PRZEMSZY

Poszukiwania w tem porzeczu prowadziłem sam od źródeł rzeki do Sławkowa. Przemsza Biała płynie szeroką przeddyluwjalną doliną, zamuloną piaskami flujjoglacjalnymi, w których żłobi sobie koryto. Piaski te porośnięte są częściowo lasem, cała jednak dolina rzeki i jej dopływów usiana jest lotnemi wydmami, które w średnim biegu rzeki przeradzają się w olbrzymią połąc lotnego piasku, zwaną pustynią Błędowską. Z pod napływów lodowcowych wynurzają się w wielu miejscach skały jury skalistej, należące do pasma krakowsko-wieluńskiego. Skały te obfitują w buły krzemienne dość znacznej wielkości. Drobne ich ułamki, wygładzone erozją, a powstałe przez rozkruszenie skał jurajskich, zalegają jako żywiońska powierzchnię piasków lotnych. Mimo obfitości materiału, zdanego do wyrobu dużych narzędzi, cały zapas przedmiotów, zebrany na licznych śladach osad, nie różni się zasadniczo od wyrobów, które poznamy z innych porzeczy na naszym obszarze. Dowodzi to, że drobności wyrobów naszego mikrolitu i ich typów nie można kłaść na karb ubóstwa mate-

rjału, lecz że te narzędzia stanowią cechę, wyróżniającą nasz mikrolit od innych równorzędnie na ościennych obszarach istniejących przemysłów krzemienych. Przy poszukiwaniach zwracałem baczną uwagę, aby nie pomieszać zabytków z różnych miejsc na jednej wydmie. Dzięki temu udało mi się odnaleźć kilka siedzib mezolitycznych nie zmieszanych z osadami późniejszych okresów. Godną uwagi cechą osad z nad Białej Przemszy jest brak zupełny ceramiki, chociaż niektóre osady z pewnością odnieść trzeba do rozwiniętego neolitu.

Materiał zebrany znajdował się u mnie, lecz w czasie wojny uległ zniszczeniu, ocalały mi tylko notatki i gotowe już inventarze oddzielnych siedzib oraz szereg rysunków.

1. + ● Wolbrom, gmina Wolbrom

Na zachód od stacji kolei, na wschód od miasta, na rozwianej wydmie przy planie kolejowym ubogie ślady osady epoki kamiennej. Druga osada znacznie bogatsza na zachód od miasta na obszernej wydmie.

Inwentarz: skrobaczy różnych typów 13, wiórów załuskanych 7, nożów wiórowych 3, tabliczek rdzeniowatych 2, narzędzi wielorakiego użytku 6, świderk 1, ryłców 4, grocików sercowatych 5, grocików dłutowatych 12, grocików trzoneczkowatych 4, igiełek 8. Ceramiki brak.

Narzędzia krzemienne stwierdzają istnienie dwu różnoczesnych osad. Osada mezolityczna pozostawiła grociki igielkowe i dłutowate, ryłce, część skrobaczy i inne narzędzia, załuskane drobnym, nieregularnym retuszem. Pozostałe wyroby należą do osady wykształconego neolitu. L. Kozłowski, 1911.

2. ● Podlesie, gmina Rabsztyn

Na wschód od wsi rozwiana wydma wśród lasu.

Inwentarz: grocików sercowatych 5, grocik dłutowaty 1, grocik igielkowy 1, grocik trzoneczkowaty złamany 1, wiórów ze śladami załuskania 3.

Są to ślady osady neolitycznej. Mezolitu brak. Ceramiki brak. L. Kozłowski, 1911.

3. ● Kobylca

Na prawym brzegu Przemszy na wschód od wsi obszerna wydma, na niej skąpe ślady osady neolitycznej. Ceramiki brak. L. Kozłowski, 1911.

4. + Ząza

Nad moczarami na rozwianej wydmie ubogie ślady osady mezolitycznej: skrobacz 1, wiórek załuskany 1, wióry i okrzeski. L. Kozłowski, 1911.

5. ● Bydlin, gmina Wolbrom

Trzy odrębne osady. We wszystkich brak ceramiki. Na prawym brzegu rzeczki, wprost wsi, na obszernej wydmie dość ubogie ślady osady. Na lewym brzegu rzeczki, pod wsią, ślady drugiej, również ubogiej osady neolitycznej. Ślady trzeciej osady leżą w pobliżu drugiej. Ta trzecia osada odbija swym charakterem od wszystkich osad okolicznych. Znalazłem tu zaledwie kilkanaście wiórów i parę rdzeni. Niektóre wióry powtórnie obrobione. Wyroby te nie należą do mikrolitu, lecz do przemysłu Leśniowskiego z nad górnego biegu Warty. L. Kozłowski, 1911.

6. ● Cieślin, gmina Ogrodzeniec

Na zachód od wsi, na niewielkiej wydmie kilkanaście wiórów i okrzesków. Ceramiki brak. L. Kozłowski, 1911.

7. + Golezowice, gmina Rabsztyn

Na wschód od wsi, tuż nad prawym dopływem Przemszy, na wydmie pół rozwianej ślady osady.

Inwentarz: grocików igielkowatych 31, grocików dłutowatych 12, ryłców 4, wiórek zaszczerbionych 5, skrobaczy łódkowatych 5, skrobaczy drobnych 3, wiórów załuskanych 8, skrobaczy krótkich i półokrągłych 32. Wszystkie wyroby krzemienne należą do mezolitu; śladów osady pełnoneolitycznej brak. Golezowice stanowią jedną z nielicznych osad, na której mezolit dochował się nie zmieszany z okresami późniejszymi. Na wschód od wsi, na wielkiej wydmie rozrzucone są rzadko wyroby krzemienne po drugiej osadzie.

Trzecia siedziba w Golezowicach leży na lewym brzegu Przemszy na rozwianej wydmie. Inwentarz: grocik sercowaty 1, grocik dłutowaty 1, tabliczka rdzeniowata 1, narzędzie wielorakiego użytku 1, wiórek załuskany 1. Są to ślady siedziby pełnoneolitycznej. Ceramiki brak. L. Kozłowski, 1911.

8. + ● Wielki Piach, gmina Rabsztyn

Od Papierni do Kuźnicy Błędowskiej po prawym brzegu Przemszy ciągnie się olbrzymia wydma, zwana „Pustynią Błędowską“ albo „Piachem Bielskim“ (od rzeki Białej). Znalazłem tu nad brzegiem Przemszy 6 odrębnych śladów po siedzibach epoki kamiennej; siódmą osadę znalazłem nad rzeką Białą w pobliżu Kuźniczki. W miejscach bardziej od rzeki oddalonych brak wszelkich śladów przeddziejowych. Na żadnej osadzie nie stwierdziłem ceramiki.

● Siedziba I. Niezbyt obfita; znalazło się tu kilkanaście wykończonych wyrobów, oprócz tego wióry i okrzeski.

● Siedziba II. Grocik sercowaty 1, skrobaczy wiórowych 12, narzędzie wielorakiego użytku 1, grocików igielkowatych 3, wióry i okrzeski.

● Siedziba III. Uboga. Trochę wiórów i okrzesków, nadto kilka narzędzi wykończonych.

● + Siedziba IV. Grocik trójkątny 1, grocików dłutowatych 15, grocików igielkowatych 8, wiórów z obsydjanu 5, rylców 6, tabliczka rdzeniowata 1, nóż wiórowy 1, narzędzi wielorakiego użytku 6, skrobaczy drobnych 3, wiórów załuskanych 2, skrobaczy różnych typów 9, skrobaczy łódkowatych 2.

Narzędzia w osadzie tej znalezione pochodzą z dwu różnych okresów: większość należy do mezolitu, grocik jednak trójkątny, tabliczka rdzeniokształtna, nóż wiórowy i kilka innych narzędzi należy do siedzib neolitycznej.

● Siedziba V. Uboga; tylko wióry i okrzeski.

+ Siedziba VI. Prócz wiórów i okrzesków grocik igielkowaty, skrobaczy 3, wiór załuskany 1, skrobaczy łódkowatych 2, grocików dłutowatych 3. Osada ta w całości należy do mezolitu.

Siedziba VII. Nad rzeką Białą przy kuźnicy wióry i okrzeski. L. Kozłowski, 1911.

9. + Biały Piach, gmina Łosień

Od Papierni do Kuźnicy Błędowskiej po prawym brzegu Przemszy ciągnie się równoległe do Wielkiego Piachu wydma, zwana inaczej Piachem Chechelskim (od wsi Chechła) lub Przemszanym (od rzeki Przemszy). Cały zaś obszar Piachów Białego i Wielkiego nosi miano pustyni Błędowskiej. Znalazłem tu 8 odrębnych śladów siedzib epoki kamiennej. Wszystkie znajdują się nad samym brzegiem rzeki. Śladów ceramiki neolitycznej nigdzie nie znalazłem. Wszystkie te osady na Piachu Białym należą do mezolitu. Śladów osad neolitycznych nie stwierdziłem.

Siedziba I. Grocik igielkowaty 1, wióro półkoliste, wklęsło załuskane 1, wióry i okrzeski.

Siedziba II. Grocików igielkowatych 2, świderk 1, wiórek zaszczerbiony 1, skrobaczy łódkowatych 2, skrobaczy drobnych 2, skrobaczy krótkich 4, wiórów załuskanych 6, wióry i okrzeski; wiórek z piaskowca 1.

Siedziba III. Grocików igielkowatych 4, grocik dłutowaty 1, grocików trzoneczkowatych 2, wiórów z obsydjanu 3, wiórów zaszczerbionych 5, wiórów załuskanych 6, skrobaczy krótkich 6; wióry i okrzeski.

Siedziba IV. Skrobaczy krótkich 3, narzędzi wielorakiego użytku 2, wióry i okrzeski.

Siedziba V. Skrobacz 1, wiór załuskany 1, skrobacz drobny 1, wióry i okrzeski.

Siedziba VI. Wióry i okrzeski.

Siedziba VII. Skrobaczy krótkich 4, jeden załuskany na krawędzi, wiórek z obsydjanu 1, wióry i okrzeski.

Siedziba VIII. Grocików igielkowatych 2, grocików dłutowatych 2, świderk 1, narzędzie wielorakiego użytku, wiórów załuskanych 2, skrobaczy krótkich 2. L. Kozłowski, 1911.

10. ● Dąbrowica, gmina Łosień

Na wielkiej wydnie, ciągnącej się od Błędowa do Kuźniczki, na prawym brzegu Przemszy skąpe ślady osady neolitycznej. L. Kozłowski, 1911.

11. ● Okradzionów, gmina Łosień

Na prawym brzegu rzeki, w dość znacznym oddaleniu od Przemszy, nad łąkami wydma, na niej ślady siedziby neolitycznej.

12. ● Michałów, gmina Bolesław

Na prawym brzegu Przemszy niewielka wydma, na niej ubogie ślady osady neolitycznej: wałeczek 1, grocik dłutowaty 1, wióry i okrzeski. L. Kozłowski, 1911.

13. ● Sławków, gmina t. n.

Wprost Sławkowa na wydmie skąpe ślady osady neolitycznej. Prócz wiórów i okrzesków odnalazło się tu kilkanaście ułamków ceramicznych bez ornamentów. L. Kozłowski, 1911.

II. PORZECZE PILICY

Porzecza tego dotychczas nie badano, jestto więc niemal biała karta pod względem osad epoki kamiennej. Jedyne wiadomości, jakie posiadamy z tego porzecza, odnoszą się do rzeczki Uniejówki, dopływu Pilicy. W okolicach Żarnowca robił wycieczki p. Lenartowicz i znalazł ślady kilku siedzib, zbierał jednak przeważnie tylko strzałki sercowate. Na wydmie w Kępiu J. Czarnocki robił szczegółowe przez lat kilka poszukiwania, następnie czynił to p. Kielbas. Znaczny zbiór wyrobów krzemienych z Kępiu mnie oddano do opracowania, lecz w czasie pochodu wojsk rosyjskich na Kraków zbiór ten uległ całkowicie zniszczeniu.

Porzecze Uniejówki

1. □ + △ ○ — Kępie, gmina Teczca

Na obszernej wydmie odnaleziono mnóstwo wyrobów; wydmę tę sam wielokrotnie zwiedzałem i stwierdziłem ślady kilku odrębnych, różnoczesnych siedzib. Zebrany tu materiał może iść w porównanie z najbogatszymi osadami na badanym obszarze. Materiał ten został jednak w całości zniszczony przez wojska rosyjskie.

Na wydmie w Kępiu stwierdziłem liczne ślady siedziby mezolitycznej, która pozostawiła znaczną ilość rylców, grocików igielkowatych, dłutowatych, skrobaczy różnych typów i innych wyrobów. Znalazły się tu również wyraźne bardzo ślady osady z okresu chwalibogowickiego. Osada starszego okresu neolitu pozostawiła ułamki czasz lejowatych i szereg narzędzi krzemienych. Znalazły się również ślady siedziby z ceramiką sznurową z końcowego okresu neolitu. Oprócz śladów siedlisk odkryłem ślady zrujnowanych grobów neolitycznych, zapewne ze szkieletami skurczonymi.

Są tu ślady wszystkich kolejno po sobie następujących okresów, a co najważniejsze, udało mi się oddzielić pojedyncze siedliska jedne od drugich na samej wydmie, strata więc materiału jest tem większa, że był dobrem sprawdzeniem przeprowadzonego przeze mnie podziału chronologicznego znalezisk wydmowych.

2. ○ Staszyn, gmina Teczca

Muzeum Tow. Kraj. w Kielcach. Inwentarz: grocików sercowatych 3, grocik trzoneczkowaty 1, wiór zaszczerbiony 1, ułamek naczynia z ornamentem sznurkowym. Osada niedostatecznie zbadana. Materiał nieogłoszony.

3. ● Koryczany, gmina Żarnowiec

Muzeum Tow. Kraj. w Kielcach. Inwentarz: grocik sercowy 1. Osada niedostatecznie zbadana.

4. + ● Zaborze, gmina Żarnowiec

Muzeum Tow. Kraj. w Kielcach. Inwentarz: grocików sercowatych 21, niedokończonych 2, grocik dłutowaty 1, skrobaczy wiórowych 5, skrobacz rylec 1, skrobacz owalny 1, oskrobacz nieregularny 1, świder wiórowy 4, grocików trzoneczkowatych 2, jeden ułamek. Jest to bogata stacja, bardzo niedostatecznie i jednostronnie badana. Istniał tu szereg osad epoki kamiennej z różnych okresów. Materiał nieogłoszony.

5. ● Zabrodzie, gmina Żarnowiec

Muzeum Tow. Kraj. w Kielcach. Inwentarz: grocików sercowatych 6, niedokończony 1, grocik dłutowaty 1, grocik trzoneczkowaty 1, skrobaczy wiórowych 2. Osada niedostatecznie wyzyskana. Materiał nieogłoszony.

PORZECZE NIDY

Rzeka Nida jest główną arterią wodną na wschodnim obszarze wyżyny małopolskiej. Płyynie szeroką bagnistą doliną. W górnym i średnim biegu przerzyna się przez utwory lodowcowe; od Pińczowa tworzy granicę między płatem loessu miechowskiego, a obszarem fluwjoglacjalnych piasków. Porzecze Nidy pod względem archeologicznym zbadane jest niejednociele. W górnym porzeczu Nidy, do ujścia rzeki Łośni, poszukiwań dotychczas nie prowadzono. Porzecze Czarnej Nidy, dopływu Nidy, szczegółowo zbadane zostało przez J. Czarnockiego i J. Samsonowicza. Średni bieg Nidy od ujścia Czarnej do Pińczowa zwiędzał E. Majewski. W tej części porzecza robił również poszukiwania ks. Siarkowski. Dolny bieg Nidy badał E. Majewski, uzupełnił zaś tę pracę St. Krukowski. W porzeczu Mierzawy, prawego dopływu Nidy, brak zupełnie poszukiwań.

Odkryte po dzień dzisiejszy osady w porzeczu Nidy dzielę na trzy grupy: 1. porzecze Czarnej Nidy, 2. porzecze średniej Nidy, 3. porzecze dolnej Nidy. Do tej ostatniej grupy włączam siedziby, leżące w dolinie Wisły aż do traktu ze Szczucina do Pacanowa.

Szczególnie ważne jest porzecze Czarnej Nidy. Odkryte tu osady nie należą wprawdzie do zbyt obfitych, były jednak wyzyskane bardzo sumiennie przez J. Czarnockiego i J. Samsonowicza; zbierano wszystko, bez wyróżniania pewnych wyrobów, jako szczególnie pożądanych, oraz zwracano bardzo baczną uwagę, by nie mieszać ze sobą nawet blisko siebie leżących osad. Dzięki temu z porzecza Czarnej Nidy posiadamy szereg osad z jednego tylko okresu, nie zmieszanych z osadami innych okresów, a inwentarze stacji dają nam właściwy obraz wzajemnego liczebnego stosunku narzędzi do siebie. Z tego powodu stanowią ważny materiał porównawczy i uzupełniają rolę badania E. Majewskiego.

Materiał naukowy z porzecza Nidy nie wyróżnia się niczem od dostarczonego nam z porzecza Schodni i Czarnej lub Przemszy. Wszystko, co w porzeczu tem się znalazło, należy do kultury mikrolitycznej i jedynie osada Borki Radkowiec posiada odrębny charakter.

III. PORZECZE CZARNEJ NIDY

Porzecze to podzielić możemy na oddzielne porzecza: Czarnej Nidy, Beluianki, Bobrzy, Łośni, Morawicy.

a) Porzecze Czarnej Nidy

1. ● Leszczyny, gmina Gnojno

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: grocik dłutowaty 1, grocik sercowaty 1, nożów ukośnie ściętych 2, skrobaczy wiórowych 2, skrobacz wklęsło wypukły 1, skrobaczy różnych typów 25, wiórów załuskanych 2, tabliczka rdzeniowata 1, wiórek zaszczerbiony 1, duży skrobacz, nieregularnie załuskany po obu bokach, wykonany z grubego odtępka, ułamków narzędzi gładzonych 3, ułamków naczyń bez ornamentów 3.

Osada leży na niewielkiej pagórkowatej wydmie, obok której, jak wskazuje miejscowość, przepływał niegdyś musiał strumień. Narzędzia krzemienne należą do form pełneolitycznych; bliżej oznaczyć wieku osady niepodobna dla braku charakterystycznej ceramiki. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909 r. str. 476 i 493.

2. + △ ○ Turek, gmina Górno

Muzeum Tow. Kraj. w Kielcach i Muzeum Akademji Umiejętności w Krakowie

Inwentarz: grocików sercowatych 6, niedokończonych 2, grocików igielkowatych 12, grocików trzoneczkowatych 4, skrobaczy wiórowych 7 (tablica II. rys. 5), skrobaczy wiórowych krótkich 10, skrobaczy półokrągłych 9, skrobaczy podwójnych 2, skrobacz wachlarzowaty 1, skrobacz, załuskany na krawędziach bocznych 1, skrobaczy łódkowatych 3 (tab. IV. rys. 1, 15), skrobaczy łódkowatych pochodnych 8, skrobaczy łódkowatych pochodnych czworokątnych 3, skrobaczy drobnych 2 (tab. VI. rys. 4), rylec 1, wiór obsydjanowy 1, narzędzie do wiercenia 1, świderk 1, piłka wiórowa 1, wiórów załuskanych 16 (tab. VI. rys. 8), oskrobywacz nieregularny 1, narzędzi wielorakiego użytku 3, ostrzy ręcznych 2, ułamków narzędzi gładzonych 2; skrobacz wiórowy z trzonkiem 1, wiór o zatępionym tylcu 1; wióry, narzędzia zepsute lub niedokończone; siekiera krzemienne płaska o przekroju czworokątnym, długa 6 cm, szerokość ostrza 2 1/2 cm., szerokość tyłca 1 1/2 cm.; siekiera krzemienne o zwężonym obuchu, przekroju płasko soczewkowatym, gła-

dzona częściowo na powierzchni i u ostrza, długa 8 cm., szeroka u ostrza $3\frac{1}{2}$ cm.: siekiera tegoż typu o szerokim obuchu, długa 8 cm., szerokość ostrza $3\frac{1}{2}$ cm., szerokość tyła $2\frac{1}{2}$ cm., szerokość największa $4\frac{1}{2}$ cm.; siekiera krzemienista o grubym przekroju soczewkowatym, długa $8\frac{1}{2}$ cm., szerokość ostrza $3\frac{1}{2}$ cm., obuch zwężony; dwie siekiery krzemienne zepsute. Ceramika: Ułamki czasz o kołnierzu lejowatym, z szeregiem krótkich pionowych kresek, ułożonych w rząd pod krawędzią. Ułamki naczyń z ornamentem sznurkowym poziomym.

Siedziby znaleziono na dużej, płaskiej wydmy, częściowo porosłej niedawno zasadzonym lasem Wydma urwistymi zboczami spada na łąki nad Lubzanką. Oprócz tej wydmy po drugiej stronie rzeki ciągnie się szereg płaskich niewielkich wydemek. Na wszystkich spotyka się narzędzia krzemienne. Narzędzia te należą do kilku różnoczesnych siedzib, z których mezolityczna pozostawiła grociki dłutowate, igielkowate, pokazny szereg skrobaczy krótkich, półokrągłych, łódkowatych, łódkowatych pochodnych, ostrza ręczne, rylce oraz szereg narzędzi, załuskanych drobnym, nieregularnym retuszem. Do siedlisk neolitycznych należy pozostała część wyrobów. Ułamki naczyń stwierdzają tu istnienie osad z dwu różnych okresów neolitu. Starszego okresu neolitu dowodzą ułamki czasz z kołnierzem lejowatym, zaś końcowego okresu neolitu ułamki naczyń z ornamentem sznurkowym. Siekiery o przekroju soczewkowatym i owalnym należą do typu siekier południowych. Przedstawiają one typ siekier z osady neolitycznej na Babiej górze w Iwanowicach (*Światowit*, tom XI). Trudno rozstrzygnąć, czy te narzędzia dostały się na wydmy pod Turkiem drogą stosunków handlowych, czy też są śladem osady z kulturą ceramiki wstęgowej. Brak jednak ceramiki wstęgowej i innych wyrobów krzemienianych, cechujących osady kultury wstęgowej, przemawia za przypuszczeniem, że siekiery te dostały się do Turka drogą stosunków handlowych z obszarami loessowymi. Oprócz siedzib epoki kamiennej znaleziono tu ślady zrujnowanego ementarzyska ciałopalnego. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909 r., str. 476 i 493; ks. Siarkowski, 1887 r., str. 1—5.

3. + △ Mójca, gmina Dyminy

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: grocików sercowatych 3, niedokończonych 2, grocików dłutowatych 9, grocików igielkowatych 3, grociek trzoneczkowaty 1, świder wiórowy 1 (tab. XII, rys. 1), skrobacze wiórowych krótkich 12, skrobacze wiórowych 8 (tab. II, rys. 4), skrobacz łódkowato wachlarzowaty 1 (tab. IV, rys. 2), skrobacze łódkowatych pochodnych spiczastych 2, skrobacz krążkowy 1, skrobacze wysokich 3, rylce 1, piłka wiórowa 1, wiórów załuskanych 4, wiór, załuskany półkolistą wklęsłość 1, ułamków narzędzi gładzonych 12, zaciskacz 1; toperek z otworem, ze skały krystalicznej, uszkodzony; wióry, okrzeski, rdzenie, narzędzia niedokończone i zepsute. Ceramika: 2 ułamki czasz o kołnierzu lejowatym z rzędem krótkich pionowych kresek pod krawędzią.

Siedziby leżą na wydmy, będącej podnóżem łagodnie pochyłej góry morenowej, po obu stronach strumyka, wpadającego do Nidy.

Narzędzia krzemienne należą do siedzib z dwu różnych okresów. Mezolityczna pozostawiła: grociki igielkowate, skrobacze krótkie, półokrągłe, łódkowate, wysokie, łódkowate pochodne, rylce, wiór załuskany półkolistą wklęsłość i kilka innych narzędzi, załuskanych drobnym mezolitycznym retuszem. Pozostałe narzędzia należą do siedziby neolitycznej, która nadto pozostawiła nam ułamki czasz z kołnierzem lejowatym. Ułamki te wskazują, że siedziba neolityczna z Mójcy należy do starszego okresu neolitu. Śladów osady z końcowego okresu neolitu brak. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909 r., str. 477 i 493.

4. + △ ○ □ Suków, gmina Dyminy

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: grocików sercowatych 2, grocików dłutowatych 20 (tab. XIX, rys. 17, 18, 19), grocików igielkowatych 58 (tab. XV, rys. 24, 25, 31, 32, 33, 40), skrobacze wiórowych 5, z nich 3 załuskane na krawędzi; skrobacze krótkich 7, skrobacze półokrągłych 2, skrobacze łódkowatych 2 (tab. IV, rys. 13), skrobacz łódkowaty pochodny wiórowy 1 (tab. V, rys. 2), skrobacze łódkowatych pochodnych spiczastych 2, skrobacz łódkowaty pochodny spiczasty owalny 1, skrobacze wiórowych 4, wiórów załuskanych 3, świder 1 (tab. XII, rys. 3), narzędzi wielorakiego użytku 4 (tab. VI, rys. 23), skrobacz wachlarzowaty 1, wiórów zaszczerbionych 9, skrobacze drobnych 4 (tab. VI, rys. 5, 6), skrobacz nieregularny 1, tabliczka rdzeniowata 1, wiórów zaszczerbionych 2, oskrobawacz nieregularny 1 (tab. VI, rys. 18), ułamków narzędzi gładzonych 3. Ceramika: Ułamki czasz o kołnierzu lejowatym z rzędem kresek, wyciskanych stempelkiem pod krawędzią. Ułamki te znaleziono w dwu punktach wydmy. Ułamki naczyń z ornamentem sznurkowym poziomym, odcisniętym pojedynczo lub grupami po kilka odcisków przy sobie, lub jako pasy podłużne, zdobiące dolną część naczyń, wreszcie jako ornament sznurkowy falisty. Na podstawie ułamków udało się odrestaurować puhar sznurkowy, łagodnie profilowany, z ornamentem wciskanych kropek, ułożonych w cztery pasy po dwa rzędy

w każdym. Puchar ten wraz z pewną częścią ułamków naczyń pochodzi ze zrujnowanego grobu zapewne ze szkieletem skurczonym (tab. XXII, rys. 2).

Siedliska i ślad zrujnowanego grobu znaleziono na wydmie, ciągnącej się z zachodu na wschód około 2 wiorsty. Równoległe z wydmą płynie rzeczulka, wpadająca do Czarnej Nidy. Narzędzia krzemienne znajdowały się na sześciu oddzielnych placach, należą zaś do siedzib mezolitycznych i neolitycznych. Mezolityczne pozostawiły tu znaczne bogactwo wyrobów, a mianowicie: grociki igielkowe, liczne dłutowate, skrobacze krótkie półokrągłe, łódkowate i łódkowate pochodne oraz inne narzędzia, załuskane drobnym nieregularnym retuszem. Siedziba neolityczna pozostawiła nam mniej stosunkowo wyrobów, a należą do niej pozostałe narzędzia. Znaleziona ceramika wskazuje, że tu istniały dwie różnoczesne siedziby pełneolityczne. Osada starszego okresu pełnego neolitu pozostawiła nam w dwu miejscach na wydmie ułamki czasz o kołnierzu lejowatym; z osady końcowego okresu neolitu pozostały ułamki naczyń z ornamentem sznurowym. W jednym miejscu wydmy znaleziono ułamki puchara sznurowego (tab. XXII, rys. 2) oraz ułamki innych naczyń z ornamentem sznurowym poziomym prostym i falistym. Ułamki te pochodzą ze zrujnowanego grobu zapewne ze szkieletem skurczonym J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909 r., str. 477 i 494—6.

5. + √ Podmarzysz, gmina Dyminy

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: grocików igielkowatych 4, grocików dłukowatych 2, skrobacz łódkowaty 1, skrobacz półokrągły 1, oskrobywacz drobny 1 (tab. VI, rys. 17) Ułamki naczyń, należących do kultury ceramiki bałtyckiej, tego typu co i w Marzyszu.

Pracownia ta leży na prawym brzegu Bielnianki, w pobliżu jej ujścia, nieopodal leżącego na lewym brzegu Marzysza. Narzędzia krzemienne należą do osady mezolitycznej; ceramika o typie bałtyckim stwierdza ślady tej kultury u nas. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909 r., str. 478 i 496.

6. + ● √ Marzysz, gmina Szczecznio

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: grocik sercowaty 1, grocików dłukowatych 11 (tab. XIX, rys. 14, 15, 16, 23), grocików igielkowatych 6, igiełek dużych 2, wiórów o zatępionym tylcu 2 (tab. XVII, rys. 5), świderków 2, skrobacze wiórowych krótkich 11, skrobacze półokrągłych 4, skrobacze wiórowych 2, skrobacze wysokich 4, wiórów załuskanych 6, skrobacze łódkowatych pochodnych 4 (tab. V, rys. 4), skrobacze łódkowatych 2 (tab. IV, rys. 12, 18), skrobacz wachlarzowaty 1 (tab. III, rys. 2), narzędzie wielorakiego użytku 1, wiórów zaszczerbionych 5, oskrobywacze drobnych 3, ryłców 3, ułamków narzędzi gładzonych 3, narzędzia niedokończone zepsute, wióry i okrzeski. Ceramika: Ułamki naczyń z ozdobą grzebykową wyciskaną typu ceramiki bałtyckiej (tab. XXXII, rys. 3, 4). Narzędzia krzemienne należą przeważnie do mezolitu; widzimy tu wszystkie ważniejsze formy, cechujące ten okres. Siedziba neolityczna pozostawiła znacznie mniej wyrobów. Oprócz grocika sercowatego i ułamków narzędzi gładzonych zaledwie kilka narzędzi można zaliczyć do neolitu. Ceramika z Marzysza świadczy o wpływach kultury bałtyckiej. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909 r., str. 478 i 496.

7. + ● Bileza, gmina Dyminy

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: grocik sercowaty 1, grocik igielkowaty 1, grocik trzoneczkowaty 1, grocików trzoneczkowatych złamanych 2, wiór o zatępionym tylcu 1, skrobacz łódkowaty pochodny 1, skrobacze wiórowych krótkich 14, skrobacze wiórowych 2, skrobacze podwójnych 4, skrobacze półokrągłych 5, skrobacz rdzeniowaty 1, wiór załuskany 1, oskrobywacz nieregularny 1, ułamek narzędzia gładzonego 1, naciskacz 1; wióry, rdzenie, wióry za zecerbione. Skąpe ślady ceramiki bez charakterystycznych ozdób. Ślady osad z czasów mezolitu i neolitu spotkano na płaskich wydmach, ciągnących się w pewnej odległości od Czarnej Nidy. Pierwsze pozostawiły: wiór o zatępionym tylcu, skrobacze różnych typów, grocik igielkowaty i kilka innych narzędzi, załuskanych drobnym, nieregularnym retuszem. Pozostałe narzędzia należą do siedzib rozwiniętego neolitu, które dla braku charakterystycznej ceramiki bliżej oznaczone być nie mogą. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909 r., str. 478 i 497.

Bieleckie Myny

Gabinet archeologiczny Uniwersytetu w Krakowie.

Grot do włóczni, ofiarowany przez ks. Siarkowskiego, typu nadbużańskiego, wzmiankowany w Zbiorze wiadomości t. XI.

8. \triangle Morawica, gmina t. n.

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach i Muzeum Akademii Umiejętności w Krakowie.

Inwentarz: grocików sercowatych 2, wiórów załuskanych 3, tabliczka rdzeniowata 1, skrobacz wiórowy mały 1, piłka wiórowa 1, skrobacz wiórowy 1, nóż ukośnie ścięty 1, świderk 1, ułamek narzędzia gładzonego 1; ułamki czaszy o kołnierzu lejowatym, ornament z poziomych kresek, wyciskanych stempelkiem pod krawędzią. Ślady osady leżą na płaskiej niewielkiej wydmy przy szosie do Pińczowa, tuż za Morawicą. Ślady te należą do osady neolitycznej, a jak wskazuje ceramika, do starszego okresu neolitu. Siedzib z innych okresów tu niema.

Oprócz śladów osady neolitycznej znaleziono tu również resztki zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909 r., str. 478 i 497; ks. Siarkowski, 1887.

9. \circ Nida, gmina Morawica

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: grot do dzidy 1 (tab. XVI, rys. 4), grocików sercowatych 6, grocików dłutkowatych 2, ułamek grocika trzoneczkowatego 1, skrobaczy wiórowych 9, skrobacz łódkowaty pochodny 1 (tab. V, rys. 18), skrobaczy drobnych 2, piłek wiórowych 4, wiórów załuskanych 5, świderk 1, wiórów zaszczerbionych 2, nóż ukośnie ścięty 1, skrobacz wachlarzowaty 1, narzędzi wielorakiego użytku 3, oskrobywacz drobny 1, ułamków narzędzi gładzonych 5. Ceramika: Ułamki narzędzi z ozdobą sznurkową poziomą oraz ułamki naczyń domowego użytku z rzędem kresek, wyciśniętych powyżej brzuśca naczyń.

Siedziba ta znajduje się przy zlewle Bobrzy z Nidą. Narzędzia krzemienne należą do neolitu, ceramika do końcowego okresu neolitu. Śladów mezolitu jako też starszych okresów neolitu brak. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909 r., str. 497, 498 i 480.

b) Porzecze Belnianki

10. \bullet Jachowa Wola, gmina Gnojno

Muzeum Tow. Kraj. w Kielcach. Inwentarz: grocic dłutowaty 1, ułamków narzędzi gładzonych 3, wióry i okrzeski. Niewielka pagórkowata wydma z ubogimi śladami siedziby neolitycznej leży na wzniesieniu obok drogi do Łagowa. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909 r., str. 478 i 499.

11. \bullet ∇ Słopic, gmina Daleszyce

Muzeum Tow. Kraj. w Kielcach. Inwentarz: wióry, okrzeski, ułamki naczyń z ozdobą grzebykową. Na małej płaskiej wydmy nad brzegiem Belnianki ślady osady neolitycznej, mało badane. Ułamki naczyń z ornamentem grzebykowym, wykonanym łopatką, należą do ceramiki kultury bałtyckiej. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909 r., str. 479 i 499.

12. $+$ \triangle Daleszyce, gmina Daleszyce

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: skrobaczy krótkich 5, skrobacz podwójny 1, wiór załuskany 1, grocików dłutkowatych 3, grocików igiełkowatych 2, wiór załuskany półkolisty wklęsły 1 (tab. VI, rys. 14), wiórów zaszczerbionych 2, ułamki kołnierzy czasz lejowatych.

Na niewielkich wydmach nad Belnianką, nad bagnami i torfowiskami spotyka się ślady osad. Osada mezolityczna pozostawiła skrobacze krótkie, wiór półkolisty wklęsły załuskany, grociki igiełkowane i dłutowate.

Ułamki czasz z kołnierzem lejowatym wskazują, że tu istniała także siedziba starszego okresu neolitu. Nadto znaleziono tu ułamki naczyń z epoki metalów. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909 r., str. 479 i 499.

c) Porzecze Bobrzy

13. $+$ \circ Jarząbek, gmina Niewachłów

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: grocic sercowaty 1, grocików niedokończonych 2, grocików dłutkowatych 6, grocików igiełkowatych 10, waleczek 1, narzędzie wielorakiego użytku 1, skrobacz łódkowaty 1, skrobaczy wiórowych 11, między nimi 2 długie, piłka wiórowa 1, skrobaczy drobnych 4, wiórów załuskanych 3, wióry,

narzędzia niedokończone i zepsute, rdzenie, ułamków narzędzi gładzonych 6, skrobacz wachlarzowaty 1 (tab. III, rys. 3). Ceramika: Ułamki dwu naczyń, zdobionych sznurkiem poziomym.

Na niewielkich płaskich wydmach ślady osad epoki kamiennej. Z mezolitycznej osady pozostały: grociki igielkowate, skrobacz łódkowaty, skrobacze krótkie; z neolitycznej: grociki sercowate, wałeczek, długie skrobacze, ułamki narzędzi gładzonych i kilka innych wyrobów, nadto ułamki naczyń, zdobne sznurkiem poziomym. Te ostatnie wskazują, że siedziba należy do końcowego okresu neolitu. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909 r., str. 479 i 503.

14. + ● Brusznia, gmina Niewachłów

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: grocik sercowaty 1, grocików dłutowatych 9, grocików igielkowatych 10, skrobaczy wiórowych krótkich 10, skrobaczy półokrągłych 9, skrobaczy łódkowatych 3 (tab. IV, rys. 8), skrobaczy łódkowatych pochodnych 2 (tab. V, rys. 1, 14), piłka wiórowa 1, wiórow załuskanych 9, skrobaczy drobnych 3, oskrobywaczy drobnych 2 (tab. VI, rys. 2, 3), skrobaczy wiórowych długich 2, wiórow, zaśzcerbionych po obu bokach, ostro zakończonych 2, narzędzi wielorakiego użytku 6, skrobaczy wiórowych grubych, załuskanych na krawędzi 2, ułamek narzędzia gładzonego 1.

Większość wyrobów krzemiennych jest to pozostałość po osadzie mezolitycznej. Do niej należą: grociki igielkowate, grociki dłutowate, skrobacze krótkie, półokrągłe, drobne, łódkowate i łódkowate pochodne, nadto niektóre inne narzędzia, załuskane drobnym, nieregularnym retuszem. Ślady siedziby neolitycznej mniej liczne, jako to: grocik sercowaty, skrobacze wiórowe długie, piłka wiórowa i kilka innych narzędzi. Dla braku zdobnej ceramiki neolitycznej nie można określić bliżej wieku tej siedziby. Oprócz neolitu natrafiono tu na ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909 r., str. 479 i 504.

15 ● Nałęczów, gmina Piekoszów

Muzeum Tow. Kraj. w Kielcach. Tylko jedna strzałka sercowata. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909, str. 479.

16 ● Pietraszki, gmina Niewachłów

Muzeum Tow. Kraj. w Kielcach. Dwa wióry załuskane i wiór surowy. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909, str. 479.

17. + ? Podzamcze, gmina Piekoszów

Muzeum Tow. Kraj. w Kielcach. Inwentarz: grocików igielkowatych 4, skrobacz wiórowy 1, narzędzi wielorakiego użytku 2, skrobacz drobny 1, świderk 1, tłuczek 1. Zdobnej ceramiki neolitycznej brak. Na płaskiej wydmie żwirowej nad stawem ślady siedziby dość ubogie. Jak się zdaje, siedziba ta należy do mezolitu. Poza osadą ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909, str. 480 i 500.

18. ● Cegielnia, gmina Niewachłów

Muzeum Tow. Kraj. w Kielcach. Skrobacz wiórowy, skrobacz wachlarzowaty i wióry krzemienne. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909, str. 480.

19. △ Piekoszów, gmina Piekoszów

Muzeum Tow. Kraj. w Kielcach. Inwentarz: skrobacz owalny 1, oskrobywacz nieregularny 1, tylec siekiry 1, ułamek ostrza siekiry 1, wiór zaśzcerbiony 1, ułamków narzędzi gładzonych 6. Ułamek kołnierza czaszy lejowatej z szeregiem kropkowanych linii i zębów, wyciskanych pod krawędzią. Na wydmy wzniesionej, falistej, pod wsią, ślady osady. Jak wskazuje ceramika, osada ta należy do starszego okresu neolitu. Śladów osad z innych okresów brak. Oprócz osad ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909, str. 480 i 500.

20. ● Trzcionce, gmina Korzecko

Muzeum Akademii Umiejętności w Krakowie. Inwentarz: skrobacz wiórowy 1, skrobacz półokrągły 1, skrobacz wysoki 1, naciskacz 1. Ułamki naczyń bez charakteru. Są to skąpe ślady osady neolitycznej. Ks. Siarkowski, 1887.

21. ○ Murowana Wola, gmina Korzecko

Muzeum Tow. Kraj. w Kielcach. Inwentarz: grocików dłutowatych 2, skrobacz wiórowy 1, oskrobywaczy wiórowych 2 (tab. VI, rys. 7), wiórów zaszczerbionych 4, oskrobywacz 1, ułamki naczyń zdobione sznurkiem poziomym. Na płaskiej, częściowo uprawnej wydmy skąpe ślady osady z końcowego okresu neolitu. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909, str. 480 i 501.

22. + Podwole, gmina Morawica

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: grocików igielkowatych 14, grocików dłutowatych 4, skrobaczy wiórowych krótkich 40, skrobaczy podwójnych 6 (tak II, rys. 14), skrobaczy półokrągłych 10, skrobaczy krążkowych 2 (tab. I, rys. 11, 12), skrobacz wachlarzowaty 1, wiórów załuskanych 8, narzędzie wielorakiego użytku 1, skrobaczy łódkowatych 2, skrobaczy łódkowatych pochodnych 2, świderk 1, skrobaczów wykonanych z płaskich rdzeni przez boczne załuskanie 3.

Wszystkie narzędzia krzemienne z Podwoła należą do mezolitu. Śladów siedziby neolitycznej brak. Widzimy tu wszystkie ważniejsze wyroby typowe w mezolocie, brak tylko rylców i wiórów o zatępionym tyłcu. Podwole jest to jedna z nielicznych osad mezolitycznych, która dotrwała nie zmieszana z neolitem. Śladów ceramiki neolitycznej brak. Oprócz siedziby ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909, str. 480 i 500.

23. △ ○ Brzeziny, gmina Morawica

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: pilek wiórowych 5, tabliczek rdzeniowatych 3, wiórów załuskanych 2, naciskacz 1, świderk 1, wałeczek 1, wiór załuskany 1, narzędzie wielorakiego użytku 1, skrobacz wachlarzowaty 1 (tab. III, rys. 1), ułamków narzędzi krzemienych gładzonych 2, połówka toporka silnie zwietrzała i ostrze toporka o przekroju czworokątnym z granitu. Ceramika: Ułamki kołnierzy czasz lejowatych z szeregiem pionowych, krótkich kresiek, wycięniętych rzędem pod krawędzią, oraz ułamki naczyń, zdobionych sznurkiem poziomym.

Narzędzia krzemienne pochodzą z siedziby pełnoneolitycznej. Ułamki naczyń wskazują na istnienie osad z dwu różnych okresów: ze starszego neolitu ułamki czasz lejowatych, z końcowego okresu neolitu ułamki naczyń z ozdobą sznurkową. Śladów osady mezolitycznej brak. Są ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909, str. 480.

24. ○ Borki Radkowiec, gmina Korzecko

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: grocików sercowatych 12, grocików igielkowatych 2, świderków 2, wałeczków 2, piłka wiórowa 1, skrobacz podwójny 1, skrobacz owalny 1, skrobaczy wiórowych 7, skrobacz krótki 1, skrobacz drobny 1, nóż ukośnie ścięty 1, wiórów załuskanych 2, narzędzie wielorakiego użytku 1, tabliczek rdzeniowatych 3, ułamków narzędzi gładzonych krzemienych 2, ułamek siekiery granitowej 1, tyłec siekiery grubo załuskany 1, ostrze siekiery o przekroju soczewkowatym gładzone, tyłec siekiery z granitu o przekroju soczewkowatym, siekiera przerobiona na tłuczek, siekiera o przekroju soczewkowatym nie gładzona, ostrze siekiery, fragment młota, ułamki oselek z piaskowca, ostrzy krążkowych 4, narzędzi wałkowatych 4, wiórów dużych grubo załuskanych 8, skrobaczy wysokich dużych 2, ostrzy ręcznych 2, skrobacz łódkowaty duży 1, skrobaczy wachlarzowatych dużych 2, ostrzy krążkowych 2. Ceramika: Ułamki naczyń z ornamentem sznurowym poziomym i pętlcowym promienistym na dolnej części naczyń. Ułamki zdobne kreskami pionowymi, wyciskaniami powyżej brzuśca wko'o naczynia.

Część narzędzi krzemienych przedstawia typy powszechnie znane z wydm, należące do kultury mikro-litu. Znaczna jednak ilość zarówno techniką jak i typami odbiega od wyrobów mikrolitycznych. Są to wyroby duże, grubo, niestarannie załuskane, o formach nigdy w mikrolicie nie spotykanych, a charakterystycznych dla kultury kampińskiej. Towarzyszy im również znaczna liczba siekierek typu kampińskiego, nieznanych na innych siedzibach wydmowych. Dzięki tym wyrobom Borki zyskują samoistny charakter, różny od innych osad. Podobieństwo do wyrobów naszych znajdujemy w osadach, zbadanych przez pp. Zaborskiego i St. Krukowskiego w Leśniowie, Czatachowej, Przewodziszwicach, Cisiówce i Żarkach w porzeczu Warty. Nie ogłoszony dotychczas materiał rzeczowy z tych siedzib znajduje się w muzeum E. Majewskiego w Warszawie. W osadach tych, obok wyrobów typowych naszego mikrolitu, znalazły się również wyroby

duże, grubo łupane, typu kampińskiego, które nadają tym osadom odmienny charakter i zmuszają nas do uznania tych siedzib za przedstawicielki odrębnego przemysłu. Przemysł ten dotychczas nie opracowany. Porównanie wyrobów krzemiennych z Borków z wyrobami, dostarczonymi nam ze wspomnianych osad, doprowadza do wniosku, że Borki w części zaliczyć wypada do przemysłu kampińskiego, a osadę uznać jako najdalej na wschód wysunięty punkt przemysłu leśniowskiego. Osada mikrolityczna należy do końcowego okresu neolitu. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909, str. 481 i 501.

25. + ● Stare Chęciny, gmina Korzecko

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: grocików sercowatych 3, grocików dłutowatych 3, grocików igielkowatych 3, skrobacze wiórowych krótkich 6, skrobacz wiórowy 1, skrobacz podwójny 1, skrobacze półokrągłych 2, piłka wiórowa 1, wiórek z obsydjanu 1, świderk 1, tabliczka rdzeniowata 1, rylec 1, ułamki durszlaczka, zresztą ułamki naczyń bez charakteru.

Narzędzia krzemienne należą do dwu siedzib: mezolitycznej i pełnoneolitycznej. Pierwsza pozostawiła po sobie grociki igielkowane, skrobacze krótkie, półokrągłe, podwójne i rylec. Reszta narzędzi należy do pełnego neolitu. Ze względu na brak charakterystycznej ceramiki wiek osady bliżej nie może być określony. Oprócz siedziby są tu ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909, str. 481 i 502.

d) Porzece Łośni

26. + ? ● Zajęczków, gmina Zajęczków

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: grocic sercowaty 1, grocików dłutowatych 5, grocików igielkowatych 2, skrobacze wiórowych 3, skrobacz półokrągły 1, skrobacz nieregularny 1, oskrobywacze 2, wiórów załuskanych 5, narzędzi wielorakiego użytku 6, skrobacz drobny 1, skrobacze łódkowatych pochodnych śpiczastych 2, skrobacz łódkowaty pochodny śpiczasto owalny 1, wiórów załuskanych 8, ułamek naczynia bez ornamentu.

Niektóre wyroby krzemienne, jak grociki igielkowane, skrobacze łódkowate pochodne i kilka innych wyrobów, należą do siedziby mezolitycznej, która pozostawiła jednak bardzo skąpe ślady. Większość narzędzi należy do siedziby pełnoneolitycznej, której z powodu braku charakterystycznej ceramiki bliżej określić nie można. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909, str. 481 i 501.

27. ○ Miedzianka, gmina Zajęczków

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: piłka wiórowa 1, skrobacz wysoki 1, skrobacz drobny 1, wiór załuskany 1, wiór zaszczerbiony 1, ułamek narzędzia gładzonego 1, obuch siekiery granitowej o przekroju owalnym. Ceramika: Ułamki naczyń z ornamentem sznurowym poziomym.

Ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego.

Narzędzia krzemienne należą do osady pełnoneolitycznej. Obecność ceramiki sznurowej pozwala wnosić, że osada ta należy do końcowego okresu neolitu. Śladów osad starszych okresów brak. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909, str. 482 i 505—6.

28. ● Gałęzice, gmina Zajęczków

Muzeum Tow. Kraj. w Kielcach. Inwentarz: skrobacze półokrągłych 2, wiór załuskany 1, piłka wiórowa 1, wiór zaszczerbiony 1. Są to skąpe ślady osady neolitycznej na obszernej bardzo wydmie. Nadto znaleziono tam liczne ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909, str. 482 i 55.

29. ● Mosty, gmina Korzecko

Muzeum Tow. Kraj. w Kielcach. Skąpe ślady osady neolitycznej; wióry, okrzeski, grocic igielkowaty. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909, str. 482.

30. ● Rykoszyn, gmina Piekoszów

Skąpe ślady osady neolitycznej. J. Czarnocki i J. Samsonowicz, 1909, str. 482.

e) Porzecze Morawicy

31. ● Stojnów, gmina Drugnia

Muzeum E. Majewskiego, nr. 14915—14917. Inwentarz: grocik sercowaty 1, wiór załuskany 1; bardzo ubogie ślady osady neolitycznej. E. Majewski, 1901.

32. ● Staszniów, gmina Maleszowa

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11239—43 i 16749—52.

Inwentarz: grocik igielkowy 1, grocik sercowaty niedokończony 1, skrobacz wiórowy krótki 1, ułamków narzędzi gładzonych 4. Ceramiki neolitycznej brak.

Uboga w zabytki osada pełnoneolityczna. Dla braku ceramiki bliżej nie można jej określić. Nad źródłem w bezpośrednim sąsiedztwie wydmy grób obłożony kamieniami, dotychczas nie badany. E. Majewski, 1901, str. 158.

33. ● Maleszowa, gmina Maleszowa

Muzeum E. Majewskiego, nr. 13546—13616, 15040 i 15623.

Inwentarz: grocików sercowatych 22, dwa niedokończone; grocików dłutowatych 13, grocików igielkowych 6, wałeczków 2, tabliczek rdzeniowych 4, skrobaczy wiórowych 2, wiórów załuskanych 2, trzpień od toporka 1. Ceramiki neolitycznej brak.

Narzędzia krzemienne wskazują istnienie tu siedziby neolitycznej. Trzpień od przewierconego otworu w toporku, charakter wyrobów, ogromne bogactwo grocików sercowatych, tabliczki rdzeniokształtne i wałeczki wskazują, że osada ta należy do końcowej fazy neolitu. Na wydmach w Maleszowie istniały trzy odrębne pracownie narzędzi krzemienych. E. Majewski, 1901, str. 158.

34. ● Piotrkowice, gmina Maleszowa

Muzeum E. Majewskiego. Toporek duży o niedokończonym otworze (tab. XV, rys. 7), nadto wióry i okrzeski. E. Majewski, 1901, str. 158.

35. ● Jasień, gmina Chmielnik

Nie zbadana dostatecznie. Wióry i okrzeski. E. Majewski, 1901, str. 159.

IV. PORZECZE ŚREDNIEJ NIDY

Obejmuje obszar od ujścia Czarnej Nidy do Pińczowa. Porzecze to jest zbadane w sposób niewystarczający. Wszystkie odkryte siedliska znajdują się na prawym brzegu Nidy i leżą albo bezpośrednio nad rzeką, albo też nad strumieniami do niej wpadającymi. Odkryte na tym obszarze siedziby są znane z poszukiwań E. Majewskiego, Stefana Krukowskiego i ks. Siarkowskiego.

1. ● Brzegi, pow. Jędrzejowski

Muzeum Tow. Kraj. w Kielcach. Inwentarz: Ostrze siekierki gładzonej, grocików sercowatych 3, wiórów załuskanych 2, skrobacz wachlarzowaty 1, skrobacz wiórowy 1. Ślady osady neolitycznej. W literaturze nie wzmiankowana.

2. ● Korytnica, pow. Jędrzejowski

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach i Muzeum Akademii Umiejętności w Krakowie. Inwentarz: grocików sercowatych 3, grocików dłutowatych 3, grocików igielkowych 2, wiórów załuskanych 2, skrobacz wiórowy 1, wiórów załuskanych 3, trzpień od toporka 1, ułamek durszlaczka. Ślady osady neolitycznej, która dla braku charakterystycznej ceramiki bliżej określić się nie da. Śladów mezolitu brak. Nadto ślady zrujnowanego ementarzyska ciepłego i drobne przedmioty brązowe z epoki wpływów cesarstwa rzymskiego. Ks. Siarkowski, 1888, str. 52.

3. + △ ○ Rembów, pow. pińczowski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 26811—58 i 7911, i Muzeum Akademii Umiejętności w Krakowie.

Inwentarz: grocików sercowatych 12, grocików dłutowatych 3, grocików igielkowatych 22, grocików igielkowatych dużych 2, grocicik trzoneczkowaty 1, skrobacze wiórowych 7, w tej liczbie dwa załuskane na krawędzi; skrobacz wiórowy szeroki 1, skrobacz wiórowy w połączeniu ze skrobaczem łódkowatym pochodnym śpiczastym, skrobacze wiórowych 6, mały 1, skrobacz wiórowy owalny 1, skrobacz wiórowy krótki 1, skrobacze drobnych 2, skrobacze półokrągłych 2, skrobacz półokrągły duży 1, piłka wiórowa 1, wiórow załuskanych 14, wiórow załuskanych drobnych 4, świder 1, narzędzi wielorakiego użytku 4, wiórow o zatępionym tyłcu 2, rylców 2, wiórow zaszczerbionych 10, wiór załuskany półkolisto, wklęsło 1, ułamków narzędzi gładzonych 3; siekiera granitowa o przekroju owalnym długa 8 cm., szerokość ostrza 4 cm., obuch lekko spłaszczony, nieco zwężony. Ułamki czasz z kołnierzem lejowatym, z paskiem pionowych kresok pod krawędzią. Ułamki naczyń zdobionych sznurkiem poziomym. Szydło kościane.

Na lotnych piaskach w Rembowie istniało kilka różnoczesnych osad. Mezolityczna pozostawiła grociki igielkowane, skrobacze krótkie i półokrągłe, rylce, wióry o zatępionym tyłcu, wiór półkolisto wklęsło załuskany i inne narzędzia załuskane drobnym mezolitycznym retuszem. Pozostałe wyroby należą do pełnego neolitu. Fragmenty ceramiczne pozwalają wyróżnić dwie różnoczesne osady: jedną, należącą do starszego okresu neolitu, z ułankami czasz o kołnierzu lejowatym i drugą z końcowego okresu neolitu z ceramiką sznurową. Ks. Siarkowski znalazł nadto w Rembowie kręgi ułożone z kamieni, bliżej nie badane, oraz skrzynię kamienną ze szkieletem, przy którym żadnych podarków grobowych nie było. Grób ten zaliczyć zapewne należy do neolitu, brak nam jednak wskazówek, do którego okresu odnieść go należy. Oprócz tego odkryto tu również ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego. Ks. Siarkowski, 1886.

4. + ● Kije, pow. pińczowski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 26548—75 i 16737.

Inwentarz: grocików sercowatych 9, grocików igielkowatych 3, grocików dłutowatych 6, skrobacz łódkowaty typu kaczego dzioba 1, skrobacz wiórowy ukośny 1, wiór załuskany 1, świder 1, narzędzie wielorakiego użytku 1. Ceramiki neolitycznej brak.

Ubogi inwentarz tej osady nie pozwala stwierdzić, czy mamy tu do czynienia z dwiema osadami, czy nie. Skrobacz łódkowaty w każdym razie stwierdza istnienie w Kijach osady mezolitycznej; być może, że i kilka innych narzędzi również do mezolitu należy. Pełny neolit jest lepiej reprezentowany, dla braku jednak ceramiki nie można go bliżej określić. W literaturze nie notowana.

5. ● Umianowice, pow. pińczowski

Muzeum Akademii Umiejętności w Krakowie.

Inwentarz: grocików sercowatych 3, niedokończony 1, grocików trzoneczkowatych 2, skrobacze wiórowych 3, skrobacz wiórowy z krawędzią złamaną pod kątem; skrobacz drobny 1, wiórow załuskanych 5, skrobacze nieregularnych 2, narzędzie wielorakiego użytku 1, wiórow zaszczerbionych 3, ułamek narzędzia gładzonego 1, wiór załuskany o krawędzi zużytej 1. Ceramiki brak.

Wyroby krzemienne dowodzą, że tu istniała osada pełnoneolityczna, która dla braku ceramiki bliżej określić się nie da. Zbiór pochodzi od ks. Siarkowskiego. Wzmianek w literaturze brak.

6. ● Sędziejowice, pow. Chmielnik

Uroczysko „Podgórze“, wydma piaszczysta. Pracownia neolityczna narzędzi krzemienych; uboga. St. Krukowski, 1911.

7. ● Chomentówek, gm. Chmielnik

Uroczysko „Gajek“, wydma piaszczysta (na południowachód od wsi). Pracownia neolityczna narzędzi krzemienych. Grocic sercowaty, połowa dolna grocika sercowatego, grocic dłutowaty, ułamek nożykowatego narzędzia, 2 ułamki narzędzi gładzonych krzemienych, okrzesek. Skorup brak.

Uroczysko „Księża łąka“, kopalnia torfu (na zachód od wsi). Przy wydobywaniu torfu włóścianie znaleźli połowę toporka ze skały krystalicznej; odległość ostrza od brzegu otworu 5,4 cm, średnica otworu 1,9 cm.

Uroczysko „Plebania góra“, część wzgórza piaszczystego oranego (na południe od wsi). Ślady pracowni narzędzi krzemienych, kilka niekształtnych krzemienych odłupków. Nieliczne skorupy bez ozdób.

Uroczysko „Podosiecz” (na północowschód od wsi), wydma piaszczysta. Pracownia neolityczna narzędzi krzemienych. Grocik dłutowaty duży, grocik trzoneczkowy, 3 skrobacze, narzędzie kształtu geometrycznego, 2 grociki igielkowe, 8 narzędzi zepsutych, 15 wiórków ze śladami użytkowania, 13 wiórków nożykowych i okrzeski. Skorup brak. E. Majewski, 1901. St. Krukowski, 1911.

8. ● Szarbków, gm. Pińczów

Muzeum E. Majewskiego, nr. 18587—88.

Dwie wydmy. Na obu skąpe ślady osad neolitycznych

Inwentarz I.: Skrobacze krótkich 2, kilka wyrobów powtórnie zaluskanych, wióry i okrzeski.

Inwentarz II.: Wióry i okrzeski, kilka ze śladami użytkowania; ułamki naczyń z ornamentem stempelkowym głęboko klutym. St. Krukowski, 1911, str. 77.

9. + ● Chrabków, gm. Pińczów

Muzeum E. Majewskiego, nr. 13473, 13545.

Inwentarz: grocików sercowatych 4, grocików dłutowatych 3, grocików igielkowatych 17, grocik igielkowy ukośnie ścięty 1, grocik trójkatny 1, skrobacz łódkowaty wysunięty 1, wiórków zaluskanych 8, skrobacze wiórowych 5, świder 1, skrobacz łódkowaty śpiczasty 1, skrobacz łódkowaty pochodny 1, wiór z obsydjanu 1, rylce z małym bocznym wylupaniem 1; wióry, okrzeski, narzędzia niedokończone. Ceramiki neolitycznej brak. Mezolit dość dobrze reprezentowany przez bogactwo igiełek, rylce, dwa skrobacze łódkowate i retusz drobny nieregularny na krawędzi kilku wyrobów. Pozostałe narzędzia należą do osady pełno-neolitycznej, której wiek dla braku ceramiki nie może być bliżej określony. Wzmianka: Katalog treściwy. Światowit, tom IX.

10. ○ Uników, gm. Pińczów

Muzeum E. Majewskiego, nr. 10448—517, 7158.

Inwentarz: grocików sercowatych 19, grocików dłutowatych 12, grocik trzoneczkowy 1, grocików igielkowatych 3, świder 1, oskrobywacz wiórowy 1, skrobacze wiórowych 6, oskrobywacz nieregularny 1, wałeczek 1, piłek wiórowych 5 (tab. VIII, rys. 8, 9 i tab. IX, rys. 3); wiórków zaszczerbionych 3, tabliczek rdzeniowatych 9 (tab. XI, rys. 8, 10, 11); ułamków narzędzi gładzonych 5, skrobacz z ornamentem sznurkowym poziomym.

Osada w Unikowie posiada ważne znaczenie przy rozpoznawaniu typów narzędzi pełno-neolitycznych, wszystko bowiem, co na tej wydmy znaleziono, pochodzi z pełnego neolitu, z okresu ceramiki sznurowej. Śladów wyrobów mezolitycznych brak zupełnie. Brak również śladów mleczno-białej patyny. Na wielu wyrobach spotkać możemy retusz powierzchniowy. Grociki igielkowe nieliczne, znajdujemy natomiast bogactwo grocików sercowatych, tabliczek rdzeniokształtnych, piłek wiórowych i innych typów narzędzi pełno-neolitycznych. E. Majewski, 1897, 1899, 1900. St. Krukowski, 1911.

11. ● Chróściec, gm. Pińczów

Muzeum E. Majewskiego, nr. 18589.

Dwie osady terytorjalnie rozdzielone, obie ubogie. Jedna na uroczysku, zwanym „Babia Góra”, druga na uroczysku „Karczniska”. Na „Białej Górze” tabliczka rdzeniowata, ułamek narzędzia gładzonego, wióry i okrzeski. Ceramiki charakterystycznej brak. Na „Karczniskach” małe skrobacze, tabliczka rdzeniowata, rdzeń, kilka wiórków. Ceramiki brak. St. Krukowski, 1911, str. 74.

12. ○ Podłęże, gm. Pińczów

Muzeum E. Majewskiego, nr. 18591. Inwentarz: wałeczków 3, ułamków narzędzi gładzonych 5, wiórków zaluskanych 3, część ostrza siekiery gładzonej; ułamek naczynia, zdobionego sznurkiem poziomym. Przedmioty te pochodzą z siedziby końcowego neolitu. St. Krukowski, 1911.

13. ● Galów gmina Szaniec

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11216—11223. Inwentarz: grocików sercowatych 2, grocików igielkowatych 2, skrobacze wiórowych 2, nóż ukośnie ścięty 1, świder wiórowy 1. Ślady osady pełno-neolitycznej. Ceramiki brak. Stanowisko niedostatecznie zbadane. E. Majewski, 1901, str. 159.

14. ○ Szaniec, gmina Szaniec

Muzeum E. Majewskiego, nr. 14718—14830, 5:90 Inwentarz: grocików sercowatych 2, trójkątny 1, igielek 2, waleczek 1, wiórów załuskanych 4, piłka wiórowa 1, siekierka gładzona o zwężonym obuchu, ułamek naczynia z ozdobą sznurkową poziomą. Siedziba pełnoneolityczna z końcowego neolitu. E. Majewski, 1901, str. 159. J. Śmigieński, 1909, str. 463.

15. ● Mikułowice, gmina Szaniec

Wiadomości o wyrobach krzemienych. E. Majewski, 1901, str. 159

16. ● Włochy, gm. Pińczów

Muzeum E. Majewskiego. Rdzenie, wióry i okrzeski

17. ● Nowa Wieś, gm. Pińczów

Muzeum E. Majewskiego, nr. 4457—4520, 7862—65.

Inwentarz: grocików sercowatych 10, niedokończony 1, grocików dłutowatych 8, grocik dłutowaty bardzo wysoki 1, igielek 4, wiór załuskany (grocik trzoneczkowaty?) 1, wiórów załuskanych 6, tabliczek rdzeniowatych 4, piłka wiórowa 1, skrobaczy wiórowych 15, 2 świderki bardzo małe, ułamków narzędzi gładzonych 4, naciskacz 1, oskrobywacz 1, oskrobywaczy wiórowych 3, skrobacz nieregularny 1, narzędzie wielorskiego użytku 1; rdzenie, wióry, okrzeski, narzędzia zepsute lub nieskończone.

Narzędzia krzemienne należą do pełnego neolitu. Mezolitu brak. Z powodu braku ceramiki neolitycznej wieku osady nie można bliżej określić. Wzmianka w Katalogu treściwym Światowit, tom IX.

18. + ● Kamień, pow. pińczowski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 4383—4456.

Inwentarz: grocików sercowatych 6, grocików dłutowatych 4, grocików igielkowatych 11, skrobaczy wiórowych 6, skrobaczy łódkowatych pochodnych 3, skrobacz łódkowaty wysoki 1 (tab. IV, rys. 9), nożów ukośnie ściętych 3, piłka wiórowa 1, wiór o tylcu zatępionym 1 (tab. VIII, rys. 2), wiórów załuskanych 3, wióry, okrzeski, narzędzia niedokończone lub zepsute. Ceramiki brak. Z siedziby mezolitycznej pozostały igielki, skrobacz łódkowaty wysoki, wiór o zatępionym tylcu oraz drobny, nieregularny retusz na niektórych wyrobach. Widzimy tu również dobre przykłady mlecznobiałej patyny. Pełny neolit, dobrze uwytłaczony w szeregu typowych wyrobów, nie da się bliżej określić dla braku ceramiki. Wzmianka w Katalogu treściwym Światowit, tom IX.

V. PORZECZE DOLNEJ NIDY

Do stanowisk tego porzecza włączone są osady, odkryte na lotnych piaskach pobraża Wisły i okolic Solca. Leżą one nad strumieniami, wpadającymi do Wisły, tworzą jednak wraz z siedliskami dolnego porzecza Nidy jedną całość, ograniczoną od zachodu płatem loessu miechowskiego, od północy szosą z Pińczowa do Stopnicy i smugami loessu pod Stopnicą, od wschodu traktem ze Stopnicy do Szczucina, od południa Wisłą. Obszar ten dość szczegółowo zbadany, odkryte tu jednak osady należą do ubogich; jedne tylko Chwalibogowice dostarczyły obfitszego materiału.

1. ○ Pasturka, gm. Pińczów

Muzeum E. Majewskiego, nr. 28501—15.

Wydma piaszczysta „Łysa Góra“, wysoko wzniesiona nad doliną Nidy. Pracownia neolityczna narzędzi krzemienych. 1 grocik sercowaty, 1 grocik o podstawie wypukłej, 2 duże grociki trzoneczkowate, 3 grociki dłutowate, 2 skrobacze, z których jeden krótki z ostrzem szerokim, zaopatrzony dwoma symetrycznymi szczytami wcięciami po bokach; 6 nożyków szczytobłonnych, 1 tabliczka rdzeniokształtna, 1 narzędzie nieokreślonego użytku, 1 niedokończony grocik sercowaty, 8 wiórów nożykowatych i kilka niekształtnych okrzesków. Nieliczne gładkie skorupy o powierzchni jasnożółtej. St. Krukowski, 1911.

2. △ ○ Welecz, gmina Busko

Muzeum E. Majewskiego, nr. 3607, 17081. Inwentarz: narzędzie waleczkowe bardzo wielkie i fragment czaszy z kołnierzem lejowatym, wióry, okrzeski.

W muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach: tabliczka rdzeniowata 1, wiór załuskany 1, ułamek czaszy o kołnierzu lejowatym i ułamek naczyń z ozdobą sznurkową.

Na obszernych piaskach lotnych w trzech miejscach ślady osad epoki kamiennej oraz ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego. Stanowisko to dotychczas zwiedzone tylko pobieżnie. Z ułamków naczyń udało się złożyć czaszę z kołnierzem lejowatym, zdobioną wyciśniętymi stempelkiem kreskami krótkimi, w grupach po cztery kreski w każdej, w symetrycznych odstępach pod krawędzią kołnierza. Na brzuścu u podawy kołnierza takie same grupy wyciskanych kresk. Jest to jedyny okaz czaszy o kołnierzu lejowatym z opisywanego obszaru, którą udało się orestaurować. Tab. XXI, rys. 1. E. Majewski, 1901, str. 154. J. Śmigieński, 1909, str. 463.

3. ● Busko, gmina Busko

Na uroczysku „Łowiska“ wydma piaszczysta. Grocik trzoneczkowy, okrzeski i kilka skorup bez ornamentów. St. Krukowski, 1911.

4. ● Bronina, gmina Busko

Muzeum E. Majewskiego. Osada neolityczna niedostatecznie zbadana. Wióry i okrzeski E. Majewski, 1901, str. 154.

5. ○ Radzanów, gmina Radzanów

Inwentarz: 2 grociki sercowate, 1 grocik o podstawie wypukłej, 2 skrobacze, 1 grocik sercowaty niedokończony; wióry, rdzenie, okrzeski. Ułamki naczyń zdobione sznurkiem i stempelkiem. Ślady osady tu odkrytej należą do końcowego neolitu. St. Krukowski, 1911, str. 76. J. Śmigieński, 1909, str. 462.

6. ● √ Gluzy, pow. stopnicki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 26828—864. Inwentarz: grocików dłutowatych 5, grocików igielkowatych 5, skrobaczy łódkowatych pochodnych 2, wiór załuskany 1, skrobaczy wiórowych 12, skrobaczy półokrągłych 3, tabliczka rdzeniowata 1, wiórów załuskanych 6. Skorupa z ornamentem wyciskany łopatką należy do ceramiki kultury bałtyckiej. Narzędzia krzemienne należą do osady pełnoneolitycznej, najprawdopodobniej do końcowego neolitu. St. Krukowski, 1909.

7. ● Gadawa, gmina Olganów

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11330—40. Inwentarz: grocików dłutowatych 2, grocików igielkowatych 3, skrob czy półokrągłych 2, tabliczka rdzeniokształtna 1, naciskacz 1, oskrobywacz nieregularny 1, wióry, okrzeski, narzędzia zepsute lub niedokończone. Ceramiki neolitycznej brak. Narzędzia krzemienne wskazują na osadę pełnoneolityczną, bliżej jednak okresu wskazać niepodobna z powodu braku ceramiki neolitycznej. Przytem cmentarzysko ciałopalne zrujnowane. E. Majewski, 1901, str. 155, 1899, str. 64.

8. ● Piasek Wielki, gmina Radzanów

Ślady osady neolitycznej. Wióry i okrzeski. E. Majewski, 1901, str. 155.

9. ● Winiary Wiślickie, gmina Winiary W. pow. pińczowski

Muzeum E. Majewskiego. Ułamek narzędzia gładzonego. Wióry i okrzeski.

10. △ Stróżyska, gmina Grotniki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 13700—755, 7936.

Inwentarz: Grocików sercowatych 12, grocików dłutowatych 8, grocików trzoneczkowatych 2, grocików igielkowatych 2, skrobaczy wiórowych 6, oskrobywacz nieforemny 1, oskrobywacz drobny 1, wiórów załuskanych 4, nożów ukośnie ściętych 2, waleczek 1, wiór z obsydjanu 1, naciskacz 1; wióry, okrzeski,

narzędzia niedokończone lub zepsute. Ułamki narzędzia gładzonego. Ułamki kołnierza czasz leżących z ozdobą stempelkową kresek pionowych pod krawędzią. Skorupa z sęczkiem przy krawędzi.

Narzędzia krzemienne należą do pełnego neolitu. Ceramika wskazuje na starszy okres neolitu. Inne okresy nie pozostawiły śladów. E. Majewski, 1901, str. 154—155.

11. ○ √ Ucisków, gmina Grotniki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 14792—14810, 7949.

Inwentarz: grocików sercowatych 4, jeden obsydjanowy, grocików dłutowatych 4, wałeczków 2, tabliczek rdzeniokształtnych 2, ułamek narzędzia gładzonego 1. Ułamki naczyń, zdobionych sznurkiem falistym poziomym prostym. Ułamek naczynia z ornamentem grzebykowatym właściwym ceramice bałtyckiej. Tab. XXXII, rys. 13. Cały inwentarz należy do osady pełnoneolitycznej z końcowego okresu neolitu. E. Majewski, 1901, str. 156.

12. ● Szczytniki, gmina Szczytniki

Muzeum E. Majewskiego Skąpe ślady osady neolitycznej.

13. + ● Piotrówka, gmina Piotrówka

Muzeum E. Majewskiego, nr. 2712—2729. Inwentarz: grocików sercowatych 4, grocików dłutowatych 4, grocik igielkowy 1, świderek 1, tabliczka rdzeniowata 1, skrobacz wiórowy 1.

Osada niedostatecznie zbadana. Wyroby krzemienne wskazują na dwa różne okresy. Rylce i skrobacz łódkowaty stwierdzają mezolit, inne wyroby należą do pełnego neolitu. Ceramiki neolitycznej brak. E. Majewski, 1901, str. 156.

14. ● Rzegocin (Żegocin), gmina Zborów

Skąpe ślady osady neolitycznej.

15. ● Ostrowce, gmina Grotniki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 14913, 14914, 7879. Inwentarz: oskrobywaczy drobnych 2, ułamek narzędzia gładzonego 1. Oprócz tych skąpych śladów osady neolitycznej zrujnowane cmentarzysko ciałopalne. E. Majewski, 1901, str. 156.

16. ● Żuków, gmina Zborów

Skąpe ślady osady neolitycznej.

17. □ + ● Welnin, gmina Pawłów

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11016—11046, 7951—54, 15064.

Inwentarz: grocików sercowatych 3, grocików trzoneczkowatych 6, grocik igielkowy 1 (tab. XVII, rys. 17), wałeczek 1, świderek wiórowy 1, skrobacz wiórowy 1, skrobacz wiórowy owalny 1, skrobacz łódkowaty pochodny 1 (tab. V, rys. 10), wiór ukośnie ścięty 1, wiór o zatępionym tyłku 1, okaz mało typowy, wiór załuskany 1, wiórów zaszczerbionych 2, piłka wiórowa 1, ułamek naczyń gładzonych 4. Ceramiki neolitycznej brak. Wśród wyrobów krzemianych zwracają na siebie uwagę grociki trzoneczkowate, na innych stacjach bardzo rzadkie; prawdopodobnie stwierdzają one istnienie w Welninie siedziby z okresu Chwalibogowickiego. Pozostałe wyroby należą do mezolitu i pełnego neolitu. Nadto istnieją tu ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego kultury pól popielnicowych z czasów wczesnego żelaza. E. Majewski, 1901, str. 156—7.

18. ● Magierów, gmina Zborów

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11291—11305, 6025—6037, 14961—3, 15079.

Inwentarz: grocik sercowaty 1, grocik dłutowaty 1, grocików trzoneczkowatych 2, skrobacz wiórowy 2, skrobacz półokrągły 1, skrobacz podwójny 1, skrobacz wachlarzowaty 1, narzędzie wielorakiego użytku 1, świdrów 3, piłek wiórowych 2, wiórów załuskanych 2, wióry, okrzeski, narzędzia zepsute lub niedokończone; siekierka gładzona. Ceramiki neolitycznej brak. Wyroby krzemienne należą do osady neolitycznej, której wieku z powodu braku ceramiki nie można bliżej oznaczyć. E. Majewski, 1901, str. 157.

19. \triangle Piestrzec, gmina Wójcza

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11224—11238, 15060.

Inwentarz: grocików dłutowatych 2, grocik trzoneczkowaty 1, skrobaczy wiórowych 2, skrobacz drobny 1, narzędzie wielorakiego użytku 1, wióry, okrzeski, narzędzia niedokończone. Ucho trójkatne od czaszy z kołnierzem lejowatym.

Uboga ta w zabytki osada pełnego neolitu należy prawdopodobnie do okresu panowania czasz o kołnierzu lejowatym. Wskazuje na to ucho. Śladów ceramiki sznurowej ani mezolitu nie stwierdzono. E. Majewski, 1901, str. 157.

20. $\square + \triangle$ Chwalibogowice, pow. pińczowski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 4137—4333, 9302—9496, 26605—26650, 26683—26827, 4099—4136, 5044—5, 11099—143, 7772—7787, 18568, 18569.

Inwentarz: grocików sercowatych 71, jeden obsydjanowy, grocików dłutowatych 132, grocików trzoneczkowatych 135 (tab. XVIII, rys. 6, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 22), trzoneczkowatych typu azyńskiego 6 (tab. XVIII, rys. 3, 17), grocików igielkowatych 80 (tab. XVII, rys. 6), skrobaczy wiórowych 48, skrobacz podwójny 1, skrobaczy półokrągłych 2, skrobacz nieregularny pokryty mleczną patyną 1, skrobacz wachlarzowaty 1, skrobacz półokrągły duży 1, skrobacz załuskany naokół krawędzi, duży 1, skrobaczy wysokich 2, nożów ukośnie ściętych 9 (tab. VIII, rys. 3), piłek wiórowych 2, skrobacz łódkowaty 1, skrobacz łódkowaty pochodny śpiczasty 1, skrobaczy łódkowatych pochodnych wiórowych 2, rylców 7 (tab. VII, rys. 7), ostrze ręczne 1, wiórów załuskanych 16, oskrobywaczy wiórowych 3, narzędzi wielorakiego użytku 2, wiórów załuskanych półkolisto wkłęsło 5 (tab. VI, rys. 12), wiórów obsydjanowych 6, tabliczek rdzeniowatych 2 (tab. XI, rys. 9), wiórów zaszczerbionych 2, tłuczek 1, naciskacz 1, świdrów 3, ułamków narzędzi gładzonych 120; siekiera całkowita duża, długa 14 cm, z obuchem słabo spłaszczonym, ostrze siekiery krzemienne; ułamki naczyń bez ornamentu.

Ta bogata osada nosi odrębny i ciekawy charakter. Zabytki tu znalezione należą do kilku różnocoennych siedzib. Mezolityczna pozostawiła obfitość grocików igielkowatych, skrobacze łódkowate, część rylców, wióry załuskane na krawędzi półokrągło wkłęsło, skrobacze krótkie i półokrągłe oraz inne wyroby, załuskane drobnym nieregularnym retuszem lub pokryte mlecznobiałą patyną.

Odrębność wyrobów z Chwalibogowic polega na niezmiernem bogactwie grocików trzoneczkowatych, którym towarzyszą rzadkie gdzieindziej, a w Chwalibogowicach bardzo pospolite wysmukłe nożykowate wióry, długie cienkie skrobacze wiórowe nie załuskane na krawędzi i inne wyroby, wykonane z długich, wąskich wiórów, w tej liczbie część grocików igielkowatych i rylców, wszystko wykonane z krzemienia woskowo czekoladowego (wąchockiego). Wyroby tego rodzaju, wogóle rzadkie w mikrolicie, na niektórych wydmach występują licznie. Cechują one odrębną kulturę epoki kamiennej na naszych wydmach z końcowego okresu paleolitu. Okres panowania grocików trzoneczkowatych nazwałem też okresem chwalibogowickim. Osada z tego okresu pozostawiła w Chwalibogowicach znaczne bogactwo wyrobów.

Bogactwo grocików sercowatych i ogromna ilość ułamków siekier krzemiennych oraz siekiery całkowite dowodzą istnienia w Chwalibogowicach osady pełnoneolitycznej. Brak zdobnej ceramiki nie pozwala na ścisłe określenie wieku tej siedziby. Brak jednak wałeczków, ubóstwo narzędzi wielorakiego użytku i tabliczek rdzeniokształtnych pozwala wnosić, że to nie jest osada końcowego neolitu. Najpewniej siedlisko to należy do okresu panowania czasz o kołnierzu lejowatym; za takim określeniem przemawia ceramika, która, pozbawiona wprawdzie ornamentów, nie odpowiada przecież zupełnie ceramice sznurowej, a przeciwnie charakterem swym zbliża się do ułamków czasz lejowatych. E. Majewski, 1897, 1899, 1904 str. 136. St. Krukowski, 1911.

21. $\square + \bullet$ Pod Opatowcem, pow. pińczowski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 15368, 15431, 4951, 5096, 7868—78.

Inwentarz: grocików sercowatych 10, grocików dłutowatych 9, grocików trzoneczkowatych 10 (tab. XVIII, rys. 1, 4), grocików igielkowatych 11, świdrów wiórowych 2, skrobacz łódkowaty pochodny śpiczasto owalny, wykonany z wióra nożykowatego 1; wałeczek 1, rylców 3, skrobaczy wiórowych 2, nożów ukośnie ściętych 3, wiórów załuskanych 4, wiórów zaszczerbionych 2, tabliczka rdzeniowata 1, ułamków narzędzi gładzonych 8; wióry, okrzeski, narzędzia niedokończone lub zepsute. Ceramiki neolitycznej brak.

Mezolit przedstawiają: rylce, grociki igielkowate oraz retusz drobny nieregularny na krawędzi kilku narzędzi. Uwagę zwraca bogactwo grocików trzoneczkowatych. Wskazują one łącznie z bogactwem długich nożykowatych wiórów na osadę z okresu panowania grocików trzoneczkowatych. Do siedziby pełnoneolitycz-

nej należą tu: grociki sercowate, wałeczek, tabliczka rdzeniokształtna, noże, ułamki narzędzi gładzonych i inne wyroby. Z powodu braku ceramiki osady tej bliżej określić nie możemy. Wzmianka w Katalogu treściwym. Światowit, tom IX.

VI. PORZECZE SCHODNI

Porzecze to było głównym polem długoletnich poszukiwań E. Majewskiego, jest też najdokładniej zbadane z całego objętego naszym opisem obszaru. W porzeczu tem znaleziono liczny szereg bardzo bogatych osad kultury mikrolitycznej i kilka zrujnowanych cmentarzysk neolitycznych. Gęstość siedzib jest największa w dolnym porzeczu Schodni, jedno stanowisko przypada na 4 km². Osady tego porzecza są wyzyskane bardzo dokładnie i trudno już oczekiwać powiększenia jeszcze stamtąd materiału. Ze względu na bogactwo osad tego porzecza dzieli je na trzy części, chociaż całe porzecze niewielkie: a) porzecze Schodni górnej od źródeł Schodni aż do ujścia Sanicy; b) porzecze Sanicy aż do ujścia jej do Schodni; c) porzecze dolnej Schodni od ujścia Sanicy do ujścia do Czarnej.

Materiał zebrany w tem porzeczu nie różni się zasadniczo niczem od tego, cośmy poznali z innych części opisywanego obszaru.

a) Porzecze Schodni górnej

1. ● Suchowola, gmina Chmielnik

Muzeum E. Majewskiego, nr. 4991—2 i 10853. Inwentarz: świderok 1, grocik dłutowaty 1, narzędzie nieregularne do skrobienia 1. Ubogie ślady osady mało badane. E. Majewski, 1901, str. 128.

2. ● Różanka, gmina Drugnia

Muzeum E. Majewskiego. Wióry i okrzeski. E. Majewski, 1901, t. III.

3. + △ Lubanie, gmina Chmielnik

Muzeum E. Majewskiego, nr. 3150—3239, 13642—13668, 15777—79, 7854—5, 4700, 5087—98.

Inwentarz: grocików sercowatych 5, grocików dłutowatych 13, grocików igielkowatych 41, wałeczek 1, skrobacz wiórowych 12, skrobacz drobnych 3, ryłców 2 (tab. VII, rys. 6, 10), skrobacz wysoki 1, skrobacz łódkowaty pochodny 1, wiórów załuskanych 2, wiórów załuskanych półkolisto wkłęsło 2, tłuczek 1, piłka wiórowa 1, nożów ukośnie ściętych 2, oskrobywacz drobny 1, ułamków narzędzi gładzonych krzemienych 2, pół toporka o przekroju czworokątnym. Ceramika: ułamki kołnierzy czasz lejowatych z ornamentem stempelkowym wciskanych pionowych kresek pod krawędzią.

Wyroby krzemienne wskazują wyraźnie na dwie różnoczesne osady. Bogactwo grocików igielkowatych, ryłce, wióry półkolisto wkłęsło załuskane, bogactwo grocików dłutowatych, skrobacze krótkie, skrobacz wysoki, skrobacze łódkowate pochodne i drobny nieregularny retusz na krawędzi wielu wyrobów są to właściwości mezolitu. Po siedzibie neolitycznej pozostała stosunkowo mniejsza ilość wyrobów; zaliczyć tu należy grociki sercowate, wałeczek, tłuczek, piłkę wiórową, noże ukośnie ścięte, kilka skrobaczy i oskrobywaczy oraz ułamki narzędzi gładzonych. Połówka toporka jest znaleziskiem luźnym. Tłem pełnoneolitycznych wyrobów krzemienych są ułamki czasz o kołnierzu lejowatym, wskazujące, że neolityczna osada z Lubani należy do starszego okresu neolitu. Końcowego okresu neolitu w Lubani nie stwierdzono. E. Majewski, 1901, str. 128—9.

4. + ● Pod Chmielnikiem, gmina Chmielnik

Muzeum E. Majewskiego, nr. 6007—6025.

O dwa kilometry od miasta, tuż przy szosie z Chmielnika do Buska, po obu jej stronach wydmy piaszczyste, na nich ślady siedzisk przedhistorycznych. Badane niedostatecznie.

Inwentarz: grocik sercowaty niedokończony 1, grocików dłutowatych 4, grocik igielkowaty 1, skrobacz półokrągły 1, skrobacz łódkowaty śpiczasty 1, wióry, okrzeski i rdzenie. Siedziby, które istniały na wydmach pod Chmielnikiem, należą do mezolitu i do pełnego neolitu. E. Majewski, 1901, str. 129.

5. ● Przededworze, gmina Chmielnik

Muzeum F. Majewskiego. Grocików dłutowatych 2, wióry zaszczerbione, wióry, okrzeski. E. Majewski, 1901.

6. + ● Janowice, gmina Grabki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11381—11421, 4986—4990. Inwentarz: grocik sercowaty 1, grocików dłutowatych 2, grocik o formie przejściowej między sercowatami i dłutowatami 1, grocików igiełkowatych 4, skrobaczy łódkowatych 2, oprócz tego wióry i okrzeski. Są to skąpe ślady osad neolitycznej i mezolitycznej. Ceramiki zdobnej brak. E. Majewski, 1901, str. 130.

7. + ○ Wólka pod Toporowem, gmina Grabki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 6750—6826.

Inwentarz: grocików sercowatych 3, grocików dłutowatych 10, grocików igiełkowatych 11, wałeczków 2, świderk 1, skrobaczy wiórowych 7, skrobacz łódkowaty pochodny wysunięty 1, wiórow załuskanych 4, tabliczka rdzeniowata 1, skrobacz wachlarzowaty 1, oskrobywacz drobny 1, rylec o stępieniu ostrzu 1, wiór obsydjanowy 1. Fragmenty naczyń z ozdobą sznurową poziomą. Obfitość grocików igiełkowatych, rylec, drobny nieregularny retusz na krawędzi niektórych wyrobów — są to pozostałości osady mezolitycznej. Pozostałe wyroby należą do osady z okresu neolitu; ceramika sznurkowa wskazuje, że osada należała do neolitu końcowego. Oprócz siedzib epoki kamiennej istniało tu jeszcze zrujnowane cmentarzysko ciałopalne. E. Majewski, 1901, str. 130.

8. + △ ○ Brzozówka, gmina Tuczępy

Muzeum E. Majewskiego, nr. 1932—2351, 9647, 9789, 5009, 5036, 7764, 7771.

Inwentarz: grocików sercowatych 24, grocik trójkątny typowy 1, grocików dłutowatych 75, grocików trzoneczkowatych 5, grotów trzoneczkowatych typu azylskiego 4, grocików igiełkowatych 181, grocików igiełkowatych dużych 10, wiórow o zatępionym tyłcu 7 (tab. XVII, rys. 4), świdrów 6 (tab. XII, rys. 4, 5, 9), wałeczków 6, skrobaczy wysokich 5 (tab. III, rys. 9), skrobacz wiórowy owalny 1, skrobaczy podwójnych 3 (tab. II, rys. 11, 13), skrobacz krążkowy 1 (tab. I, rys. 13), skrobaczy wiórowych 39, między nimi większość krótkich (tab. I, rys. 2); skrobaczy wiórowych 6, mały 1; skrobaczy drobnych 12, skrobaczy łódkowatych różnych typów 6 (tab. IV, rys. 7), skrobaczy łódkowatych pochodnych 12 (tab. V, rys. 5, 13), wiórow załuskanych 22, oskrobywaczy drobnych 8, skrobaczy nieregularnych 4, noży ukośnie ściętych 2, rylców 7, narzędzi wielorakiego użytku 8, tłuczek 1, naciskacz 1, trzpień od toporka 1, wiórow obsydjanowych 5, wiór załuskany półkolisto wklęsły 1, piłka wiórowa 1, tabliczka rdzeniowata 1, ułamków narzędzi gładzonych 7, rozcieracz kwarcytowy (tab. XIII, rys. 2). Ceramika: nieliczne ułamki kotłnierzy czas lejowatych i skąpe resztki naczyń zdobionych sznurkiem.

W monografii powiatu stopnickiego (Światowit, tom III, str. 130) czytamy o Brzozówce: „Pracowni krzemiennych trzy lub cztery, rozrzuconych w różnych miejscowościach, między innymi nad stawem. Jedna bogatsza nad rzeką“. Wszystkie te pracownie leżą w obrębie wsi Brzozówki, a narzędzia krzemienne tu zebrane złączono razem. Zbiór z Brzozówki jest szczególnie ważny z tego powodu, że daje nam niemal zupełną charakterystykę narzędzi mezolitycznych. Wprawdzie nie wszystko, co w Brzozówce znaleziono, należy do mezolitu, mamy bowiem stąd wyroby niewątpliwie neolityczne, które jednak stanowią tylko małą przymieszkę do mezolitu. Przymieszka ta powstała zapewne wskutek złączenia ze sobą inwentarzy kilku wydm, badanych w Brzozówce. Osada mezolityczna pozostawiła nam bardzo bogate ślady, skutkiem czego Brzozówka należy do liczby tych niewielu miejscowości, w których wyroby mezolityczne mają tak znaczną przewagę nad wyrobami neolitycznymi. Z tego siedliska pochodzą: jednoskrzydełkowe grociki trzoneczkowate o jednej krawędzi zatępionej, drugiej zatępionej tylko u trzonka; olbrzymia ilość (181) grocików igiełkowatych, a między nimi znaczna część trójkątnych; bogactwo grocików dłutowatych, których znaczna większość należy do mezolitu; grociki igiełkowate duże i wióry o tępych tyłcu; skrobacze wysokie (tab. III, rys. 9), skrobacze wiórowe krótkie (tab. I, rys. 2), krążkowe (tab. I, rys. 13), półokrągłe i podwójne (tab. II, rys. 11); skrobacze łódkowate różnych typów (tab. IV, rys. 7), skrobacze łódkowate pochodne (tab. V, rys. 5, 13); rylce, wiór półkolisto wklęsły załuskany oraz szereg innych wyrobów załuskanych drobnym nieregularnym retuszem. Jest też wiele wyrobów, pokrytych mlecznobiałą patyną. W inwentarzu Brzozówki nie brak ani jednego ważniejszego rodzaju wyrobów mezolitycznych. Pozostała część narzędzi, a przedewszystkiem grociki sercowate, niektóre wióry, wałeczki, niektóre skrobacze wiórowe długie, część drobnych skro-

baczy i oskrobywaczy, niektóre narzędzia wielorakiego użytku, piłka wiórowa, tabliczka rdzeniokształtna, ułamki narzędzi gładzonych i trzpień od toporka zaliczone być muszą do neolitu. Ceramika, choć w małej ilości odnaleziona, pozwala jednakże stwierdzić, że tu istniały siedziby w dwu różnych okresach neolitu: ze starszego okresu pochodzą ułamki czasz z kołnierzem lejowatym, z końcowego zaś ułamki naczyń zdobionych sznurkiem. E. Majewski, 1901, str. 130.

9. ● Chałupki Sieczkowskie, gmina Grabki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11341—51, 15034. Inwentarz: grocików sercowatych 3, grocik trzoneczkowaty złamany 1, grocików igiełkowatych 2, tabliczek rdzeniowatych 3, piłka wiórowa 1, oskrobywacz nieregularny 1. Ceramiki neolitycznej brak. Siedziba uboga w zabytki należy do neolitu. Ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego. E. Majewski, 1901, str. 131.

10. ○ Boksicka (Bokrzycka) Wola, gmina Gnojna

Muzeum E. Majewskiego, nr. 2728, 2782, 7746—47, 5006—8.

Inwentarz: grocików sercowatych 6, grocików dłutowatych 10, grocik dłutowaty bardzo wysoki nieregularny 1, grocików igiełkowatych 4, wałeczek 1, nożów ukośnie ściętych 3, wiórów załuskanych 2, skrobacz wiórowy ukośny 1, skrobaczy drobnych 3, skrobaczy wiórowych 5, skrobacz nieregularny 1, ułamków narzędzi gładzonych 2, ułamek krawędzi naczynia zdobionego sznurkiem i stempelkiem łódkowatym.

Narzędzia krzemienne należą do wykształconego neolitu. Typów mezolitycznych brak; jedynie znaleziono tu 4 grociki igiełkowane, które należą zapewne również do neolitu. Ułamki ceramiki wskazują, że osada ta należy do końcowego neolitu. Okres starszy neolitu nie ma tu przedstawicieli, pokazuje się więc, że wydma Boksickiej Woli była zamieszkała tylko w końcowym okresie neolitu. E. Majewski, 1900 i 1901, str. 131.

11. ● Poździeń, gmina Grabki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11204—15 i 15066. Inwentarz: grocików dłutowatych 5, wałeczek 1. Ślady osady pełneolitycznej ubogie i mało badane. E. Majewski, 1901, str. 131.

12. + ● Brody pod Rudą, gmina Grabki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 10941—11015, 13618—34.

Inwentarz: grocików sercowatych 6, grocików dłutowatych 4, grocik trzoneczkowaty 1, grocików igiełkowatych 17, wiórów załuskanych półkolisto wkłęsło 4, rylce 1, skrobaczy wiórowych 8, skrobaczy wysokich 2 (tab. III, rys. 10), skrobacz z krawędzią złamaną pod kątem 1, narzędzi wielorakiego użytku 2, piłka wiórowa 1, wiór załuskany 1, wiórek z obsydjanu 1, wałeczek 1, świder 1, przęślik 1. Ceramiki brak.

Terytorjalnie można rozróżnić dwie oddzielne osady. Narzędzia krzemienne pozwalają również wyróżnić dwie osady: jedną mezolityczną, drugą rozwiniętego neolitu. Ślady pierwszej: grociki igiełkowane, wióry załuskane półkolisto wkłęsło, rylce i niektóre narzędzia, załuskane drobnym nieregularnym retuszem. Inne wyroby należą do siedziby pełneolitycznej. Zostały nadto stwierdzone ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego. E. Majewski, 1901, str. 131.

b) Porzecze Sanicy, dopływu Schodni

13. + ● Śladków, gmina Chmielnik

Muzeum E. Majewskiego, nr. 6005—6749, 4950, 5133—4, 7944—6, 10853, 15627.

Inwentarz: grocików sercowatych 19, grocików dłutowatych 23, grocików igiełkowatych 31, dużych 3, grocików trzoneczkowatych 2, nożów ukośnie ściętych 4, świdrów 2, skrobacz łódkowaty wysunięty 1 (tab. IV, rys. 10), skrobaczy łódkowatych pochodnych śpiczasto owalnych 2, łódkowatych pochodnych śpiczastych 3, narzędzi wielorakiego użytku 9, piłek wiórowych 2, wiór o zatępionym tyłu 1, wiórów załuskanych 14, skrobaczy wiórowych 16, skrobacz półokrągły 1, skrobacz krążkowy wysoki 1, tabliczka rdzeniowata 1, oskrobywacz wiórowy 1, ułamków narzędzi gładzonych 3; siekiera o zwężonym obuchu, przekroju nieregularnie czworokątnym, wreszcie ciekawy okaz noża gładzonego, wykonanego z piaszkowca (tab. XIV, rys. 15, nr. 10853). Ceramiki neolitycznej zdobionej brak.

O siedzibie mezolitycznej dostatecznie świadczy: bogactwo grocików igiełkowatych, obecność dużych igielek, skrobacze łódkowate, krótkie, wysokie i półokrągłe, wiór o zatępionym tyłcu oraz drobny nieregularny retusz na krawędzi niektórych wyrobów. Narzędzia gładzone i pozostałe wyroby drobne należą do osady pełnoneolitycznej; brak zdobnej ceramiki nie pozwala na bliższe określenie czasu tych wyrobów. W Ślaskowie istnieje kilka wydm z narzędziami, które jednak wszystkie razem złączono. E. Majewski, 1901, str. 132.

14. ● Ciecierz, gmina Chmielnik

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11244—50. Inwentarz: grocików dłutowatych 4, grocic igiełkowaty 1, skrobaczy wiórowych 2. Ubogie ślady osady niedostatecznie wyzyskanej. E. Majewski, 1901, str. 132.

15. ● Młyny, gmina Chmielnik

Muzeum E. Majewskiego, nr. 6039—6064, 15775. Inwentarz: grocików sercowatych 3, grocików dłutowatych 3, grocic trzoneczkowaty 1, grocików igiełkowatych 4, wałeczek 1, wiór ukośnie ścięty 1, skrobacz wiórowy 1, skrobaczy drobnych 2, wiórów załuskanych 2. Ceramiki neolitycznej zdobionej brak. Wióry, okrzeski, narzędzia niedokończone. Wyroby krzemienne świadczą o siedlisku pełnoneolitycznym, którego ze względu na brak ceramiki nie można bliżej oznaczyć. E. Majewski, 1901, str. 132.

16. ○ Skórzów, gmina Szaniec

Muzeum E. Majewskiego, nr. 13669—99. Inwentarz: grocików sercowatych 7, igiełkowaty 1, świderki 1, skrobaczy wiórowych 3. Wióry, okrzeski, narzędzia niedokończone lub zepsute. Ułamki ceramiki zdobne sznurkiem poziomym i ułamki bez ozdób. Narzędzia krzemienne dowodzą rozwiniętego neolitu; ceramika wskazuje, że siedziba należy do końcowego okresu neolitu. Śladów mezolitu i starego okresu neolitu niemasz. Wydma ta tylko w końcowym okresie neolitu była zamieszkała. E. Majewski, 1901, str. 132.

17. ● Przyborów, gmina Gnojno

Wióry i okrzeski. E. Majewski, 1901.

18. ◁▷ Balice, gmina Gnojno

Muzeum E. Majewskiego, nr. 2346—51.

Przy kopaniu rowu na polu ornem w stronie południowowschodniej od dworu odkryto w roku 1892 skarb wiórów krzemiennych. Składał się on pierwotnie z kilkudziesięciu wiórów, których większość uległa rozproszeniu lub zniszczeniu, a E. Majewskiemu udało się ocalić zaledwie 6 sztuk (okaz największy przedstawiony na rys. 2 tab. XVI). Odkrycie to nosi wyraźne cechy skarbu. Wióry te były przedmiotem handlu wymiennego, a przyniesione były przez kupców. Sądząc z krzemienia i sposobu odłupania wiórów, przypuszczać trzeba, że przywędrowały z nad górnego Buga, gdzie znajdujemy takie same wyroby w znacznej ilości. Nigdzie indziej na obszarze Polski podobnych wiórów nie wyrabiano i nie posiadano odpowiedniego materiału. Największy okaz, przedstawiony na rys. 2 tab. XVI, wykonany jest z krzemienia prawie czarnego; z takiego samego materiału są wykonane i pozostałe wióry. Na jednym widzimy resztki kory, która wskazuje, że krzemień wydobywano ze skał wapienia kredowego. Okoliczność ta potwierdza przypuszczenia co do dróg, któremi ten skarb do nas się dostał, albowiem krzemień nadbuziański znajduje się właśnie w skałach kredowych. E. Majewski, 1897 str. 68—70, 1901 str. 133; Kostrzewski, Prähist. Zeit, 1919.

19. ○ ▭ Bossowice, gmina Grabki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 13760—811.

Inwentarz: grocików sercowatych 7, grocików dłutowatych 7, grocików igiełkowatych 9, skrobacz wiórowy 1, noż ukośnie ścięty 1, tabliczka rdzeniowata 1, wałeczek 1, ułamek grocika sercowatego z obsydjanu. Wióry, okrzeski, narzędzia zepsute lub zaczęte. Kilka ułamków naczyń zdobionych sznurkiem poziomym. Paciorek bursztynowy mały, nieregularnego kształtu, gładzony w nierówne płaszczyzny.

Narzędzia krzemienne należą do pełnego neolitu. Narzędzi mezolitycznych brak; znaleziono tu jedynie grociki igiełkowate w liczbie dziewięciu. Ułamki naczyń wskazują, że siedziba należała do końcowego neolitu. Paciorek bursztynowy należy do bardzo rzadkich wyrobów z tego materiału na wydmach, który jako kruchy łatwo ulegać musiał zniszczeniu. Paciorek ten pochodzi najprawdopodobniej ze zrujnowanego grobu

neolitycznego, prawdopodobnie niedawno odsłoniętego wiatrem, dzięki czemu bursztyn nie uległ zniszczeniu. Oprócz siedziby z końcowego neolitu i przypuszczalnych grobów z tegoż czasu inne okresy neolitu nie mają przedstawicieli w Bossowicach, cały więc inwentarz tej stacji należy do jednego tylko okresu, z wyjątkiem oczywiście grocików igielkowatych.

W Bossowicach znaleziono jeszcze ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego z kulturą łużycką. E. Majewski, 1901, str. 133.

20. ○ Kołki, gmina Szaniec

Muzeum E. Majewskiego, nr. 13805—10 i 13635—42.

Inwentarz: grocic sercowaty 1, grocików dłutowatych 3, wiór zaszczerbiony 1, skrobacz wiórowy 1, narzędzie wielorakiego użytku 1, trzpień od przewierconego otworu w toporku z rowkiem w połowie wysokości. Ułamki durszlaczka i naczyń zdobionych sznurkiem poziomym.

Cały inwentarz tej siedziby należy do końcowego okresu neolitu z kulturą ceramiki sznurowej. Inne okresy nie pozostawiły tu żadnych śladów. Znaleziono nadto ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego. E. Majewski, 1901, str. 133.

21. ● Janów, gmina Szaniec

Ślady osady neolitycznej: wióry, okrzeski, ułamki naczyń bez charakteru. St. Krukowski, 1911, strona 75.

22. ● Wygoda, gmina Szaniec

Ślady osady neolitycznej: wióry, okrzeski.

23. ● Borzyków, powiat stopnicki

Wydma piaszczysta pod lasem. Neolityczna pracownia narzędzi krzemienych: wiórek nożykowaty ze śladami użytkowania, odłupek szeroki ze śladami użytkowania i rdzeń niekształtny. Kilka gładkich skorup. St. Krukowski, 1911.

24. ○ Słabkowice, gmina Szaniec

Na północnym stoku wydmy piaszczystej pracownia narzędzi krzemienych z okresu ceramiki sznurowej. Grocic dłutowaty, skrobacz, nóż szczerbiony, złamany; tabliczka rdzeniokształtna, narzędzie nieznanego użytku, wiórek z narzędzia gładzonego, niewykończony grocic sercowaty i 3 okrzeski. Skorupka ozdobiona sznurkiem. St. Krukowski, 1911.

25. + ● Budy, gmina Szaniec

Muzeum E. Majewskiego, nr. 10859—915.

Inwentarz: grocików sercowatych 4, grocików dłutowatych 7, skrobaczy wiórowych 6, skrobacz półokrągły 1, skrobacz łódkowaty 1, skrobaczy łódkowatych pochodnych 2, skrobacz drobny 1, wiórów zaluskanych 4, świderk 1, wiór z zatępionym tyłem 1, rylce 1. Wióry, okrzeski, rdzenie i wyroby niedokończone lub zepsute.

Wydma uboga w zabytki. Narzędzia krzemienne należą do dwu okresów mezolitu i pełnego neolitu. Do mezolitu: wiór o zatępionym tyłcu, skrobacz łódkowaty, skrobacz półokrągły, rylce oraz narzędzia, zaluskane drobnym nieregularnym retuszem. Inne wyroby, jak groty sercowate, niektóre skrobacze wiórowe, świadczą o istnieniu na tem miejscu osady pełneolitycznej. Ceramiki neolitycznej zdobnej brak. E. Majewski, 1901, str. 134.

26. ○ Kostera, gmina Szczytniki

Wydma na wschód od wsi. Pracownia narzędzi krzemienych z okresu ceramiki sznurowej. Grocic sercowaty, mały skrobacz, kilkanaście okrzesków, z nich 2 ze śladami użytkowania, skorupy z ornamentem rytym, wyciskany i sznurkowym z linii prostych poziomych i prostych przecinających się. Ucho z ozdobą sznurową.

Na uprawianym piaszczystym wzgórku w południowozachodniej stronie od wsi ślady pracowni narzędzi krzemienych: cztery niekształtne odłupki krzemienne, skorup gładkich trzy. St. Krukowski, 1911.

27. ● Bugaj, gmina Szczytniki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 13811 i 14107. Inwentarz: oskrobacz wiórowy o bokach załuskanych i siekierka (tab. XV, rys. 2). E. Majewski, 1901, str. 134.

28. ○ ○ — Janina, gmina Szczytniki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 9950—11007, 11352—80, 6002—6, 10932—39, 7997, 4943, 18511.

Inwentarz: grocików sercowatych 21, grocików igiełkowatych 7, grocików dłutowatych 13, grocik trzoneczkowaty 1, wałeczków 5, skrobacze wiórowych 8, skrobacze wiórowych krótkich 2, skrobacze wiórowych owalnych 2, skrobacz wiórowy krążkowy 1 (tab. I, rys. 9), skrobacz półokrągły 1, narzędzi wielorakiego użytku 3, oskrobacz drobnych 2, wiór załuskany 1, piłek wiórowych 2 (tab. VIII, rys. 7), noży ukośnie ściętych 3, ostrze ręczne krążkowe 1, tabliczek rdzeniowatych dużych 2, wiór zaszczerbiony 1, tłuczek 1, trzpieni od toporków 2, z nich jeden duży, bardzo prawidłowy (tab. XIV, rys. 13); ułamek siekierki, siekiera zepsuta niegładzona o przekroju czworokątnym, słabo spłaszczonym obuchu; młot podwójny o zwężonym obuchu bez przewierconego otworu (tab. XV, rys. 6). Ułamek naczynia typu t. zw. workowatego, z uchem; fragment naczynia z ornamentem wstęgowym kłutym (tab. XXXI, rys. 5); część amfory z uchem, zdobiona stępelkiem w kreski pionowe i kąty (tab. XXVIII, rys. 5); kołnierz misy, ozdobiony sznurkiem poziomym prostym i falistym; ułamek kołnierza misy z ornamentem sznurkowym poziomym, ułamki naczyń z sęczkami, przęślik płaski.

Osada w Janinie w całości swej należy do końcowego neolitu, którego cechą stanowi ceramika sznurowa typu zlockiego. Inne okresy epoki kamiennej nie mają tu przedstawicieli. Obcym kulturalnie elementem w naszym mikrolicie jest ułamek naczynia z ozdobą wstęgową kłutą. Fragment ten dowodzi wpływu wyrobów ceramiki wstęgowej na obszar mikrolitu wydmowego. Zapewne jest to pozostałość po ludności z kulturą ceramiki wstęgowej, która przez czas pewien bawić tu musiała. Również obcy kulturalnie mikrolitowi jest fragment naczynia typu workowatego, który jest najprawdopodobniej tłem dla ułamka naczynia z ornamentem wstęgowym kłutym. Część ułamków naczyń, a przedewszystkiem fragment amfory (tablica XXVIII, rys. 5), pochodzą najprawdopodobniej ze zrujnowanych grobów ze szkieletami skurczonemi. Oprócz siedziby późnoneolitycznej E. Majewski znalazł nadto na wydmach Janiny ślady cmentarzyska ciałopalnego kultury łużyckiej i rozkopał bogate cmentarzysko podkloszowe z okresu wczesnego La Tène. E. Majewski, 1901, str. 134 i 1901.

29. ● Zaborze, gmina Stopnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 14431—41, 2710—11, 7957—62. Inwentarz: grocików sercowatych 2, grocik dłutowaty 1, skrobacze wiórowych 4, narzędzie wielorakiego użytku 1, skrobacz nieregularny 1, oskrobacz 2, ułamek narzędzi gładzonych 6. Ceramiki zdobionej brak, stąd bliższe określenie osady niemożliwe. Wyroby krzemienne należą do osady neolitycznej. E. Majewski, 1901, str. 134.

30. + △ ○ Jastrzębiec, gmina Stopnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 2352—2684, 14111, 16093, 2700—4.

Inwentarz: grocików sercowatych 49, grocików dłutowatych 45, grocików trzoneczkowatych 2, grocików igiełkowatych 45, między nimi dwa duże; wałeczków 79 po większej części bardzo małych, krótkich, kształtu małych wielościennych bryłek (wałeczki te stanowią odrębność Jastrzębca od innych osad, gdyż wałeczki tego rodzaju gdzieindziej albo wcale nie są znane, albo są bardzo rzadkie); świderki wiórowe 1, wiórów załuskanych 5, noży ukośnie ściętych 3, skrobacze wiórowych 15, skrobacze drobnych 2, skrobacz półokrągły 1, skrobacz łódkowaty typu kaczego dzioba 1, skrobacz łódkowaty pochodny spiczasto owalny 1, skrobacz wkłęsło wypukły 1, wiórów z zatępieniem tyłem 3, oskrobacz drobnych 4, narzędzi wielorakiego użytku 4, ostrze ręczne 1, tabliczka rdzeniowata 1, piłek wiórowych bardzo małych 2, wiórów zaszczerbionych 2, część buławy sześciokątnej (tab. XIV, rys. 6), piłka wiórowa gładzona na powierzchni g. g. (tab. VIII, rys. 14), piłka wiórowa po obu bokach załuskana (tab. VIII, rys. 13), piłka wiórowa bardzo wielka z importowanego wióra (tab. XVI, rys. 1). Piłki te wykonane są z krzemienia nadbużańskiego. Siekieromłot o przekroju owalnym, niedokończonym otworze (tab. XV, rys. 3), młotek podwójny (tab. XV, rys. 8) znaleziony jako przedmiot luźny, ułamków narzędzi gładzonych 25. Ceramika: ułamki kołnierzy czasz leżących z ozdobą kresek pionowych pod krawędzią, wyciskanych stępelkiem; ułamki naczyń zdobionych sznurkiem poziomym prostym i falistym; ułamek naczynia z ornamentem stępelkowym półksiężycowym; przęślik.

W Jastrzębcu istniały dwie terytorjalnie rozdzielone osady: jedna na Wierzchowie, druga na Borkach. Wyroby z tych obu osad zmieszane.

Narzędzia krzemienne stwierdzają istnienie siedziby mezolitycznej. Tu należą: grociki igiełkowane, duże grociki igiełkowane, skrobacz łódkowaty typu kaczego dzioba, wiór o zatępionym tyłcu, skrobacze krótkie i półokrągłe oraz narzędzia załuskane na krawędzi drobnym nieregularnym retuszem; niektóre wyroby pokrywa mlecznobiała patyna. Pozostała przeważna część wyrobów krzemiennych odnosi się do osad neolitycznych. Ceramika pochodzi z dwu różnoczesnych osad: starszej z czasami o kołnierzu lejowatym i młodszej z ceramiką sznurową. E. Majewski, 1901, str. 135.

31. + △ ○ Żerniki Dolne, gmina Stopnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 3717—96, 10088—160, 5140—3, 7978—81, 4073, 15628—9.

Inwentarz: grocików sercowatych 8, niedokończony 1, grocików dłutowatych 14, grocików trzonceczkowatych 3, grocików igiełkowatych 30, jeden duży, świdrów 6 (tab. XIII, rys. 2, 7), ryłców 5, skrobaczy wiórowych 4, skrobaczy podwójnych 4, skrobaczy wiórowych krótkich 15, skrobaczy krążkowych 2, wiórów obsydjanu 3, naciskacz 1, piłka wiórowa 1, oskrobywaczy drobnych 3, wałeczków 3, wiórów załuskanych 3, nóż ukośnie ścięty 1, skrobacz łódkowaty typu kaczego dzioba 1, narzędzie wielorakiego użytku 1, ułamków narzędzi gładzonych 4, rozcieracz z kwarcytu; nieliczne ułamki kołnierzy czas lejowatych i ułamki naczyń z ornamentem sznurowym.

Narzędzia krzemienne należą do mezolitu i wykształconego neolitu. Osada mezolityczna pozostawiła: bogactwo grocików igiełkowatych, ryłce, skrobacze łódkowate, półokrągłe, krótkie i podwójne oraz kilka innych narzędzi, załuskanych drobnym mezolitycznym retuszem na krawędzi. Inne narzędzia należą do siedzib neolitycznych. Ułamki ceramiczne wyraźnie pozwalają wyróżnić dwie różnoczesne osady: po starszej ocalały ułamki czasz o kołnierzu lejowatym, po młodszej zaś z końcowego okresu neolitu ułamki naczyń zdobione sznurkiem. E. Majewski, 1899 i 1901 str. 135.

32. + △ ○ □ Fałęcin, gmina Stopnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 2991—3149, 5047, 7810—14, 11146, 16095.

Inwentarz: grocików sercowatych 34, z nich cztery niedokończone, grocików dłutowatych 14, grocików igiełkowatych 4, skrobaczy wiórowych 8 (tab. II, rys. 2, 3), oskrobywacz wiórowy 1, świdrów 5, ryłców 2 (tab. VII, rys. 2), ostrzy ręcznych 2 (tab. X, rys. 1), skrobacz łódkowaty 1, wałeczków 4, narzędzi wielorakiego użytku 4, wiórów załuskanych 4, wiór ukośnie ścięty 1, tabliczek rdzeniowatych 7 (tab. XI, rys. 5), piłek wiórowych 2, oskrobywaczy drobnych 2, wiór załuskany półkolisto wklęsło 1, trzpień od toporka 1, dłutko gładzone z obuchem lekko spłaszczonym, wykonane ze spoistego czerwonego łupku (tab. XIV, rys. 10); dwa grociki z brązu (tak. XX, rys. 26 i 27) i kilka drobnych ułamków drutu brązowego. Ceramika dość licznie w ułamkach zachowana. Ułamki z kołnierzy czasz lejowatych, zdobionych szeregiem słupków, wyciskanych stempelkiem pod krawędzią. Takie same ułamki, lecz słupki zastąpione dołkami, a pod nimi rząd zębów również z dołków wyciśniętych (tab. XXI, rys. 13). Ułamek szyi fiaszy z kryzą (tab. XXI, rys. 3). Ułamki naczyń z ozdobą sznurkową poziomą. Ułamki kołnierzy zdobionych sznurkiem falistym i festonowym. Ułamki naczyń zdobionych sznurkiem i stempelkiem łódkowatym (tab. XXIX, rys. 9). Ułamki naczyń z rzędem odcisków paznogciem. Skorupa z ornamentem ze słupków, wyciskanych stempelkiem na ukos w dwóch kierunkach. Ucho z dwoma na wylot przekłótemi otworami (tab. XXX, rys. 12).

Narzędzia krzemienne stwierdzają istnienie w Fałęcinie osady mezolitycznej. Do niej należą: skrobacz łódkowaty, ostrza ręczne, wióry półkolisto wklęsło załuskane i kilka innych narzędzi załuskanych mezolityczną techniką. Pozostała część narzędzi odnosi się do siedziby neolitycznej. Ułamki naczyń pozwalają wyróżnić siedziby z dwu okresów neolitu. Do okresu starszego należą ułamki czasz z kołnierzem lejowatym i ułamek fiaszy z kryzą, do późniejszego, końcowego okresu neolitu — ułamki naczyń z ornamentem sznurkowym. Część tych ostatnich ułamków pochodzi niewątpliwie ze zrujnowanych grobów ze szkieletami skurczonymi, które wiatr odsłonił a następnie uległy ruinie. Zapewne grobowego pochodzenia jest także dłutko, które ze względu na małe rozmiary nie mogło mieć użytkowego znaczenia. Oprócz wyrobów epoki kamiennej znaleziono w Fałęcinie ślady zrujnowanych grobów z epoki wpływów cesarstwa rzymskiego. E. Majewski, 1901.

33. ● Szczytniki, gmina t. n.

Skąpe ślady osady neolitycznej: wióry, okrzeski.

34. ● Skrobaczów, gmina Szczytniki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11476—506, 7927. Inwentarz: grocików sercowatych 5, grocików dłutowatych 4, grocików igiełkowatych 6, skrobaczy wiórowych 3, wiórów załuskanych 2, piłka wiórowa 1,

naciskacz 1, tabliczka rdzeniowata 1, ułamek narzędzia gładzonego 1; wióry, okrzeski. Ceramiki neolitycznej brak. Narzędzia krzemienne pochodzą z siedziby neolitycznej. Dla braku ceramiki wiek osady nie może być bliżej określony. E. Majewski, 1901, str. 136.

35. △ Smogorzów, gmina Pęczelica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11449—75.

Inwentarz: grocików sercowatych 6, niedokończony 1; skrobaczy wiórowych 3, oskrobywacz wiórowy 1, tabliczka rdzeniowata 1, wiór załuskany 1, piłka wiórowa 1, narzędzie wielorakiego użytku 1, wiórek z obsydjanu 1; wióry, okrzeski, narzędzia zepsute lub niedokończone. Ułamki kołnierzy czasz lejowatych z ozdobą słupków pionowych, wyciskanych stempelkiem.

Wyroby krzemienne należą do osady neolitycznej. Ceramika dowodzi, że osada ta należała do starszego okresu neolitu. Śladów mezolitu i ceramiki sznurowej brak, wydma ta była więc zamieszkała tylko w jednym okresie. E. Majewski, 1901, str. 136.

c) Porzecze dolnej Schodni od ujścia Sanicy do ujścia Czarnej

36. + △ ○ □ ∨ ∪ Dziesławice, gmina Stopnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 12920—81, 5582—5860, 9597—9653, 15769, 15767, 5046, 7791—7809, 11145, 13617, 15806—11, 9554—60.

Inwentarz: grocików sercowatych 124, grocików dłutowatych 14, grocików trzoneczkowatych złamanych 2, grocików igiełkowatych 29; piłek wiórowych 9, z nich dwie trójkątne, dwie długie, jedna na rys. 5 tab. IX; piłek sierpowatych 3 (jedna rys. 4 tab. IX); tabliczek rdzeniowatych 14, nożów ukośnie ściętych 7, wiórów zaszczerbionych 2, skrobaczy wiórowych 12, skrobacz drobny 1, skrobaczy dużych nieregularnych 2, skrobacz wysoki 1, skrobacz łódkowaty pochodny 1 (tab. V, rys. 12), skrobacz rdzeniowaty 1, skrobacz łódkowaty typu kaczego dzioba 1, skrobaczy wiórowych krótkich 8, wiórów załuskanych 22, oskrobywaczy d obuych 3, wałeczków 16, naciskacz 1, rylców 11, wiór o zatępionym tyłcu 1, wiór obsydjanowy 1, ułamków narzędzi gładzonych 21, ostrze ręczne 1 (tab. X, rys. 3); narzędzie dłutowate, jedyny okaz w Stopnickim (tab. X, rys. 4); trzpień od toporka (tab. XIV, rys. 3), siekiera niegładzona ze spłaszczonym obuchem o przekroju soczewkowatym, ostrze siekiery; przewierconych zębów jelenia 2, paciorków bursztynowych 2. Dość liczne ułamki kołnierzy czasz lejowatych z ozdobą słupków pionowych, wyciskanych stempelkiem w rząd pod krawędzią naczyń.

Ceramika sznurowa typu zlockiego występuje obficie. Na pierwszy plan wysuwa się ozdoba sznurowa, poziomo odcisnięta w postaci kilku lub kilkunastu równoległych sznurków na kołnierzach naczyń, albo jako pasy z dwu i trzech odcisniętych przy sobie sznurków. Na równi ze sznurkiem poziomym licznie występuje sznurek poziomy falisty jako wielokrotnie obok siebie powtarzane odciski. Na niektórych ułamkach spotykamy ozdobę sznurkową festonową, na innych sznurkową w połączeniu ze stempelkową, a więc: w połączeniu z szeregami krótkich pionowych kresiek, ustawionych jeden nad drugim w kolumny, z szeregami półksiężyców, wyciskanych małym stempelkiem, lub szeregami wyciskanych małych kółek. Ozdoba sznurkowa występuje również w połączeniu z kreskami rytymi, ukośnie ustawionymi w szeregi, z których każdy ma inny kierunek nachylenia, spotykamy również fragmenty amfor, zdobnych ornamentem stempelkowym (tab. XXVIII, rys. 5). Ułamki kołnierzy z ornamentem, złożonym z drobnych dołków, które tworzą festony (tab. XXIX, rys. 20) lub linie równoległe; ten sam ornament jako dołkowane linie ozdabia również niektóre uszy (tab. XXIX, rys. 16). Ułamki durszlaczków i fragmenty, zdobione jedynie zadrapaniami paznogciem. Ceramicę wstęgową rytą przedstawia jeden ułamek naczyń z ornamentem wolutowym. Jest to jedyny przykład tej ceramiki w pow. stopnickim (tab. XXXI, rys. 5). Spotykamy również w Dziesławicach fragmenty naczyń o charakterze ceramiki bałtyckiej. Rysunek 12 tablicy XXXII przedstawia typowy przykład ozdób grzebnykowatych. Ułamek naczyń z szeregiem dołków pod krawędzią, zaznaczonych na stronie odwrotnej jako regularne wzgórki, jest również w ceramice bałtyckiej charakterystyczny (tab. XXXII, rys. 2).

Dziesławice jest to jedna z trzech osad neolitycznych w pow. stopnickim, gdzie się dochowały całe naczynia, a wszystkie należą do grupy ceramiki zlockiej (podane na tab. XXVIII, rys. 1, 2 i 3) i pochodzą z grobów ze szkieletami skurczonemi. Amfora nr. 18834 (tab. XXVIII, rys. 3) należy do zlockiego typu amfor megalitycznych, wysokość 22 cm., wysokość szyjki 2 cm., szerokość szyjki 12 cm. Część dolna baniasta. Szyjka osadzona cylindrycznie. Dno zaznaczone wyraźnie. Powyżej największej wydętości brzuśca, a poniżej podstawy szyjki, cztery poziomo przekłute małe uszka. Szyjka ozdobiona trzema podwójnymi sznurkami. Podstawę szyjki okala rząd pionowych, krótkich, głęboko stempelkiem wcisniętych słupków; od tego rzędu

idzie ku dołowi w równych odstępach dwanaście kolumn z rzędów poziomych takich samych słupków. Kolumnę tworzy 10 rzędów. W górnym rzędzie jest po 5 słupków, w ostatnim od dołu 12, wskutek czego kolumny rozszerzają się ku dołowi. Liczba słupków w odpowiednich rzędach oddzielnych kolumn ulega nieznacznym tylko wahaniom. Cztery kolumny przechodzą przez uszka. W ten sposób wykonana ozdoba sięga tylko największej wydętości brzusca. Dolna część amfory nie zdobiona. Druga amfora, nr. 15496, typu amfor kujawskich, dochowała się tylko w ułamkach, które jednak pozwalają odtworzyć całość. Odrestaurowaną amforę przedstawia rys. 6 tablicy XXIII. Powyżej największej wydętości brzusca a poniżej szyjki, z czterech stron cztery małe, poprzecznie przekłute uszka. Szyjka niska łączy się bez ostrego załomu z częścią dolną i jest zwężona stożkowato ku górze. Amfora ta jest bogato zdobiona stempelkiem. Pod krawędzią biegną dwa rzędy stempelkiem wyciskanych zębów, które w połączeniu tworzą rząd kwadratów, stykających się kątami; poniżej drugi rząd takich samych kwadratów, lecz nie stykających się ze sobą. Kwadraciki te są drobno pokratkowane linjami, przecinającymi się nawzajem. U podstawy szyjki rząd wyciskanych stempelkiem zębów. Górna część brzusca również bogato zdobiona. Od podstawy brzusca do wysokości uszek idą parami rzędy kątów, tworzących jakby dwie jodełki; na całym obwodzie widzimy takich parok 12, rozłożonych po trzy w przestrzeniach między uszkami. Dalszy ciąg tych ozdób tworzą kolumny słupków, ustawionych w rzędy poziome; 8—9 kresek tworzy rząd. Kolumn takich na obwodzie naczynia jest również dwanaście. Uszka nieozdobione, a od nich w dół idą rzędy kątów, tworzących jodełkę. Razem ze szczątkami amfory (tab. XXVIII, rys. 3) znaleziono miskę nr. 18832 (tab. XXVIII, rys. 2). Warunki znalezienia tych naczyń pozwalają domyślać się ich pochodzenia ze zrujnowanego grobu ze szkieletem skurczonym. Grób ten w chwili odkrycia był już rozrzucony, tylko misa znajdowała się w części gruntu nierozwianej, w piasku tuż pod powierzchnią, wraz z rozbitą amforą nr. 18834. Dookoła rozrzucone były dość liczne skorupy dwu lub trzech naczyń większych, nie nadających się do sklejenia, oraz kilka skorupek małego garnuszka z jednym uchem, ozdobionego sznurkiem poziomym. Wśród skorup i rozsypujących się kości ludzkich znaleziono dwa zęby zwierzęce (rys. 24 w tekście) z prześwidrowaną dziurą, pochodzące z naszyjnika. Na tej samej górze w pobliżu już dawniej były znajdowane oddzielne skorupki innych naczyń, pochodzące widocznie z grobów dawniej zrujnowanych. Kształt miski stale powtarza się w grupie złockiej ceramiki sznurowej. Profil miski łagodny. Kołnierz oddzielony łagodnym zagięciem od części dolnej, rozwarto szeroko, nazewnątr lekko wygięty. Na krawędzi plastyczne guzki, umieszczone grupami po trzy, parokrotnie powtórzone. Ozdoba pokrywa tylko kołnierz, część dolna miski nieozdobiona. Dno wyraźnie zaznaczone wystaje nazewnątr, na krawędzi nacięte w ząbki. Kołnierz miski ozdobiony jest paskami z podwójnego sznurka: u góry i u dołu pasek podwójny prosty, w środku między nimi cztery pasy poziome faliste sznurkowe. Pomiędzy prostymi paskami, górnym i dolnym, a falistymi w równych odstępach na wysokości fal po trzy pionowe stempelkiem wyciśnięte słupki. Średnica miski 170 mm., szerokość dna 60 mm., wysokość miski 85 mm., barwa żółto czerwona, materiał skruszały, dobrze wypalony, pomieszany z okruchami skał krystalicznych. Z ułamków dało się skleić dwa duże fragmenty naczyń. Na rysunku 1 tab. XXII przedstawiony jest puhan sznurkowy, łagodnie profilowany, z kołnierzem rozwartym. Kołnierz ozdobiony pasem z czterech sznurków poziomych prostych i drugim takim samym falistym. Poniżej kołnierza obiega naczynie rząd małych stempelkiem wyciśniętych gwiazdek.

Rysunek 6 tablicy XXV przedstawia również sklejoną część górną amfory kulistej z dwoma uszkami u podstawy kołnierza. Kołnierz ozdobiony sześciokrotnie odcisniętym poziomo sznurkiem. Brzusiec zdobiony z każdej strony naczynia trzy podłużne pasy, każdy złożony z 3—5 linii sznurowych, biegnących wzdłuż wysokości brzusca.

Ze zrujnowanego grobu, zapewne ze szkieletem skurczonym, pochodzi naczynie nr. 20862, podane na rysunku 1 tablicy XXVIII; jego wysokość $8\frac{1}{2}$ cm., szerokość otworu 8 cm., wysokość kołnierza $2\frac{1}{2}$ cm., szerokość dna 4 cm. Część dolna baniasta przegina się łagodnie do wewnątrz i przechodzi w kołnierz, lekko nazewnątr wygięty. Dno wyraźnie zaznaczone. Ucho rozpoczyna się na największej wydętości brzusca i sięga krawędzi kołnierza. Nad uchem na krawędzi trzy pionowo ustawione guzy. Część dolna naczynia bez ozdób. Na kołnierzu dwa potrójne sznurki poziome proste, między nimi wije się taki sam falisty. Między pasem środkowym a dolnym wyciśnięte stempelkiem małe półksiężycy w rzędy pionowe; od kołnierza w dół brzusca idą również pionowe rzędy takich samych półksiężyców, po cztery w każdym rzędzie. Ucho ozdobione podłużnie odcisniętymi linjami sznurkowymi po obu jego bokach; pomiędzy nimi biegną dwa rzędy stempelkiem wyciskanych małych półksiężyców takich, jak na brzuscu.

Na podstawie wyrobów krzemianych i fragmentów ceramiki możemy stwierdzić w Dziesławicach osady z trzech różnych okresów. O siedzibie mezolitycznej świadczą liczne grociki igielkowate, skrobacz łódkowaty typu kaczego dzioba, skrobacze krótkie, wysokie, liczne rylce, wiórek o zatępionym tyłcu oraz szereg narzędzi załuskanych mezolityczną techniką, z których część pokrywa mlecznobiała patyna. Unikatem jest tu narzędzie dlutowate typu kampińskiego. W porównaniu z osadą neolityczną siedziba mezolityczna

pozostawiła stosunkowo niewiele zabytków. Pozostałe też narzędzia krzemienne należą już do pełnego neolitu. Na podstawie ceramiki stwierdzić możemy istnienie osad z dwóch okresów pełnego neolitu. Starszy okres, cechujący się ułamkami czasz o kołnierzu lejowatym, pozostawił nam dość nieliczne ułamki tych czasz. Pięknie i w całym bogactwie form występuje dopiero końcowy okres neolitu, do tego też okresu należy niewątpliwie przeważna część narzędzi drobnych. W wielkim bogactwie znajdujemy tu grociki sercowate, bo w liczbie 124 okazów. Niektóre zwracają na siebie uwagę wielkością i należą do największych, jakie wogóle znamy z naszego mikrolitu. Inne narzędzia pełneolityczne również licznie występują, a więc piłki wiórowe, noże, tabliczki rdzeniokształtne, wałeczki oraz długie skrobacze wiórowe. Narzędziom tego okresu towarzyszy bogata ceramika z ozdobą sznurową i stempelkową, należąca do złockiej grupy ceramiki sznurowej. Obecny kulturze mikrolitu wydmowego jest fragment naczynia półkulistego z rytym ornamentem wolutowym. Przedstawia on starszy okres ceramiki wstęgowej i jest jedyną pozostałością ludności o kulturze ceramiki wstęgowej tego okresu na naszym obszarze. Piłka po obu bokach załuskana (tab. IX, rys. 5) jest zapewne wykonana z przywozowego krzemienia nadbużańskiego, którego pochodzenie jest to samo, co i wiórów bałickiego skarbu oraz piłek z Jastrzębca. Przyniesiono je zapewne do nas z nad górnego Bugu. W Dziesławicach znalazły się również ułamki naczyń, należące do ceramiki bałtyckiej; widzimy je na rysunkach 2 i 12 tablicy XXXII. Jako odrębną grupę wyrobów uważać trzeba pozostałości ze zrujnowanych grobów ze szkieletami skurczonemi. Groby te wskutek roznoszenia wydmy przez wiatr ulec musiały zniszczeniu; mimo to w roku 1908 natrafiono w Dziesławicach na grób, dochowany stosunkowo w niezłym stanie. Odkrył go człowiek prosty w stanie częściowo już przez wiatr naruszonym. Szczątki ludzkie, które się znajdowały w najlepiej dochowanej części grobowiska, nie dały się zebrać. Zauważono tylko, że kości rąk i nóg leżały tuż przy sobie w pozycji bocznej, wskazując, że szkielet musiał spoczywać na boku z podwiniętymi nogami. W pobliżu kolan, w miejscu nienaruszonym dochowała się opisana poprzednio amfora nr. 18834 i miska nr. 18832, a nadto ułamek innych naczyń i dwa zęby jelenie przewiercone, pochodzące z naszyjnika. Jest to jedyny dotychczas grób, który się dochował w stanie względnie dobrym. Inne groby uległy większemu zniszczeniu, dostarczyły też tylko ułamków naczyń, nie dochowując kości ludzkich. Z takich grobów pochodzą niewątpliwie: amfora (tab. XXIII, rys. 6), garnuszek (tab. XXVIII, rys. 1), paciorki bursztynowe (rys. 25 w tekście), zapewne również fragmenty amfor kulistych i pucharu sznurowego. E. Majewski, 1900, 1901 str. 136—7, 1911, 1912.

37. ● Kolonja Fałęcka, gmina Stopnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 14463—14489. Inwentarz: grocików sercowatych 11, grocik dłutowaty 1, grocik igielkowaty 1, wałeczek 1, świder krótki 1, świder wiórowy 1, tabliczka rdzeniowata 1, wiór załuskany 1; wióry, okzeski, narzędzia niedokończzone. Ceramiki neolitycznej zdobionej brak. Wyroby krzemienne wskazują na osadę pełneolityczną; śladów osady mezolitycznej brak. Z powodu braku zdobnej ceramiki wieku tej osady bliżej oznaczyć nie można. E. Majewski, 1901, str. 137.

38. ○ Kąty, gmina Stopnica

Na uroczysku, zwanem Morawica, trzy grociki sercowate i ułamki naczyń z ozdobą sznurową; inne narzędzia złączono z Fałęcinem. E. Majewski, 1901, str. 137.

39. + ○ Czyżów, gmina Stopnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 5500—5559, 4949, 7788—7790, 15073.

Na paru wzgórkach piaszczystych pracownie narzędzi krzemienych. W nizinie za wsią obszerne pole, zasiane skorupami ze zrujnowanych grobów ciepłopalnych kultury pól popielnicowych lużyckich.

Inwentarz: grocików sercowatych 6, dłutowatych 6, trzoneczkowatych 2, igielkowatych 6, piłka sierpowata 1, skrobaczy wiórowych 5 (tab. II, rys. 7), tabliczek rdzeniowatych 4, wałeczków 2, grocik trzoneczkowaty typu azylskiego 1, rylców 3, skrobacz łódkowaty 1, skrobacz łódkowaty pochodny 1, wiórów załuskanych 5, piłka wiórowa 1, narzędzie wielorakiego użytku 1, ostrze toporka o przekroju czworokątnym, ułamków narzędzi gladzonych 3. Nieliczne ułamki naczyń z ornamentem sznurowym poziomym i sznurowym falistym oraz stempelkowym.

Narzędzia krzemienne odnoszą się do dwu osad: mezolitycznej i pełneolitycznej. Do mezolitu należą rylce, skrobacz łódkowaty i grociki igielkowane, grociki typu azylskiego oraz inne narzędzia, załuskane drobnym nieregularnym retuszem. Pozostałe narzędzia należą do osady pełneolitycznej. Wiek jej określają fragmenty naczyń, zdobionych sznurkiem poziomym falistym, typu złockiej ceramiki sznurowej, siedziba więc należy do późnego neolitu. Znalaziono tu również ślady cementarzystka ciepłopalnego. E. Majewski, 1901, str. 138.

40. + △ ○ ⊔ Strzelce, gmina Oleśnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 6469—6542, 7937—42, 14108, 15037.

Inwentarz: grocików sercowatych 4, niedokończonych 2, grocików dłutowatych 13, igielkowatych 11, świdrów 3, skrobaczy wiórowych 11, skrobacz drobny 1, skrobacz z krawędzią złamaną pod kątem 1, piłek wiórowych 2, tabliczek rdzeniowatych 4, narzędzi wielorakiego użytku 2, naciskacz 1, wiór zaszczerbiony 1, ułamków narzędzi gładzonych 6, rylce 1. Kawalki kołnierzy czasz lejowatych zdobione pionowym stempelkiem. Ucho (tab. XXIX, rys. 17), ozdobione stempelkami poziomymi w dwa szeregi, rozdzielone linią ryty. Ułamki naczyń z ozdobą sznurową. Pięć paciorków, wykonanych przez rozpiłowanie muszli szczeżui; pochodzą zapewne ze zrujnowanego grobu neolitycznego.

Grociki igielkowane, rylce z ostrzem środkowym oraz niektóre narzędzia, załuskane drobnym nieregularnym retuszem na krawędzi, należą do pozostałości siedziby mezolitycznej. Do osad neolitycznych należy pozostała część narzędzi krzemiennych. Dość znaczna obfitość czasz lejowatych jest dowodem istnienia tu osady starszego okresu neolitu. Ułamki naczyń zdobionych ornamentem sznurowym wskazują na trzecią osadę z końca neolitu; do tej grupy zabytków wypada również odnieść paciorki kościane, które są zapewne pozostałościami po zrujnowanym grobie ze szkieletem skurczonym. E. Majewski, 1901.

41. + △ ○ Pieczonogi, gmina Oleśnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11154—11203, 1559—15551, 11576—11656, 15621—22, 14965.

Inwentarz: grocików sercowatych 36, dłutowatych 18, igielkowatych 20, wałeczków 5, świdrów 2, rylce 1, skrobaczy wiórowych 9, skrobacz wiórowy owalny 1 (tab. II, rys. 8), skrobacz półokrągły 1, skrobacz podwójny 1, skrobaczy łódkowatych 2, skrobacz łódkowaty pochodny 1, tabliczek rdzeniowatych 3, piłek wiórowych 3, nożów ukośnie ściętych 8, wiórów zaszczerbionych 3, wiórów załuskanych półkolistowkłęśło 8, wiórów załuskanych 5, ułamek toporka gładzonego z kawalkiem otworu. Ułamki naczyń z ornamentem sznurowym poziomym prostym i falistym stempelkowym zębatym w połączeniu ze sznurowym. Ułamek kołnierza czaszy lejowatej.

Część wyrobów krzemiennych pochodzi z okresu mezolitu, a to: przeważna część grocików igielkowatych, rylce, niektóre skrobacze, skrobacze łódkowate, wióry załuskane półkolistowkłęśło, wreszcie niektóre narzędzia, załuskane drobnym, nieregularnym, równym retuszem. Pozostałe narzędzia odnoszą się do pełnego neolitu: do starszego z ceramiką czasz o kołnierzu lejowatym i młodszego z końca neolitu, któremu jest właściwą ceramika sznurowa. E. Majewski, 1901, str. 139.

42. ● Białoborze, gmina Stopnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 14480—14495. Inwentarz: grocik sercowaty 1, dłutowaty 1, skrobacz łódkowaty pochodny 1. Obok tych śladów siedziby neolitycznej ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego łużyckiego. E. Majewski, 1901, str. 139.

43. ● Kępie, gmina Oleśnica

Badane niedostatecznie; tylko wióry i okrzeski. E. Majewski, 1901.

44. + ○ ○ Oleśnica, gmina t. n.

Muzeum E. Majewskiego, nr. 3297—3359, 3665—3681, 4939, 4944, 7866—67, 15776.

Inwentarz: grocików sercowatych 6, dłutowatych 2, igielkowatych 6, grocik trzoneczkowaty 1 (tab. XVIII, rys. 9), skrobaczy wiórowych 3, skrobacz półokrągły 1, skrobacz łódkowaty pochodny 1, skrobacz łódkowaty 1, rylców 5 (tab. VII, rys. 12), z nich dwa bardzo małe; tabliczek rdzeniowatych 4, nożów ukośnie ściętych 2, wiór o zatępionym tyłcu 1, wiórów zaszczerbionych 3, oskrobywaczy drobnych 2, wiór zatępiony półkolistowkłęśło 1, wiórów załuskanych 2, świderki 1, wiórów obsydjanowych 2, toporów gładzonych 3 (tab. XV, rys. 1, 2, 5), ułamków narzędzi gładzonych 2; ułamki naczyń z ornamentem sznurowym i stempelkowym, ułamek naczynia z ornamentem wstęgowym (Winkelbandkeramik — tab. XXXI, rys. 3)

Narzędzia krzemienne wskazują wyraźnie na istnienie tu osady mezolitycznej, po której dochowały się grociki igielkowane, skrobacz łódkowaty, rylce (z tych dwa bardzo małe stanowią ściśle podobieństwo do formazyjskich), wiór o zatępionym tyłcu, wiór zatępiony półkolistowkłęśło i szereg innych wyrobów, załuskanych drobnym nieregularnym retuszem, niektóre z nich pokryte mlecznobiałą patyną. Pozostałe wyroby pochodzą z okresu pełnego neolitu. Na szczególną uwagę zasługują topory, które znalazły się tu w liczbie aż trzech. Naczynia gliniane, towarzyszące tym wyrobom, choć nieliczne, należą do kultury ceramiki sznurowej i na-

równi z toporami świadczą o końcowym okresie neolitu. Jako jedyny okaz rytej ceramiki wstęgowej kątowej (Winkelbandkeramik) jest drobny ułamek części dolnej naczynia. Jest to jeden z bardzo nielicznych śladów ceramiki wstęgowej na naszym obszarze (tab. XXXI, rys. B). Ślady siedzib przedhistorycznych, znalezione w kilku różnych punktach pod wsią Oleśnicą, zostały wszystkie razem złączone. E. Majewski, 1900 str. 124, 1901 str. 140—1.

45. ● Kwasów, gmina Oleśnica

Osada neolityczna niedostatecznie zbadana.

46. ● Bydlowa Wojnów, gmina Oleśnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 4946. Sporadycznie znaleziono siekiere i młotek o niedokończonym otworze.

47. + △ ○ Borzymów, gmina Oleśnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 2781—2917, 14496—14520, 7752—58, 10840—1, 14105, 9625—46.

Inwentarz: grocików sercowatych 29, niedokończonych 5, grocików dłutowatych 26, trzoneczkowatych 2, igiełkowatych 16, skrobaczy wiórowych 5, skrobaczy drobnych 6, skrobacz łódkowaty pochodny 1, oskrobywacz drobny 1, wiórów załuskanych 8, tabliczek rdzeniowatych 5, piłek wiórowych 5, piłka sierpowata 1 (tab. IX, rys. 2), narzędzi wielorakiego użytku 5, rylec 1 (tab. VII, rys. 3), wałeczków 10, świderków 6, naciskacz 1; siekiera płaska, dłutko o grubym, słabo spłaszczonym tyłcu (tab. XIV, rys. 9), ułamków narzędzi gładzonych 7, wiórek obsydjanowy 1; narzędzia zepsute, połamane i niedokończone; wióry, okrzeski, rdzenie. Ceramika: ułamki kołnierzy czas lejowatych, zdobnych pod krawędzią rzędem wyciskanych stempelkiem słupków; ułamki naczyń, zdobione sznurkiem poziomym prostym lub falistym; ułamki naczyń łagodnie profilowanych, zdobnych kreskami rytymi w jeden rząd na przegięciu brzuśca; szczytki naczyń zdobne rysami, wykonanymi paznogciem.

Narzędzia znalezione w Borzymowie pochodzą z kilku różnych okresów. Z siedziby mezolitycznej pozostały grociki igiełkowate, część grocików dłutowatych, rylec, skrobacz łódkowaty oraz szereg wyrobów, załuskanych techniką mezolityczną, z których część pokrywa mlecznobiała patyna. Liczniejsze ślady pozostawiły nam siedliska neolityczne. Znalezione tu rzadkie gdzieindziej wyroby, jak całkowicie gładzona płaska siekierka, dłutko krzemienne, piękny okaz sierpa starannie dwustronnie załuskanego, typu sierpów nadbużańskich (tab. IX, rys. 2), nadto okazały szereg narzędzi drobnych, typowych w neolicie, jako to: grociki sercowate, długie skrobacze wiórowe, piłki wiórowe, tabliczki rdzeniokształtne, narzędzia wielorakiego użytku, wałeczki i wiele innych narzędzi, z których część załuskana płaskim powierzchniowym retuszem. Narzędzia neolityczne pochodzą z dwu okresów pełnego neolitu; przekonywa nas o tem znaleziona w Borzymowie ceramika. Ułamki kołnierzy czas lejowatych należą do starszego okresu neolitu, do końcowego zaś ceramika sznurkowa. Zebrane więc w Borzymowie wyroby należą do osad z trzech różnych okresów: mezolitu, starszego okresu neolitu i końcowego okresu neolitu. Znalezione tu jeszcze ślady zrujnowanego cmentarzyska pól popielnicowych kultury łużyckiej oraz ślady grobów ciałopalnych z czasów wpływu cesarstwa rzymskiego. E. Majewski, 1901.

48. △ ○ Podlesie, gmina Oleśnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 14525—556, 7894—7, 14521—3, rdzenie nr. 14524.

Inwentarz: grocików sercowatych 4, dłutowatych 4, igiełkowatych 4, skrobacz wiórowy 1, skrobacz drobny 1, piłka wiórowa 1, wiórów załuskanych na krawędzi 3, świderek 1, wałeczków 3, ułamków narzędzi gładzonych 4, narzędzie wielorakiego użytku 1, wiór obsydjanowy 1, nadto wióry, okrzeski, narzędzia niedokończone lub zepsute, skorup z ornamentem sznurowym 2, ułamek siteczka, ułamki kołnierza czaszy z kołnierzem lejowatym, zdobne słupkami wyciskany pionowo.

Narzędzia krzemienne wskazują na osadę z okresu neolitu. Skorupy, choć znalezione w ograniczonej ilości, dowodzą, że tu istniały siedziby w dwu okresach neolitu: ułamki czas lejowatych należą do siedziby starszej, zaś szczytki ceramiki sznurowej do końcowego okresu neolitu. Śladów siedziby mezolitycznej nie spotkano. E. Majewski, 1901, str. 142.

49. +² △ ○ Wilkowa, gmina Łubnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 3541-3606, 7950, 15770, 15771, 15625.

Inwentarz: grocików sercowatych 14, dłutowatych 14, trzoneczkowatych 2, igielkowatych 10, skrobacz łódkowaty typu kaczego dzioba 1 mało typowy, skrobacz łódkowaty pochodny 1, skrobacz wiórowy podwójny 1, oskrobawczy drobnych 3, ułamek sierpa 1, tabliczka rdzeniowata 1, piłka wiórowa 1, oskrobawczy o krawędzi złamanej 1, narzędzie grubo łupane, służące do skrobienia 1, wałeczków 3, wiórów załuskanych 13, ułamek narzędzia gładzonego 1; skorupa z ozdobą sznurową poziomą, ułamki siteczka i kołnierzy czasz lejowatych.

Osada w Wilkowie przetrwała kilka okresów. Ceramika świadczy o dwu okresach: starszym, wyróżniającym się czaszami lejowatymi, i młodszym z końcowego neolitu z ceramiką sznurową. Do inwentarzy tych siedlisk należy większość narzędzi krzemienych. Znaczna jednak obfitość igielek, skrobacz łódkowaty mało typowy, nasuwa przyuszczenie, że tu istniała chociaż słabo bardzo występująca osada mezolityczna. Obok przedmiotów z epoki kamiennej spotkano tu również ślady zrujnowanego cmentarzyska pól popielnicowych kultury łużyckiej. E. Majewski, 1901, str. 142.

50. △ ○ Góra, gmina Łubnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 9877-9949, 9730-52, 11148, 15626, 15780-82.

Inwentarz: grocików sercowatych 14, dłutowatych 6, igielkowatych 8, grocik trzoneczkowaty 1, świderek wiórowy 1, wałeczków 6, wiórów załuskanych 2, wiór zaszczerbiony 1, piłka wiórowa 1, nóż ukośnie ścięty 1, ostrze ręczne 1, tabliczek rdzeniowatych 2, skrobaczy wiórowych 4, skrobacz drobny 1, skrobaczy rdzeniokształtnych 3, skrobacz obsydjanowy 1, ułamek narzędzia gładzonego 1; ułamek szyi fiaszy z kryzą, ułamki kołnierzy czasz lejowatych z ornamentem kresek pionowych, wyciskanych pod krawędzią, ułamki naczyń zdobionych sznurkiem poziomym, uszy i sęczki z czapkami, przęśliki płaski, kawałki siteczka.

Narzędzia krzemienne pochodzą z osady pełnoneolitycznej. Ułamki naczyń stwierdzają dwa okresy w zamieszkaniu tej wydmy: jeden z uławkami czasz o kołnierzu lejowatym oraz fragmentem fiaszy z kryzą, drugi z ceramiką zdobioną sznurkiem z końcowego okresu neolitu. Śladów osady mezolitycznej brak. E. Majewski, 1900 i 1901, str. 143.

51. + △ ○ ○ — Borki, gmina Łubnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 5350-5434, 9561-9642, 11097-8, 5156-7, 7748-7751, 15613-20, 15080, 15813, 15816, 15814, 15812, 15817, 10826, 11507-39, 11540-75.

Inwentarz: grocików sercowatych 52, dłutowatych 17, igielkowatych 18 (tab. XVII, rys. 16), grocików igielkowatych dużych 4, grocików trzoneczkowatych 2, piłek wiórowych 2, skrobaczy wiórowych 5, skrobaczy drobnych 2, skrobacz wiórowy owalny 1, wiórów załuskanych 4, narzędzie wielorakiego użytku 1, skrobacz łódkowatych pochodnych spiczastych owalnych 2, skrobacz łódkowaty pochodny wysoki spiczasty 1, ryłców 4 (tab. VII, rys. 11), tabliczek rdzeniowatych 4 (tab. XI, rys. 1, 3), wałeczków 6, wiór obsydjanowy 1, świderek 1 (tab. XII, rys. 13), oskrobawczy drobnych 2, uławków narzędzi gładzonych 2, rozcieracz z piaskowca 1, noży ukośnie ściętych 2, tylec toporka o przekroju okrągłym zwężony ku obuchowi (tab. XX, rys. 2), mniejszy kawałek takiegoż toporka, dwie siekiery proste typu południowego ze skały krystalicznej (tab. XIV, rys. 5, 6), tylec siekiery z obuchem lekko spłaszczonym, buława podłużnie prążkowana (tab. XIV, rys. 11).

Ceramika: Ułamki kołnierzy czasz lejowatych (Trichterradbecher), zdobne słupkami pionowymi w jeden lub dwa rzędy pod krawędzią naczynia. Jeden ułamek większy, ozdobiony takim samym szeregiem słupków i wyciskany pod nim stempelkiem zębami (tab. XXI, rys. 8). Ułamki kołnierzy takich samych czasz, w których zamiast słupków wyciśnięte szeregi kołków. Ułamek kołnierza fiaszy z kryzą. Skorupy naczyń zdobne poziomym sznurkiem, odcisniętym albo pojedynczo w równych odstępach, albo grupami po kilka odcisków, które razem tworzą jeden pas. Części kołnierzy naczyń zdobne sznurkiem falistym i festonowym. Skorupy garnuszków, zdobnych na brzuscu podwójnym sznurkiem, ułożonym promienisto od dna. Odrestaurowaną część górną tego rodzaju naczynia przedstawia rysunek 6 tablicy XXVII. Ucho garnuszka z odcisniętym podłużnie sznurkiem. Ułamki naczyń z ozdobą sznurową w połączeniu ze stempelkową w postaci słupków pionowych, zębów (tab. XXIX, rys. 1), kótek, półksiężyców. Przęśliki (tab. XXX, rys. 3).

Z uławków udało się złożyć górną część naczynia o gładkim cylindrycznym kołnierzu części dolnej baniastej, zdobną ornamentem sznurowym pętlicowym, ułożonym promienisto od dna naczynia. Ucha tego naczynia nie udało się odtworzyć z uławków. Ułamek naczynia z ozdobą wstęgową kłutą (Stichbandkeramik).

Narzędzia krzemienne i szczątki naczyń świadczą o tem, że siedziby w Borkach należały do trzech różnych okresów. Po mezolitycznej pozostały ryłce, skrobacze łódkowate, pochodne, grociki igielkowate, grociki igielkowate duże, zblizone bardzo do wiórów o zatępionym tylcu, i szereg innych narzędzi, załuskanych drobnym mezolitycznym retuszem. Część tych wyrobów pokryta jest mlecznobiałą patyną. Większość wyrobów krzemiennych zebranych w Borkach należy do osad neolitycznych. Ceramika pochodzi z siedlisk dwu różnych okresów neolitu. Ze starszego okresu neolitu pochodzą ułamki czasz o kołnierzu lejowatym oraz ułamek szyjki flaszki z kryzą. Osadę z końcowego okresu neolitu wskazuje ceramika zdobiona sznurkiem, zgodna co do ozdób i typów naczyń ze zlocką grupą ceramiki sznurowej.

Obcy kulturze mikrolitycznej jest ułamek naczynia z ozdobą wstęgową kłutą (tab. XXXI, rys. 4). Jako tło do tego fragmentu uważać należy dwie siekierki typu południowego (tab. XIV, rys. 5, 6). Przedmioty te musiały być przyniesione z sąsiedniego obszaru loessowego przez ludność z kulturą ceramiki wstęgowej; ta ludność czasowo zatrzymać się musiała w Borkach. Bogactwo ułamków naczyń z ozdobą sznurową nasuwa przypuszczenie, że pewna ich część należała prawdopodobnie do ceramiki grobowej i dostała się na powierzchnię wskutek zrujnowania grobów przez wiatr. Oprócz wyrobów z epoki kamiennej muzeum E. Majewskiego posiada jeszcze dowody, że w Borkach istniało zrujnowane cmentarzysko pól popielnicowych lużyckich oraz zabytki z czasów cesarstwa rzymskiego, które są również śladami zrujnowanych grobów z tego okresu. E. Majewski, 1901, str. 143—4.

52. + △ ○ ◡ — Beszowa, gmina Oleśnica

Muzeum E. Majewskiego, Narzędzia kamienne: nr. 11732—12285, 12286—12571, 14309—14430, 26976—27019, 27020—74, 27095—197, 4996—5002, 5004—5, 7142—54, 7988—93, 8000—1, 8003—6, 14101—4, 14098—9, 14561, 15768, 15821, 28067; Siekiery miedziane: nr. 15820, 12921; Ceramika: nr. 16548—84, 12811—41, 12679—714, 12572—620, 12653—78, 12790—810, 16585—600, 15848—61, 8170, 17021, 16175, 14903, 15847, 15689, 17020, 14109.

Inwentarz: grot do dzidy 1 (tab. XXI, rys. 3), grocików sercowatych 21', z nich kilka niedokończonych, grocików dłutowatych 215 (tab. XIX, rys. 20, 26, 32, 33), grocików igielkowatych 132, grocików igielkowatych większych 19, grocików trzoneczkowatych 4 (tab. XVIII, rys. 14), wiór o zatępionym tylcu 1, skrobacz wielki, długi, załuskany grubym retuszem na obu krawędziach 1, skrobaczy wiórowych długich 74, skrobaczy wiórowych krótkich (tab. I, rys. 3, 4, 8) i półokrągłych 17, skrobaczy podwójnych 4, skrobaczy drobnych 10, skrobaczy łódkowatych różnych typów 8 (tab. IV, rys. 3, 11), skrobaczy łódkowatych pochodnych 13 (tab. V, rys. 9), wiórów załuskanych 54 (tab. VI, rys. 8, 9), oskrobywaczy drobnych 8, oskrobywaczy nieregularnych 4, ryłców 10 (tab. VII, rys. 8), narzędzi wielorakiego użytku 36 (tab. VI, rys. 21—27), wiórów obsydjanowych 5, strzałka sercowata z obsydjanu 1, nożów ukośnie ściętych 15, piłek wiórowych 10 (tab. VIII, rys. 15), piłka sierpowa 1 (tab. IX, rys. 1), tabliczek rdzeniowych 63 (tab. XI, rys. 6, 7), między nimi parę dużych, świderków 13 (tab. XII, rys. 8, 11), wałeczków 160 (tab. XII, rys. 16, 18, 20—23), naciskaczy 3, ułamków narzędzi gładzonych 64, większych ułamków 4; dwa młoty o zwężonym obuchu (tab. XV, rys. 4), połówka siekieromłota o przekroju czworokątnym, dwa ostrza siekier, siekiera z grubym obuchem (tab. XIII, rys. 3), wielka siekiera o słabo spłaszczonym obuchu (tab. XIII, rys. 1), wąskie dłuto (tab. XIV, rys. 7), ostrze siekiery powtórnie obrobionej; cztery siekiery zepsute, przerobione na tłuczki; liczne rdzenie, z nich niektóre bardzo regularne; wielki rozcieracz (tab. XIII, rys. 8); płytka kamienna porfirowa, będąca ochroną przed cięciwą łuku, bogato zdobiona (Arm-gelenkschiene — tab. XX, rys. 23).

Ceramika: Ułamki kołnierzy czasz lejowatych występują w okazałej liczbie, zdobne najczęściej jednym rzędem wyciskanych stempelkiem słupków pionowych, okalającym krawędź czaszy (tab. XXI, rys. 8). Na niektórych ułamkach widzimy pod słupkami pionowymi rząd zębów, wyciskanych również stempelkiem. Niekiedy zamiast jednego rzędu pionowych słupków bywają dwa rzędy słupków krótszych (tab. XXI, rys. 7 i 9), albo zamiast słupków wyciskane stempelkiem dołki (tab. XXI, rys. 11) lub małe kwadraciki. Częściej niż czasze z kołnierzem lejowatym występuje ceramika typu zlockiego. Pewna jej część pochodzi ze zrujnowanych grobów neolitycznych, zapewne ze szkieletami skurczonemi. Niewątpliwie naczynia, dochowane prawie w całości, są grobowego pochodzenia. Mimo to pewna część ceramiki jest tłem wykopaliskowem dla narzędzi krzemiennych i pochodzi z naczyń, których używano do celów gospodarczych. Wśród licznych ułamków zanotować możemy następujące rodzaje ozdób: Ułamki naczyń zdobione sznurkami poziomymi pojedynczemi w równych odstępach lub paskami z kilku sznurków przy sobie. Ułamki kołnierzy naczyń z ozdobą sznurową w formie koncentrycznych półkół, powtarzających się jako festony (tab. XXIX, rys. 3). Ułamki kołnierzy mis z ozdobą sznurową poziomą prostą i falistą w postaci sznurka pojedynczego, powtórnego parokrotnie, lub też paska z paru obok siebie leżących sznurków. Ułamki naczyń z ozdobą sznurową poziomą w połączeniu z wyciskaniami stempelkiem kątami (tab. XXIX, rys. 5, 7, 8), kółkami

(tab. XXIX, rys. 12), krótkimi słupkami pionowymi (tab. XXIX, rys. 4), małymi półksiężycami (tab. XXIX, rys. 21) i zębami (tab. XXIX, rys. 2). Fragmenty naczyń zdobne dołkami, wyciskaniami stempelkiem w linie równoległe, festony lub linją falistą (tab. XXIX, rys. 3); w ten sposób zdobiono również ucha. Ułamki amfor z ozdobami stempelkowymi w formie słupków pionowych i poziomych kątów (tab. XXIX, rys. 10), zębów, małych półksiężyców, kółek i dołków. Ucha w kształcie sęczków osadzone na czopkach, przekłute poziomo lub pionowo jednym lub dwoma małymi otworami. Niektóre ucha bardziej szerokie opatrzone są dwoma wzgórkami. Spotykamy również takie same sęcзки nieprzekłute (tab. XXX, rys. 9 i 10) oraz sęcзки podwójne. Ucha amfor zdobione sznurkiem lub stempelkiem, z czapkami lub bez nich. Ozdoby, wykonane paznogciem albo końcem palca, widzimy na ułamkach naczyń małych rozmiarów, łagodnie profilowanych. Zadraśnięcia paznogciem lub dołki, wyciśnięte końcem palca, bywają zazwyczaj ułożone jako rząd zadraśnięć, okalających naczynie powyżej brzuśca (tab. XXX, rys. 1). Zadraśnięcia zdobią również niekiedy ucha. Czasami krawędź naczynia bywa paznogciem karbowana. Znajdujemy dość liczne ułamki sitek, przekłutych gęsto małymi dziurkami lub rzadkimi okrągłymi otworami większych rozmiarów na całej powierzchni naczynia (tab. XXX, rys. 5, 6, 7, 8). W Beszowej znaleziono przeszliki w liczbie 20, rzadkie gdzieindziej. Jeden w kształcie cylindra, zdobny małymi wgłębieniami, inne baryłkowate, podwójnie stożkowate lub płaskie (tab. XXX, rys. 16—19). Oprócz ułamków naczyń, o których mowa, znaleziono w Beszowej naczynia całkowi- te lub ułamki, na podstawie których udało się odtworzyć całość. Są to naczynia, przeważnie pochodzące ze zrujnowanych grobów. Niewątpliwy ślad zrujnowanego grobu ze szkieletem skurczonym notuje z Beszowej E. Majeński (Światowit, tom XI). Natrafiono na niego przypadkowo. Znalaziono tu kamienie, którymi grób był obstawiony, oraz szczątki czaszki, rąk i nóg, nadto wiele drobnych skorup. Szkielet, według słów naczynego świadka, zajmował mało miejsca, a więc leżał w pozycji skurczonej. Oprócz ułamków naczyń nie dających się odtworzyć była w tym grobie cała misa (nr. 14903, tab. XXVIII, rys. 4) z wysokim kołnierzem lekko rozwartym, prawie cylindrycznym, ozdobiona pojedynczym sznurkiem poziomym, powtórzonym dziewięć razy w równych odstępach. Na przegięciu kołnierza z częścią dolną misy biegnie rząd krótkich, stempelkiem wyciśniętych słupków pionowych. Część dolna bez ozdób. Dno wyraźnie zaznaczone. Głina barwy ceglastej. Wysokość 10 cm, wysokość kołnierza 5½ cm, szerokość dna 6 cm, szerokość otworu 19 cm. Drugim okazem misy, również najprawdopodobniej grobowego pochodzenia, jest naczynie nr. 15689, podane na rysunku 7 tablicy XXIV. Misa ta należy do bardzo niskich a szerokich. Kołnierz silnie wywinięty na zewnątrz i wygięty łukowato, ozdobiony jest u góry i u dołu poziomymi pasami sznurków prostych, środkiem zaś idą cztery pasy faliste. Na przelomie kołnierza z częścią dolną szereg kółek wyciśniętych stempelkiem. Część dolna nie zdobiona. Misa barwy popielato szarej; wysokość 5 cm, wysokość kołnierza 3 cm, szerokość dna 6 cm, średnica otworu 19½ cm. Drugi typ naczyń są to garnuszki z jednym uchem. Znalazło się ich trzy. Nr. 6378 (tab. XXVII, rys. 3) przedstawia naczynie, odtworzone z ułamków o profilu esowatym dolnej części nie zdobionej. Kołnierz zdobny czterema pasami potrójnego sznurka. Pasy górny i dolny odciśnięte potrójnym sznurkiem poziomo, równoległe; pasy środkowe potrójnym falistym. Na przegięciu kołnierza z częścią dolną rząd dołków. Ucho nie dochowało się. Drugie naczynie nr. 8170 (tab. XXVII, rys. 4) o profilu esowatym, dolnej części baniastej, z dnem nie zaznaczonym, zdobne jest na kołnierzu czterema poziomymi pasami podwójnego sznurka. Część dolna ozdobiona rozchodzącymi się promienisto od dna podwójnymi sznurkami, zakończonymi pętlcami. Ucho, przyklepione górną częścią poniżej krawędzi a sięgające największej wydatności brzuśca, ozdobione jest podłużnym sznurkiem. Trzecie naczynie nr. 15847 (tab. XXVII, rys. 5), mające część dolną półkulistą, kołnierz prawie cylindryczny, ozdobione jest cienkim sznurkiem. Na kołnierzu widzimy sześć pojedynczych sznurków. Na dolnej części ukośne paski rozchodzące się promienisto od dna naczynia podwójnego sznurka, zakończonego pętlcami. Wysokość naczynia 6 cm, wysokość kołnierza 3 cm, średnica otworu 6 cm; glina żółto czerwonawa.

W Beszowej znaleziono małą amforkę (nr. 17020, tab. XXVII, rys. 8) z szerokim otworem, z dwoma małymi poziomo przekłutymi uszkami po obu stronach naczynia tuż pod krawędzią. Na brzuscu szereg wyciskanych stempelkiem słupków prostych. Dno półkoliste. Wysokość 7½ cm, szerokość otworu 7 cm. Barwa popielato żółta. Naczynie to stanowi odmianę amfor kulistych. Małe naczynko nr. 16175 (tab. XXVII, rys. 9) jest to forma, która towarzyszy niekiedy amforom kulistym. Naczynko grubej roboty, o nierównej choć gładkiej powierzchni, kształtu kulistego, zwężone przy szyjce z krawędzią nazewnątrz wygiętą, pozbawione uszek i wszelkich ozdób. Wysokość 5½ cm, szerokość otworu 4½ cm. Naczynko nr. 16176, barwy ceglasto szarej; wysokość 9½ cm, szerokość otworu 7½ cm, szerokość dna 4½ cm; forma podwójnie stożkowata, dość łagodnie profilowana; stożek dolny lekko baniasto wygięty, górny znacznie niższy. Powyżej załomu szereg stempelkiem wyciskanych kresek (tab. XXVII, rys. 10). Na rysunku 1 tablicy XXXI nr. 14109 widzimy typowe naczynie ceramiki wstęgowej klutej. Część dolna półkulista oddzielona od górnej załomem. Część górna, łagodnie wygięta, zwęża się stopniowo ku otworowi. Cała ta część naczynia jest pokryta bogatą ozdobą z podwójnych linii klutych. Pas środkowy naczynia zdobi sześć razy powtórzony meander, złożony

z kanciastej, trzykrotnie skręconej ślimacznicy, wykonanej podwójną linją kłutą. Trojkąty w ten sam sposób wykonane wypełniają przestrzenie między meandrami. Cztery równoległe podwójne linje kłute okalają krawędź naczynia. Część dolna baniasta nie zdobiona. Na przelomie z częścią górną grupy dołków, wyciskanych paznogcien. Barwa naczynia popielata. Wysokość $10\frac{1}{2}$ cm, szerokość otworu 7 cm, wysokość części dolnej $2\frac{1}{2}$ cm. Naczynie to zlepieno z drobnych ułamków. Z wylm beszowskich pochodzi jedna siekiera miedziana (nr. 15820, rys. 19 w tekście), znaleziona w dwu kawałkach. Jest to siekiera płaska z tyłcem słabo spłaszczonym, ostrzem rozszerzonym i bokami lekko przy ostrzu wygiętymi. Jest to kształt typowy dla siekier miedzianych. Druga siekierka (rys. 20 w tekście), nadzwyczaj mała, zapewne symboliczno-religijnego znaczenia. W połowie długości jest najszersza i najgrubsza, ku tyłcowi zwęża się znacznie, to samo ku ostrzu, a dopiero przy samym ostrzu nieco się rozszerza. Obie te siekierki należą do rzadkich bardzo u nas wyrobów miedzianych. Odnoszą się jeszcze do epoki neolitycznej, do czasów, gdy pierwszy metal, t. j. miedź, zaczyna wchodzić w użycie.

Materiał zebrany pod wsią Beszową należy do kilku różnoczesnych osad. Najbogaciej przedstawia się wykształcony pełny neolit. Osada mezolityczna przekazała nam na piaskach beszowskich liczne wyroby krzemienne, a mianowicie: wiele dużych grocików igielkowatych, 132 zwykle grociki igielkowane, w tej liczbie znaczna część trójkątnych; wiórek o zatępionym tyłcu; skrobacze wiórowe krótkie (tab. I, rys. 8), półokrągłe i podwójne, skrobacze łódkowate (tab. IV, rys. 3, 11); rylce i narzędzia załuskane na krawędzi drobnym nieregularnym retuszem. Na znacznej części wyrobów mezolitycznych widzimy mlecznobiałą patynę. Osada neolityczna starszego okresu cechuje się ułamkami czasz z kołnierzem lejowatym, osada z końcowego okresu neolitu ceramiką sznurową typu zlockiego. Z osad tych pochodzi większość narzędzi krzemienych z wylm beszowskich. Zwraca na siebie uwagę bogactwo grocików sercowatych, wałeczków, piłek wiórowych oraz tabliczek rdzeniokształtnych. Znaleziono tu również znaczną ilość narzędzi gładzonych, które na innych osadach należą do wielkich rzadkości. Wyroby te, zdaje się, należą do końcowego okresu neolitu, do tego też okresu odnieść wypada siekierki miedziane.

Obce kulturze mikrolitu wylmowego jest naczynie z ozdobą wstęgową kłutą (nr. 14109, tab. XXXI, rys. 1). Jest to ślad pohytu czasowego w Beszowej ludności o kulturze ceramiki wstęgowej. Drugim obcym wpływem jest porfirowa płytka, służąca jako ochrona przedramienia przed cięciwą łuku, bogato zdobna rytym ornamentem geometrycznym (nr. 28067, tab. XX, rys. 23). Płytkę ta jest dotąd pierwszym i jedynym śladem kultury puharów dzwonowatych. Trzecią obcą kulturą neolityczną, która pozostawiła ślady na wydmach Beszowej, jest ceramika bałtycka. Stwierdzono ją w szeregu ułamków, podanych na rysunkach 5, 6, 7, 9 tablicy XXXII. Piłka sierpowata (tab. IX, rys. 1) należy do typu sierpów z okręgu nadbużańskiego. Nasz okaz zapewne pochodzi od kupców, którzy przynosili do nas krzemień z okręgu nadbużańskiego; tego samego pochodzenia jest także ostrze dźwidy (tab. XVI, rys. 3).

Znaleziono również w Beszowej ślady zrujnowanego cmentarzyska ze szkieletami skurczonymi. Groby przeważnie przez wiatr silnie uszkodzone. Mimo to jeden grób odkryto stosunkowo mało uszkodzony: z niego pochodzi miska (tab. XXVIII, rys. 4); znaleziono tu również kości szkieletu, leżące w pozycji skurczonej, i kamienie, któremi grób był obłożony. Inne groby, bardziej zniszczone przez wiatr, dochowały się tylko jako kupki skorup, leżące w pewnych skupieniach na wydmie poza obszarem, na którym się trafiały w znacznej ilości narzędzia krzemienne. Z zebranych tam skorup udało się skleić naczynia opisane powyżej.

Oprócz wyrobów epoki kamiennej spotkano na wydmach beszowskich dość liczne ślady kultury prowincjonalnorzymskiej jako resztki zrujnowanych grobów ciałopalnych; odkryto nawet jeden taki grób w całości oraz wyraźne ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego kultury łużyckiej. E. Majewski, 1901 str. 144—6, 1905, 1912, 1920.

53. + ● Sroczków, gmina Oleśnica

Muzeum E. Majewskiego, nr. 14610—14727, 13812—13890, 7928—7932, 15819.

Inwentarz: grocików sercowatych 79, skrobacze wiórowe 20 skrobacz wachlarzowaty 1, skrobacz drobny 4, skrobacze łódkowate pochodnych 3 (tab. V, rys. 6), skrobacz łódkowaty typu kaczego dzioba 1, oskrobywacz wiórowy 1, oskrobywacz drobny 11, wiórow załuskanych 10, narzędzi wielorakiego użytku 12 (tab. VI, rys. 19, 20), nożów ukośnie ściętych 5, tabliczek rdzeniowatych 6 (tab. XI, rys. 4), piłka wiórowa 1, świder 1, wałeczków 5, naciskaczy 3, rylce 1, wiór o zatępionym tyłcu 1, tłuczek z buły krzemiennej duży 1, ułamków narzędzi gładzonych krzemienych 5.

Część inwentarza tej stacji zmieszano ze zbiorem z Beszowej, z tego też zapewne powodu brak niektórych ważnych i pospolitych narzędzi w Sroczkowie. Na wydmie istnieją nierozkopane i niebadane kęgi kamienne. Narzędzia krzemienne wskazują dwa okresy: osadę mezolityczną i pełnoneolityczną. Mezolit występuje tu w postaci skrobacza łódkowatego i rylca oraz retuszu niektórych narzędzi. Bogato przedstawia się rozwinięty neolit, który dla braku ceramiki bliżej nie może być określony. E. Majewski, 1901, str. 146—7.

54. ○ Biskupice, gmina Pacanów

Muzeum E. Majewskiego, nr. 14248—14308, 15044—15031.

Inwentarz: grocików sercowatych 21, kilka zbliżonych do trójkątnych, grocików dłutowatych 7, igielkowatych 4, wałeczków 3, tabliczek rdzeniowatych 2, skrobacz drobny 1, oskrobywacz wiórowy 1; ułamki naczyń z poziomą ozdobą sznurkową.

Narzędzia krzemienne pochodzą z okresu rozwiniętego neolitu. Narzędzi typu mezolitycznego tu nie znaleziono, obecność zaś 4 grocików igielkowatych jest dowodem, że grociki te trafiają się niekiedy jeszcze w neolicie. Obecność w Biskupicach ułamków naczyń zdobionych sznurkiem dowodzi, że siedziba należy do końcowego neolitu. Okresy starsze neolitu nie mają przedstawicieli, jest to więc osada, należąca w całości do jednego tylko okresu. E. Majewski, 1901, str. 147.

55. ● Zborówek, gmina Pacanów

Wióry, okrzeski. Skąpe ślady osady neolitycznej. E. Majewski, 1901, str. 147.

56. ○ Orzelec Mały, gmina Lubnice

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11428—48.

Inwentarz: grocików sercowatych 5, dłutowatych 5, igielkowatych 2, wałeczek 1 (tab. XII, rys. 19), nóż ukośnie ścięty 1, skrobaczy wiórowych 3, skrobacz wachlarzowaty 1, wiórów załuskanych 4, wiór załuskany po obu bokach, ostro, spieczasto zakończony 1, ułamek narzędzia gładzonego 1. Ceramika: Ułamki naczyń z ozdobą sznurową poziomą. Na podstawie ułamków udało się odtworzyć górną część amfory kulistej z niską cylindryczną szyjką, z dwoma małymi uszkami u podstawy szyjki. Część dolna ozdobiona podwójnym sznurkiem pionowym, promienisto rozchodzącym się od dna naczynia aż do podstawy kołnierza w kształcie pasków, zakończonych pętlami (tab. XXV, rys. 5).

Narzędzia krzemienne należą do neolitu. Wyrobów mezolitycznych brak. Obecność ceramiki sznurowej i amfory kulistej pozwala określić wiek osady jako końcowy okres neolitu. Śladów osad z innych okresów neolitu nie stwierdzono. Oprócz siedziby późnoneolitycznej natrafiono tu jeszcze na ślady zrujnowanego cmentarzyska ciałopalnego. E. Majewski, 1901, str. 147.

57. + △ ○ ∇ Łubnice, gmina t. n.

Muzeum E. Majewskiego, nr. 13891—14026, 6119—87, 7985—7, 14106, 14562.

Inwentarz: grocików sercowatych 31, dłutowatych 20, igielkowatych 15, wałeczków 14, skrobaczy wiórowych 18 (tab. I, rys. 1), skrobacz łódkowaty wysoki 1, skrobacz łódkowaty pochodny wiórowy 1, oskrobywaczy nieregularnych wiórowych silnie spatynowanych 2, oskrobywaczy nieregularnych 2, wiórów załuskanych 2, nóż ukośnie ścięty 1, piłek wiórowych 6, tabliczek rdzeniowatych 5, wałeczek 1 (tab. XII, rys. 17), świderk 1 (tab. XII, rys. 15), wiór z obsydjanu 1, ułamków narzędzi gładzonych 3, ostrze ręczne 1 (tab. X, rys. 2), rozcieracz duży krążkowy z piaskowca 1, ostrze siekiery o przekroju nieregularnie czworokątnym. Ułamki kołnierzy czasz lejowatych (Trichterrandbecher), zdobionych słupkami pionowymi, wyciskanymi pod krawędzią. Ułamki kołnierzy misek, zdobionych sznurkiem poziomym prostym i falistym. Część amfory, zdobna sznurkiem i słupkami. Ułamki kołnierza z ornamentem grzebykowatym (tab. XXXII, rys. 8).

Istnienia w Lubnicy osady mezolitycznej dowodzi bogactwo grocików igielkowatych, skrobacz łódkowaty wysunięty, ostrze ręczne, patyna mlecznobiała na niektórych wyrobach, wreszcie drobny mezolityczny retusz na pewnej części narzędzi. Inne wyroby są pozostałościami po osadzie pełnoneolitycznej. Ceramika pozwala wyróżnić dwa okresy pełnego neolitu. Jeden starszy cechuje się obecnością czasz z kołnierzem lejowatym, drugi późniejszy ceramiką sznurową typu zlockiego, widoczną w ułamkach naczyń, zdobionych sznurkiem falistym, oraz w ułamku amfory. Ułamki z ornamentem grzebykowatym wskazują na ślady kultury bałtyckiej. E. Majewski, 1901, str. 148.

58. + △ Łyczba, gmina Lubnice

Muzeum E. Majewskiego, nr. 3240—96, 5094, 7982—4, 14788.

Inwentarz: grocików sercowatych 10, dłutowatych 5, igielkowatych 14, nożów ukośnie ściętych 2, wałeczek 1, rylców 4, wiór załuskany 1, skrobacz łódkowaty 1, skrobaczy wiórowych 9 (tab. I, rys. 7), oskrobywaczy wiórowych 2, narzędzie wielorakiego użytku 1, tabliczka rdzeniowata zbliżona do ostrzy ręcznych 1, wiórów załuskanych 4, ułamków narzędzi gładzonych 3, szyjka fiaszy z kryzą (tab. XXI, rys. 2).

Ułamki kołnierzy czasz lejowatych z ozdobą słupków pionowych, wyciskanych stempelkiem pod krawędzią. Ucho przekłute z czopkiem; ułamki siteczka.

Mezolit dobrze się tu przedstawia. Do tego okresu należą: grociki igiełkowate, skrobacz łódkowaty, ryłce oraz wyroby, załuskane na krawędziach drobnym nieregularnym retuszem. Ułamki czasz z kołnierzem lejowatym, a przede wszystkim bardzo rzadki okaz całkowitej szyjki flaszki z kryzą, świadczą o siedzibie pełneolitycznej starszego okresu. Do siedziby tej należą również pozostałe narzędzia krzemienne. Śladów osady z końcowego neolitu brak. E. Majewski, 1901 str. 14 —9, 1920.

59. + ● Rajtarówka, gmina Lubnice

Muzeum E. Majewskiego, nr. 3360—98, 26576—86, 7905—10.

Inwentarz: grocików sercowatych 4, dłutowatych 8, igiełkowatych 2, skrobaczy wiórowych 4, skrobaczy półokrągłych 2, skrobacz nieregularny 1, skrobaczy drobnych 2, skrobacz łódkowaty 1 (tab. IV, rys. 4), tabliczek rdzeniowatych 3, piłka wiórowa 1, nóż ukośnie ścięty 1, wiórów załuskanych 5, wiórów zaszczerbionych 2, oskrobywaczy drobnych 4, oskrobywacz wiórowy 1, ostrze ręczne 1, ryłców 3 (tab. VII, rys. 9), część tłuczka, ułamków narzędzi gładzonych 6. Ceramiki brak.

Mezolit dość skąpo choć wyraźnie reprezentowany przez skrobacz łódkowaty, ryłce, niektóre skrobacze i drobny nieregularny retusz na krawędziach pewnej części narzędzi. Pozostałe wyroby należą do pełnego neolitu, którego wiek dla braku ceramiki nie może być bliżej oznaczony. Osada nie publikowana, wzmiankowana w Katalogu treściwym. Światowit, tom IX.

60. + △ ○ □ Grabowa, gmina Lubnice

Muzeum E. Majewskiego, nr. 5851—5979, 10823—5, 9753—9860, 15025, 15043, 11094—8, 7815—23, 8007, 7999, 16818, 17059, 9876, 24849, 3619—36.

Inwentarz: grocików sercowatych 38, z nich dwa z obsydjanu, jeden bardzo starannie wykonany o podstawie prostej, drugi mały mniej starannie załuskany; grocików sercowatych niedokończonych 5, grocików dłutowatych 32, igiełkowatych 24; wałeczków 21, pomiędzy nimi kilka bardzo małych; tabliczek rdzeniowatych 6, skrobacz wysoki 1 (tab. III, rys. 4), skrobacz wiórowy owalny 1, skrobaczy wiórowych 8, skrobaczy krążkowych wysokich 2 (tab. III, rys. 5), skrobacz wiórowy długi 1, skrobacz drobny 1, skrobacz wachlarzowaty 1, wiórów załuskanych 6, skrobacz łódkowaty pochodny śpiczasto owalny 1, wiórów ukośnie ściętych 3, oskrobywacz duży nieregularny 1, wiórów obsydjanowych 2, narzędzi wielorakiego użytku 2; motyka nefrytowa z przewierconym otworem (tab. XIV, rys. 4), słabo spłaszczony obuch siekiarki gładzonej, trzpień toporka, ostrze siekiery gładzonej, drobnych ułamków narzędzi gładzonych 13; znaczna ilość wiórów, okrzesków, narzędzi zepsutych lub niedokończonych oraz rdzeni.

Ceramika występuje bardzo licznie w ułamkach jak również w naczyniach, które udało się skleić. Część ceramiki z wydm pod wsią Grabową pochodzi niewątpliwie ze zrujnowanych grobów neolitycznych ze szkieletami skurczonemi. Świadczy o tym fakt, że ją znaleziono na przestrzeni wydmy poza obszarem obfitującym w narzędzia krzemienne, gdzie leżała w grupach, będących zapewne śladem rozwianych grobów. Mimo to znaczna część ceramiki stanowiła naczynia domowego użytku i znalazła się razem z narzędziami krzemiennymi jako drobne ułamki. Dość obficie przedstawiają się ułamki czasz o kołnierzu lejowatym ze słupkami pionowymi, wyciskanymi pod krawędzią. Na niektórych ułamkach zamiast słupków widzimy szeregi wciskanych dołków (tab. XXI, rys. 10). Wiele ułamków naczyń zdobionych jest sznurkiem poziomym prostym i falistym. Znaleziono nadto: Ucho garnuszka z podłużnymi pasemkami sznurka. Ułamki amfor z ornamentem stempelkowym, złożonym z kresek pionowych, ustawianych w szeregi lub kolumny, oraz małe półksiężyce, ustawione w szeregi. Ułamki naczyń z kropkami, ułożonymi w linje równoległe proste lub faliste. Ułamki naczyń z ozdobą, wykonaną paznogciem lub końcem palca. Sęczki umieszczone poniżej krawędzi. Ułamki sitka. Prześlik podwójnie stożkowaty. Z ułamków udało się złożyć trzy prawie całe naczynia, wszystkie jednego typu. Są to garnuszki, mające część dolną baniastą, szyjkę dość wysoką, z boku ucho. Naczynie nr. 9876 (tab. XXVII, rys. 6) posiada część dolną baniastą, szyjkę szeroką cylindryczną, ucho sięga od największej wydętości brzusca do krawędzi; wysokość naczynia 11,5 cm, szerokość otworu 10,5 cm, wysokość szyjki 3,5 cm. Część dolna ozdobiona promienisto rozchodzącym się od dna aż do podstawy kołnierza podwójnym sznurkiem, zakończonym pętlami. Szyjka ozdobiona podwójnym sznurkiem poziomym w pięć pasów. Drugie naczynie (nr. 17059), odtworzone, przedstawia rys. 2 tablicy XXVII. Część dolna, mniej baniasta, bardziej przypomina formę stożkowatą, przechodzi niepostrzeżenie w szeroką szyjkę, zwężającą się ku górze. Ucho przymocowane do krawędzi sięga największej wydętości brzusca, jest ozdobione trzema wzdłuż odcisniętymi sznurkami. Część dolna naczynia bez ozdób; na szyjce trzy pasy podwójnego sznurka. Szerokość otworu 10 cm, wysokość szyjki 4 cm,

wysokość naczynia 10 cm. Trzecie naczynie (nr. 24849 — tab. XXVII, rys. 1), większe od poprzednich: wysokość $14\frac{1}{2}$ cm, szerokość dna 7 cm, szerokość otworu 12 cm, wysokość części dolnej $8\frac{1}{2}$ cm, profil łagodny. Część górna nie oddzielona od dolnej. Część dolna lekko baniasta przechodzi niepostrzeżenie w lekko łukowato wygiętą szyjkę. Dno wyraźnie zaznaczone. Ucho rozpoczyna się nieco poniżej krawędzi i sięga do brzuśca; ozdobione jest szeregiem poprzecznych sznurków: część dolna od górnej oddzielona wyraźnie ornamentem. Szyjkę zdobią paski podwójnego sznurka: pasek górny i dolny prosty, poziomy, środkiem biegnie pigę podwójnych sznurków falistych. Na górnej części brzuśca ozdoba stempelkowych słupków pionowych w kolumny. Pod szyjką szereg krótkich, głębokich słupków, od którego idą w dół w regularnych od siebie odstępach kolumny takich samych słupków. Każda kolumna liczy trzy rzędy kresek, po cztery kreski w rzędzie. Oprócz naczyń, o których tu mowa, znalazło się jeszcze jedno małe naczynie z karbowaną krawędzią i kołnierz naczynia również bardzo małego z krawędzią w ten sam sposób karbowaną. Inwentarz wyrobów z Grabowej zawiera oprócz narzędzi krzemiennych i ceramiki neolitycznej skręt z drutu brązowego w formie ślimacznicy podwójnej (tab. XX, rys. 24), skręt spiralny z blaszki brązowej (tab. XX, rys. 25), wreszcie drobne ułamki drutu brązowego.

Wyroby krzemienne, gliniane i metalowe pozwalają wnosić, że w Grabowej musiało istnieć kilka osad różnych okresów. Mezolit przedstawia się skąpo. Bogactwo grocików igielkowatych, drobny, nieregularny a równy retusz na krawędzi niektórych wyrobów, mlecznobiała patyna, którą widzimy na niektórych wyrobach, jest świadectwem, że już w mezolicie była tu osada ludzka. Ułamki czasz o kołnierzu lejowatym świadczą o istnieniu na tem miejscu osady pełnoneolitycznej starszego okresu. Najbogaciej przedstawia się jednak okres końcowy neolitu w mnóstwie ułamków ceramiki typu zlockiego. Z tego też okresu pochodzi większość wyrobów krzemiennych. Przedmioty metalowe należą do typów, cechujących okres wczesnego brązu, i dowodzą, że w końcowym okresie neolitu u nas brąz zaczynał już jako ozdoby wchodzić w użycie. Motyka nefrytowa, jedyny okaz tego rodzaju w powiecie stopnickim, przedstawia typ południowy. Motyki takie znamy z obszaru kultury ceramiki wstęgowej i nasz okaz musimy uważać za wynik stosunków sąsiedzkich między ludnością myśliwską wydm a rolnikami obszaru loessowego. W Grabowej odkryto również cmentarzysko pól popielnicowych z kulturą łużycką.

Poza obszarem, gdzie rozrzucone były wyroby krzemienne oraz fragmenty naczyń, odnajdujemy grupami skorupy jednego lub kilku naczyń. Jest to pozostałość po zrujnowanych grobach ze szkieletami skurczonemi. Pod działaniem wiatru szkielet wraz z naczyniami, które obok niego stały, wyostał się na powierzchnię. Kości ulegały szybkiemu zwietrzeniu, naczynia zaś rozpadały się na ułamki, pozostały tylko jako kupki skorup na tem miejscu, gdzie niegdyś stały naczynia. W Działawicach natrafiono na grób świeżo odsłonięty przez wiatr: naczynia były całe, a nawet dochowały się resztki szkieletu; to samo w Beszowej. W innych wypadkach szkielet wraz z naczyniami uległ zupełnemu zniszczeniu. W wypadkach pośrednich, zebrawszy starannie ułamki naczyń z danego miejsca, można skleić naczynie. Taki wypadek mamy przed sobą w Grabowej, skąd udało się trzy naczynia prawie w całości odtworzyć. E. Majewski, 1900, 1901.

61. ○ Stara Wieś, gmina Łubnice

Muzeum E. Majewskiego, nr. 6381—6468, 7933—35, 14789.

Inwentarz: grocików sercowatych 14, dłutowatych 8, igielkowatych 9, tabliczek rdzeniowatych 2, wior ukośnie ścięty 1, piłka sierpowata prosta 1, skrobacz wiórowy krótki 1, skrobaczy drobnych 10, skrobacz nieregularny 1, skrobacz łódkowaty pochodny 1, ułamków narzędzi gładzonych 3, ślimacznicy podwójnych z drutu brązowego 2, blaszki brązowe spiralnie skręcone oraz drobne ozdoby drucikowe.

Wyroby krzemienne należą do form pełnoneolitycznych, obecność jednak ozdób brązowych pozwala wnosić, że osada w Starej Wsi należy do tych czasów, gdy już brąz jako ozdoba zaczął wchodzić w użycie. E. Majewski, 1901, str. 150.

62. ○ Przeczów, gmina Łubnice

Muzeum E. Majewskiego, nr. 6257—6343, 5120, 7900—4, 15636—43.

Inwentarz: grocików sercowatych 20, trójkątnych 2, igielkowatych 13, jedna igielka trójkątna załuskana na całej powierzchni, grocików dłutowatych 13, grocik trzoneczkowaty 1, skrobaczy wiórowych 5, skrobaczy wiórowych półokrągłych 2, skrobacz wysoki 1, wior załuskany 1, piłka wiórowa 1, sierp mały 1, waleczkow 3, narzędzi wielorakiego użytku 7, naciskacz 1, ułamków narzędzi gładzonych krzemiennych 5; wióry, odlupki i narzędzia niedokończone. Ceramiki neolitycznej ubogie szczątki z ozdobą sznurkową oraz kawałek sitka.

Narzędzia krzemienne pochodzą z osady pełnoneolitycznej, ceramika z końcowego okresu neolitu, t. j. z czasów panowania ceramiki sznurowej. Form mezolitycznych brak, znaleziono jedynie igielki.

Oprócz siedziby jest na wydnie obszerne cmentarzysko ciałopalne z końca drugiego okresu pól popielnicowych lużyckich. W jednej popielnicy E. Majewski znalazł małego toporek kamienny. Jest to przedmiot rytualny, który nie miał użytkowego znaczenia. Okaz ten przedstawia rysunek 731 w monografii „Powiat stopnicki”, Świątowitz, tom VII. E. Majewski, 1901, str. 150 i 151.

63. + ● Sieczków, gmina Tuczępy

Muzeum E. Majewskiego, nr. 3399—3471, 7926, 15038, 16094.

Inwentarz: grocików sercowatych 5, dłutowatych 14, igielkowatych 15, grocik trzoneczkowaty 1, wałeczków 3, jeden romboidalny o dwu ostrzach, skrobaczy wiórowych 5, skrobaczy drobnych 3, skrobaczy wiórowych 2, wiórów załuskanych 3, tabliczek rdzeniowatych 3, oskrobrywacz drobny 1, oskrobrywacz duży nieregularny 1, skrobacz wachlarzowaty 1, rylce 1, ułamek narzędzia gładzonego krzemienego 1.

Wyroby krzemienne dowodzą istnienia osady mezolitycznej; należą do niej: grociki igielkowe spotykane w obfitości, grociki dłutowate, rylce oraz narzędzia załuskane retuszem drobnym, nieregularnym. Oprócz mezolitu są ślady siedziby rozwiniętego neolitu. Stwierdzają to narzędzia krzemienne oraz ułamki sitka. Bardziej charakterystycznej ceramiki brak. Jedyнным okazem w powiecie stopnickim jest znaleziona tu siekiera w kształcie kopyta szewskiego; jest to typ południowy (tab. XIV, rys. 3). E. Majewski, 1901, str. 151—2.

64. + ○ Tuczępy Wólka, gmina Tuczępy

Muzeum E. Majewskiego, nr. 3472—3540, 5137—9, 7948, 7959.

Inwentarz: grocików sercowatych 9, igielkowatych dużych 3, igielkowatych 4, dłutowatych 13, prototyp grocika trzoneczkowatego 1, grocik trzoneczkowaty 1, wiór półkolisto wklęsło załuskany 1, piłek wiórowych 3, oskrobrywacz 4, skrobaczy wiórowych 8, skrobacz łódkowaty wysoki 1, tabliczek rdzeniowatych 4, wyrób obsydjanowy 1, wałeczek 1, skrobacz rdzeniowaty 1 (tab. III, rys. 8), ułamek narzędzia gładzonego 1, ucha naczyń z ornamentem sznurkowym.

Z osady mezolitycznej: grociki igielkowe, szczególnie duże, prototyp grocika trzoneczkowatego, wiór półkolisto wklęsło załuskany, skrobacz łódkowaty wysunięty i kilka innych wyrobów. załuskanych drobnym, nieregularnym retuszem mezolitycznym. Inne wyroby krzemienne pochodzą z osady pełneolitycznej. Ucho z ozdobą sznurkową wskazuje, że osada ta należała do końcowego neolitu. E. Majewski, 1901, str. 152.

65. + △ ○ Nieciesławice, gmina Tuczępy

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11058—93.

Inwentarz: grocików sercowatych 9, grocik trzoneczkowaty 1, grocików igielkowatych 3, skrobaczy wiórowych 3, skrobacz wiórowy podwójny 1, rylce 1, oskrobrywacz nieregularny 1, piłka wiórowa 1, wiór załuskany 1, skrobacz nieregularny 1; ułamek kołnierza czaszy lejowatej z ozdobą słupków pionowych, wyściętych stempelkiem; kołnierzy misy, ozdobiony czterema równoległymi odciskami poziomego sznurka pod krawędzią i trzema sznurkami falistymi.

Inwentarz, choć dość ubogi, świadczy wyraźnie o trzykrotnym z kolei pobycie człowieka na tej wydnie. Rylce, grociki igielkowe i retusz niektórych wyrobów wskazuje na istnienie osady mezolitycznej. Na podstawie ceramiki można stwierdzić dwa okresy pełneolityczne: starszy z czaszami o kołnierzu lejowatym i młodszy z ceramiką sznurkową typu zlockiego. E. Majewski, 1901, str. 152.

66. ● Jarosławice, gmina Tuczępy

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11047—57. Inwentarz: grocików sercowatych 4, grocik dłutowaty 1, skrobacz wiórowy 1, piłka wiórowa 1, tabliczek rdzeniowatych 2, narzędzie wielorakiego użytku 1, nieco wiórów, okrzesków i narzędzi niedokończonych. Wydma bardzo uboga, brak właściwego placu na wydnie, gdzieby zabytki trafiały się w większej liczbie; są rzadko na znacznej przestrzeni rozrzucone. Istniała tu chwilowo osada pełneolityczna. Dowodów osady starszej brak. Ceramiki charakterystycznej brak. E. Majewski, 1901, str. 152.

67. ○ Januszkowice, gmina Tuczępy

Muzeum E. Majewskiego, nr. 14442—57. Inwentarz: grocik igielkowaty 1, wałeczków 3, skrobaczy wiórowych 3, wiórów załuskanych 2, rdzeń 1; ułamki naczyń z ornamentem sznurowym poziomym. Ślady siedziby z końca neolitu w towarzystwie ceramiki sznurowej. E. Majewski, 1901, str. 153.

68. □ ○ √ Brody pod Sichowem, gmina Tuczępy

Muzeum E. Majewskiego, nr. 2918—90, 7155, 7759—63.

Inwentarz: grocików sercowatych 5, dłutowatych 7, igielkowatych 8, trzoneczkowatych 9 (tab. XIX, rys. 10, 11), grocik igielkowy, ukośnie ścięty, duży J; tabliczka rdzeniowata 1, skrobacz wiórowych 2, wiór załuskany 1, oskrobrywacz drobny 1, świderk wiórowy 1, trzpień od toporka 1, ułamków narzędzi gładzonych 5. Ceramika: Ułamki naczyń z ornamentem sznurowym. Ułamek naczynia z ornamentem grzebykowatym, wyciskanym łopatką.

Bogactwo grocików trzoneczkowatych, obecność długich, cienkich wiórów nożykowatych, długi skrobacz wiórowy, świderk wiórowy i grociki igielkowe pozwalają wnosić, że tu istniała osada kultury chwalibogowickiej. Druga osada, późniejsza, pełneolityczna, pozostawiła nam grociki sercowate i dłutowate, tabliczki rdzeniokształtne, skrobacze i oskrobrywacze, ułamki narzędzi gładzonych oraz trzpień od toporka. Ułamki naczyń z ozdobą sznurową są dowodem, że osada ta należy do końcowego neolitu. Ułamek naczynia z ozdobą grzebykową należy do grupy ceramiki bałtyckiej. Mezolitu i starszego neolitu nie spotkano. — E. Majewski, 1901, str. 153.

69. ○ Zrebin, powiat Sandomierski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 7054—7141, 7160, 7974—7, 11153.

Inwentarz: grocików sercowatych 12, dłutowatych 17, igielkowatych 12, wałeczków 6, skrobacz wiórowych 8, skrobacz owalny 1, skrobacz łódkowatych pochodnych 4, z nich dwa wklęsło wypukłe, oskrobrywacz wiórowych 2, wiórów załuskanych 6, oskrobrywacz drobny 1, tabliczek rdzeniowatych 2, naciskacz 1, ułamków narzędzi gładzonych 4; siekierka z ostrzem przechylonem typu południowego 1 (tab. XVII, rys. 2); fragmenty naczyń zdobionych sznurkiem poziomym; wióry, okzeski i narzędzia zepsute.

Mimo obfitość igiełek cały inwentarz stacji pochodzi z siedziby pełneolitycznej, a jak wskazuje ceramika sznurowa, z końcowego neolitu. Nie publikowana, wymieniona tylko przez E. Majewskiego. „Drobne prace i notatki” oraz „Katalog treściwy”, Światowit, tom IX.

70. △ ○ √ Ździeci, powiat sandomierski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 10218—82, 10283—373, 6133—7021, 10374—92, 10396—422, 10423—47.

Inwentarz: grocików sercowatych 84, niedokończonych 2; grocików dłutowatych 53, jeden bardzo wysoki; grocików igielkowatych 20, grocik trzoneczkowy 1 i dwa ułamki, skrobacz wiórowych 16, skrobacz owalny 1, skrobacz z krawędzią złamaną pod kątem 1, skrobacz wysoki 1, skrobacz łódkowatych pochodnych 5, skrobacz drobny 2, wiórów załuskanych 9, oskrobrywacz nieforemny 2, wiór zaszczerbiony 1, wiór zaszczerbiony jak piłka 1, tabliczek rdzeniowatych 2, piłka wiórowa 1, nóż ukośnie ścięty 1, narzędzi wielorakiego użytku 3, świdrow wiórowych 5, świder krótki 1, wałeczków 10, naciskacz 1; wióry, okzeski, narzędzia zepsute i niedokończone. Ułamki kołnierzy czasz lejowatych (Trichterrandbecher), zdobionych słupkami pionowymi pod krawędzią. Ułamki naczyń i misek z ozdobą sznurową poziomą prostą i falistą oraz sznurkową w połączeniu ze słupkami pionowymi lub zębami. Guzy płaskie i sęczki pod krawędzią naczyń. Ułamki zdobione palcem. Ucha osadzone na czopkach z przekłutym jednym lub dwoma otworami do przeciągnięcia sznura (tab. XXX, rys. 13, 14 i 15). Ułamek przęślika. Ułamki sitka. Kreski pionowe żłobione równoległe lub odciski wykonane paznogciem na przegięciu naczyń słabo profilowanych. Niewielki fragment skorupy z ozdobą grzebykową (tab. XXXII, rys. 11), przypominającą ceramikę bałtycką, oraz fragment kołnierza z nacięciami ukośnymi na krawędzi i takimi samymi na plastycznej trojkątnej listwie, nalepionej poniżej krawędzi (tab. XXXII, rys. 10).

Wśród wyrobów krzemiennych brak śladów narzędzi mezolitycznych. Znamy tylko kilka wyrobów, pokrytych mlecznobiałą patyną, obrobionych drobnym, nieregularnym retuszem. Oprócz tego wszystkie narzędzia należą do form neolitycznych. Osada pełneolityczna pochodzi z dwu okresów; stwierdza to dobitnie ceramika. Starszy okres cechują ułamki czasz o kołnierzu lejowatym, młodszy zaś, t. j. końcowy neolit, znaczna różnorodność sposobów zdobienia na ułamkach mis, amfor, naczyń różnego kształtu. Ceramika ta całym swym charakterem zbliża się bardzo do typów, znanych ze Złotej sandomierskiej, i należy do tej samej grupy. Cechuje ją prosty sznurek poziomy i falisty oraz różnorodne odciski stempelkiem, wreszcie kombinacje wzajemne sznurka ze stempelkiem. Osobną grupę stanowią: ułamek naczynia z ozdobą grzebykową (tab. XXXII, rys. 11) i ułamek kołnierza ukośnie nacinanego (tab. XXXII, rys. 10). Oba te ułamki są śladem ceramiki typu bałtyckiego, znanego z niezliczonych ułamków na wydmach opisywanego olszaru. Ceramika ta daje się łatwo wyróżnić dzięki zupełnie odrębnej technice, jaką wykonane są ozdoby grzebykowane. E. Majewski, 1900, str. 85—91.

71. ● Rybitwy, powiat sandomierski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 3682—3718, 7913—7.

Inwentarz: grocików sercowatych 2, dłutowatych 3, grocic igielkowaty 1, skrobaczy wiórowych 3, skrobacz wachlarzowaty 1, skrobacz łódkowaty pochodny śpiczasto owalny, wykonany z wióra nożykowego 1, narzędzi wielorakiego użytku 5, oskrobywacz wiórowy 1, oskrobywacz drobny z krawędzią złamaną pod kątem 1, wiórów załuskanych 2, piłka wiórowa 1, nożów ukośnie ściętych 4, tabliczka rdzeniowata 1, oskrobywacz nieregularny 1, naciskacz 1, ułamków narzędzi gładzonych 5. Ceramiki neolitycznej brak. Wióry, okrzeski, narzędzia zepsute i złamane.

Wyroby krzemienne bez wyjątku mogą być zaliczone do pełnego neolitu; typów mezolitycznych brak. Siedziba nie opisana, wzmiankowana tylko w Katalogu treściwym. Światowit, tom IX.

VII. PORZECZE CZARNEJ

a) Górne porzecze Czarnej aż do Staszowa

Poszukiwania w porzeczu górnej Czarnej prowadził E. Majewski. Osady w Duraczowie i Jamnie były badane również przez J. Czarnockiego. E. Majewski w swych poszukiwaniach zwrócił przede wszystkim uwagę na najbogatsze wydmy w okolicy Ossówki i te niemal całkowicie wyzyskał; inne, mniej obiecujące, badał nie tak szczegółowo, zwracając uwagę przede wszystkim na grociki sercowate, dłutowate i igielkowate, stąd pochodzi przewaga tego rodzaju narzędzi w niektórych osadach tego porzecza nad innymi. Część górnego porzecza Czarnej w powiecie opatowskim badano dorywczo, dalsze więc poszukiwania mogą liczyć osad oraz materiał naukowy jeszcze znacznie pomnożyć.

1. ● Lechówek, powiat opatowski

Osada nie zbadana. E. Majewski, 1900.

2. △ √ Duraczów, powiat opatowski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 14192—247, 11144 i Muzeum Tow. Krajoznawczego w Kielcach.

Inwentarz: grocików sercowatych 15, niedokończonych 5; grocików dłutowatych 5, igielkowatych 2, nożów ukośnie ściętych 2, narzędzi wielorakiego użytku 2, wałeczków 4, świderków 3, skrobaczy wiórowych 10, wiórów załuskanych 3, ułamków narzędzi gładzonych 5; siekierka o przekroju czworokątnym zepsuta 1; ostrze siekiery o przekroju czworokątnym 1; siekiera niedokończona, obrobiona tylko przez łupanie, o przekroju czworokątnym, ze zwężonym, grubym obuchem, długość 14 cm, szerokość ostrza 5½ cm. Ceramika: Mnóstwo kołnierzy czasz lejowatych, zdobnych słupkami pionowymi, wyciskaniami w rząd pod krawędzią lub zamiast słupków kropkami (tab. XXI, rys. 15 i 17); ułamki z dwoma jeden nad drugim rzędami słupków; na innych pod słupkami rząd zębów, wyciskanych stempelkiem (tab. XXI, rys. 14), wreszcie ułamki ozdobione rowkami, wykonanymi przez tuż przy sobie leżące stempelkiem wyciśnięte krótkie kreski, które, zlewając się ze sobą, tworzą dwa lub trzy równoległe rowki (tab. XXI, rys. 5 i 12). Ułamki kołnierzy z ozdobą palcową, t. z. nosową. Ułamek szyjki flaszki z kryzą, ozdobiony małymi karbikami na kryzie (tab. XXI, rys. 3). Znalazły się również ułamki czasz lejowatych, zdobione sznurkiem (tab. XXI, rys. 16). W Duraczowie znalazło się nadto jedno naczynie całkowite. Jest to mała amfotka (tab. XXI, rys. 4); wysokość 8 cm, szerokość otworu 4½ cm, największa szerokość brzuśca 7 cm, szerokość dna 3 cm, ostro profilowana. Część dolna podwójnie stożkowata, zwężona silnie ku górze, od części dolnej odchodzi szeroko rozwarty prosty kołnierz, poniżej podstawy kołnierza osadzone są trzy pionowe uszka. Naczynie ozdabia ornament ryty, złożony z prostych kresek, tworzących symetrycznie rozłożone między uchemi pasy. Każdy pas od podstawy kołnierza opuszcza się w dół i składa się z trzech równoległych linii rytych. Skorupy naczyni z ozdobą grzebykową typu ceramiki bałtyckiej. Z gliny wykonana figurka zwierzęcia, prawdopodobnie konia, z wysoką szyjką, z głową częściowo odtrąconą i ulamanymi nóżkami, które tylko w części się dochowały. Barwa figurki czerwono-ceglasta (tab. XXXII, rys. 1).

Narzędzia krzemienne należą wszystkie do pełnego neolitu; śladów osady mezolitycznej brak. Ceramika dwu typów. Ułamki czasz lejowatych i kawałek flaszki dowodzą wyraźnie osady z czasów starszego neolitu, ułamki zaś ceramiki bałtyckiej świadczą o pobyście na tej wydmy ludności z tą kulturą. Ceramika sznurkowa pozostawiła bardzo skąpe ślady, które mogą też pochodzić z siedziby starszego okresu neolitu, jak to można wnosić z charakteru ułamków, należących prawdopodobnie do czasów lejowatych. E. Majewski, 1900.

3. ● Ruda, powiat opatowski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 26590—604. Inwentarz: grocików sercowatych 7, dłutowatych 3, wiórów załuskanych 2, wióry i okrzeski. Wyroby krzemienne są śladem osady pełnoneolitycznej. Brak ceramiki nie pozwala bliżej chronologicznie określić tej osady. E. Majewski, 1900.

4. + ● Jamno, powiat opatowski

Muzeum E. Majewskiego: wióry i okrzeski. Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach. Inwentarz: grocików dłutowatych 4, wiór o zatepionym tyłu 1, typ pierwotny grocika trzoneczkowatego 1, skrobaczy wiórowych krótkich 18, skrobaczy półokrągłych 7, skrobaczy wiórowych 6, ułamków pilki wiórowej 2. Charakterystycznych ułamków naczyń brak.

Narzędzia krzemienne pozwalają wnosić, że w Jamnem była siedziba mezolityczna, po której pozostała znaczna ilość wyrobów. Pilki wiórowe i niektóre skrobacze dowodzą również istnienia osady neolitycznej, tej jednak dla braku ceramiki bliżej określić nie możemy. E. Majewski, 1900.

5. ○ Tartaki, powiat opatowski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 19281—328. Inwentarz: grocików sercowatych 23, dłutowatych 4, skrobaczy wiórowych 2, skrobacz nieforemny 1, narzędzi wielorakiego użytku 2; ułamki naczyń z ozdobą sznurową poziomą oraz ułamki naczyń, zdobionych w części dolnej sznurkiem promienistym. Wyroby krzemienne i gliniane pochodzą z końca neolitu, t. j. z okresu panowania ceramiki sznurowej. Wyrobów, któreby dowodziły istnienia starszej osady, w Tartakach niema. E. Majewski, 1900, str. 88.

6. + ● Pagowiec, powiat opatowski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 27198—218. Inwentarz: grocików igielkowatych 3, skrobaczy krótkich 7, wiórów załuskanych 6, tłuczek 1. Dość uboga osada, pozbawiona zupełnie ceramiki; wszystkie wyroby krzemienne mogą być zaliczone do mezolitu. Wyrobów pełnoneolitycznych brak. Nie ogłoszona nigdzie.

7. + ● Drugnia, gmina t. n.

Muzeum E. Majewskiego, nr. 10897—915, 14832—3, 14899—900.

Inwentarz: grocików sercowatych 3, dłutowatych 2, grocik igielkowaty 1, skrobacz łódkowaty, wachlarzowaty 1, skrobacz łódkowaty podwójny 1 (tab. IV, rys. 5), oskrobywacz drobny 1, wiórów zaszczerbionych 4, skrobacz wiórowy 1, tłuczek kulisty 1, wióry i okrzeski. Ceramiki brak.

Osada mało badana. Narzędzia krzemienne są śladem dwu osad: mezolityczną charakteryzują skrobacze łódkowate i grociki igielkowate, pozostałe zaś wyroby należą do pełnego neolitu. E. Majewski, 1901, str. 159.

8. ● Głuchów, gmina Potok

Muzeum E. Majewskiego, nr. 14896—8, 15071, 14834, 15076, 10857.

Inwentarz: grocików sercowatych 3, skrobacz wiórowy 1, skrobacz wiórowy z krawędzią złamana pod kątem 1 (tab. II, rys 9), skrobacz wysoki 1, wiór zaszczerbiony 1; część toporka z przewierconym otworem, siekierka o przekroju nieregularnie czworokątnym, zwężonym obuchu. Ceramiki brak.

Wyroby krzemienne stwierdzają osadę pełnoneolityczną. Brak ceramiki nie pozwala bliżej określić osady, która najprawdopodobniej należy do końcowego okresu neolitu. E. Majewski, 1901, str. 160.

9. + ● Życiny, gmina Potok

Muzeum E. Majewskiego, nr. 10161—217, 5144—54, 7161.

Inwentarz: grocików sercowatych 4, dłutowatych 8, grocik trzoneczkowaty 1, grocików igielkowatych 17, dużych 3, skrobaczy wiórowych 5, skrobacz łódkowaty pochodny spiczasto owalny 1, wiórów załuskanych 3, oskrobywacz drobny 1, skrobaczy drobnych 4, ostrze ręczne 1. Ceramiki neolitycznej brak.

Znaczna część wyrobów krzemiennych, jak grociki sercowate, część dłutowatych, większość skrobaczy i oskrobywaczy, należy do pełnego neolitu. Obfitość jednak grocików igielkowatych i drobny nieregularny retusz na krawędziach wielu wyrobów, ostrze ręczne i skrobacze krótkie pozwalają wnosić, że tu istniała także osada mezolityczna. Nie opisywana. Wzmianka w Katalogu treściwym. Światowit, tom IX.

10. + ● Potok, gmina t. n.

Muzeum E. Majewskiego, nr. 10008—87, 15552—612, 26865—26900, 5112, 7163—64, 7898—7899, 15039, 15644.

Inwentarz: grocików sercowatych 4, dłutowatych 23, igielkowatych 47, grocik trójkątny obsydjanowy 1, skrobaczy wiórowych 4 (tab. II, rys. 1), skrobaczy wiórowych krótkich 21, skrobacz wachlarzowaty 1, skrobaczy łódkowatych pochodnych 5, skrobacz łódkowaty 1, wiórów załuskanych 16, oskrobywacz drobny 1, nóż ukośnie ścięty 1, tabliczka rdzeniowata 1, świderk 1, rylec 1, naciskacz 1, ułamków narzędzi gładzonych 2, rdzenie, wióry, okrzeski, narzędzia niedokończone i zepsute.

Narzędzia krzemienne dowodzą istnienia siedzib z dwu okresów. Z mezolitycznego pozostały: grociki igielkowane, skrobacze krótkie, łódkowate, łódkowate pochodne, rylce oraz inne wyroby, załuskane drobnym mezolitycznym retuszem, częstokroć pokryte mlecznobiałą patyną. Pozostałe wyroby należą do siedziby pełnego neolitu, która, ze względu na brak ceramiki, nie może być bliżej określona. E. Majewski, 1901.

11. □ + △ Ossówka, gmina Szydłów

Muzeum E. Majewskiego, nr. 1931, 12982—3419, 14929—60, 14966—75, 13420—72, 7874—8.

Inwentarz: grocików sercowatych 99, w tej liczbie jeden z obsydjanu; grot do dzidy (tab. XV, rys. 5); grocików dłutowatych 511 (tab. XIX, rys. 3—5, 6—12, 21, 22, 24, 25, 27—31); grocików dłutowatych z sęczkami 21; grocików igielkowatych 443 (tab. XVII, rys. 7—12, 18, 19, 27—30), w tej liczbie znaczna ilość trójkątnych (rys. 18, 19); wiórów o zatępionym tyłcu 127 (tab. XVII, rys. 1—3), niektóre z nich można uważać za duże grociki igielkowane; grocików trzoneczkowatych 58 (tab. XVIII, rys. 12); skrobaczy wiórowych długich 93, skrobaczy wiórowych krótkich 143 (tab. I, rys. 5—6), skrobaczy wiórowych o załuskanej krawędzi 3, skrobaczy wiórowych podwójnych 39, skrobacz owalny, skrobaczy półokrągłych 86 (tab. I, rys. 14—19), skrobaczy drobnych 11, skrobacz drobny z patyną mlecznobiałą, skrobaczy wysokich 4, skrobacz wachlarzowaty 1, skrobaczy krążkowych wysokich 3 (tab. III, rys. 6, 7), skrobaczy rdzeniowatych 4 (tab. III, rys. 11, 12), skrobacz wachlarzowaty wielki 1, skrobacz łódkowaty wachlarzowaty 1, skrobaczy łódkowatych typu kaczego dzioba 12 (tab. IV, rys. 14, 16), skrobaczy łódkowatych wysuniętych 10, skrobaczy łódkowatych spiczastych 6 (tab. IV, rys. 20), skrobaczy łódkowatych pochodnych 34 (tab. V, rys. 3, 7, 8, 11, 15—17), skrobacz łódkowaty pochodny wiórowy 1, skrobaczy łódkowatych wklęsło wypukłych 12 (tab. V, rys. 3), skrobaczy łódkowatych pochodnych spiczastych 14 (tab. V, rys. 15—17), skrobaczy łódkowatych spiczasto owalnych 2, skrobaczy łódkowatych pochodnych wysuniętych 12, skrobaczy łódkowatych pochodnych czworokątnych 15, wiórów załuskanych 80, wiórów załuskanych półkolisto wklęsło 15, oskrobywaczy drobnych 15, oskrobywaczy wiórowych 8, narzędzi wielorakiego użytku 22, wiórów zaszczerbionych 18, nożów ukośnie ściętych 11 (tab. VIII, rys. 4), tabliczek rdzeniowatych 6 (tab. XI, rys. 2), piłka sierpowata grubo załuskana 1, piłka wiórowa wielka 1, ostrze ręczne 1, rylców 8 (tab. VII, rys. 1, 4, 5), świderków 4 (tab. XII, rys. 6, 12, 14), wałeczków 13, tłuczek krążkowy 1, tłuczek kulisty 1, młot rogowy z kości długiej, z otworem przewierconym (tab. XIII, rys. 6); ułamki kołnierzy czasz lejowatych; ułamków narzędzi gładzonych 5.

Wyroby te zebrano na obszernych piaskach pod wsią Ossówką, sięgających aż pod wieś Potok i Życiny. Wydma ta ma 5¹/₂ km długości, 7 szerokości: na południowym jej brzegu płynął niegdyś strumyczek dziś wyschły. Przestrzeń była dawniej porośła lasem, dziś są to piaski lotne. W kilku punktach znaleziono ślady osad ludzkich; materiał archeologiczny tu zebrany złączono razem. Ogromna większość narzędzi krzemiennych należy do mezolitu. Należą tu: grociki igielkowane w liczbie 443 sztuk, w znacznej ilości trójkątne oraz duże; z liczby 532 grocików dłutowatych znaczna część należy również do mezolitu; wielkie bogactwo 127 sztuk wiórów o zatępionym tyłcu, gdzieindziej rzadkich; 86 skrobaczy krótkich i półokrągłych, 29 skrobaczy łódkowatych, 90 skrobaczy łódkowatych pochodnych, z których znaczna część również do mezolitu należy. Mniej obficie występują rylce; znalazło się ich tylko 8. Wiórów załuskanych półkolisto wklęsło 15, skrobaczy wysokich 11, nadto szereg innych narzędzi, załuskanych drobnym nieregularnym retuszem i pokrytych mlecznobiałą patyną, które niewątpliwie do mezolitu należą. Znaleziono również jedyny młot kościany z przewierconym otworem i ostrzem ukośnie ściętym. Bogaty ten zbiór znakomicie przedstawia cały przemysł mezolityczny. Okresy późniejsze występują w Ossówce znacznie skąpiej, z tego też powodu Ossówka pozwala nam przez porównanie jej z innymi osadami wyróżnić typy wyrobów mezolitycznych. Do okresu pełnego neolitu odnosi się pewna część skrobaczy wiórowych, noże ukośnie ścięte, dwie piłki wiórowe, 6 tabliczek rdzeniokształtnych, 13 wałeczków i nieliczne ułamki narzędzi gładzonych, nadto grot do dzidy typu nadbużańskiego i 99 grocików sercowatych. Specjalna zapłata, dawana przez E. Majewskiego za grociki sercowate, spowodowała ich nieproporcjonalne bogactwo w Ossówce. Ceramika w Ossówce skąpo się przedstawia, znaleziono tu tylko nieco ułamków czasz o kołnierzu lejowatym. Osada pełnoneolityczna, jakkolwiek

uboższa od mezolitycznej, jednak może być dobrze wyróżniona. Należy zaś, jak nas o tem przekonywa ceramika, do starszego okresu rozwiniętego neolitu, t. j. do okresu panowania czasz o kołnierzu lejowatym.

Obok osady okresu mezolitu i pełnego neolitu za odrębną grupę wyrobów należy uznać pozostałości po siedzibie kultury chwalibogowickiej. Tę grupę cechuje obecność grocików trzoneczkowatych, znalezionych w Ossówce w liczbie 58 sztuk, gdy na innych wydmach należą one do rzadkości. Tłem tych grocików są długie, wąskie wióry, których w Ossówce spotkano obfitość, oraz narzędzia z takich właśnie wiórów wykonane. Są to długie skrobacze wiórowe załuskane u wierzchołka oraz pewna część wiórów załuskanych na krawędziach. Śladów osady z ceramiką sznurową w Ossówce nie znaleziono. E. Majewski, 1892. 1897. str. 58, 1901—7.

12. ● Korytnica, gmina Kurozwęki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11256—90. Inwentarz: grocików sercowatych 3, niedokończonych 2, grocików dłutowatych 3, igielkowatych 2, skrobacz wiórowy 1, świderk 1, nóż ukośnie ścięty 1; wióry, rdzenie, okrzeski, narzędzia niedokończone. Ceramiki neolitycznej brak. Narzędzia krzemienne pochodzą z siedziby pełnoneolitycznej, której dla braku ceramiki nie możemy bliżej określić. E. Majewski, 1901. str. 161.

13. ● Chańcza, gmina Kurozwęki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 27219—52. Inwentarz: grocików sercowatych 2, dłutowatych 6, igielkowatych 7, skrobaczy wiórowych 3, piłka wiórowa 1, wiórów załuskanych 5, oskrobywacz nieregularny 1, oskrobywacz wiórowy 1, skrobacz nieregularny 1, skrobacz łódkowaty pochodny 1. Narzędzia krzemienne z osady neolitycznej; ze względu na brak odpowiedniej ceramiki siedliska tego bliżej określić nie można. E. Majewski, 1901.

14. +? ● Jasień, gmina Kurozwęki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 14903—27. Inwentarz: grocik sercowaty 1, grocików dłutowatych 7, igielkowatych 8, świderk 1, tabliczka rdzeniowata 1, piłka wiórowa 1, skrobacz wiórowy 1, naciskacz 1, wiór obsydjanowy 1. Ceramiki zdobionej brak. Szczątki drobnego siteczka. Narzędzia krzemienne należą do neolitu. Bogactwo grocików igielkowatych jest prawdopodobnie śladem osady mezolitycznej. E. Majewski, 1901. str. 161.

15. ● Wola Ossowa, gmina Kurozwęki

Muzeum E. Majewskiego. Wióry i okrzeski.

16. +? ● Wola Zabna, gmina Kurozwęki

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11657, 11731. Inwentarz: grocików sercowatych 20, dłutowatych 18, igielkowatych 15, oskrobywaczy drobnych 2, skrobacz łódkowaty pochodny 1. Ceramiki neolitycznej zdobnej brak. Bogactwo grocików igielkowatych jest zapewne śladem osady neolitycznej. Narzędzia krzemienne należą do neolitu. Było tu również cmentarzysko ciałopalne z epoki cesarstwa rzymskiego. E. Majewski, 1901. str. 161.

b) Porzecze dolnej Czarnej z częścią lewego pobraża Wisły aż do Koprzywnicy

Porzecze dolnej Czarnej było badane przez E. Majewskiego. Odkryte siedziby nie są jeszcze wyszukanę, poszukiwania więc bardziej szczegółowe mogą jeszcze znacznie powiększyć liczbę siedlisk epoki kamiennej na tym obszarze. To porzecze stanowi dalszy ciąg obszaru wydmowego w powiecie stopnickim a zebrany tu materiał nie różni się niczem od zebranego w porzeczu Nidy i Schodni.

17. ○ Bogoryja, powiat sandomierski

Muzeum Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach. Inwentarz: siekierka o przekroju czworokątnym, grocików trzoneczkowatych 2, skrobaczy wiórowych 2; ułamki narzędzi gładzonych, ułamki naczyń zdobionych sznurkiem poziomym. To wszystko świadczy o istnieniu siedziby w końcowym okresie neolitu. Śladów osad z okresów starszych nie spotkano. Osada nigdzie w literaturze nie wzmiankowana.

18. + \triangle Golejówka pod Staszowem, powiat sandomierski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 5304—49, 5003—46.

Inwentarz: grocik sercowaty niedokończony 1, trójkątny 1, grocików dłutowatych 7, igielek 18, skrobaczy wiórowych 9, skrobacz łódkowaty 1, świderków 2, wałeczek 1, wiórów załuskanych 3, oskrobysz wiórowy 1, wiór obsydjanowy 1: ucho od czaszy z kołnierzem lejowatym.

Narzędzia krzemienne pochodzą z dwu okresów: mezolitycznego i pełnoneolitycznego. Do mezolitu odnoszą się grociki igielkowane, skrobacze łódkowate oraz parę narzędzi załuskanych drobnym, nieregularnym retuszem na krawędzi. Pozostałe wyroby należą do pełnego neolitu. Ucho czaszy o kołnierzu lejowatym pozwala sądzić, że mamy tu do czynienia ze starszym okresem pełnego neolitu. Siedziba ta w literaturze nie wzmiankowana.

19. + \triangle \circ Staszów Zamłyńcze, powiat sandomierski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 6927—6902, 26530—47.

Inwentarz: grocików sercowatych 3, dłutowatych 7, grocik trzoneczkowaty 1, grocików igielkowatych 5, wiórów załuskanych 11, skrobaczy łódkowatych pochodnych śpiczasto wysokich 2, skrobaczy łódkowatych typu kaczego dzioba 2, naciskacz 1, skrobaczy wiórowych 5, tabliczek rdzeniowatych 13, tłuczek 1, świderk 1, narzędzi wielorakiego użytku 2; skrobacz wiórowy o bokach, załuskanych grubym retuszem w ten sposób, że trzonek przybiera formę wałka nie załuskanego od strony dolnej, 1; siekiera o przekroju czworokątnym, spłaszczonym obuchu, gładzona u ostrza. Ceramika, znaleziona dość licznie, należy prawie w całości do ułamków czasz lejowatych. Są to kawalki kołnierza z ozdobą słupków pionowych, wyciskanych stempelkiem w jeden rząd pod samą krawędzią. Spotykamy również ułamki, na których ozdoba pod krawędzią składa się z dwu rzędów słupków krótszych, a też ucho trójkątne czaszy lejowatej. Znaleziono także przesłik podwójnie stożkowaty z szeregiem wyciskanych paznogciem równoległych zadraśnień. Skorupa rysunek 6 tablicy XXXI jest to ułamek naczynia półkulistego z ozdobą wstęgową rytą (Winkelbandkeramik); każda kreska jest opatrzona szeregiem dołków, wygniecionych paznogciem; ten sposób dołkowania rytych kresek, tworzących ornament, jest cechą dość powszechną dla ceramiki wstęgowej kątowej.

Zamłyńcze jest wielce ciekawą osadą, a to z tego powodu, że z wyjątkiem ułamka naczynia półkulistego, które świadczy o wpływach i pobycie tu ludności z kulturą ceramiki wstęgowej, ceramika tu znaleziona należy w całości do starszego okresu neolitu, a brak całkowicie ceramiki sznurowej typu zlockiego, jest to więc jedna z nielicznych osad, gdzie ceramika starszego okresu neolitu typu czasz lejowatych dochowała się nie zmieszana z ceramiką sznurową. Narzędzia krzemienne w większości należą do pełnego neolitu i uważać je trzeba za równoczesne ceramicie czasz lejowatych. Skrobacze łódkowate typu kaczego dzioba, skrobacze łódkowate pochodne, śpiczasto owalne igielki i drobny nieregularny retusz na niektórych wyrobach pozwalają wnosić, że tu istniała również osada mezolityczna. Śladów osady z końcowego okresu neolitu brak.

Osada nie opisywana, wzmiankowana tylko w Drobnym pracach i notatkach oraz w Katalogu przez E. Majewskiego, 1897 i 1911.

20. \square + \triangle Rytwiany, powiat sandomierski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 4803—75, 26663—82, 7167—8.

Inwentarz: grocików sercowatych 10, pomiędzy nimi jeden trójkątny i jeden ułamany; grocików trzoneczkowatych 14 i jeden trzoneczek ułamany; grocików dłutowatych 16, igielkowatych 14 i jeden duży, nożów ukośnie ściętych i podwójnych 5, skrobaczy wiórowych 5, skrobaczy łódkowatych 2 (jeden rys. 19 tablicy IV), piłek wiórowych 2 (jedna rysunek 10 tablicy VIII), świderków 4, wiórów załuskanych 3, ułamków narzędzi gładzonych 8, wiór obsydjanowy 1, ryłców 2, tabliczek rdzeniowatych 2, narzędzi wielorakiego użytku 3. Ułamki kołnierzy czasz lejowatych z ozdobą słupków pionowych; ucho takiej samej czaszy; ułamek durszlaczka; ułamek przesłika; fragment naczynia z sęczkiem poniżej krawędzi.

Skrobacze łódkowate, grociki igielkowane i ryłce są śladem osady mezolitycznej. Zwraça uwagę obfitość grocików trzoneczkowatych i długich, wąskich, nożykowatych wiórów, wykonanych z krzemienia wachockiego. Wyroby te należy uważać za świadectwo osady kultury chwalibogowickiej. Pozostałe wyroby zaliczyć wypada do pełnego neolitu, ceramika zaś wskazuje na okres czasz o kołnierzu lejowatym; ceramiki sznurowej brak. Osada nie opisana, wzmiankowana tylko w Drobnym pracach i notatkach oraz w Katalogu przez E. Majewskiego, 1897.

21. ● Szczeka, powiat sandomierski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 6543—6604, 7947.

Inwentarz: grocików sercowatych 7, dłutowatych 7, grocik trzoneczkowaty 1, grocików igiełkowatych 4, wałeczków 2, skrobaczy wiórowych 5, skrobaczy drobnych 2, narzędzi wielorakiego użytku 6, wiórów załuskanych 6, piłek wiórowych 2; ułamek narzędzia gładzonego krzemienego 1. Ceramiki neolitycznej charakterystycznej brak.

Narzędzia krzemienne świadczą o istnieniu tu osady pełnoneolitycznej. Osada nie opisywana, wzmiankowana tylko w Drobnych pracach i notatkach oraz w Katalogu treściwym przez E. Majewskiego.

22. + △ ○ Polaniec, powiat sandomierski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 6188—6256, 15432—88, 26490—529.

Inwentarz: grocików sercowatych 15, dłutowatych 17, igiełkowatych 16, skrobaczy wiórowych 13, skrobacz drobny 1, skrobaczy łódkowatych różnych typów 8 (tab. IV, rys. 17), skrobaczy łódkowatych pochodnych 7, świderków 5, wałeczków 7, wiórów załuskanych 12, narzędzi wielorakiego użytku 6, wiór o zatępionym tylcu 1, rylców 3, tabliczek rdzeniowatych 8, oskrobywaczy drobnych 2, wiór załuskany półkolisto wkłęsło 1, nóż ukośnie ścięty 1, naciskacz 1, wiór załuskany po obu bokach drobnym retuszem, ostro zakończony 1, świderok rozwiertnik 1, ostrzy ręcznych 3, oskrobywaczy nieregularnych 2. Ułamki naczyń, zdobionych sznurkiem poziomym. Ułamki kołnierzy czas lejowatych i ucho tychże czas.

Znaczna część narzędzi krzemienych należy do neolitu. Polaniec jest jedną z tych osad, które nam dobrze ten okres przedstawiają, mimo to, że zabytki tu znalezione pochodzą z trzech różnoczesnych osad. Osada mezolityczna pozostawiła nam: igielki, bogactwo skrobaczy łódkowatych różnych typów, wiór o zatępionym tylcu, rylce, wiór półkolisto wkłęsło załuskany, wiór po obu bokach załuskany drobnym nieregularnym retuszem, ostro zakończony, oraz inne narzędzia załuskane drobnym, nieregularnym, lecz równym retuszem na krawędziach, wreszcie wyroby o zmienionej barwie krzemienia na krawędziach a nawet i całej powierzchni na kolor mlecznobiały.

Ceramika pozwala wyróżnić dwa okresy pełnego neolitu: starszy z czasami o kołnierzu lejowatym i młodszy z ceramiką sznurową. Ceramice tej towarzyszą narzędzia krzemienne, jak grociki sercowate, wałeczki, noże ukośnie ścięte, różne typy skrobaczy i oskrobywaczy, tabliczki rdzeniokształtne i wreszcie narzędzia wielorakiego użytku, które przedewszystkiem idą w parze z ceramiką sznurową. Wzmiankowana w Drobnych pracach i notatkach oraz w Katalogu treściwym przez E. Majewskiego.

23. ● Zawada, powiat sandomierski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 11306—29, 7972.

Inwentarz: grocik sercowaty 1, grocik trójkątny o wypukłej podstawie 1, skrobaczy wiórowych 3, wiórów załuskanych 2, oskrobywacz drobny 1, piłka wiórowa złamana 1, wałeczków 2, wióry, okrzeski, narzędzia niedokończone lub zepsute.

Wyroby krzemienne w całości należą do osady pełnoneolitycznej; typów starszych brak. Osada nie opisywana, wymieniona tylko przez E. Majewskiego, 1897, str. 52.

24. △ ○ Ossala, powiat sandomierski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 14113—67, 26651—62, 16733—4.

Inwentarz: grocików sercowatych 18, dłutowatych 5, grocik igiełkowaty 1, wałeczków 3, świderków 2, nóż ukośnie ścięty 1, piłek wiórowych 2, skrobaczy wiórowych 3, skrobaczy półokrągłych 4, skrobaczy drobnych 2, tabliczek rdzeniowatych 2, wiórów załuskanych 3; ułamków narzędzi gładzonych 2. Ułamki kołnierzy czas lejowatych, zdobionych pionowymi słupkami, wyciskanymi stempelkiem, lub szeregiem dołków tak samo wyciskanych. Ułamki naczyń z ozdobą sznurową poziomą.

Cały inwentarz tego siedliska należy do pełnego neolitu. Ceramika wskazuje na dwa różne okresy neolitu: starszy, do którego odnoszą się czasze z kołnierzem lejowatym, i młodszy z ceramiką sznurową. Siedlisko nie opisywane, wzmiankowane tylko w Katalogu treściwym, Światowit, tom IX.

25. + ● Niekrasów, powiat sandomierski

Muzeum E. Majewskiego. Przedmioty nie katalogowane.

Inwentarz: grocików sercowatych 7, dłutowatych 3, igiełkowatych 6, grocik trzoneczkowaty 1, wałeczków 5, skrobaczy krótkich 3, narzędzi wielorakiego użytku 3, oskrobywaczy 3, skrobacz wachlarzowaty 1; ułamki naczyń z ozdobą sznurową.

Wyroby krzemienne świadczą o dwu osadach. Mezolit przedstawia się skąpo w grocikach igiełkowatych i skrobaczach krótkich. Druga osada należała do późnego neolitu z ceramiką sznurową; z tego również okresu pochodzą narzędzia krzemienne Siedlisko dotychczas nie opisane.

26. + ● Osiek, powiat sandomierski

Muzeum E. Majewskiego, nr. 6065—6118.

Inwentarz: grocików sercowatych całkowitych i niedokończonych 4, grocików dłutowatych 3, igiełkowatych 3, trzoneczkowatych 2, narzędzi wielorakiego użytku 10, skrobaczy wiórowych krótkich 5, wiórów załuskanych 4, rylce 1, skrobacz półokrągły 1, skrobaczy drobnych 2, skrobacz nieforemny 1, skrobaczy łódkowatych 2, skrobacz łódkowaty pochodny 1, piłka wiórowa 1, oskrobywaczy drobnych 2; wióry, okrzeski, narzędzia niedokończone lub zepsute. Ceramiki neolitycznej brak.

Wyroby krzemienne należą do dwu różnych chronologicznie osad: mezolit stwierdzają grociki igiełkowate, rylce, skrobacze łódkowate, skrobacze krótkie i półokrągłe, drobno załuskane, wreszcie drobny nieregularny retusz na niektórych narzędziach; pozostałe wyroby pochodzą z czasów pełnego neolitu. Siedziba nie opisywana, wymieniona tylko przez E. Majewskiego w Drobnych pracach i notatkach oraz w Katalogu.

27. ● Ruszcza, powiat sandomierski

Osada bardzo uboga w zabytki. Pod nr. 7912 w Muzeum E. Majewskiego zakatalogowano ułamek narzędzia krzemiennego gładzonego. Znaleziono również wióry, okrzeski i kilka wiórów ze śladami powtórzonego załuskania. Nie opisywana, wzmiankowana tylko w Drobnych pracach i notatkach.

28. ● Suchowola, powiat sandomierski

Muzeum E. Majewskiego. Wióry, okrzeski.

CZEŚĆ II

Typologia znalezisk wydmowych epoki kamiennej

TYPOLOGJA NARZĘDZI

Metoda typologiczna

Dla ustalenia związków kulturalnych i stwierdzenia spłotu wpływów, które w różnych okresach przedhistorycznych na dany obszar oddziaływały, trzeba ustalić typologję i chronologję znajdujących tu przedmiotów. Przy porównywaniu ze sobą oddzielnych wykopalisk należy brać pod uwagę całe tło wykopaliska, przy zestawianiu zaś i porównywaniu zebranego materiału nie można wrywać pewnych tylko przedmiotów bez uwzględnienia w całej rozciągłości wszystkiego, co było razem znalezione i tworzy chronologicznie jedną całość. Zasada ta, chociaż powszechnie przyjęta przez archeologów, nie zawsze jest należycie stosowana, a przy porównywaniu ze sobą pewnych wyrobów tło wykopaliska bywa albo pomijane albo uwzględniane niedostatecznie.

Archeologia przedhistoryczna jest to nauka młoda i nie wszystkie znajduwane typy przedmiotów są w równym stopniu typologicznie zbadane. Odnośnie do neolitu najlepiej się przedstawiają studia typologiczne nad ceramiką. Narzędzia gładzone posiadają również dość obszerną literaturę, określającą ich formy i typy. Obie te grupy obejmują przedmioty, których cechy łatwo dają się uchwycić, a oddzielne typy przedstawiają znaczne wzajemne różnice, posiadają przytem pewien stylowy charakter i pod wpływem ościennych kultur ulegają dość łatwo zmianom, dając niejednokrotnie pole dla wniosków etnologicznych, idących nawet daleko. Ceramice i narzędziom gładzonym towarzyszy stale w osadach mnóstwo drobnych wyrobów domowego użytku i broni myśliwskiej. Wyroby te mało okazałe, wywołane potrzebami codziennymi, o formach zależnych od tych potrzeb, zwracały mało uwagę badaczy. Przy opisie osad zazwyczaj całą tę liczną grupę wyrobów zbywano krótkim, mało mówiącym opisem, a dopiero ceramikę i narzędzia gładzone opracowywano szczegółowo. Wynikła stąd pewna jednostronność w badaniach, a ta przynosić musi nauce szkodę. Mniemanie bowiem, że narzędzia drobne są bez znaczenia w badaniach nad wzajemnym stosunkiem różnych kultur i ich rozwojem, musi być bezpowrotnie porzucone.

Sprawę poznania przemysłów krzemienych postawiły na właściwym gruncie studia nad paleolitem. Okazało się, że na podstawie samych tylko wyrobów krzemienych możemy oznaczyć wiek znalezisk, a nawet — jak to czynią nowsze badania ostatnich kilkunastu lat — możemy już dla tych odległych czasów na podstawie różnic w wyrobach krzemienych stwierdzić różne prądy etniczno-kulturalne i lokalnie wykształcone kultury, np. La Micoque, Font Robert lub późne Solutréen.

Wyroby krzemienne są wynikiem potrzeb, a ich forma zastosowana być musi do pracy, którą narzędziem wykonywano. Pewne nawet typy narzędzi posiadają we wszystkich czasach i kulturach tę samą zasadniczą budowę, zależną od ich przeznaczenia¹¹⁾. Sam wreszcie krzemień, jako materiał do wyrobu narzędzi, ograniczał ich zmienność i różnorodność. Mimo to różnice kulturalne i chronologiczne wśród narzędzi krzemienych istnieją, a w każdej epoce i w każdym przemyśle krzemienym spotykamy wyroby, obce innym epokom lub kulturom, albo też wyróżniające się odmienną techniką wykonania. Fakt ten zmusza nas, aby przy analizie którejkolwiek

z kultur neolitycznych obok ceramiki i wyrobów gładzonych, nie zapominać o drobnych wyrobach krzemienych. Oprócz bowiem ogólnego znaczenia typologicznego wyroby krzemienne posiadają jeszcze znaczenie specjalne. Wskutek zależności między formą narzędzia a pracą, jaką ono wykonywało, są te narzędzia o wiele trwalsze jako typy niż ceramika lub narzędzia gładzone. Porzucenie starej formy lub przyjęcie nowej, zmiana w technice wyrobu narzędzi, wprowadzenie nowego typu narzędzia, wszystko to nie było tak łatwe, jak zmodyfikowanie formy czy ornamentyki naczynia. Zmiany tego rodzaju zachodziły po dłuższym przeciągu czasu, wskutek głębokich przewrotów w dawnych stosunkach, wskutek zmiany potrzeb lub nowego udoskonalenia w zakresie techniki. Dzięki temu formy narzędzi krzemienych mogły przetrwać bez zmiany dłużej, niż towarzyszące im wyroby z gliny, które uległy już w tym czasie znacznym nawet przemianom. Dzięki tym konserwatywnym cechom wyroby krzemienne mają właśnie szczególne znaczenie i mogą być dla nas niejednokrotnie nicią, łączącą rwący się często rozwój kultury w młodszej epoce kamiennej. Rzucają nadto nowe światło na stosunki etniczne, tworzą bowiem trwalsze i obszerniejsze grupy, niż grupy i style ceramiczne.

Na pojęcie „kultury“ w znaczeniu archeologicznym złożyć się musi całość pozostawionych nam przez człowieka dokumentów. Nietylko więc ceramika i narzędzia gładzone, lecz i drobny przemysł krzemieny musi być rozważany. Niemniej ważne są również szczegóły, oświetlające obrządek grzebalny i sposób życia ludów. Ten ostatni był dotychczas mało znany i dopiero lata ostatnie przez szczegółowe badania nad osadnictwem czynnik ten należycie uwzględniły, wzbogacając nasz obraz oddzielnych kultur wiadomościami o sposobie budowania chaty i trybie życia danego ludu.

Przystępując do rozważań nad mezolitem i neolitem na wydmach wschodniego obszaru wyżyny małopolskiej, zadaniem mojem jest uwzględnić w miarę możliwości wszystkie te czynniki. Więc przedewszystkiem wypadło się zająć szczegółowo typologią drobnych wyrobów krzemienych, które w tysiącach okazów znaleziono na miejscach dawnych osad.

Wyrób narzędzi krzemienych

Materiał do wyrobu narzędzi. Na wydmach obszaru, o którym tu mowa, brak krzemienia w większych bryłach. Wprawdzie nie brak drobnych okruchów krzemienych jako pozostałości po rozpadnięciu się różnych skał krzemienionych, przyniesionych przez lodowiec, są to jednak bryłki przeważnie drobne i służyły jedynie częściowo za materiał do wyrobu narzędzi. Większość wyrobów wykonana była z krzemienia zamiejscowego. Krzemień w naturalnych bryłach znajduje się w skałach jurajskich pasma krakowsko-wieluńskiego oraz w pokładach formacji kredowej niecki miechowskiej. Specjalną odmianę prążkowego krzemienia znajdujemy również w okolicy Kielc w pokładach wapienia jurajskiego. Buły krzemienne znane mi są także z Kazimierza nad Wisłą i wielu innych wychodni pokładów kredowych. Są to najbliższe punkty, z których mieszkańcy naszych wydm mogli czerpać materiał do wyrobu narzędzi. Olbrzymia większość wyrobów, znalezionych na naszym obszarze, jest wykonana najprawdopodobniej z krzemienia, pochodzącego z wapieni kredowych i wapieni jurajskich pasma krakowsko-wieluńskiego. Tam udawać się musieli pierwotni mieszkańcy naszych wydm po materiał do wyrobu narzędzi. Z okolic Kielc brano krzemień w ilości bardzo ograniczonej, a wyroby z niego można łatwo odróżnić po zabarwieniu, jest on bowiem słoisto prążkowany¹²⁾. Odmiana szarego, biało nakrapianego krzemienia jest rzadka i pochodzi prawdopodobnie z pobrzeża Wisły,

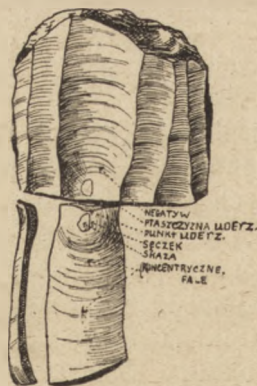
z tamtejszych pokładów wapienia kredowego. Wielkie, wyjątkowo okazałe wióry z ciemnego lub czekoladowego krzemienia pochodzą ze stron odleglejszych i były przedmiotem handlu, jak na to wskazuje skarb wiórów krzemiennych, odkryty w Balicach (tab. IX, rys. 2); pochodzą one z nad górnego Buga. Wyróżnić nadto możemy odmianę krzemienia woskowo-czekoladowego, którego złoża pierwotne nie są znane w okolicy Wąchocka. Krzemień ten był używany prawie wyłącznie w kulturze chwalibogowickiej. Odleglejszego pochodzenia jest obsydjan, którego brak zupełnie na obszarze ziem polskich: przywożono go zapewne z południa, z Węgier. Materiał ten spotykamy u nas w ilościach bardzo małych, lecz dość powszechnie. Zapewne drogą handlu przychodził w małych bryłkach i służył przeważnie do wyrobu pięknych, starannie wykonanych strzałek.

Brak materiału do wyrobu narzędzi na miejscu nie jest przyczyną wielkiej drobności wyrobów krzemiennych, która charakteryzuje nasz przemysł wydmowy i powoduje miano jego mikrolit. Porzeczce bowiem Białej Przemszy, leżące w obrębie pasma krakowsko-wieluńskiego, gdzie materiał krzemienisty był pod ręką, dostarczyło nam równie drobnych wyrobów, jak i te porzeczka, na które należało sprowadzać krzemień zdaleka. Odległość osad, leżących nawet najdalej od źródeł krzemienia, nie była tak wielka, by to mogło wpłynąć na wielkość narzędzi i powodować jakąś szczególną ich zależność od drogiego materiału. Wiemy, że w epoce neolitycznej na północy w wielu miejscach ludność sprowadzała sobie krzemień z okolic znacznie dalszych, a mimo to wyrób i wielkość narzędzi nie cierpiała na tem¹³⁾. Przyczyny drobności naszych wyrobów krzemiennych szukać należy gdzieindziej. Kryje się ona w związku, jaki istnieje między naszym mikrolitem a przemysłem azyjskim, którego naczelną cechą jest również drobność wyrobów, nie stojąca w żadnym związku z ubóstwem czy obfitością materiału. Dalsze dowody tej łączności znajdziemy, mówiąc o typach wyrobów krzemiennych.

Narzędzia, wióry, okrzeski, rdzenie. Do wyrobu narzędzi brano butę krzemienną, którą obłupywano z kory zewnętrznej, poczem dopiero odłupywano



Rys. 1



Rys. 2

blaszki krzemienne różnej wielkości i formy, mające służyć za materiał do wyrobu narzędzi. Blaszki te nazywamy wiórami. Odłupywanie wiórów uskuteczniło przez silny ucisk specjalnym narzędziem, sporządzonym w tym celu zapewne z kości. Wskutek silnego ciśnienia na krawędź buty odpadały blaszki krzemienia różnej długości i szerokości, mające w miejscu odłupania wypukłość czyli sęczonek (porównaj rys. 1). W wiórach odłupanych przez ciśnienie sęczonek jest płaski, formy muszlowatej, bez t. zw. stożka uderzenia na wierzchołku (rys. 2). Oprócz wiórów odłupanych znamy

jeszcze wióry odbite, powstałe przez uderzenie boczne w bułę krzemienią. wskutek czego odpadał odłupek zwykle gruby, szeroki, zazwyczaj trójkątny, o wydatnym sęcisku, zakończonym t. zw. stożkiem uderzenia (rys. 3). Wióry tego rodzaju nie są znane w naszym mikrolicie i wszystkie tu spotykane blaszki krzemienne były odłupane przez ciśnienie.

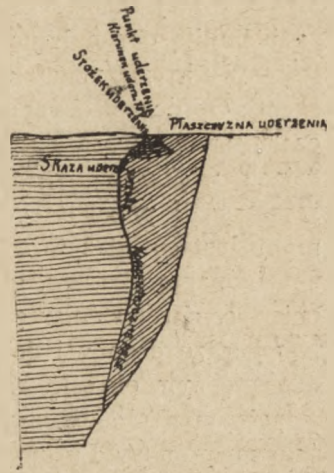
W ogólności wióry spotykane na wydmach są mało regularne, często dość grube, a długie wióry nożykowate nie są zbyt liczne. Mimo to z niektórych osad pochodzi pokaźna ilość umiejętnie łupanych długich wiórów krzemienia wąchockiego, które nieraz nadają charakter całemu przemysłowi danej osady, wyróżniając się dobitnie od wiórów pospolicie znajdujących. Wiórom tym towarzyszą odrębne narzędzia krzemienne, świadczące o technice kamienniarstwie, odmiennej od pospolicie spotykanej. Wióry te są jedną z cech kultury, którą nazwałem kulturą chwalebogowicką. (Obszerniejsza mowa o tej kulturze jest w części III „Podział chronologiczny znalezisk wydmowych“).

Wióry z osad mezolitycznych i pełnoneolitycznych mało się różnią nawzajem i trudno je od siebie wyróżnić. Naogół jednak wióry pełnoneolityczne są większe, grubiej łupane, mezolityczne mniejsze, zwykle krótkie; licznie w tym okresie występują również cienkie, małe, wąskie wiórki, w neolicie rozwiniętym rzadziej spotykane.

Wskutek odłupywania wiórów buła zmniejszała się coraz bardziej, aż wreszcie nie było od czego odłupywać; pozostała tedy resztę buły odrzucano. Był to rdzeń. Znaczną ilość tego rodzaju rdzeni znamy z naszych osad wydmowych. Są to bryłki krzemienne różnej formy: stożkowate, wielościenne, krążkowe, kuliste, cylindryczne. Niekiedy znajdujemy rdzenie nieco większe, z których można było jeszcze odłupywać wióry. Po odbiciu pewnej ilości wiórów należało często rdzeń ponownie uformować celem nadania mu pożądanego kształtu przed odbiciem nowej serji wiórów. Wówczas odłupywano pewne części rdzenia, skutkiem czego powstawały często odłupki szczególnego kształtu. Jedne z postaci tak powstałych nazywamy żeberkami. Są to wióry, powstałe przez odłupanie podłużnej krawędzi rdzenia, od której odłupywano wióry, czyli od podstawy rdzenia. Inną postać nazywam podstawą; są to płytki krzemienne, powstałe przez poziome odłupanie podstawy rdzenia.

Wszystko, co powstawało przez łupanie buły krzemiennej, a więc wióry, odłupki, okrzeski i rdzenie, jest to dopiero materiał do wyrobu narzędzi (półwytwór). Narzędziem celowo obrobionem nazywamy dopiero taki wiór, okrzesek czy rdzeń, który nosi cechy dalszego (powtórnego) obrobienia, dzięki czemu zyskał pewne cechy szczególne, dogodne do pracy, do jakiej był przeznaczony. Każda praca, którą narzędzie spełniało, wywoływała zużycie się jego części użytkowej. Zużycie to jest cechą, rzucającą wiele światła na przeznaczenie rozlicznych narzędzi, a oprócz tego pozwala ono również stwierdzić, że pewne wióry powtórnie nie obrobione również służyły jako narzędzia. Są to jednak rzadkie wyjątki i za regułę uważać trzeba, że narzędziem jest dopiero wiór, wtórnie celowo załuskany. Wszystko pozostałe to tylko materiał do wyrobu narzędzi, pozwalający poznać technikę, właściwą danej epoce czy kulturze.

Retusz narzędzi. Wtórne załuskanie wiórów — rozmaite w różnych epokach i kulturach epoki kamiennej — daje nam pojęcie o technice, stosowanej w danym



Rys. 3

okresie, i jest bardzo ważną cechą narzędzi różnych czasów. Sposób załuskania narzędzia, przy braku innych dowodów, stanowi jedną z najważniejszych cech, pozwalających określić wiek, do którego wyrób krzemienisty odnieść należy. W naszym mikrolicie technika, stosowana przy wyrobie narzędzi, nie jest bynajmniej jednolita, łatwo w niej znaleźć różnice, wskazujące, że naszego mikrolicy nie można uważać za jednolitą chronologicznie całość.

W okresie magdaleńskim narzędzia załuskane są drobnym nieregularnym retuszem. Oprócz drobnego nieregularnego retuszu, który panuje na narzędziach tego czasu, znamy jeszcze retusz t. zw. ochronny oraz retusz gruby, spotykany na narzędziach większych, rzadko znajdujących w późnym magdalenie, będących niejako zapowiedzią późniejszego przemysłu wczesno-neolitycznego¹⁴). Szeroko rozpowszechniony jest również w magdalenie retusz pionowy, stosowany najczęściej przy załuskaniu narzędzi t. zw. geometrycznych. W okresie azylskim wyroby stają się drobniejsze, a retusz narzędzi podobny do pionowego retuszu narzędzi geometrycznych. Jest bardzo drobny i delikatny, nieregularny, lecz równy. Trwa prawie bez zmiany w następnym okresie, zaliczanym już do wczesnego neolitu (Tardenoisien). Dopiero w pełnym neolicie rozwija się odmienna technika wykonywania retuszu. Równocześnie na północy Europy rozwija się inna technika. Retusz drobny nieregularny obowiązuje tu tylko drobne narzędzia, a równorzędnie ukazują się wyroby duże, załuskane grubym nieregularnym retuszem. Technika ta, zapoczątkowana już w okresie późnomagdaleńskim, rozwija się w kulturze „maglemose“¹⁵). W całej pełni gruby nieregularny retusz znajduje swój wyraz w wyrobach kultury kampańskiej. Polega on na odłupaniu dużych odłupków, ułożonych nieregularnie, a obserwowany być może na ostrzach ręcznych, kołkach, prototypach siekier oraz na innych dużych wyrobach tego czasu.

Z nastaniem pełnego neolitu drobny retusz nieregularny wychodzi z użycia, a zastępuje go retusz powierzchniowy, różniący się jednak bardzo wyraźnie od retuszu powierzchniowego, jaki znamy z paleolitu. Występuje na krawędziach wiórów jako wąskie długie łuski lub muszlowate płaskie załuskania, ułożone dość nieregularnie. Spotykamy również wyroby, załuskane na całej powierzchni. Narzędzia w ten sposób obrobione robią wrażenie jakby przeretuszowanych, załuskania bowiem przechodzą jedno na drugie, płaczą się nawzajem, a układ ich nie nosi cech regularności.

W naszym mikrolicie znajdujemy dwa rodzaje retuszu, pozwalające wnosić o dwu okresach rozwoju w technice obróbki narzędzi. Na wielu bardzo narzędziach znajdujemy drobny retusz nieregularny, typowy w epoce azylskiej, a znany nam również z kultury tardenuaskiej. Retusz ten widzimy na narzędziach typu paleolitycznego. Jest to dla nas jeden z dowodów, że wydmy nasze już w mezolicie zamieszkałe być musiały i że w tym czasie panowała u nas technika, pokrewna używanej w kulturze tardenuaskiej. Retusz ten przedstawiają rysunki 5, 7, 14—19 tablicy I, rys. 2 tab. III, rys. 1—4, 12—17 tab. VI i cała tab. XIII.

Gruby nieregularny retusz, panujący w kulturze kampańskiej, nie był u nas w użyciu. Brak nam też wszystkich tych typów narzędzi, na których szczególnie wyraźnie ta właśnie odmiana retuszu się uwidacznia. Spotykamy tylko rzadkie wyroby, załuskane dość grubym retuszem wczesnoneolitycznym, jak ostrza ręczne (tab. X, rys. 1—3), są one jednak niezupełną analogią dla techniki kampańskiej.

Retusz rozwiniętego neolitu w naszym mikrolicie jest dość płaski, nieregularny i dość drobny. Jest czemś pośrednim między retuszem powierzchniowym a drobnym retuszem mezolitycznym. Załuskania pojedyncze formy muszlowatej nie sięgają zwykle daleko na powierzchnię narzędzia, lecz są ułożone nieregularnie, ograniczając się

tylko krawędzią. Retusz ten spotykamy na poważnej części wyrobów pełnoneolitycznych naszego mikrolitu (tab. II rys. 8, tab. III rys. 1, tab. V rys. 6, 9, tab. VI rys. 19—20, 8—11 i 27). Retusz powierzchniowy (gdy cała powierzchnia wyrobu jest załuskana) występuje rzadziej. Retusz ten znamy właściwie tylko na grotach. Na narzędziach domowego użytku występuje rzadko (tab. XVI, XX i tab. IX, rys. 1—2). Częściej natomiast spotykamy retusz powierzchniowy krawędzi; ten występuje jako szereg długich lub muszłowatych łusek wzdłuż krawędzi wióra. Szczególnie dobre przykłady tego rodzaju retuszu znajdujemy na piłach wiórowych (tab. II rys. 8, tab. VIII rys. 7—15, tab. XVI rys. 1, tab. IX rys. 3—5). Drobny, nieregularny retusz mezolityczny wychodzi w rozwiniętym neolicie z użycia, a jedynie dochował się na niektórych wyrobach drobnych, jak np. grocikach dłułowatych.

Na narzędziach kultury chwalibogowickiej znajdujemy odmienną technikę wykonania retuszu, która upodobnia się znacznie do techniki, używanej w kulturze solutreńskiej. Jest to trzecia technika wykonania retuszu, jaką odnajdujemy na naszych wydmach.

NARZĘDZIA DOMOWEGO UŻYTKU

SKROBACZE

Skrobacze stanowią grupę narzędzi jedną z najliczniejszych i najróżnorodniejszych pod względem form. Każdy okres epoki kamiennej posiada typy skrobaczy danemu okresowi właściwe. W okresie azylskim skrobacze wraz z całym towarzyszącym im przemysłem stają się drobne, jako wyrabiane teraz z krótkich, mocnych wiórów. Są to krótkie i półokrągłe skrobacze wiórowe, niekiedy także krążkowe. Wyroby te są załuskane bardzo drobnym, nieregularnym retuszem, cechującym ten okres. Obok krótkich skrobaczy wiórowych pokazują się bardzo licznie skrobacze łódkowate. Przypominają one typy późnooryniackie, są tylko od nich znacznie drobniejsze¹⁶⁾. W mezolicie śródziemnomorskim, zwanym „tardenoisien“, skrobacze wiórowe typu azylskiego spotykamy również licznie, a jedynie skrobacze łódkowate wychodzą coraz bardziej z użycia. Rozwinięty neolit, wprowadzając technikę łupania dużych wiórów, powraca znowu do długich skrobaczy wiórowych, a w obróbce tych skrobaczy widzimy piętno techniki rozwiniętego neolitu. Skrobacze drobne i łódkowate wychodzą teraz z użycia. Ogólny ten zarys przedstawia zmiany, którym ulegały skrobacze w końcowych okresach epoki kamiennej. Przyjrzyjmy się teraz rodzajom skrobaczy, z którymi mamy do czynienia w naszym mikrolicie.

Skrobacze nasze podzielić możemy na sześć grup: I. Skrobacze wiórowe, II. skrobacze wachlarzowate, III. skrobacze wysokie, IV. skrobacze łódkowate, V. skrobacze łódkowate pochodne, VI. skrobacze drobne.

I. SKROBACZE WIÓROWE

Skrobacze wiórowe wykonane są z wiórów różnej długości, wielkości i formy, poczynając od krótkich, mocnych wiórów, kończąc na długich, cienkich, nożykowatych. Wióry te są załuskane u wierzchołka łukowato starannym retuszem, dzięki czemu powstaje właściwa krawędź skrobiąca. Krawędź ta jest załuskana zwykle dość szerokimi załuskaniem, nadającymi jej łukowate wygięcie, które koryguje drugi szereg drobnych bardzo załuskań. Kąt, który tworzy płaszczyzna załuskana z podstawą

skrobacza, z reguły bywa mniejszy od 45°. Narzędzia te należą do wyrobów nadzwyczaj pospolitych. Użytek skrobaczy wiórowych wyjaśnić sobie możemy jako narzędzi służących do skrobania. Używano ich zwracając skrobacz stroną załuskana z zewnątrz i pociągając ku sobie¹⁷⁾. Za takim sposobem użycia przemawia rodzaj użycia się krawędzi skrobiącej oraz próby posługiwania się temi wyrobami, które wyłącznie tylko w ten sposób mogły być używane¹⁸⁾. Narzędzia te prawdopodobnie służyły przede wszystkim do wyprawiania skór, ale niewątpliwie także do piłowania różnych materiałów, jak drzewo i kość. Narzędzi piłujących znamy bowiem stosunkowo niewiele, funkcja zaś piłowania twardych przedmiotów musiała być bardzo powszechna. Uważam też za rzecz bardzo prawdopodobną, że brak ten wypełniały skrobacze wiórowe. Obrobiona wtórnie krawędź skrobaczy doskonale się nadaje do tej pracy, niekiedy bowiem miewa nawet lekkie podobieństwo do piłki, co przy piłowaniu materiałów twardych było właściwością nader cenną.

Skutkiem pracy następowało zużycie się narzędzia czyli stępienie krawędzi skrobiącej przez drobne bardzo wyszczerbienia, które w miarę używania sprowadzają całkowite stępienie, a czasem i zaokrąglenie krawędzi skrobiącej.

Skrobacze wiórowe w naszym mikrolicie zanotowałem w następujących siedzibach: W porzeczu Schodni: Brzozówka 5, Borki 6, Beszowa 95, Boksicka Wola 5, Brody pod Sichowem 2, Budy 7, Bossovice 1, Borzymów 5, Lubanie 12, pod Chmielnikiem 1, Wólka pod Toporowem 7, Brody pod Rudą 9, Śladków 17, Ciecierz 2, Młyny 1, Skórzów 3, Kołki 1, Slabkowie 1, Kostera 1, Janina 14, Zaborze 4, Jastrzębiec 16, Żerniki Dolne 25, Pałecin 8, Skrobaczów 3, Smogorzów 3, Dzieszawice 20, Czyżów 5, Strzelce 12, Pieczonogi 12, Oleśnica 4, Podlesie 1, Wilkowa 1, Góra 4, Sroczków 30, Orzelec Mały 3, Lubnice 18, Łyczba 9, Rajtarówka 6, Grabowa 10, Stara Wieś 1, Przeczów 7, Sieczków 7, Tuczępy 8, Nieciesławice 4, Jarosławice 1, Januszkowice 3, Zrębin 9, Zdzieci 18, Rybitwy 3. W porzeczu Czarnej: Duraczów 10, Jamno 31, Tartaki 2, Pągowiec 7, Drugnia 1, Głuchów 1, Życiny 5, Potok 25, Ossówka 365, Korytnica 1, Chańcza 3, Jasień 1, Bogoryja 2, Golejówka 9, Zamłyniec 6, Rybitwy 5, Szczeka 5, Polanice 13, Zawada 3, Ossala 7, Niekrasów 3, Osiek 6. W porzeczu Nidy: Leszczyny 27, Turek 28, Mójca 20, Suków 18, Podmarzysz 1, Marzysz 17, Bileza 25, Morawica 2, Nida 9, Daleszyce 6, Jarząbek 11, Brusznia 23, Podzamecze 1, Cegielnia 1, Piekoszów 1, Murowana Wola 1, Trzcionice 2, Podwole 58, Borki Radkowie 10, Stare Chęciny 10, Zajęczków 4, Gałęzice 2, Staszniów 1, Maleszowa 2, Brzegi 1, Korytnica 1, Rębów 20, Kije 1, Umianowice 4, Chomentówek 3, Szarbków 2, Chrabków 5, Uników 6, Chrościec 1, Gałów 2, Nowa Wieś 15, Kamień 6. W porzeczu Nidy: Pasturka 2, Radzanów 2, Głuzu 15, Gądowa 2, Stróżyska 6, Piotrówka 1, Welnin 2, Magierów 4, Piestrzec 2, Chwalibogowice 52, Opatowiec 2. W porzeczu Przemszy: Wolbrom 13, Ząza 1, Golezowice 32, Wielki Piasek 29, Biały Piasek 24. W porzeczu Uniejówki: Zaborze 6, Zabrodzie 2.

1. Skrobacze półokrągłe. Typ ten ukazuje się w epoceazyjskiej i przechodzi do wczesnego neolitu. Notowany był również w „maglemose“¹⁹⁾. W rozwiniętym neolicie nie jest znany. Są to skrobacze, wykonane z mocnych, krótkich wiórow, obciętych półkolisto drobnym nieregularnym retuszem w ten sposób, że tylko podstawa wióra pozostaje niezaluskana. Typ ten jest bardzo rozpowszechniony w naszym mikrolicie i występuje stale w siedzibach mezolitycznych. Z rozwiniętego neolitu jest prawie nieznan. Skrobacze tego typu pozwalają dobrze zapoznać się z mezolityczną techniką retuszu. Okazy nasze są bardzo podobne do formazyjskich. Krawędź skrobiąca rzadko bywa regularnym półkołem, zwykle jest lekko kańciasta, owalna lub łukowata. Dość pospolicie spotykamy okazy wysokie. Rys. 14—19 na tab. I. przedstawia okazy tego typu, znalezione w Ossówce, skąd pochodzi znaczna liczba skrobaczy tego rodzaju. Rysunki te przedstawiają ważniejsze różnice indywidualne, spotykane w obrębie tego typu.

2. Skrobacze krążkowe. Odmianą skrobaczy półkolistych, którą za odrębny typ uważać trzeba, są skrobacze krążkowe, zaluskane naokół krawędzi. Mo-

zna je nieraz uważać za bardzo krótkie skrobacze podwójne. Są to wyroby dość rzadkie, należą jeśli nie wyłącznie, to w każdym razie przeważnie do mezolitu. Rys. 9—13 na tab. I przedstawiają te wyroby: na rys. 10 i 11 widzimy bardzo krótkie skrobacze podwójne. Rys. 9 trzeba najprawdopodobniej odnieść do rozwiniętego neolitu.

3. Skrobacze wiórowe krótkie. Obok skrobaczów półokrągłych znamy z epokiazylskiej, a później z wczesnego neolitu kultury tardenuaskiej, krótkie skrobacze wiórowe, wykonane ze średniej długości wiórów, załuskanych łukowato u wierzchołka. Narzędzia te, licznie bardzo występujące w naszym mikrolicie, należą do najpospolitszego typu skrobaczy. Nie można ich uważać za cechę jednego z okresów w rozwoju naszego mikrolitu, występują bowiem zarówno w osadach mezolitycznych, jak również w siedliskach całkowicie mezolitu pozbawionych. Wobec powszechnej drobności narzędzi zarówno z czasów mezolitu jak i rozwiniętego neolitu długie skrobacze wiórowe należą wogóle u nas do rzadkich, a w rozwiniętym neolicie posługiwano się u nas nadal dość krótkimi skrobaczami wiórowymi. Różnica zachodzi tylko w sposobie załuskania ostrza, gdy bowiem retusz skrobaczy mezolitycznych jest drobny i mało regularny, a ostrze ma formę półokrągłą, w skrobaczach rozwiniętego neolitu dostrzec można, że załuskania są nieco większe, szersze i nieco regularniej ułożone, a ostrze z brzegami wióra tworzy zwykle wyraźne kąty; różnice te są jednak bardzo nieznaczne. Do typu tego zaliczyć trzeba skrobacze złamane, to jest takie, którym brak sęczka u podstawy. Niepodobna jednak oznaczyć, czy te wykonane były z wiórów złamanych, czy też powstały przez złamanie długiego skrobacza wiórowego. Średnia długość krótkich skrobaczy wiórowych waha się między 2 a 3 cm. Typ ten widzimy na rys. 1—8 tab. I; rys. 5 i 7 przedstawia skrobacze mezolityczne; rys. 3 i 4 skrobacze rozwiniętego neolitu; rys. 1, 2, 6 skrobacze złamane.

4. Skrobacze podwójne. Są to skrobacze wiórowe, załuskane łukowato po obu końcach wióra. Typ ten uważać można za narzędzie, złożone z dwu skrobaczy wiórowych. Wyróżniają się w obrębie tego typu formy długie (tab. II rys. 11), formy krótkie, podobne do skrobaczy krążkowych (tab. II rys. 12), skrobacze podwójne wysokie (tab. II rys. 14), wreszcie skrobacze podwójne, z jednego końca łukowato, z drugiego ukośnie załuskane (tab. II rys. 13). Typ ten jest dość rzadki i jak się zdaje, występuje niemal wyłącznie w mezolicie.

5. Skrobacze wiórowe długie. Są to skrobacze, wykonane z długich wiórów nożykowatych przez załuskanie wierzchołka półokrągło lub łukowato. Długie skrobacze wiórowe z wczesnego neolitu nie są nam znane. Występują dopiero licznie w neolicie rozwiniętym. W naszym mikrolicie należą do dość rzadkich. Niektóre tylko siedziby wykazują szczególną obfitość skrobaczy tego typu, wykonanych z krzemienia wąchockiego. Na stanowiskach tych towarzyszy im zwykle bogactwo grocików trzoneczkowatych i długich wąskich wiórów nożykowatych. Osady te należą do kultury chwalibogowickiej. Skrobacze wiórowe tego czasu są zwykle dość wąskie, wykonane z prostych, cienkich wiórów, załuskane regularnie i równo u wierzchołka, nigdy nie bywają załuskane na krawędziach bocznych. W rozwiniętym neolicie skrobacze wiórowe długie stają się bardziej masywne, krótsze, grubiej załuskane u wierzchołka. Krawędzie boczne również częściej bywają retuszowane. Narzędzia te często bywają podobne do skrobaczy wiórowych krótkich, skutkiem czego trudno nieraz jedno od drugich oddzielić. Typowe przykłady długich skrobaczy wiórowych przedstawiają rysunki 1, 2 i 3 tab. II. Rysunki 4 i 5 tab. II przedstawiają małe skrobacze

wiórowe. Rysunek 6 tab. II przedstawia skrobacz wiórowy długi, załuskany wzdłuż bocznej krawędzi.

6. Skrobacze wiórowe owalne stanowią rzadką odmianę wiórowych długich; cechą wyróżniającą ten typ jest załuskanie nie tylko ostrza, lecz i części krawędzi bocznych w ten sposób, że część załuskana przybiera formę wydłużonego półowala. Skrobacze te załuskane są zwykle płaskim, dość daleko na powierzchnię sięgającym retuszem. Te wyroby jako typ rozwiniętego neolitu widzimy na rys. 7 i 8 tablicy II.

7. Skrobacze wiórowe z krawędzią ukośnie załuskaną należą do rzadkich, a stanowią odmianę skrobaczy wiórowych długich (tab. II rys. 10).

8. Skrobacze z krawędzią, złamaną pod kątem (tab. II rys. 9), należą również do wyrobów bardzo rzadkich.

II. SKROBACZE WACHLARZOWATE

Są to narzędzia, wykonane z grubych, często trójkątnych odłupków, przypominających formą wióry „La Quina“, znane z epoki późnej musteryjskiej. Odłupki te załuskane są na szerokiej krawędzi, zyskując formę łukowatą. Sęczek przypada zwykle nie naprost krawędzi skrobiącej, lecz nieco z boku. Cały skrobacz posiada formę rozwiniętego wachlarza i z tego względu jego forma jest podobna do skrobaczy „La Quina“. Krawędź skrobiąca bywa zwykle załuskana dość dużymi płaskimi załuskaniami. Skrobacze tego typu należą do wyrobów większych i są dość rzadkie. Typ ten występuje zarówno w mezolocie jak i w neolicie rozwiniętym. Rysunki 1—3 tablicy III przedstawiają te wyroby. Rysunek 2 przedstawia formę mezolityczną, wyróżniającą się drobnym nieregularnym retuszem krawędzi skrobiącej.

III. SKROBACZE WYSOKIE

Skrobacze te występują przez cały ciąg młodszego paleolitu, we wczesnym neolicie i przechodzą nawet do rozwiniętego neolitu, w żadnym jednak okresie ani kulturze nie zyskują ważniejszej roli i nie posiadają wybitniejszego znaczenia chronologicznego²⁰). Narzędzia te w naszym mikrolicie należą do wyrobów dość rzadkich.

Znalazłem je w następujących siedzibach: Brzozówka 5, Lubanie 1, Brody pod Rudą 2, Śladków 1, Działawice 2, Góra 3, Grabowa 3, Przeczów 1, Tuczępy 1, Zdzieci 1, Głuchów 1, Ossówka 11, Mójca 3, Marzysz 4, Bileza 1, Trzcionka 1, Podwole 3, Miedzianka 1, Chwalibogowice 2.

Występują przeważnie w siedzibach wraz z mezolitem, trafiają się jednak i w siedzibach wyłącznie tylko w rozwiniętym neolicie zamieszkanym. Pod względem typologicznym wyróżnić możemy trzy typy skrobaczy wysokich: skrobacze wysokie krążkowe, rdzeniowate, wysokie wydłużone.

1. Skrobacze krążkowe. Są to wyroby formy stożkowej, załuskane naokoło krawędzi długim, płaskim, dość szerokim retuszem. Z kształtu przypominają nieco rdzenie stożkowe, są jednak dość drobne. Część krawędzi staranniej załuskana jest przeznaczona do skrobienia. Typ ten, spokrewniony ze skrobaczami półokrągłymi, jest tylko od nich znacznie wyższy. Należy do rzadkich i zaliczyć go trzeba do typów mezolitycznych (tab. III rys. 5—7).

2. Skrobacze rdzeniowate. Są to narzędzia formy stożkowatych rdzeni, załuskanych z jednej strony podstawy długim, dość szerokim retuszem pionowym. Na-

leżą one do wyrobów większych. Widzimy je na rysunkach 4, 8, 9 tablicy III. Znamy bardzo podobne wyroby z wczesnego neolitu północno-europejskiego; nie są również obce innym kulturom i okresom epoki kamiennej, w mikrolicie należą do rzadkich.

3. Skrobacze wysokie wydłużone. Są to wyroby, wykonane z grubych podłużnych odłupków lub podłużnych rdzeni, załuskanych na wierzchołku długim, szerokim, pionowym retuszem. Typ ten stanowi odmianę skrobaczy wiórowych, a różni się od nich znacznym wzniesieniem krawędzi skrobiącej oraz formą użytego półwytworu (tab. III rys. 10—12).

IV. SKROBACZE ŁÓDKOWATE

Skrobacze łódkowate tworzą grupę narzędzi, mającą bardzo ważne chronologiczne znaczenie; wszystkie należą do wyrobów drobnych lub bardzo drobnych, a są wykonane z grubych, mocnych wiórów. Ostrze skrobiące, które słuszniej nazwać możemy żłobiącym ze względu na przeznaczenie narzędzia, jest załuskane stromo ku górze wznoszącym się retuszem. Załuskania ułożone są palczasto, to znaczy od podstawy wióra zbiegają się ku górze do jednego punktu. Układ ten nie jest jednak tak regularny, jak np. na skrobaczach łódkowatych późnooryniackich. Ostrze skrobaczy tej grupy wysunięte zawsze prawie wyraźnie naprzód. Z jednej strony ostrza tuż przy krawędzi żłobiącej spotykamy stale wnękę, zaznaczoną wyraźnie retuszem. Cecha ta, typowa dla skrobaczy łódkowatych wszystkich epok, obowiązuje również i grupę skrobaczy łódkowatych naszego mikrolitu. Na wielu naszych skrobaczach widzimy, że wnęka boczna kończy się ostrym kolcem, wyznaczonym wyraźnie przez retusz. Cechą bardzo charakterystyczną grupy skrobaczy łódkowatych mikrolitycznych jest retusz krawędzi bocznych wióra, z którego skrobacze te były wykonywane. Retusz ten nie wiąże się z częścią użytkową narzędzia i ma zapewne znaczenie ochronne. Całą tę grupę wyrobów przedstawia tablica IV.

Epoką klasycznego występowania skrobaczy łódkowatych jest epoka oryńska, a mianowicie okres pełno- i późnooryniacki. W tym okresie skrobacze łódkowate ukazują się w formach typowych i są jednym z najważniejszych narzędzi tego czasu²¹).

Z nastaniem epoki solutreńskiej skrobacze łódkowate wychodzą z użycia. W epoce magdaleńskiej znamy tylko skrobacze wysokie i rdzeniowate. W okresie azylskim widzimy nowy powrót skrobaczy łódkowatych²²). Są jednak różne od oryńskich. Retusz rynienkowaty, typowy dla oryńska, jest obecnie nieznan, a palczasty układ załuskań mało przestrzegany. Skrobacze te są drobne, znacznie mniejsze od skrobaczy łódkowatych późnooryniackich i noszą wyraźne piętno zwyrodnienia. We wczesnym neolicie północno-europejskim razem z zatraceniem się przemysłowości mikrolitycznej skrobacze łódkowate typów azylskich znikają, a wzamian występują skrobacze wysokie i rdzeniokształtne. We wczesnym neolicie, w kulturze tardenuaskiej, będącej dalszą fazą rozwojową kultury azylskiej, skrobacze łódkowate trafiają się dość licznie, są jednak mniej pospolite niż w epoce azylskiej i przedstawiają dalszą formę degeneracji tego typu. W rozwiniętym neolicie nigdzie obecności skrobaczy łódkowatych nie stwierdzono. Nasze okazy bardzo się zbliżają do form azylskich, są jednak przeważnie niższe i stanowią dalszą fazę zwyrodnienia form azylskich.

Obecność w mikrolicie skrobaczy łódkowatych drobnych, zbliżonych kształtem do typów azylskich, świadczy o bliskim związku między temi wyrobami a epoką azylską. Skrobacze łódkowate rozwiniętego neolitu nie są nigdzie znane, a na wy-

dmach naszych występują w towarzystwie całego szeregu innych narzędzi, które również stoją w związku z formami azylskimi. Skrobacze łódkowate nie należą u nas do wyrobów zbyt pospolitych, jednakże spotykamy je stale, choć w ograniczonej liczbie, w siedzibach zamieszkałych w mezolicie.

Zanotowałem je w następujących osadach: W porzeczu Schodni: Brzozówka 6, Beszowa 8, Budy 1, pod Chmielnikiem 1, Janowice 2, Sładków 1, Jastrzębiec 1, Żerniki Dolne 1, Fałęcin 1, Dziesławice 1, Czyżów 1, Pieczonogi 2, Oleśnica 1, Wilkowa 1, Sroczków 1, Lubnice 1, Łyczba 1, Rajtarówka 1, Tuczepy 1, Długnia 2. W porzeczu Czarnej: Potok 1, Ossówka 29, Golejówka 1, Zamłyńcze 2, Rytwiany 2, Połaniec 8, Osiek 2. W porzeczu Nidy: Turek 3, Mójca 1, Suków 2, Podmarzysz 1, Marzysz 2, Jarząbek 1, Brusznia 3, Podwole 2, Kije 1, Chrabków 2, Kamień 1, Piotrówka 1, Chwalibogowice 1. W porzeczu Przemyślu: Golczowice 5, Wielki Piach 4, Biały Piach 2.

Pod względem typologicznym wyróżnić możemy wśród naszych skrobaczy łódkowatych pięć typów: 1. skrobacze łódkowate wachlarzowate, 2. wydłużone, 3. wysunięte, 4. typ kaczego dzioba i 5. śpiczaste.

1. Skrobacze łódkowate wachlarzowate. Są to wyroby, najbardziej zbliżone do skrobaczy łódkowatych paleolitycznych. Ostrze skrobiące szerokie, półokrągłe lub łukowate; załuskane podłużnymi, dość nieregularnie ułożonymi załuskaniami, wznoszącymi się stromo ku górze. Z boku ostrza wnęka, zaznaczona wyraźnie retuszem. Narzędzia tego typu przypominają nieco skrobacze rdzeniokształtne, są tylko w ogólności mniejsze i wyróżniają się wnęką boczną (tab. IV, rys. 1, 2, 3). Dość często spotykamy w tym typie skrobacze łódkowate podwójne, w których jedno ostroże należy do typu opisywanego, drugie do typu skrobaczy łódkowatych wydłużonych (tab. IV, rys. 4 i 4a) lub do typu skrobacza łódkowatego wysuniętego (tab. IV, rys. 5 i 5a).

2. Skrobacze łódkowate wydłużone. Są to skrobacze grube, wydłużone, z wąskim, półokrągłym, silnie wzniesionym ostrzem, załuskany palczasto ułożonym retuszem. Z boku ostrza mała wnęka. Te narzędzia zbliżają się do skrobaczy łódkowatych śpiczastych, są jednak wyższe, a ostrze ich szersze (tab. IV, rys. 6, 7).

3. Skrobacze łódkowate wysunięte. Są wykonane z małych, płaskich a grubych wiórów, załuskanych zwykle na całym obwodzie lub znacznej jego części. Ostrze skrobiące małe, wąskie, półokrągłe, wysunięte naprzód w ten sposób, że robi wrażenie wysuniętego zębu, jeżeli patrzeć będziemy na narzędzie od spodu. Załuskania na ostrzu starannie palczasto ułożone (tab. IV, rys. 8, 9, 10, 11, 12, 13).

4. Skrobacze łódkowate typu kaczego dzioba. Wykonane z wiórów dość drobnych, zwykle cienkich, załuskanych u wierzchołka, a często i na krawędziach. Jest to jedyny typ skrobaczy łódkowatych, który robiono dość często z wiórów nożykowatych. Ostrze wysunięte naprzód w formie kaczego dzioba. Z boku wnęka, zakończona zwykle kolcem, który bywa starannie retuszem wyznaczony. Ten sposób zakończenia wnęki bocznej spotykamy i na innych typach skrobaczy łódkowatych, w tym jednak typie jest cechą powszechną i niemal stałą. Ostrze skrobiące wzniesione dość silnie, załuskane palczasto ułożonym retuszem (tab. IV, rys. 14, 15, 16, 17).

5. Skrobacze łódkowate śpiczaste. Wykonane z płaskich, grubych, dość drobnych wiórów przez staranne załuskanie krawędzi i wyznaczenie silnie wprzód wysuniętego wąskiego ostrza. Wnęka boczna zaznaczona niewyraźnie, zwykle tylko przez łukowate wygięcie przy samym ostrzu. Ostrze załuskane bardzo stromo ułożonymi załuskaniami, rozchodzącymi się palczasto ku dołowi (tab. IV, rys. 18, 19, 20).

Wszystkie typy skrobaczy łódkowatych, spotykane w mikrolicie, przedstawiają formy dość silnie zwyrodniałe w porównaniu z azylskimi. Są również rzadsze u nas niż w znaleziskach azylskich i z tych powodów są bardziej podobne do form tarde-nuaskich. Obecność tego typu skrobaczy na wydmie jest dowodem, że wydma była zamieszkała w mezolicie. Skrobaczom tym towarzyszą stale inne jeszcze typy narzędzi mezolitycznych, w rozwiniętym neolicie nigdy skrobacze te nie występują.

V. SKROBACZE ŁÓDKOWATE POCHODNE

Wykazałem powyżej, że w mikrolicie występują drobne skrobacze łódkowate. Obecnie przechodzimy do narzędzi, które uważać należy za formy pochodne skrobaczy łódkowatych. Są to wyroby drobne, wykonane z mocnych, krótkich wiórów, załuskanych starannie nie tylko u krawędzi skrobiącej, ale również często i na pozostałych krawędziach wióra. Charakter i formy tych wyrobów dają się dopiero należycie zrozumieć, gdy je zestawimy ze skrobaczami łódkowatymi. Przy takim zestawieniu okazuje się, że pomiędzy każdym typem skrobaczów łódkowatych pochodnych a odpowiednimi typami skrobaczy łódkowatych możemy spotkać szereg form przejściowych i w ten sposób wykazać, że wyroby, o których mowa, są jakby dalszym ciągiem skrobaczów łódkowatych, które zatraciły już wiele swych cech charakterystycznych. Zwyrodnienie niektórych typów narzędzi krzemiennych jest zjawiskiem dość częstym. W danym wypadku skrobacze łódkowate, znane z naszego mikrolitu, są to już formy zdegenerowane, które w mezolicie wychodzą z użycia. Po zatraceniu typu skrobaczów łódkowatych wyrabiano przez pewien czas narzędzia formy zbliżonej, pozbawione jednak cech, które typologicznie skrobacze łódkowate wyróżniają. Skrobacze łódkowate pochodne są dowodem, że nasz mezolit był podstawą dalszego rozwoju narzędzi przemysłowych neolitycznych. Z biegiem czasu jedne formy zanikały, a na ich miejscu powstawały nowe, ciągłość jednak tego rozwoju nie była zerwana.

Skrobacze łódkowate pochodne zanotowałem w następujących siedzibach: W porzeczu Schodni: Brzozówka 12, Borki 3, Beszowa 13, Budy 2, Borzymów 1, Lubanie 1, Wólka pod Toporowem 1, Śladków 5, Jastrzębiec 2, Dzielawice 1, Czyżów 1, Pieczonogi 1, Białoborze 1, Oleśnica 1, Wilkowa 1, Sroczków 3, Lubnice 1, Grabowa 1, Stara Wieś 1, Zrębin 4, Zdzieci 5, Rybitwy 1. W porzeczu Czarnej: Życiny 1, Potok 5, Ossówka 90, Chańcza 1, Woła Zabna 1, Zamłyńcze 2, Polaniec 7, Osiek 1. W porzeczu Nidy: Turek 11, Mójca 2, Suków 4, Marzysz 4, Bilcza 1, Nida 1, Brusznia 2, Podwole 2, Zajączków 3, Rembów 1, Chrabków 1, Kamień 3, Głuzy 2, Wełnin 1, Chwalibogowice 3, Opatowiec 1.

W grupie skrobaczów łódkowatych pochodnych możemy wyodrębnić sześć typów: 1. skrobacze łódkowate pochodne wiórowe, 2. skrobacze wklęsło wypukłe, 3. skrobacze śpiczasto owalne, 4. skrobacze śpiczaste, 5. skrobacze z ostrzem wysuniętym, 6. skrobacze czworokątne.

1. Skrobacze łódkowate pochodne wiórowe. Typ ten zbliża się bardzo do skrobaczów wiórowych i jest formą, pośrednią pomiędzy temi skrobaczami a łódkowatymi typu kaczego dzioba. Są to krótkie skrobacze, załuskane w sposób, typowy w skrobaczach wiórowych. Z boku krawędzi skrobiącej zaznaczona jest półokrągła mała wnęka, która leży tuż przy krawędzi skrobiącej na bocznej krawędzi wióra. Wnęka ta czyni skrobacze tego typu podobnymi do skrobaczów łódkowatych (tab. V, rys. 1, 2).

2. Skrobacze wklęsło wypukłe, wykonane z mocnych, grubych, krótkich wiórów, załuskanych starannie na części, a czasem na całym obwodzie. Krawędzi

skrobiącej, łukowato wygiętej, towarzyszy wygięcie łukowato wklęsłe, zawsze starannie załuskane. Wnęka boczna bywa czasem zakończona śpiczastym kołcem, również załuskany wtórnie. Wgięcie krawędzi skrobiącej, zakończone niekiedy kołcem, zbliża bardzo ten typ do skrobaczy łódkowatych typu kaczego dzioba. Różnica polega na tem, że krawędź skrobiąca skrobaczy wklęsło wypukłych jest szersza, mniej naprzód wysunięta, nie załuskana palczasto, mniej wzniesiona, a kołec boczny występuje wyjątkowo. Rysunek 3 tablicy V przedstawia skrobacz wklęsłowypukły, bardzo zbliżony do skrobaczy łódkowatych typu kaczego dzioba. Występ boczny *a* starannie i dobrze uwidoczniiony. Krawędź skrobiąca, załuskana w sposób bardzo do palczastego układu załuskań zbliżony, słabo naprzód wysunięta. Rysunek 4 i 5 tablicy V przedstawia typowe formy skrobaczy wklęsłowypukłych. Rysunek 6 tablicy V przedstawia formę mniej typową. Na niektórych okazach możemy spotkać dwa ostrza skrobiące wklęsłowypukłe. Forma ta występuje dość stale i może być nawet uważana za typ odrębny. (Tab. V, rys. 7, 8).

3. Skrobacze śpiczasto owalne. Wykonane z mocnych, nożykowatych lub krótkich wiórów. Krawędź skrobiąca zwykle dość silnie wzniesiona. Retusz drobny, nieregularny występuje po obu bokach wióra i u wierzchołka, w ten sposób, że narzędzie przybiera formę wydłużonej elipsy, której strona węższa jest krawędzią skrobiącą. Ostrze zawsze wąskie. Rysunek 10 na tablicy V wyobraża narzędzie w ten sposób obrobione. Wiele skrobaczy śpiczasto owalnych bywa załuskanych nie tylko u wierzchołka, lecz również na krawędziach bocznych (tab. V rys. 9, 10). Na rysunku 13 widzimy skrobacz, załuskany częściowo na krawędziach. Retusz krawędzi skrobiącej nie ułożony palczasto. W okazach o ostrzu silniej wzniesionem załuskania są nieco dłuższe i bardziej pionowe. Wnęki bocznej brak. Na rysunku 9 tablicy V widzimy skrobacz śpiczasto owalny, wykonany z ułamka narzędzia gładzonego (płaszczyny xx gładzone).

4. Skrobacze śpiczaste. Są to wyroby grube, mocne i krótkie, z ostrzem wysuniętem, pozbawionem jednak załuskanej krawędzi skrobiącej i bocznej wnelki. Ostrze często zupełnie śpiczaste, wysunięte naprzód jako mocny kołec, zaznaczony wyraźnie retuszem, zachodzącym również na krawędzie boczne. Skrobacze te spełniać mogły pracę ryłców i mogą być uważane za formę, pochodną od skrobaczy wysokich wydłużonych. W mikrolicie typ ten występuje dość rzadko. Możemy wyróżnić w tym typie dwie formy: jedną wąską, podługowatą, silnie trójgraniastą (tab. V, rys. 17 i 18), drugą znacznie szerszą i bardziej płaską; ta ostatnia jest pospolitsza (tab. V, rys. 14, 15, 16).

5. Skrobacze o ostrzu wysuniętem, wykonane z mocnych wiórów przez załuskanie krawędzi skrobiącej retuszem drobnym, nieregularnym. Retusz nie ogranicza się tylko do krawędzi skrobiącej, lecz występuje również i po obu bokach wióra nie sięgając jednak daleko wzdłuż bocznych krawędzi. Retusz krawędzi bocznych z ostrzem tworzy kąty dość ostre. W ten sposób cała część wióra powtórnie obrobiona przybiera formę prostokąta lub trapezu. Retusz boczny nie tworzy wnelki, a retusz ostrza nie ułożony palczasto; krawędź skrobiąca zwykle dość silnie wzniesiona (tab. V, rys. 19, 20).

6. Skrobacze prostokątne, wykonane z wiórów dość drobnych, podługowatych, załuskanych po obu bokach i u wierzchołka w ten sposób, że boki z wierzchołkiem równo ściętym lub lekko wypukłym załamują się pod kątem około 90° i tworzą wyraźnie zaznaczone kąty załamania. Krawędzie boczne, całe zwykle załuskane, bywają albo proste albo lekko wklęsłe, czasem tworzą linię giętą. Służyły

one zapewne niezależnie od ostrza jako oskrobywacze. Krawędź górna bywa albo lekko wypukła albo prosta (tab. V, rys. 21). Spotykamy nadto formy bardziej drobne, prawie czworokątne. Związek tego typu ze skrobaczami łódkowatymi jest dość daleki, a typ ten stanowi przejście do narzędzi wielorakiego użytku, o których pomówimy niżej.

Chronologiczna przynależność skrobaczy łódkowatych pochodnych nastęrcza znaczne wątpliwości. Część tych wyrobów występuje niewątpliwie już w mezolocie. Przekonywa nas o tem retusz drobny, nieregularny, na narzędziach tych często spotykany, typowy w mezolocie. Drugą wskazówkę znajdujemy w patynie, pokrywającej często skrobacze łódkowate pochodne. Wobec nieznacznej liczby osad o czystym inwentarzu mezolitycznym nie udało mi się wydobyć żadnych stałych cech, któreby charakteryzowały formy wyłącznie mezolityczne. Opierać się tu możemy tylko na retuszu i patynie jako na cechach większej lub mniejszej starożytności narzędzi tej grupy. To jednak nie może ulegać żadnej wątpliwości, że skrobacze łódkowate pochodne występują również w rozwiniętym neolicie. Przekonywa nas o tem w pierwszej linii znalezienie skrobacza śpiczasto owalnego, wykonanego z ułamka narzędzia gładzonego (tab. V, rys. 9), dalej retusz ochronny, który nieraz bywa płaski i zachodzi dość daleko na powierzchnię wyrobu, wreszcie występowanie tej grupy narzędzi na wydmach zupełnie mezolitu pozbawionych.

VI. SKROBACZE DROBNE

Skrobacze, którymi zajmowałem się powyżej, należą do wyrobów o stałych formach i jednolitym sposobie obrobienia każdego typu. Typy odrębne możemy zwykle wyraźnie od siebie odgraniczyć, a różnice indywidualne w obrębie jednego typu nie są wielkie. Inaczej rzecz się ma z grupą drobnych skrobaczy, tu bowiem brak cech, określających te narzędzia. Należą tu wyroby, wykonywane z drobnych, płaskich i nieregularnych, wypukło załuskanych wiórów i okrzesków, cechujące się, oprócz nieforemności użytego wióra czy odłupka, dużą niejednorodnością w załuskaniu krawędzi skrobiącej, przypadającej raz z boku, innym razem naprzeciw sęcзка. Krawędź skrobiąca bywa łukowata, silnie wypukła lub wklęsło wypukła, często o kątach wyraźnie zaznaczonych lub kolcach. Obrobienie powtórne zwykle nieregularne, często niedbałe. Wszystkie te wyroby są zawsze drobne lub bardzo drobne. Jak widzimy, skrobacze drobne nie tworzą ściśle określonego typu. Rysunki 1—6 tablicy VI przedstawiają różne formy tych narzędzi.

W mikrolicie skrobacze drobne nie należą do wyrobów zbyt pospolitych. Zanotowałem je w następujących siedzibach: W porzeczu Schodni: Lubanie 3, Brzozówka 12, Boksicka Wola 3, Młyny 2, Budy 1, Jastrzębiec 2, Dziesławice 1, Strzelce 1, Oleśnica 1, Borzymów 6, Podlesie 1, Góra 1, Borki 2, Beszowa 10, Sroczków 4, Biskupice 1, Rajtarówka 2, Grabowa 1, Stara Wieś 10, Sieczków 3, Zdzieci 2. W porzeczu Czarnej: Życiny 4, Ossówka 11, Szczeka 2, Połaniec 1, Ossala 2, Osiek 2. W porzeczu Nidy: Turek 2, Suków 4, Nida 2, Jarząbek 4, Brusznia 3, Podzamecze 1, Borki Radkowiec 1, Zajączków 1, Miedzianka 1, Rębów 2, Umianowice 1, Piestrzec 1. W porzeczu Przemszy: Golezowice 3, Wielki Piach 3, Biały Piach 3.

Oskrobywacze, w ten sam niedbały i niejednorodny sposób obrobione, występują dość licznie w naszym mikrolicie. Zupełne podobieństwo do drobnych skrobaczy stanowią drobne oskrobywacze, którymi zajmę się poniżej. Narzędzia te różnią się od grupy, o której tu mowa, jedynie kształtem krawędzi załuskanej, która zawsze jest wklęsła, a więc musiała mieć inne użytkowe przeznaczenie, niż drobne skrobacze. Pod wzglę-

dem jednak sposobu obrobienia i rodzaju użytego wióra odpowiadają zupełnie drobnym skrobaczom.

Pewną część drobnych skrobaczy należy niewątpliwie odnieść do mezolitu. Wskazuje na to retusz, którym narzędzia te są załuskane, mleczno biała patyna, pokrywająca dość często te narzędzia, wreszcie stałe występowanie tego typu wyrobów w osadach z okresu mezolitycznego. Mimo to jednak typ ten istniał także i w rozwiniętym neolicie. Skrobacze drobne spotykamy na wydmach, pozbawionych całkowicie mezolitu.

Wypada jeszcze wspomnieć o dość rzadkich skrobaczach większych rozmiarów, wykonanych z mocnych, grubych odłupków lub wiórów, załuskanych dość grubo. Są one dość podobne do drobnych skrobaczy, są tylko kilkakrotnie od nich większe. Formy te, jak sądzić mogę, należą przeważnie do neolitu i są, być może, jednym z przykładów zwyrodnienia form i typów narzędzi krzemienych z końcem neolitu. Duże nieregularne oskrobywacze są zupełnie do tych form podobne. Pomówimy o nich niżej.

RYLCE

Rylce należą do grupy narzędzi krzemienych, która posiada bardzo ważne a nawet pierwszorzędne znaczenie w chronologii młodszego paleolitu, i z tego powodu posiadają one dość rozległą literaturę. Każdy okres młodszego paleolitu posiada właściwe sobie typy rylców, które czy to techniką swego obrobienia czy też typami w danym okresie występującymi wyróżnia się od innych okresów.

W epoceazylskiej występują rylce bardzo drobne, różniące się od wszystkich innych typów nader wyraźnie. Są to drobne, cienkie wióry, przez odłupania boczne obrobione jako rylce²³). Ostrze, które u rylców poprzecznych z epok dawniejszych bywa dość szerokie, a cały ryliec masywny, staje się u rylcówazylskich cienkiem i wąskim, a odłupki boczne szczególnie w okresie solutreńskim niezmiernie długie, obecnie zazwyczaj krótkie i bardziej delikatne. Rylce z ostrzem środkowym są mniejsze, a samo ostrze bardziej cienkie i wąskie. Licznie bardzo występują rylce boczne o wyłupaniu krótkim i delikatnym; typ ten jest szczególnie właściwy czasom epokiazylskiej. Pospolite i bardzo w epoceazylskiej charakterystyczne są również rylce poliedryczne²⁴). Liczne okazy mają poniżej jednego boku wyznaczoną retuszem wnękę, która stanowi ich cechę nader charakterystyczną. W późnym okresie magdaleńskim występuje forma nieco większa, zwana bec de perroquet²⁵). Wszystkie rylce końcowego okresu paleolitu są drobne, cienkie i delikatne; robią wrażenie form zdegenerowanych okresów dawniejszych. Drobne wymiary i delikatność rylców tego okresu doskonale harmonizuje z całym przemysłem mikrolitycznym, rozwiniętym w końcu paleolitu.

Rylce uchodzą za narzędzia, spotykane jedynie w paleolicie. R. R. Schmidt²⁶) uważa, że ostatni raz występują one w początkach młodszego neolitu i że brak ich w późniejszych okresach. Moje badania w Iwanowicach wykazały w jamach mieszkalnych razem z ceramiką wstęgową wolutawą rytą typowe rylce²⁷). Ta okoliczność stwierdza, że w kulturze ceramiki wstęgowej istniały rylce krzemienne jeszcze w rozwiniętym neolicie.

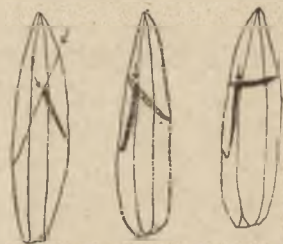
W kulturze mikrolitycznej znamy rylce krzemienne z bardzo wielu osad mezolitycznych; formy drobne niestety przeważnie pomijano. Ze względu na technikę

możemy te rylce podzielić na dwie grupy. Okazy drobne, cienkie, delikatne, bardzo łatwe do przeoczenia, z krótkim odbiciem bocznym lub cienkim, wprzód wysuniętem, długim ostrzem środkowym. Odbicia boczne, zazwyczaj krótkie, kończą się progami. Formy te są pełną analogją dla rylców azylskich i stwierdzają związek naszych narzędzi mezolitycznych z tą kulturą. Druga grupa jest również do paleolitycznych zbliżona, lecz rylce tu zaliczane są stosunkowo większe, grubsze, o mocniejszym ostrzu. Odbicia boczne zazwyczaj nie kończą się progami, lecz równo ścinają całą krawędź boczną wióra, a często kończą się małą wnęką, zaznaczoną retuszem. Wnęka tego rodzaju występuje na bardzo wielu rylcach w mikrolicie wydmowym i jest cechą, łączącą nasze wyroby z formami paleolitycznymi. Obie te grupy nie dadzą się ściśle od siebie oddzielić, w samej zresztą kulturze azylskiej oprócz okazów bardzo drobnych znamy jeszcze cokolwiek większe i masywniejsze, bardzo przypominające grupę drugą naszych rylców wydmowych.

Wszystkie znane rylce z mikrolitu wydmowego należą do grupy rylców z ostrzem poprzecznym. Rylców poliedrycznych brak niemal zupełny.

Rylce spotykane u nas podzielić możemy na trzy typy: 1. rylce z ostrzem środkowym, 2. rylce z ostrzem kątowym, 3. rylce boczne.

1. Rylce z ostrzem środkowym, wykonane z nożykowatych wiórow średniej wielkości, często dość cienkich, przez boczne odłupanie dwu blaszek w sposób, wskazany na rysunku 4. Powstaje w ten sposób właściwe ostrze rylca, poprzecznego z ostrzem środkowym. W typie tym możemy wyróżnić dwie formy. Jedną z ostrzem, umieszczonem pośrodku wióra, przyczem obie płaszczyzny odłupania bocznych wiórków są ułożone pod tym samym kątem nachylenia w stosunku do krawędzi bocznej wióra. Formę tę widzimy na rysunkach 1, 2, 9 tablicy VII. Rysunek 9 przedstawia rylce z ostrzem środkowym, drobny, o bardzo wąskim ostrzu, bez wnęki bocznej; boki zakończone progami.



Rys. 4, 5, 6

Drugą formę rylców z ostrzem środkowym cechuje ostrze poprzeczne nie na środku wióra. Płaszczyzny odłupania bocznych wiórków czyli boki rylca są ustawione pod kątami, nierównymi w stosunku do krawędzi wióra. Bok od strony przechylenia ostrza ku krawędzi jest dłuższy i bardziej nachylony ku krawędzi, czasem prawie równoległy; drugi krótszy, mniej nachylony (tab. VII, rys. 3, 12). Rysunek 3 wyobraża postać nieznacznie przechyloną, nierówne jednak ułożenie boków jest dobrze widoczne. Bok krótszy zakończony małą wnęką boczną, wyznaczoną retuszem. Rysunek 12 przedstawia rylce, silnie przechylony na bok; bok dłuższy rylca, równoległy do krawędzi wióra, kończy się wyraźnym progiem. Rylce ten stanowi przejście do rylców bocznych. W typie rylców z ostrzem środkowym często spotykamy na zakończeniu boku małą wnękę boczną. Jest to cecha, która wybitnie łączy nasze rylce mikrolityczne z formami azylskimi.

2. Rylce kątowe, wykonane z nożykowatych wiórow z wierzchołkiem ukośnie ściętym, na krawędzi złamania starannie załuskane, a następnie przez odłupanie pionowe z boku wiórka zamienione na rylce. Rysunek 5 w tekście wskazuje sposób wykonania tego rylca. Zależnie od kąta złamania wióra wyróżnić możemy trzy formy: 1. o kącie prostym (tab. VII, rys. 11), o krawędzi załuskanej, często wklęsłej; 2. o krawędzi załuskanej ukośnej, prostej, rzadziej wklęsłej, wyjątkowo wypukłej (tab. VII, rys. 4, 7, 8); 3. o kącie ostrym. Rysunek 10 tablicy VII przedstawia formę nadzwyczaj drobną i delikatną. W typie tym spotykamy formy, bardzo zbliżone do typu bec

de perroquet. Znamy również rylce z wnęką boczną, a między niemi formy takie jak rylce z jaskini Noailles.

3. Rylce boczne, wykonane ze złamanych poprzecznie wiórów przez odłupanie pionowe z boku wióra równoległe do krawędzi. Rysunek 6 w tekście przedstawia sposób wykonania. Formy spotykane w mikrolicie widzimy na rysunkach 4, 5, 6 tablicy VII. Rysunek 6 przedstawia formę nadzwyczaj drobną, bardzo pokrewną formomazyjskim. Odłupania boczne są zwykle progami.

Rylce poliedryczne. Rylce tego typu prawie nie występują w naszym mikrolicie. Są one typowe w późnym oriniaku, pospolite również w epoceazyjskiej. Breuil wykazuje na wielu przykładach ścisły związek tej grupy rylców ze skrobaczami łódkowatymi. Miały też one bardzo podobne przeznaczenie. Brak rylców wielościennych w naszym mikrolicie wraz z ubóstwem skrobaczy łódkowatych świadczy, że okresazyjski nie ma na naszych wydmach przedstawicieli, obecność jednak rylców z ostrzem środkowym jest dowodem, że trzeba się liczyć z faktem istnienia na naszych wydmach siedzib ludzkich, poprzedzających neolit, a więc mezolitycznych. Rylce występują u nas zawsze w towarzystwie innych wyrobów mezolitycznych jako jeden z typów narzędzi, który nie przechodzi do rozwiniętego neolitu, będąc u nas wyłączną cechą osad mezolitycznych.

Rylce zanotowałem z następujących siedzib: W porzeczu Schodni: Brzozówka 7, Borki 4, Beszowa 10, Borzymów 1, Lubanie 2, Wólka pod Toporowem 1, Brody pod Rudą 1, Budy 1, Żerniki dolne 5, Falecin 2, Dzieszławice 11, Czyżów 3, Strzelce 1, Pieczonogi 1, Oleśnica 5, Łyczba 4, Rajtarówka 3, Sieczków 1, Nieciesławice 1, Sroczków 1. W porzeczu Czarnej: Potok 1, Ossówka 8, Rytwiany 2, Połaniec 3, Osiek 1. W porzeczu Nidy: Turek 1, Mójca 1, Marzysz 3, Rębów 2, Chrabków 1, Piotrówka 1, Chwalibogowice 7, Opatowiec 3. W porzeczu Przemszy: Wolbrom 4, Golezowice 4, Biały Piach 6, Zaborze 1.

OSKROBYWACZE

Przy skrobaniu najważniejszą rolę odgrywa krawędź skrobiąca. Kształt jej musiał zależeć od przedmiotu skrobanego, to jest od tego, czy przedmiot był wypukły, czy wklęsły. Skrobacz z krawędzią skrobiącą wklęsłą nie mógł skrobać przedmiotów, których powierzchnia jest równa lub wklęsła; naodwrot skrobacz, mający krawędź skrobiącą wypukłą, nie nadawał się do skrobania przedmiotów silnie wypukłych lub cylindrycznych. Krawędź bowiem skrobiąca musi przylegać do przedmiotów nią obrabianych i w tym tylko wypadku może spełniać pracę skrobania. Zależnie więc od kształtu obrabianego materiału możemy odróżnić dwie grupy narzędzi tego rodzaju: jedną, opisaną powyżej, o krawędzi skrobiącej wypukłej, drugą grupę skrobaczy z krawędzią skrobiącą wklęsłą, którą nazwałem oskrobywaczami.

Oskrobywacze narówni ze skrobaczami należą do rodzaju narzędzi niezmiernie rozpowszechnionych i występują, zaczawszy od najstarszych epok doby kamiennej aż do samego jej końca. Ze stanowiska typologicznego nie posiadają tego znaczenia co skrobacze, lecz mają je jako narzędzia, dobrze cechujące technikę retuszu, właściwego różnym okresom doby kamiennej. Miały one niewątpliwie pierwszorzędne znaczenie w pracach domowych pierwotnego człowieka i spełniały bardzo rozmaite funkcje, związane z obróbką kości i drzewa. Pfeiffer uważa je za narzędzia, służące do obrabiania wikła przy koszykarstwie pierwotnym. Zależnie od użycia oskrobywacza w pracy, czy w lewej czy w prawej ręce czy też w obu rękach, wyróżnia on oskrobywacze prawo- i leworęczne²⁶⁾.

W mikrolicie na wydmach występują oskrobywacze bardzo licznie. Pod względem typów podzielić je możemy na trzy rodzaje: 1. oskrobywacze wiórowe, 2. wióry, załuskane na krawędzi, 3. oskrobywacze drobne.

Oprócz skrobienia przedmiotów wypukłych pewna część oskrobywaczy służyć mogła jeszcze do piłowania i nacinania przedmiotów twardych. Do pracy tej szczególnie dobrze nadają się niektóre wióry, załuskane na krawędzi, i oskrobywacze drobne.

I. Oskrobywacze wiórowe. Narzędzia te zbliżają się bardzo do skrobaczy wiórowych. Są to wióry nożykowate, załuskane wklęsło u wierzchołka retuszem tym samym, co retusz skrobaczy wiórowych. Wklęsłe wygięcie krawędzi obrobionej powtórnie jest cechą, różniącą te narzędzia od skrobaczy wiórowych. W mikrolicie na wydmach należą do narzędzi dość rzadkich i nie posiadają większego znaczenia typologicznego. (Tab. VI, rys. 7.)

II. Wióry, załuskane na krawędzi, należą do narzędzi dość pospolitych w mikrolicie. Są to wióry nożykowate, załuskane wzdłuż jednej krawędzi lub po obu bocznych wióra. Wyroby te dają szerokie pole do uwag nad różnemi rodzajami retuszu. Najliczniej spotykamy na tych narzędziach dwa rodzaje retuszu. Retusz drobny, nieregularny, często prawie pionowy i równy, właściwy mezolitowi, i retusz o wyłuskaniach większych, płasko ułożonych, również nieregularnych, który występuje u nas na bardzo wielu wyrobach rozwiniętego neolitu.

Zwyczaj retuszowania krawędzi wiórów nożykowatych najpospoliciej spotyka się w kulturze orygniackiej. W epoce salutreńskiej jest mniej w użyciu. W epoce tej występuje retusz powierzchniowy płaski na krawędziach wiórów nożykowatych. W epoce magdaleńskiej, a później azylskiej, retusz na krawędziach wiórów jest drobny i nieregularny. Wióry tego rodzaju są jednak rzadkie i dopiero w rozwiniętym neolicie częściej spotykamy wióry, załuskane na krawędziach.

Wióry, załuskane na krawędzi, podzielić możemy na trzy typy: 1. wióry, załuskane na całej długości krawędzi, 2. wióry, załuskane na części krawędzi, 3. wióry, załuskane półkolisto wklęsło.

1. Wióry, załuskane na całej długości krawędzi, są to niewielkie, zwykle średniej wielkości wiórki nożykowate, załuskane starannie wzdłuż jednej lub obu krawędzi bocznych. W typie tym możemy odróżnić formy o krawędzi bocznej, załuskanej wklęsło lub wypukło po jednej lub obu krawędziach wióra. (Tab. VI, rys. 8, 9, 10, 11.)

2. Wióry, załuskane na części krawędzi, są to również wióry nożykowate w taki sam sposób załuskane, z tą tylko różnicą, że retusz występuje tylko na części krawędzi wióra, pozostała zaś część jest niezaluskana. Część załuskana tworzy z reguły łukowate wygięcie krawędzi wióra. (Tab. VI, rys. 28.) Zarówno wióry załuskane na całej krawędzi jak i na jej części należą w naszym mikrolicie do wyrobów pospolitych. W mezolicie trafiają się jednak rzadziej, niż w neolicie rozwiniętym.

Wióry załuskane zanotowałem w następujących siedzibach: W porzeczu Schodni: Brzozówka 22, Borki 4, Beszowa 54, Boksicka Wola 2, Brody pod Sichowem 1, Budy 4, Borzymów 8, Lubianie 2, Wólka pod Toporowem 4, Brody pod Rudą 1, Śladków 14, Młyny 2, Kołki 1, Janina 1, Jastrzębiec 5, Żerniki dolne 3, Fałęcin 4, Skrobaczów 2, Smogorzów 1, Dzieszławice 22, Kolonja Fałęcka 1, Czyżów 5, Pieczonogi 5, Oleśnica 2, Podlesie 3, Wilkowa 13, Góra 2, Sroczków 10, Orzelec Mały 4, Łubnice 2, Lyczba 5, Rajtarówka 5, Grabowa 6, Przeceź 1, Sieczków 3, Nieciesławice 1, Januszkowice 2, Zrębin 6, Zdziewice 9, Rybitwy 2. W porzeczu Czarnej: Duraczów 3, Ruda 2, Pągowiec 6, Życiny 3, Potok 16, Ossówka 80, Chańcza 5, Golejówka Staszów 3, Zamłyńcze 11, Rytwiany 3, Szczeka 6, Połaniec 12, Zawada 2, Ossala 3, Osiek 4. W porzeczu Nidy: Leszczyny 2, Turek 16, Mójca 4, Suków 3, Marzysz 11, Bilcza 1, Morawica 3, Nida 5, Jarząbek 3, Brusznia 9, Daleszyce 1, Podwole 8, Brzeziny 3, Borki Radkowie 2, Zającz-

ków 13, Miedzianka 1, Gałęzice 1, Stojnow 1, Maleszowa 2, Brzegi 2, Korytnica 5, Rębów 18, Kije 1, Umianowice 5, Chrabków 8, Podłęże 3, Szaniec 4, Nowa Wieś 7, Kamień 3, Pasturka 6, Głuzy 7, Stróżyska 4, Wełnin 1, Magierów 2, Chwalibogowice 16, Opatowiec 4. W porzeczu Przemysły: Wolbrom 7, Ząza 1, Golezowice 8, Wielki Piach 3, Biały Piach 15.

3. Wióry, załuskane półkolisto wklęsło, są to niewielkie, delikatne wiórki nożykowate, na krawędzi półkulisto wylupane i załuskane powtórnie drobnym nieregularnym retuszem. Wyroby te nie należą do pospolitych, spotykamy je jednak dość stale na wydmach zamieszkałych w mezolocie. Pod względem typów są bardzo zbliżone do podobnych wyrobów z epoki azylskiej; w rozwiniętym neolicie nie były znane. Zarówno retuszem jak i charakterem użytego wióra podobne są one do form mezolitycznych. (Tab. VI, rys. 12, 13, 14.)

Wyroby te zanotowałem w następujących siedzibach: Brzozówka 1, Lubania 2, Brody pod Rudą 1, Fałęcin 1, Pieczonogi 2, Oleśnica 1, Tuczępy 1, Ossówka 15, Połaniec 1, Młyny 1, Mójca 1, Daleszyce 1, Rębów 1, Chwalibogowice 5, Biały Piach 1.

III. Oskrobywacze drobne są to drobne wiórki różnego kształtu, zwykle dość płaskie, załuskane na części krawędzi łukowato wklęsło. Możemy odróżnić w tej grupie formy drobnych wiórków, załuskanych z boku sęcarka lub naprzeciw sęcarka. Pod względem form są one bardzo spokrewnione z drobnymi skrobaczami. Znajdujemy je dość pospolicie na miejscach siedzib; trafiają się zarówno w mezolocie jak i w neolicie rozwiniętym (tab. VI, rys. 15, 16, 17).

Zanotowałem je w następujących osadach: W porzeczu Schodni: Lubanie 1, Wólka pod Toporowem 1, Brzozówka 8, Janina 2, Jastrzębiec 4, Żerniki Dolne 3, Fałęcin 2, Dzieszławice 3, Oleśnica 2, Borzymów 1, Wilkowa 3. Góra 1, Borki 2, Beszowa 8, Sroczków 11, Rajtarówka 4, Sieczków 2, Brody pod Sichowem 1, Zrębin 1, Rybitwy 1. W porzeczu Czarnej: Drugnia 1, Życiny 1, Potok 1, Ossówka 15, Wola Żabna 2, Połaniec 2, Zawada 1, Niekrasów 3, Osiek 2. W porzeczu Nidy: Podmarzysz 1, Marzysz 3, Nida 1, Brusznia 2, Stróżyska 1.

W naszym mikrolicie spotykamy nadto oskrobywacze większe, również nieregularne, obrobione dość grubo, wykonane z nieforemnych odłupków, załuskanych na części krawędzi wklęsło. Wyroby te zbliżają się bardzo do oskrobywaczy drobnych, są tylko od nich kilkakrotnie większe. Ich cechą stanowi nieregularność form i niebardzo staranne wykończenie, wskutek czego nie tworzą ściśle określonego typu. (Tab. VI, rys. 18).

NARZĘDZIA WIELORAKIEGO UŻYTKU

Z różnych okresów i kultur doby kamiennej znamy narzędzia podwójne. Są to narzędzia często rozmaitego przeznaczenia, wykonane na jednym i tym samym wiórze, jak np. skrobacz wiórowy z jednego, a rylec z drugiego końca wióra, albo skrobacz wiórowy na wierzchołku wióra, a piłka na krawędzi. Znamy również narzędzia podwójne, z których oba do tego samego celu służyły, np. skrobacze podwójne, oskrobywacze dwustronne lub piłki dwustronne. Oprócz tej kategorii wyrobów, będących połączeniem dwu zupełnie określonych i wykończonych narzędzi, znamy z naszego mikrolitu wyroby, wykonane z niewielkich, płaskich, mocnych, dość grubych, krótkich a szerokich wiórow i odłupków, obrobionych retuszem niemal wkoło krawędzi od górnej, a czasem i od dolnej strony wióra. Forma tych wyrobów nieregularna, nie posiada żadnych cech stałych ani reguł w obrobieniu. Sądząc z retuszu i zużycia,

często na tych wyrobach widocznego, możemy wnosić, że służyły do skrobania, oskrobywania a czasem i piłowania lub nacinania różnych przedmiotów. Różne części krawędzi tego samego narzędzia mogły służyć każda do innego celu. Cały wyrób możemy podzielić na szereg odrębnych narzędzi, z których każde miało własne użytkowe przeznaczenie. Do wykonania rozmaitych prac, których potrzeba zachodziła, jeden i ten sam wiór czy odłupek kilkakrotnie w różny sposób obrabiano do różnych celów, nadając jednym krawędziom cechy krawędzi skrobiącej, innym oskrobującej, innym jeszcze piłującej. Powstało w ten sposób narzędzie o cechach uniwersalności, na którym często widzieć możemy wyraźne cechy zużycia kilku załuskanych części krawędzi. Każda załuskana część krawędzi była sama w sobie narzędziem, a przy załuskiwaniu powtórnie wióra troszczono się tylko o nadanie żądanych cech danej krawędzi, nie dbając o całość wyrobu. Po kilkakrotnem obrobieniu powtórnie tego samego wióra do różnych celów powstawało narzędzie formy nieregularnej z zarysem przypadkowym. (Tab. VI, rys. 19—27.)

Narzędzia wielorakiego użytku występują przedewszystkiem często w mikrolicie w towarzystwie narzędzi wykształconego neolitu i zdaje się, że należą przeważnie do wykształconego neolitu. Część ich jednak (tab. VI, rys. 21, 23, 25, 26) należy do mezolitu i świadczy o zanikaniu zwyczaju starannego wykończenia narzędzia przez nadawanie mu stałych, niezmiennych kształtów. Narzędzia wielorakiego użytku są przykładem zepsucia się techniki mezolitycznej; takie zjawisko cechuje zawsze końcowe okresy rozwoju pewnej kultury, gdy miejsce wyrobów starannie i dokładnie wykończonych zajmują wyroby mniej regularne, niedbale wykonane. Brano pierwszy lepszy odłupek i przystosowywano go do danych celów kilkunastoma załuskaniami, aby ponownie do innego celu ten sam wyrób spożytkować. Przykłady upadku przemysłu kamiennego możemy dość często spotkać na naszych wydmach, a wyroby zupełnie pozbawione cech stałych zdarzają się powszechnie; tak np. drobne oskrobacze czy też drobne skrobacze są formami, które niewątpliwie dowodzą upadku wysokiej niegdyś techniki kamiennej.

Wyroby te zanotowałem w następujących miejscowościach: W porzeczu Schodni: Brzozówka 8, Borki 1, Beszowa 36, Borzymów 5, Brody pod Rudą 2, Śladków 9, Kołki 1, Janina 3, Zaborze 2, Jastrzębiec 4, Żerniki Dolne 1, Fałęcin 4, Smogorzów 1, Czyżów 1, Strzelce 2. Podlesie 1, Sroczków 12, Łyczba 1, Grabowa 2, Przeczów 7, Jarosławice 1, Zdziewice 3, Rybitwy 5. W porzeczu Czarnej: Duraczów 2, Tartaki 2, Ossówka 22, Zamłyńcze 2, Rytwiary 3, Szczeka 6, Polanice 6, Niekrasów 3, Osiek 10. W porzeczu Nidy: Turek 3, Suków 4, Marzysz 1, Nida 3, Jarząbek 1, Brusznia 6, Podwole 1, Podzamecze 1, Brzeziny 1, Borki Radkowiec 1, Zajęczków 6, Rębów 4, Kije 1, Umianowice 1, Nowa Wieś 1, Magierów 1, Piestrzec 1, Chwalibogowice 2. W porzeczu Przemyszy: Wolbrom 1, Golezowice 1, Wielki Piach 7, Biały Piach 3.

Niepodobna ustalić żadnych stałych form lub podzielić na typy narzędzi wielorakiego użytku z powodu ich nieregularności. Rysunki 19—27 tablicy VI przedstawiają te narzędzia. Są to narzędzia, załuskane na kilku krawędziach, często zużyte, formy nieregularnej. Formy pełnego neolitu od mezolitycznych różnią się wyraźnie retuszem, bo gdy w narzędziach neolitycznych retusz jest niedbały i niedokładny, dość duży i bardziej płaski, u mezolitycznych jest on drobny, nieregularny, staranny i równy. Już w kulturze azylskiej jest rozpowszechniony zwyczaj załuskiwania krawędzi różnych wyrobów; w mezolocie zwyczaj ten staje się jeszcze więcej powszechnym i wiele narzędzi załuskiwano naokół krawędzi. Przykładem tego zwyczaju są również narzędzia wielorakiego użytku; są one niejednokrotnie pokryte mleczno białą patyną.

NARZĘDZIA KRAJĄCE

Narzędzia tego rodzaju służyły do krajania, piłowania i nacinania rozlicznych przedmiotów. Zależnie od materiału obrabianego praca ta różnie mogła być wykonywana. Inna być musiała praca piłowania materiałów twardych jak kość lub drzewo, a inna krajania miękkich przedmiotów jak np. skóra. Narzędzia, które dzięki cienkiej, ostrej, nie retuszowanej powtórnie krawędzi nożykowatego wióra doskonale się nadały do krajania, były bezużyteczne przy piłowaniu materiałów twardych, gdyż ostra krawędź wióra natychmiast się zużywała, stając się niezdadną do dalszej pracy. Natomiast narzędzia z krawędzią piłującą powtórnie załuskana, dość mocną, zwykle zębatą, doskonale wypełniały pracę piłowania materiałów twardych; były jednak niedogodne i niepraktyczne przy krajaniu przedmiotów miękkich. Zależnie od materiału obrabianego możemy podzielić narzędzia krające na dwie grupy: na krające przedmioty miękkie, czyli noże, oraz na narzędzia do krajania przedmiotów twardych, t. j. piłki.

I. NOŻE

Do krajania przedmiotów miękkich nadaje się najlepiej zwykła ostra krawędź wióra nożykowatego. Wkutek tarcia o przedmiot krajany następuje na bocznych krawędziach wióra zglazuiowanie powierzchni wióra. Narzędzia w ten sposób zużyte znajdujemy tam, gdzie nie były wystawione na bezpośredni wpływ atmosfery, np. na Białej Górze w Iwanowicach. Znalazłem tam pokaźną ilość noży wyraźnie zużytych²⁹⁾. Na wydmach zaś narzędzia krzemienne znajdują się pod ciągłym wpływem erozji eolskiej, glazura więc zniknąć musiała i dlatego możemy ją spotkać jedynie na nielicznych okazach. Nożami być mogły zwykłe wióry nożykowate. Że służyły do krajania, mamy na to dowód w wiórach, powtórnie nie obrobionych, a jednak pokrytych glazurą użytkową na krawędzi. Oprócz zwykłych wiórów nożykowatych znajdujemy w naszym mikrolicie narzędzia specjalne do krajania przedmiotów miękkich. Ich obrobienie powtórne polega na zatępieniu tylca retuszem ochronnym. Narzędzia tak obrobione znamy również z młodszego paleolitu. Na szczególną uwagę zasługuje typ Chatelperron, występujący we wczesnym oryniaku³⁰⁾; ostrza gravette były zapewne również używane jako noże. W epoce magdaleńskiej znajdujemy dość drobne wiórki, ścięte ukośnie ochronnym retuszem, często zatępione również wzdłuż tylca (Federmesserschalen³¹⁾). Podobne wióry znamy i z kultury azylskiej. W naszym mikrolicie występują trzy typy tych narzędzi: 1. wióry zatępione wzdłuż tylca, 2. wióry ukośnie ścięte, 3. noże podwójne.

1. Wióry o zatępionym tylcu. W tym typie możemy odróżnić dwie formy: noże, wykonane z większych nieco wiórów, zatępione retuszem ochronnym wzdłuż długości tylca (tab. VIII, rys. 1 i 2), i formy, zbliżone bardziej do grocików igiełkowatych, a używane przeważnie jako grociki: są one mniejsze, bardziej wydłużone i delikatniejsze (tab. XIII, rys. 1—5). Odróżnić je od drugich trudno. Spotykamy je pospolicie w kulturze późnomagdaleńskiej i azylskiej³²⁾, również w kulturze Maglemoze³³⁾, natomiast nigdzie nie są znane w rozwiniętym neolicie. W mikrolicie naszym występują zawsze w towarzystwie wyrobów mezolitycznych i nigdzie ich nie spotkano w osadach, zamieszkałych wyłącznie tylko w rozwiniętym neolicie.

Znalazłem je w następujących siedzibach: Brzozówka 7, Beszowa 1, Budy 1, Śladków 1, Jastrzębiec 3, Dziesławice 1, Oleśnica 1, Sroczków 1, Jamno 1, Ossówka 127 (w tej liczbie znaczna część dużych igiełek), Połaniec 1, Marzysz 2, Rembów 2, Kamień 1, Welnin 1, Bileza 1, Turek 1.

2. Wióry ukośnie ścięte są to zwykłe wióry nożykowate, których wierzchołek jest ukośnie ścięty ochronnym retuszem. Wierzchołek wióra staje się dzięki temu mniej wrażliwy na złamania i umożliwia przy krajaniu przyciśnięcie palcem. Typ ten trafia się sporadycznie w różnych okresach młodszego paleolitu i w mezolitic, nie posiada tam jednak większego znaczenia typologicznego. W większej ilości ukazuje się dopiero w rozwiniętym neolicie (tab. VIII, rys. 4 i 5).

Zanotowałem te noże w następujących siedzibach: W porzeczu Schodni: Brzozówka 2, Beszowa 15, Boksicka Wola 3, Bossowice 1, Lubania 2, Ślasków 4, Młyny 1, Janina 3, Jastrzębiec 3, Żerniki Dolne 1, Fałęcin 1, Dzieszlawice 7, Pieczonogi 8, Oleśnica 2, Góra 1, Borki 2, Sroczków 5, Orzelec Mały 1, Lubnice 1, Łyczba 2, Rajtarówka 1, Grabowa 3, Stara Wieś 1, Zdzieci 1, Rybitwy 4. W porzeczu Czarnej: Duraczów 2, Potok 1, Ossówka 11, Korytnica 1, Rytwiany 5, Połaniec 1, Ossala 1. W porzeczu Nidy: Leszczyny 2, Morawica 1, Nida 1, Borki Radkowiec 1, Galów 1, Kamień 3, Stróżyska 2, Welnin 1, Chwałibogowice 9, Opatowiec 3. W porzeczu Przemyszy: Wolbrom 3, Wielki Piach 1.

3. Noże podwójne są również wykonane z wiórów nożykowatych, ukośnie ściętych na obu końcach retuszem ochronnym. Całe narzędzie wskutek tego przybiera postać bardzo wydłużonego trapezu. Jest to odmiana wiórów ukośnie ściętych. Nie należy do pospolitych (tab. VIII, rys. 3).

Wióry ukośnie ścięte i noże podwójne są wyrobami pełneolitycznymi. Były one zapewne używane jako części składowe ówczesnych kłóśników. Pogląd ten starałem się udowodnić w pracy „Epoka kamienia w Wielkopolsce“ (Przegląd archeol. 1921). Narzędzia te byłyby więc wskazówką znajomości uprawy zbóż przez naszych wydmowców.

II. NARZĘDZIA PIŁUJĄCE — PIŁKI

Określając uprzednie grupy narzędzi, a mianowicie skrobacze i oskrobywacze, zaznaczyłem, że wiele z nich nadaje się do piłowania i nacinania twardych przedmiotów. Znamy nadto specjalne narzędzia, które szczególnie dobrze nadają się do piłowania. Grupa ta jest dość liczna i bardzo różnorodna pod względem kształtów. Pojedyncze rodzaje tych narzędzi nie przypominają się wzajemnie ani techniką obróbienia ani formą zewnętrzną. Cechą ich wspólną jest przeznaczenie do piłowania, do którego to celu też służyły. Wszystkie posiadają mocną krawędź piłującą, lekko zębatą, dość cieką, a dzięki temu przydatną do piłowania. Całą tę grupę podzielić możemy na cztery rodzaje: 1. wióry zaszczerbione, 2. piłki wiórowe, 3. ostrza ręczne, 4. tabliczki rdzeniowate.

I. Wióry zaszczerbione.

Najprostszym typem narzędzi piłujących są zwykłe wióry nożykowate, zaszczerbione na krawędzi. Przy piłowaniu przedmiotów twardych krawędź nożykowata niezatapionego wióra łatwo ulegała stępieniu i wyszczerbieniu, więc dla jej wzmocnienia i lepszego przystosowania do pracy należało ją powtórnie obrobić przez retusz. Najprościej było krawędź zaszczerbić jedno- lub dwustronnymi drobnymi szczerbami, nadając jej w ten sposób pożądane przy piłowaniu zazębienie i czyniąc mniej wrażliwą na wyłamania i zużycie. Szczerby te są zwykle dość nieregularne i zazębiają jedynie krawędź wióra; drobnymi wymiarami i nieregularnym układem różnią się one wyraźnie od załuskań powtórnych, spotykanych na innych narzędziach. Wióry zaszczerbione należą do narzędzi, spotykanych często w mikrolicie, nie posiadają jednak większego znaczenia pod względem typu. Spotykamy tu również postacie, zaszczerbione bardziej regularnie na jednej lub obu krawędziach (tab. VIII, rys. 6).

II. Piłki wiórowe.

Wióry, załuskane powierzchniowym retuszem, należą do narzędzi, właściwych rozwiniętemu neolitowi: w mezolocie nie były znane. W różnych przemysłach neolitycznych znajdujemy typy piłek, bardzo urozmaicone zarówno co do formy jak i sposobu obrobienia. W wielu wypadkach można je nawet uważać za typy kulturalne, przywiązane do pewnych kultur neolitycznych, np. typ piłek półksiężycowych jest przywiązany do kultury neolitu skandynawskiego³⁴), piłki sierpowate bardzo dobrze cechują nam kulturę nadbużańskiego neolitu³⁵). W innych kulturach i przemysłach epoki neolitycznej we Francji³⁶), Egipcie³⁷) i t. d. znajdujemy znowu typy piłek odmienne, nieznanne gdzieindziej.

Cechą charakterystyczną naszych piłek wiórowych jest obrobienie, polegające na załuskaniu krawędzi wióra płaskim, dość dużym, niezbyt regularnym retuszem powierzchniowym, rzadko pokrywającym całą powierzchnię narzędzia. Załuskania te idą równolegle do powierzchni wióra, wzmacniając jego krawędź piłującą i zazębiając ją lekko. W całej grupie narzędzi domowego użytku płaski retusz powierzchniowy występuje w typowej postaci przedewszystkiem na piłkach i odróżnia narzędzia tej grupy od wszystkich pozostałych. Piłki wiórowe są wykonane z wiórów różnego kształtu i wielkości, przeważnie jednak należą one do wyrobów większych; bywają załuskane na jednej czy dwóch krawędziach, jedno- lub dwustronnym powierzchniowym retuszem.

Piłki wiórowe zanotowałem w następujących siedzibach: W porzeczu Schodni: Brzozówka 1, Borki 2, Beszowa 11, Borzymów 6, Lubanie 1, Chałupki Sieczkowskie 1, Brody pod Rudą 1, Śladków 2, Janina 2, Jastrzębiec 5, Żerniki Dolne 1, Fałęcin 2, Skrobaczów 1, Smogorzów 1, Dziestawice 12, (Sierp. 3), Czyżów 1, (Sierpowat. 1), Strzelce 2, Pieczonogi 3, Podlesie 1, Wilkowa 2, (Sierp. 1), Góra 1, Sroczków 1, Łubnice 6, Rajtarówka 1, Stara Wieś (Sierpow.) 1, Przechów 2, (Sierpow. 1), Tuczępy 3, Nieciesławice 1, Jarosławice 1, Zdziewci 1, Rybitwy 1. W porzeczu Czarnej: Jamno 2, Ossówka 2, Chańcza 1, Jasień 1, Rytwiany 2, Szczeka 2, Zawada 1, Ossala 2, Osiek 1. W porzeczu Nidy: Turek 1, Mójcza 1, Morawica 1, Nida 4, Jarząbek 1, Brusznia 1, Brzeziny 5, Borki Radkowie 1, Stare Chęciny 1, Miedzianka 1, Gałęzice 1, Rembów 1, Uników 5. Szaniec 1, Nowa Wieś 1, Kamień 1, Wełnin 1, Magierów 2, Chwalibogowice 2.

W tej grupie odróżniamy dwa rodzaje: 1. piłki wiórowe i 2. piłki sierpowate.

1. Piłki wiórowe, wykonane z wiórów różnej bardzo formy i wielkości, od szerokich płaskich blaszek krzemiennych do wysmukłych dość wąskich wiórów nożykowatych, załuskanych na jednej lub obu krawędziach płaskim powierzchniowym retuszem, zawsze tylko na jednej stronie wióra, zwykle górnej. Retusz nie zachodzi zwykle zbyt daleko na powierzchnię narzędzia, będąc najczęściej jednym tylko szeregiem płaskich załuskań, idących dość regularnie wzdłuż krawędzi. Piłki wiórowe obustronnie załuskane są prawie nieznanne w mikrolicie. Piłki wiórowe należą zwykle do narzędzi bardziej okazałych i nie są zbyt pospolite. Ich cechą stanowi wielka różnaitość form, która stoi w związku z kształtami użytego do ich wyrobu wióra.

Formę piłek, spokrewnioną z nożami, mającemi ukośnie ścięty wierzchołek, przedstawia rysunek 10 i 11 tablicy VIII. Są to wióry, starannie załuskane powierzchniowym retuszem wzdłuż krawędzi krającej, z tyłcem zatępionym. Najpospolitszą formą piłek wiórowych są wióry dość duże, szerokie, niezbyt długie, załuskane powierzchniowym retuszem wzdłuż jednej krawędzi (tab. VIII, rys. 7 i 9). Znamy również piłki, np. rysunek 8 tablicy VIII, załuskane po obu krawędziach. Wśród piłek wiórowych bywają również okazy bardziej okazałe, lecz te należą do rzadszych, np. piłki dwustronne (tab. VIII, rys. 12, 13 i 14). Do bardzo rzadkich zaliczamy postacie jak rysunek 15 tablicy VIII.

Unikatowym okazem jest piłka wiórowa z Jastrzębia (tab. XVI, rys. 1), wykonana z krzemienia, sprowadzonego z nad górnego Bugu. Starannością wykonania, wysoką techniką i wielkością różni się ona od wszystkich piłek u nas znalezionych. Jedyne wióry ze skarbu, znalezione w Balicach, mogą tu iść w porównanie. Piłka ta jest to wielki wiór barwy czekoladowej, niemal prosty, załuskany po bokach bardzo starannie długim powierzchniowym retuszem. Tego samego zapewne pochodzenia, co i piłka z Jastrzębca, jest piłka z Dziestawic (tab. IX, rys. 5), znacznie jednak mniejsza, oraz piłki z Jastrzębca — tablica VIII, rysunek 13 i 14.

2. Piłki sierpowate. Narzędzia te należą w naszym mikrolicie do wyrobów rzadkich. Są to płaskie wióry formy sierpowatej, załuskane retuszem powierzchniowym naokoło krawędzi wióra po obu jego stronach; ta cecha odróżnia piłki sierpowate od poprzedniej grupy. Retusz wyjątkowo pokrywa całą powierzchnię górną i dolną piłki, najczęściej znajduje się jedynie na krawędzi piłującej i tylcu.

Typ ten stoi w związku z formami, dość rozpowszechnionymi w różnych kulturach neolitycznych. Przypominają one przedewszystkiem sierpy z neolitu nadbużańskiego, jednakże to podobieństwo jest tylko częściowe.

Piłka sierpowata, podana na rysunku 4 tablicy IX, należy co do wielkości do wyrobów rzadkich. Mniejsze piłki tego typu są bardziej pospolite, np. rys. 3 tab. IX. Retusz ogranicza się tu do obustronnie załuskanego ostrza, tylec zwykle mniej starannie, tępo obrobiony. Piłki na rysunku 1 i 2 tablicy IX należą do typu piłek sierpowatych nadbużańskich. Są starannie załuskane na obu powierzchniach i lekko sierpowato wygięte. Piłki te podobnie jak piłka z Jastrzębca (tab. XVI, rys. 1) i wióry z Balic były przyniesione z nad górnego Bugu.

III. Ostrza ręczne.

Ostrza ręczne są to narzędzia, przewodnie dla starszego paleolitu, w którym dosięgły najbujniejszego rozwoju ³⁸).

W młodszym paleolicie zaginął zwyczaj posługiwania się temi narzędziami, a na ich miejsce wchodzi narzędzia drobne, wykonane z wiórów krzemienych. We wczesnym neolicie spotykamy powrotną falę narzędzi użytku ręcznego grubo otłukiwanych. Przypominają one formy staropaleolityczne, są od nich jednak zasadniczo różne; wysuwają się na pierwszy plan przemysłu wczesneolitycznego ³⁹). Szczególnie bogato rozwinęły się one na obszarze północnej Europy we wczesnym neolicie skandynawskim, duńskim ⁴⁰), belgijskim ⁴¹) i francuskim ⁴²). również, choć mniej wyraźnie, w północnych Niemczech ⁴³).

Na całym tym obszarze narzędzia ręczne posiadają ważne typologiczne znaczenie. Znajdujemy tu ostrza dłutowate (Spalten), kołki (Pick), nietylko ostrza ręczne, do staropaleolitycznych podobne, oraz siekiery niegładzone, będące prototypami późniejszych siekier z rozwiniętego neolitu. Bogaty rozwój tych narzędzi jest uważany za cechę typową wczesnego neolitu północnej Europy.

W naszym mikrolicie brak zupełnie typów wyżej wymienionych. Narzędzia grubo otłukiwane prawie nie są nam znane. Występują u nas tylko ostrza ręczne, lecz i te w postaciach silnie zwyrodniałych. Mezolit wydmowy, zachowując całą różnorodność drobnych narzędzi mikrolitycznych późnego paleolitu, nie rozwinął narzędzi dużych jakie powstały w północnej Europie razem z nastaniem wczesnego neolitu. Nieliczne ostrza ręczne są jedynym przykładem tego rodzaju wyrobów, techniką swą przypominają podobne wyroby z północnej Europy, południowych Niemiec i Włoch ⁴⁴), są jednak znacznie mniejsze. Rozwój tych narzędzi nie doszedł u nas do tak kwitnącego stanu, jak w północnej części Europy, nie mamy też możności śledzić całego roz-

woju tych narzędzi od formy pierwotnej kołka aż do siekiery gładzonej, jak to wykazali: Capitan⁴⁵⁾ i Nils Aberg⁴⁶⁾. U nas rozwój poszedł inną drogą: ostrza ręczne stawały się coraz mniejsze i bardziej delikatne, aż wreszcie wytworzyły odrębny typ narzędzi rozwiniętego neolitu, do których należą nasze tabliczki rdzeniowate.

Jak zaznaczyłem, ostrza ręczne są u nas nieliczne i drobne (tab. X). Są to narzędzia przeważnie dość płaskie, załuskane powierzchniowym retuszem na obu powierzchniach, który różni się wybitnie od retuszu powierzchniowego w rozwiniętym neolicie. Załuskania są szersze, większe i nieco grubsze, a powierzchnia ostrza nigdy nie bywa przesadnie przeretuszowana, jak to jest niemal regułą w wyrobach załuskanych na całej powierzchni z czasów rozwiniętego neolitu. Pod względem form możemy rozróżnić ostrza ręczne owalne, migdałowate, krążkowe i czworokątne. Wyroby te u nas należy zaliczyć do mezolitu. Oprócz ostrzy ręcznych znalazło się w Działawicach jedno narzędzie dłutowate, zbliżone do duńskich (Spalter). Jest to okaz dotąd odosobniony (tab. X, rys. 4).

IV. Tabliczki rdzeniowate.

Na wyroby te pierwszy u nas zwrócił uwagę E. Majewski⁴⁷⁾. Są to płaskie czterokątne blaszki krzemienne, zbliżone do małych rdzeni płaskich. Obrobienie ich powtórne polega na nadaniu krawędzi cech mocnego ostrza piłującego przez obrobienie jej dużymi, szerokimi, dość nieregularnymi wylupianiami, podobnymi do małych, szerokich wiórków, odbijanych od rdzenia. W ten sposób zarysowana krawędź piłująca bywa jeszcze raz powtórnie obrobiona mniejszemi, podobnymi wylupianiami. Tabliczki rdzeniowate wykonywano przez odpowiednie obrobienie małych, płaskich rdzeni, stąd bywają nieraz podobne do małych ostrzy ręcznych. Jednak znaczna ich większość jest wykonana z odłupków lub ułamków grubych wiórów nożykowych, które po przełamaniu wylupianiami powtórnie zamieniano na tabliczkę rdzeniową. Znamy je z różnych okresów młodszego paleolitu, przedewszystkiem z późnego oryniaku, oraz z epoki magdaleńskiej⁴⁸⁾, są jednak zawsze nieliczne, a formy ich nieco różne od naszych. W mikrolicie należą do stałego inwentarza osad rozwiniętego neolitu i przedewszystkiem obficie występują w końcu neolitu. Robiono je niekiedy z ułamków narzędzi gładzonych. Technika ich wyrobu również potwierdza, że należą już do rozwiniętego neolitu, w którym rozwinęły się z ostrzy ręcznych.

W osadach naszego mikrolitu tabliczki rdzeniowate są dość pospolite; zanotowałem je w następujących miejscowościach: W porzeczu Schodni: Brzozówka 1, Borki 4, Beszowa 63, Brody pod Sichowem 1, Biskupice 2, Rossowice 1, Borzymów 5, Wólka pod Toporowem 1, Chałupki Sieczkowskie 3, Śladków 1, Słabkowice 1, Janina 2, Jastrzębiec 1, Fałęcin 7, Skrobaczów 1, Smogorzów 1, Działawice 14, Kolonja Fałęcka 1, Czyżów 4, Strzelce 4, Pieczonogi 3, Oleśnica 4, Wilkowa 1, Góra 2, Sroczkow 6, Biskupice 2, Lubnice 5, Łyczba 1, Rajtarówka 3, Grabowa 6, Stara Wies 2, Sieczków 3, Tuczępy 4, Jarosławice 2, Zrębin 2, Zdzieci 2, Rybitwy 1. W porzeczu Czarnej: Potok 1, Ossówka 6, Zamłyńcze 13, Rytwiary 2, Polaniec 8, Ossala 2. W porzeczu Nidy: Leszczyny 1, Suków 1, Morawica 1, Brzeziny 3, Barki Radkowie 1, Stare Chęciny 1, Maleszowa 4, Uników 9, Chróściec 1, Nowa Wies 4, Pasturka 1, Welecz 1, Gluzy 1, Godawa 1, Ucisków 2, Piotrówka 1, Chwalibogowice 2, Opatowiec 1. W porzeczu Przemyślu: Wolbrom 2, Golezowice 1, Wielki Piach 1.

Wśród tabliczek rdzeniowatych odróżnić możemy dwa typy: 1. tabliczki rdzeniowate krążkowe i 2. tabliczki rdzeniowate dłutowate.

1. Tabliczki rdzeniowate krążkowe przypominają rdzenie krążkowe płaskie; część obwodu bywa wyraźnie zaznaczona jako ostrze piłujące. Często możemy na jednej tabliczce spotkać dwa ostrza. W typie tym spostrzegamy wyroby

bardziej krążkowe lub owalne; są to zawsze wyroby drobne. Przez odpowiednie uszeregowanie tych narzędzi możemy wykazać przejście do ostrzy ręcznych, z których niewątpliwie typ ten już w mezolicie się rozwinął. Różnica polega przede wszystkim na wielkości, są bowiem dwa, a nawet trzy razy mniejsze od ostrzy ręcznych. Typ ten jest dość rzadki (tab. XI, rys. 1, 2, 3, 4, 5).

2. Tabliczki rdzeniowate dłutowate są to wyroby czworokątne lub trójkątne, o jednym lub dwu przeciwległych ostrzach piłujących, wyraźnie retuszem zaznaczonych. Ostrze piłujące zawsze proste, formy dłutowatej. Tabliczki o dwu ostrzach posiadają formę czworokątną; o jednym ostrzu są bardziej trójkątne. Forma dłutowata ostrza odróżnia je od poprzedniego typu, a typ ten jest o wiele pospolitszy od pierwszego (tab. XI, rys. 5, 6, 7, 8). Formy, podane na rysunkach 9, 10, 11 tablicy XII, są wykonane z wiórów nożykowatych, poprzecznie przełamanych.

ŚWIDRY

Narzędzia wierzące należą do wyrobów, które zaczynają odgrywać ważniejszą rolę w inwentarzach poszczególnych znalezisk dopiero we wczesnym neolicie. Świdry znane są wprawdzie w ciągu młodszego paleolitu, nie posiadają jednak w żadnym okresie większego znaczenia jako typy i zawsze występują dość rzadko. Dopiero wczesny neolit wnosi je ze sobą i wysuwa tę grupę wyrobów na jedno z ważniejszych miejsc, zarówno pod względem liczebności okazów, jak i różnorodności form.

Świdry ze względu na technikę ich obrobienia dają się bardzo dobrze odróżnić od wszystkich pozostałych grup. Załuskania pokrywają nie tylko krawędź wióra, zwięzając go i zamieniając w kołec, lecz występują i na dolnej stronie kolca. Retusz kolca bywa często różnokierunkowy, to znaczy, że jedne załuskania idą od dołu ku górze, inne od góry ku dołowi. Dzięki temu kołec zyskuje formę wałeczkowatą, załuskaną wszechstronnie. O tem, że dany wyrób rzeczywiście służył do wiercenia, przekonywa zużycie, spotykane często na ostrzach świdrów, to jest starcie i ogładzenie kantów i wierzchołka kolca. Rozpatrzenie tego zużycia przekonywa nas, że mogło powstać tylko dzięki wierceniu świdrem w twardym materiale.

Wiercenie daje się rozłożyć technologicznie na dwie funkcje: pogłębianie i rozszerzanie otworu. Dzisiejsze świdry metalowe wykonywają oba te zadania jednocześnie, świdry jednak krzemienne nie mogły tego dokonać. Przy wierceniu otworu, szczególnie szerszego, należało używać kolejno paru narzędzi z kolcami odpowiedniej szerokości: do pogłębiania otworu stosowano świdry ostro zakończone, do rozszerzania tępe, lecz grubsze. Zależnie więc od zadania, które narzędzia te przy wierceniu spełniały, możemy je podzielić na dwa rodzaje: na świdry służące do pogłębiania otworu i na rozwiertniki do rozszerzania. Pierwsze ostro zakończone, drugie tępe. Oba te rodzaje znamy z mikrolitu. Grupy te jednak, mimo technicznie różnego ich użytku, nie stanowią grup typologicznych, a każdy typ świdrów daje się na oba te rodzaje użytkowe podzielić. Świdry i rozwiertniki należą do narzędzi dość pospolitych w mikrolicie.

Świdry zanotowałem w następujących siedzibach: W porzeczu Schodni: Suchowola 1, Wólka pod Toporowem 1, Brzozówka 6, Brody pod Rudą 1, Śładków 2, Skórzów 1, Budy 1, Jastrzębiec 1, Żerniki Dolne 6, Fałęcin 5, Kolonja Fałęcka 2, Strzelce 3, Pieczonogi 2, Oleśnica 1, Borzymów 6, Podlesie 1, Góra 1, Borki 1, Beszowa 13, Łubnice 1, Sroczków 1, Brody pod Siechowem 1, Zdziewi 6. W porzeczu Czarnej: Potok 1, Ossówka 4, Duraczów 3, Korytnica 1, Jasień 1, Golejówka 2, Zamłyńcze 1, Rytwiany 4, Połaniec 5, Ossala 2. W porzeczu Nidy: Turek 1, Mójcza 1, Suków 1, Marzysz 2, Morawica 1, Nida 1, Pod-

zamecze 1, Podwole 1, Brzeziny 1, Borki Radkowiec 2, Stare Cbęciny 1, Rembów 1, Kije 1, Chrabków 1, Uników 1, Galów 1, Nowa Wieś 2, Piotrówka 1, Welnin 1, Magierów 3, Chwalibogowice 3, Opatowiec 2. W porzeczcu Przemszy: Wolbrom 1, Biały Piach 2, Zaborze 4.

Formy świdrów spotykane w mikrolicie nie posiadają żadnych cech wspólnych ze świdrami kambińskimi. Nie możemy również szukać podobieństwa w sąsiadującej kulturze neolitycznej z obszaru loessów miechowskich, gdzie świdry występują bardzo licznie, noszą jednak inny zupełnie charakter.

Świdry, należące do kultury mikrolitu wydmowego, podzielić możemy na trzy rodzaje: 1. świdry krótkie, 2. świdry wiórowe, 3. wałeczki.

1. Świdry krótkie. Wykonane z odłupków bardzo różnej formy. Z reguły kolec załuskany bywa wszechstronnym retuszem, dzięki czemu przybiera formę wałka. Znamy jednak okazy, gdzie kolec załuskany jest tylko załuskaniami, idącymi od dołu ku górze, a strona dolna pozostaje nie załuskana. Długość kolca rozmaita; bywają okazy z kolcem bardzo krótkim. W wielu świdrach boki zwężają się stopniowo i wówczas kolec ma kształt trójkąta; w innych bywa wałeczkowaty, a boki zbiegają się prawie pod kątem prostym do ostrza. Między temi dwiema skrajnemi formami znamy szereg przejść. Długość całego świdra bywa zwykle nieznacznie większą od szerokości (tab. XII, rys. 8, 11, 12, 13, 14, 15).

2. Świdry wiórowe. Wykonane z wiórów nożykowatych o jednym końcu, obrobionym jako świder. Wyroby te bywają często podobne do grotów trzoneczkowatych złamanych i nieraz zachodzi trudność w odróżnieniu jednych od drugich. Wskazówką jest tu retusz ostrza, którego choćby zaczątek możemy spotkać na złamanych grotach, brak go zaś zawsze na świdrach. Często na drugim końcu świdra bywa sęczek. Grupa świdrów wiórowych rozpada się na trzy typy: 1. świdry wiórowe z kolcem zaznaczonym wyraźnie, 2. świdry wiórowe z bokami równomiernie zwężonymi, 3. świdry z kolcem ukośnym. Ten ostatni typ bardzo rzadki. Świdry wiórowe przedstawiają rysunki 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 tablicy XII.

3. Wałeczki. Wyroby te stanowią właściwość naszego mikrolitu. Wyróżnił je pierwszy E. Majewski w Monografji powiatu stopnickiego. Są to wyroby formy wałeczkowatej, załuskane wszechstronnym retuszem; przeważnie drobne i bardzo drobne; największy okaz podany na rysunku 16 tablicy XII. Częste zużycie ostrza, typowe w narzędziach wierzących, przekonywa nas, że służyły do wiercenia. Najczęściej posiadają przekrój owalny lub okrągły, znamy jednak liczne przykłady wałeczków trójgraniastych. Niektóre załuskane są tylko po bokach, a strona dolna pozostaje nie obrobiona. Zakończenie tych narzędzi bywa rozmaite, często ostre, spotykamy jednak okazy zupełnie tępe, które służyć musiały jako roztworniki. Przedstawia je rysunek 16—23 tablicy XII. Użycie tych narzędzi możliwe było tylko w obsadzie z kości lub drzewa z której wystawał koniec wałeczka, służący do wiercenia. Technika, jaką narzędzia te są obrobione, wskazuje, że należą chronologicznie do rozwiniętego neolitu; znajdujemy je też stale w stacjach pełnego neolitu. Mezolit nie znał wcale tych wyrobów. Dochodzą one do pełni swego rozwoju dopiero w końcu neolitu i dopiero w osadach z ceramiką sznurową mają licznych przedstawicieli. Powstały prawdopodobnie ze świdrów przez rozwinięcie się kolca, a zatracenie nie załuskanej części wióra, która w świdrach służyła zapewne do ujęcia w rękę, a w wałeczkach zastąpiła ją trzonek. W Jastrzębcu znalazły się miniaturowe wielościenne bryłki krzemienne, przypominające nieco wałeczki. Czem były te narzędzia, niepodobna odgadnąć. Być może, że to są jakieś odpadki przy wyrobieniu narzędzi, bo do wiercenia nie mogły służyć. Oprócz pochodzących z Jastrzębca podobnych wyrobów prawie nie znamy.

Waleczki zanotowałem w następujących siedzibach: W porzeczu Schodni: Brzezówka 6, Borki 6, Beszowa 160, Boksicka Wola 1, Biskupice 3, Bossowice 1, Borzymów 10, Lubanie 1, Wólka pod Toporowem 2, Fałęcin 4, Żerniki Dolne 3, Pozdzień 1, Brody pod Rudą 1, Młyny 1, Janina 5, Jastrzębiec 79, Dziesławice 16, Kolonja Fałęcka 1, Czyżów 2, Pieczonogi 5, Podlesie 3, Wilkowa 3, Góra 6, Sroczków 5, Orzelec Mały 1, Lubnice 14, Łyczba 1, Grabowa 21, Przechów 3, Sieczków 3, Tuczępy 1, Januszkowice 3, Zrębin 6, Zdzieci 10. W porzeczu Czarnej: Duraczów 4, Ossówka 13, Golejówka 1, Połaniec 7, Zawada 2, Ossala 3, Niekrasów 5. W porzeczu Nidy: Jarząbek 1, Brzeziny 1, Borki Radkowie 2, Maleszowa 2, Uników 1, Podłęże 3, Szaniec 1, Welecz 1, Stróżyska 1, Ucisków 2, Wełnin 1, Opatowiec 1, Michałów 1.

TŁUCZKI

Tłuczki tworzą w naszym mikrolicie grupę narzędzi dość rzadko spotykanych. W innych przemysłach neolitycznych na ziemiach polskich występują w znacznej ilości. Znamy je w przemyśle leśniowskim: z Leśniowa, Czatachowej, Przewodziszwic i z innych miejscowości z nad górnego biegu Warty⁴⁹⁾, z neolitu krakowsko-miechowskiego, z Babiej Góry w Iwanowicach⁵⁰⁾ i innych osad neolitycznych na obszarze loessu miechowskiego, z neolitu nadbużańskiego⁵¹⁾ i podolskiego⁵²⁾. Zaliczyć je należy u nas do rozwiniętego neolitu. Trafiają się wprawdzie już w epoce magdaleńskiej i oryniackiej⁵³⁾, ale bardzo rzadko. W kulturze kampańskiej nie należą do pospolitych⁵⁴⁾. W większej ilości występują dopiero w rozwiniętym neolicie. Tłuczki spełniały zadanie dzisiejszych młotków, czego dowodzi ich powierzchnia, zbita zwykle dokładnie od uderzeń. Miały też znaczenie i przy odłupywaniu wiórów. Używano ich prawdopodobnie do wykonywania pośredniego uderzenia, zapomocą którego odłupywano wióry. W obranem miejscu na bule krzemiennej ustawiano śpiczasto zakończony klinik, zapewne z kości, w który uderzano tłuczkiem. Odpadał wówczas wiórek o płaskim sęczku, znanym pospolicie z mikrolitu. Tłuczki znajduwane na wydmach bywają wogóle mało zużyte i wyjątkowo tylko zbite na całej powierzchni od uderzeń; możemy wyróżnić trzy typy: 1. rdzenie kuliste, używane jako tłuczki, 2. tłuczki krążkowe, 3. tłuczki kuliste.

1. Rdzenie kuliste, używane jako tłuczki. Są to najczęściej wielościennie rdzenie formy kulistej, używane jako młotki. Część ich powierzchni jest zbita od uderzeń. Powierzchnia jednak zużyta w ten sposób jest zwykle niewielka, dlatego mamy prawo sądzić, że tylko chwilowo były użyte jako tłuczki. Jest to typ najpospolitszy, często spotkać możemy rdzenie, zużyte w większym lub mniejszym stopniu.

2. Tłuczki krążkowe. Należą do wyrobów rzadkich. Są to rdzenie krążkowe, zbite dokładnie od uderzeń na całym obwodzie lub na jego części. Były w użyciu niewątpliwie jako młotki. Spotykamy w tym typie okazy, wykonane z zesputych siekier.

3. Tłuczki kuliste, również dość rzadkie. Są to kuliste rdzenie z obitemi całkowicie od uderzeń kantami i powierzchnią, w ten sposób, że wyrób przybiera formę regularnej kuli. Spotykamy okazy, zbite od uderzeń na całej powierzchni, inne zbite są tylko na części powierzchni i wówczas odbiegają od formy kulistej, zachowując w większym stopniu pierwotną formę rdzenia.

NACISKACZE

Przy załuskaniu powtórnem wiórów posługiwano się rozlicznymi metodami. Każdy rodzaj retuszu wymaga odrębnego sposobu wykonania. Nie jest moim celem przedstawiać technikę doby kamiennej, pragnę tylko wskazać pewną grupę narzędzi,

która służyła do powtórnego załuskiwania wiórów. Są to naciskacze. Znaczna część narzędzi była wykonana przez ciśnienie płytką krzemianą na krawędź wióra, dzięki czemu powstawał retusz na krawędzi obrabianego wióra. Praca ta pozostawiała ślad na użytej płytce. Płytkę, którą naciskano, zużywała się przez stępienie krawędzi. Jeżeli ciśnienie przypadło na krawędź płytki i było dość silne, wtedy odpryskiwała płaska delikatna łuska z sęczkiem słabo zaznaczonym, jeżeli zaś było za słabe lub przypadło tak, że blaszka odprysnąć nie mogła, powstawała podłużna drobna rysa. Przy wzajemnym kombinowaniu się tych rys podczas dłuższego używania danej płytki powstawały drobne podłużne szczybki na krawędzi. Często na tem samym miejscu, gdzie odprysnęła jedna łuska, odpryskiwała od krawędzi płytki druga krótsza, a czasami w miarę użycia cała krawędź tej płytki pokrywała się drobnymi szczybkami, stawała się półokrągłą i wreszcie niezdatną do dalszego użytku. Zużyte w ten sposób narzędzia spotykamy dość często na naszych wydmach. Są to płaskie, owalne lub wielokątne płytki krzemienne, mające brzegi pokryte płaskimi wyłuskaniem, nieregularnie względem siebie leżącymi, na samej zaś krawędzi drobne szczybki i ślady nacisku; znamy również wyroby, specjalnie przez załuskanie przygotowane jako naciskacze. Własne próby przekonały mię, że temi narzędziami można się posługiwać w taki sposób: trzymając w jednej ręce naciskacz, a w drugiej obrabiany wiór, przyciskano narzędziem krawędź wióra. Zależnie od kąta, pod którym siła naciskania była skierowana, odpryskiwała blaszka cieńsza lub grubsza, dłuższa lub krótsza. Bardzo długie i cienkie blaszki odpryskiwały wówczas, gdy ciśnienie było skierowane równoległe do płaszczyzny wióra. W podobny sposób dziś Eskimowie i ludność Ziemi Ognistej wykonywa retusz powierzchniowy na ostrzach grotów krzemianych, przy czem jako naciskacza używają rogu.

Niewątpliwie jako naciskacze służyły nie tylko płytki krzemienne, lecz i wyroby kościane, te jednak uległy zniszczeniu, leżąc długi czas na powierzchni. Oprócz naciskaczy, o których była mowa, znamy również naciskacze bierne — spodki. Są to ułamki krzemienia, pokryte na trójgraniastych krawędziach szczybkami, powstałymi wskutek naciskania. Na spodki te naciskano krawędzią obrabianego wióra, wykonywając w ten sposób retusz. Jest to drugi rodzaj wykonywania retuszu. Przy pierwszym naciskacz odgrywał rolę czynną, wiór bierną; przy drugim naciskacz bierną, wiór czynną. Otrzymywany tym sposobem retusz był drobny i nieregularny. Przy pierwszym był bardziej płaski i powierzchniowy.

ROZCIERACZE

W mikrolicie rozcieracze należą do wyrobów rzadkich. Są to narzędzia, wyrobiane z piaskowca lub kwarcytu, służyły do rozcierania lub gniecienia zapewne ziarna, orzechów lub innych owoców.

Wyroby te są zazwyczaj większych rozmiarów. Najprostszą formą rozcieracza jest ułamek piaskowca czy kwarcytu o jednej płaszczyźnie, zbitej od uderzeń, lekko wypukłej. Wyrobów tego rodzaju z obszaru przez nas badanego znamy kilka; spotykamy także okazy bardziej symetryczne, jak np. rysunek 2 tablicy XIII. Jest to rozcieracz piaskowcowy owalny, o dwu powierzchniach lekko wypukłych, równych, lecz ostrych. Drugi tego rodzaju wyrób z kwarcytu jest cylindryczny, półokrągło zakończony (tab. XIII, rys. 8). Narzędzie to służyć mogło jako tłuczek w stępie. Są to wyroby, które służyły, być może, do tłuczenia lub rozcierania ziarn; należą do wyrobów bardzo rzadkich.

Wyroby kościane

W warunkach wydmowych mogły się dochować tylko narzędzia krzemienne i częściowo ceramika. Wszelkie inne wyroby ludzkie, sporządzane z materiałów mniej trwałych, musiały przepaść, ulegając rozkładowi. Nawet wyroby kościane, dość odporne na wpływy atmosferyczne, które dochowały się w wielu siedzibach i grobach przedhistorycznych, tutaj musiały ulegnąć rozpadowi. Wyroby kościane są też niemal nieznanne z wydm. Oprócz dwu szydeł, jednego z Rembowa, drugiego z Sukowa, jeden tylko ciekawszy przedmiot z kości doszedł do rąk naszych. Jest to motyka kościana z Ossówki (tab. XIII, rys. 6). Niewątpliwie jednak żyjący na wydmach człowiek epoki kamiennej posługiwał się znaczną liczbą wyrobów kościanych, które pozostać muszą nieznanymi.

Motyka (tab. XIII, rys. 6) była zrobiona z kości długiej, w której wywiercono otwór i ścięto ukośnie, powierzchnię ściętą wygładzono starannie. Motyka ta uległa złamaniu; dochowało się ostrze, obucha brak. Motyki kościane robiono zwykle z rogu jelenia i te są dość pospolite w kulturze kampańskiej w śmietniskach kuchennych duńskich (Kjökkenmöddingen). Motyki jednak z kości długich należą do rzadkości. Z kości długich w kulturze maglemose jak i w kulturze azylskiej sporządzano wyroby o przewierconym otworze, zakończone półokrągło z jednej, a złamane linią szarpaną z drugiej strony. Wyroby te są spokrewnione z t. zw. „bâton de commandement“, nasz okaz jest jednak ukośnie ścięty u końca i wygładzony, co mu nadaje cechę motyki vel topora. Motyki tego rodzaju występują przedewszystkiem we wczesnym neolicie. Bezwątpienia też motykę kościaną z Ossówki odnieść trzeba do mezolitu, zwłaszcza że znalazła się ona na miejscu, gdzie istniała bogata w zabytki osada mezolityczna. Z obszaru wydm wschodniej części wyżyny małopolskiej jest to unikat. Zupełnie podobną do naszej motyki jest słynna motyka wczesnoneolityczna, znaleziona w Skavii, z rysunkiem konturowym zwierzęcia, ogłoszona przez Monteliusa⁶⁵). Są to pierwsze wyroby, na których widzimy umiejętność gładzenia powierzchni. Ślady tej umiejętności we wczesnym neolicie ograniczały się tylko na kość i miękkie gatunki kamienia.

Narzędzia gładzone

Siekiery gładzone dochowane w całości należą w mikrolicie do wyrobów bardzo rzadkich. W najbogatszych pracowniach narzędzi krzemiennych można spotkać zaledwie parę wyrobów gładzonych, dochowanych w całości obok tysięcy narzędzi drobnych. O wiele liczniej występują ułamki, często bardzo drobne, w postaci zwykłych wiórów czy okrzesków, a czasami nawet jako materiał, użyty na narzędzia drobne zupełnie wykończone. Jedna gładzona płaszczyzna takich wyrobów świadczy, że wyrób dany wykonano z zepsutej siekiery. Ułamki te dowodzą, że wyroby gładzone, choć rzadkie, były jednak znane powszechnie, a ubóstwo siekier dochowanych w całości stoi bezwątpienia w związku z brakiem krzemienia, co odczuwał mieszkaniec naszych wydm z okresu neolitu. Ponieważ musiano sprowadzać krzemień do wyrobu narzędzi, nic więc dziwnego, że wyroby większe, jak siekiery, jeszcze po ich zepsuciu ceniono jako materiał do wyrobu drobnych narzędzi. Okoliczność ta tłumaczy nam, dlaczego pilny zbieracz tak często natrafia na drobne ułamki narzędzi gładzonych, gdy całkowite narzędzia należą zawsze do rzadkości.

Ułamki krzemienne narzędzi gładzonych zanotowałem w następujących miejscowościach: Badrzycho-
wice 1, Bogucice 1, Boksicka Wola 2, Borki 2, Borzymów 7, Brody 5, Brzozówka 7, Beszowa 64, Chwa-
libogowice 120, Czyżów 3, Dziesławice 21, Fałęcin 3, Grabowa 13, Fałęcin Błonie 3, Janina 2, Jastrzębiec 25,
Lubanie 2, Nowa Wieś 4, Oieśnica 2, Opatowiec 6, Orzelec Mały 1, Ossówka 5, Ostrowice 1, Ossala 2,
Piasek Wielki 1, Połaniec 13, Podlesie 4, Potok 2, Przeczów 5, Rembów 3, Ruszcz 1, Rajtarówka 6, Ry-
bitwy 8, Sieczków 1, Skrobaczów 1, Stara Wieś 3, Sroczków 5, Stróżyska 1, Strzelce 6, Śladków 3,
Szczeka 1, Tuczępy 1, Ucisków 1, Wilkowa 1, Wetnín 4, Winiary Wiślickie 1, Wólka Tuczępy 1, Za-
borze 6, Zamłyńcze 9, Zawada 1, Zdzieci 4, Zrębin 4, Żerniki Dolne 4, Łyczba 3, Łubnice 3, Borki 2,
Duraczów 5, Góra 1, Bogoryja 3, Leszczyny 3, Turek 2, Mójcza 12, Suków 3, Marzysz 3, Bileza 1, Mo-
rawica 1, Nida 5, Jachowa Wola 3, Jarząbek 6, Brusznia 1, Piekoszów 6, Brzeziny 2, Miedzianka 1,
Podtęże 5, Staszniów 4, Umianowice 1, Chomentówek 2, Uników 5, Chrościec 1.

Nasze narzędzia gładzone dają się podzielić na grupy następujące: siekiery,
dłuta, topory, buławy.

I. SIEKIERY

W naszej kulturze mikrolitycznej, jak to wykazałem poprzednio, odnajdujemy
bardzo wyraźne przeżytki industrii azylskiej. Przy wielkiem bogactwie form drobnych
narzędzi, które odnieść trzeba do mezolitu, brak nam niemal zupełnie wyrobów
większych typu wczesnego neolitu Europy północnej, które cechują kulturę kampiń-
ską oraz śmietniska kuchenne duńskie. Brak w naszym mikrolicie wyrobów więk-
szych grubo łupanych, jak narzędzia dłutowate (Spalter), kołki (Pick), dyski, ostrza
ręczne, wreszcie prototypy siekier neolitycznych, t. j. siekiery owalne kampińskie
i siekiery pierwszego okresu neolitu skandynawskiego o zwężonym obuchu, grubym,
soczewkowatym przekroju. Na północy Europy i we Francji rozwinęły się z tych pro-
totypów siekiery gładzone⁵⁶⁾. U nas nie jesteśmy w możności wykazać powolnego
rozwoju siekier od form kampińskich do megalitycznych. Siekiery z pochodzenia są
obce kulturze mikrolitycznej, a te formy, które spotykamy, muszą być uważane za
wpływ obcy. Ze względu na typy tych narzędzi, znajduwane na wydmach, możemy
je podzielić na dwie grupy: siekiery typu północnego i siekiery typu południowego.

Siekiery gładzone typu północnego

Kultura neolitu skandynawskiego nie ogranicza się jedynie do krajów skandy-
nawskich, lecz się rozszerza na znaczną bardzo część kontynentu Europy⁵⁷⁾. Wpływy
te odbiły się również na kulturze mikrolitycznej w narzędziach gładzonych. Kształty
siekier naszego obszaru należą do trzeciego okresu neolitu skandynawskiego według
podziału Monteliusa⁵⁸⁾. W wielu razach nie stanowią jednak ścisłego podobieństwa
do siekier skandynawskich. Są znacznie mniejsze, a pod względem sposobu obrobie-
nia i formy przedstawiają szereg odchyżeń od klasycznych typów północnych. Cechy
siekier północnych, jak przekrój, sposób sformowania obucha, często nie są ściśle
przestrzegane w siekierach mikrolitu; widzimy w nich wyraźne ślady zwyrodnienia
i szereg odstępstw od wzorów północnych.

Wszystkie siekiery mikrolitu posiadają ostrze łukowate wygięte. Ostrze to two-
rzy z bokami wyraźne kąty. Siekier z ostrzem owalnym, łączącym się bez załomu
z bokami, nie znamy zupełnie. Cecha ta wskazuje, że siekiery typu przedmegalitycz-
nego nie były u nas znane. Podobnie nieznane są formy siekier drugiego okresu
neolitu skandynawskiego o spłaszczonym obuchu i uciętych bokach. Najbliższa tego
typu jest siekiera z Zamłyńcza⁵⁹⁾, gładzona tylko przy ostrzu po obu stronach. Prze-

krój tej siekiery czworokątny, tylec spłaszczony, zaznaczony przez łupanie. Druga siekiera z Dziestawic⁶⁰), bardzo mała, wcale nie gładzona, o przekroju soczewkowatym, tylcu spłaszczonym, jest znacznie mniej typowa niż poprzednia. Ostatnia siekierka o spłaszczonym obuchu z Bugaja⁶¹), wykonana z wióra, obrobionego w formie siekiery z ogładzonym ostrzem, nie może mieć większego typologicznego znaczenia. Siekierki te nie są właściwą analogią siekier drugiego okresu neolitu skandynawskiego i trzeba je raczej uważać za formy zwyrodniałe siekier o grubym obuchu. To samo tyczy się i siekier z obuchem, zwężonym w kształcie klina. Siekiere tego rodzaju, pochodząca z Głuchowa, przedstawia rysunek 5, tablica XIII. Przekrój tego narzędzia nieregularny, prawie trójkątny; tylec zwężony, lekko przyplaszczony. Również siekiera na rys. 4, tablica XIII, pochodząca z Bydłowa, bardzo poprzednią przypomina. Do siekier w kształcie klina o zwężonym obuchu, przekroju nieregularnie czworokątnym; należą również okazy z Szańca, Opatowca (nr. 4951) i Śladkowa (nr. 4951).

U nas najwięcej jest siekier o przekroju czworokątnym, grubym, przyplaszczonym obuchu. Typ ten przedstawia wiele podobieństwa do siekier trzeciego okresu neolitu skandynawskiego, z tą jednak różnicą, że siekiery nasze posiadają z reguły tylec nieco przyplaszczony, formy zaś, przedstawione poprzednio, należą do tegoż typu, są tylko mniej starannie obrobione i gorzej wykończone. Stanowią one szereg kształtów zwyrodniałych i pozornie tylko przypominają typ drugiego okresu neolitu skandynawskiego. Pięknym przykładem siekiery z grubym, słabo przyplaszczonym obuchem, o przekroju czworokątnym, jest siekiera z Beszowej (tab. XIII, rys. 1), długa 14½ cm, szer. ostrza 5,2 cm; jest to największy okaz z pow. stopnickiego. Jest to narzędzie, starannie obrobione za pomocą łupania. Przekrój czworokątny wyraźnie zaznaczony. Strony górna i dolna lekko wypukłe; na znacznej części powierzchni gładzone. Tylec gruby, tępy, przez łupanie zaznaczony, lekko spłaszczony. Równie wielką siekiere tego typu znamy z Chwalibogowic (nr. 18568), długa 14 cm, szerokość ostrza 6 cm, szer. obucha 2½ cm, największa grubość 2¼ cm, grub. obucha 1½ cm; jest bardzo podobna do siekiery z Beszowej. Siekiera z Dziestawic przedstawia przykład narzędzia całkowicie gładzonego, z tylcem grubym, lekko przyplaszczonym. Wykonana z krzemienia jasnego słoisto prądkowanego. Składa się z dwu oddzielnych części. Ułamki siekier z grubym, słabo spłaszczonym obuchem, przekrojem czworokątnym, znamy z Grabowej (nr. 15818 i 7999), z Połańca (nr. 7998 i 8011), z Borków (nr. 15617), z Chwalibogowic (nr. 18569), z Beszowej (nr. 8004), z Łubnicy i Duraczowa (nr. 4106). Zaliczyć tu również trzeba siekiere z Magierowa, o przekroju owalnym, tylcu grubym, lekko spłaszczonym. Siekier z grubym obuchem, zwężających się stopniowo ku ostrzu, jest bardzo mało. Do typu tego zaliczyć również trzeba uszkodzony okaz siekiery z Jastrzębca, obrobionej tylko przez łupanie, i siekiere z Beszowej (nr. 8006, tab. XIII, rys. 3), gładzoną na całej powierzchni, spłaszczoną stopniowo od grubego tyłca do ostrza. Wzorem płaskiej siekiery bardzo starannie gładzonej jest okaz z Borzymowa, rysunek 7, tablica XIII.

Siekierki nasze uważać trzeba za lokalną odmianę siekier północnych. Dają się one najprościej wyprowadzić od wczesnych siekier trzeciego okresu neolitu skandynawskiego. W tym to czasie typ ten musiał przejść z północy do nas, prawdopodobnie razem z czaszami o kołnierzu lejowatym, flaszami z kryzą i szeregiem innych form kulturalnych, które wnoszą do naszego mikrolitu zdobycze epoki neolitycznej. Po oderwaniu się od pnia macierzystego siekiery ulegają swojemu rozwojowi, stwarzając tak dla Polski charakterystyczny typ siekier o grubym, słabo przyplaszczonym obuchu.

Siekierki typu południowego

W siekierach północnych prawie bez wyjątku ostrze leży pośrodku siekiery i oba boki zwężają się stopniowo i symetrycznie do ostrza (Gradbeile): są to siekiery proste symetryczne. Siekiery zaś, towarzyszące ceramice wstęgowej, w znacznej większości należą do siekier przechylonych (Querbeile), o jednej stronie bardziej wygiętej niż druga, z ostrzem przechylonem na bok, często łukowato wygiętem. Siekiery te robiono ze skał krystalicznych, jak porfiry, gnejsy, nefryty itp., siekiery zaś północne prawie zawsze z krzemienia. Siekiery przechylone, występując w towarzystwie ceramiki wstęgowej, są świadectwem wpływów tej kultury. Obecność ich w mikrolicie dowodzi, że wpływy kultury z ceramiką wstęgową istnieć musiały. Obszar kultury mikrolitycznej sąsiaduje bezpośrednio z kulturą ceramiki wstęgowej okręgu loesów miechowskich i sandomierskich. Dzięki bliskiemu sąsiedztwu ludność loesów przedostawała się na obszar wydm, pozostawiając tu nieliczne ślady swego pobytu. Siekiery typu południowego na obszar wydmowy mogły się dostać i drogą handlu przywozowego. Ludność wydm musiała mieć bowiem stosunki z rolnikami obszarów loesowych, gdyż stamtąd między innymi sprowadzono krzemień do wyrobu narzędzi.

Siekierka z Brzozówki ze śpiczastym tylcem, ostrzem łopatkowato wygiętem, z bokami ściętymi, przedstawiona jest na rysunku 1, tablica XIV. Okaz ze Zrębina (tab. XIV, rys. 2), z tylcem szerokim, z bokami ściętymi, przekrojem czworokątnym, ostrzem przechylonem, wygiętem łukowato, jest drugim przykładem siekiery typu południowego. Siekiere z Sieczkowa w kształcie szewskiego kopyta (Schuhleistenkeil) przedstawia rysunek 3, tablica XIV. Jedna jej strona płaska, druga silnie wypukła, ostrze przechylone, silnie wygięte. Rysunek 4, tablica XIV, przedstawia ciekawy przykład motyki z otworem, pochodzącej z Grabowej, a wykonanej z nefrytu. Ostrze przechylone, jedna strona motyki bardziej wygięta niż druga. Otwór przewiercony poprzecznie do ostrza, poniżej tyłca; z jednej strony motyki wygładzona rynienka, która służyła do mocniejszego przytwierdzenia siekiery za pomocą przywiązania jej do drzewa. Rynienka ta jest wykonana od strony wygiętej, a więc zewnętrznej motyki. Na ostrzu widzimy wyraźne ślady zużycia. Jest to jedyne dotąd narzędzie o charakterze rolniczym, w naszym mikrolicie znalezione.

Oprócz siekier o przechylonem ostrzu należy również uważać za typy południowe niektóre siekiery symetryczne. Rysunek 5, tablica XIV, przedstawia okaz z Borków, wykonany ze skały drobno krystalicznej; przekrój narzędzia owalny, obuch gruby, zwężony, ostrze po obu stronach gładzone; tylec obrobiony przez zbiecie powierzchni uderzeniami, wskutek czego nadano mu pożądaną formę. Drugim okazem typu południowego z tejże miejscowości jest siekiere (nr. 15814, tab. XIV, rys. 6), wykonana ze skały drobno krystalicznej. Tylec ułamany. Przekrój poprzeczny w formie ściętego owalu. Jeden bok ucięty równo (spiłowany), drugi pozostał owalnie wygięty. Trzecią siekiere, bardzo podobną do rysunku 5, tablica XIV, znam z Nidy: wykonana również ze skały drobno krystalicznej. Odrębny typ tworzą trzy siekiery z Turka. Ich przekrój owalny lub płasko soczewkowaty, obuch zwężony, ostrze proste; zrobione z krzemienia przez łupanie i powtórne ogładzenie ostrza i części boków. Ks. Siarkowski podaje ich fotografię. (Zbiór wiadomości, tom X, tab. I). Najbliższą ich analogję stanowią siekiere z Babiej Góry (Światowit, tom XI, rys. 4—12). Na obszarze loesów miechowskich typ ten jest nadzwyczaj rozpowszechniony w towarzystwie ceramiki wstęgowej. Stamtąd dostały się zapewne te siekiere do Turka. Uważać je trzeba za wpływ południowy.

II. DŁUTA

Należą do wyrobów bardzo u nas rzadkich, znalazły się bowiem jedynie w liczbie czterech. Dłutko z Kołaczkowic (tab. XIV, rys. 8) przedstawia formę o przekroju czworokątnym, obuchu lekko przyplaszczonym. Drugie dłutko z Borzymowa (tab. XIV, rys. 9), o grubym obuchu, przedstawia narówni z pięknym dłutkiem z Beszowej (tab. XIV, rys. 7) typ o lekko przyplaszczonym obuchu. Na rysunku 10, tablica XIV, widzimy maleńkie dłutko, wykonane z czerwonego łupku, z Fałęcina. Dłutko to zaledwie mogło spełniać jaką użytkową rolę. Zapewne też miało jedynie obrzędowe znaczenie. Wszystkie należą do form o słabo przyplaszczonym obuchu.

III. TOPORY

Topory z przewierconym otworem należą w kulturze mikrolitu do wyrobów bardzo rzadkich. Nie posiadają z tego powodu większego znaczenia. Formy napotykanne nie nastrożają również ważniejszych uwag pod względem typów. Należą do licznie w Europie napotykanych form toporków roboczych, pokrewnych neolitowi północnemu. Zależnie od kształtu możemy je podzielić na kilka grup, mianowicie: 1. topory podwójne, 2. siekieromłoty o zwężonym obuchu, 3. siekieromłoty o przekroju owalnym, 4. siekieromłoty o przekroju czworokątnym, 5. młoty.

1. Topory podwójne znaleziono w dwóch okazach: rysunki 1, 2, tab. XV. Topór podwójny z Oleśnicy (nr. 4938, rys. 1), długi $14\frac{1}{2}$ cm, o przekroju czworokątnym, z otworem w połowie długości; wysokość topora $4\frac{1}{2}$ cm, wysokość ostrza 4 cm równoległe do otworu, szerokość toporka $4\frac{1}{2}$ cm, szerokość otworu 2 cm. Jest to największy okaz z całego obszaru. Drugi topór, również z Oleśnicy (nr. 4944, rys. 2), tej samej formy co i poprzedni, różni się tylko wielkością i otworem znacznie szerszym; długość 13 cm, wysokość $3\frac{1}{2}$ cm, wysokość ostrza 3 cm, szerokość 4 cm, szerokość otworu $3\frac{1}{2}$ cm. Oba należą do typu, znanego z końcowego neolitu, z obszaru, znajdującego się pod wpływem kultury północnej.

2. Siekieromłoty o zwężonym obuchu znam również tylko w dwu okazach; oba pochodzą z Beszowej. Są to topory w kształcie delty; obuch wąski, płaski; boki półokrągłe, lecz załamania kątów wyraźnie zaznaczone. Otwór bliżej obucha, ostrze grube, tępe. Nr. 8003 z Beszowej (tab. XV, rys. 4), długi 12 cm, wysokość największa $3\frac{1}{2}$ cm, wysokość ostrza $2\frac{1}{2}$ cm, wysokość okrągłego obucha $2\frac{1}{2}$ cm, największa szerokość 6 cm, szerokość otworu 2,2 cm. Drugi siekieromłot tego samego kształtu (nr. 14099), długi 12 cm, wysokość największa $3\frac{1}{2}$ cm, wysokość obucha 2 cm, szerokość największa 6 cm, szerokość otworu 2 cm. Topory te są pochodną formą toporów stylu jutlandzkiego.

3. Siekieromłoty o przekroju owalnym przedstawia okaz z Jastrzębca (nr. 16093 — tab. XV, rys. 3), długi 10 cm, szerokość największa 4 cm, szerokość obucha $2\frac{1}{2}$ cm, wysokość ostrza 4 cm, wysokość tylca 2,7 cm, szerokość otworu 2 cm; otwór nieskończony, dowiercony tylko do połowy głębokości narzędzia; obuch płaski, okrągły. Tego samego typu jest fragment siekieromłota z Borków. Rysunek 7 tablicy XV przedstawia największy okaz siekieromłota z gruboziarnistej skały wybuchowej, niedokończony, gruby i niebardzo kształtny; powierzchnia jego chropowata, obuch gruby, półokrągły, ostrze tępe o kantach zaokrąglonych, otwór zaznaczony tylko po obu stronach przez miseczkowate wgłębienia. Topór ten znaleziono w Pio

trawicach (nr. 9276); długość 22 cm, wysokość 8 cm, wysokość tylca 4 cm, wysokość ostrza 6 cm, szerokość największa $8\frac{1}{2}$ cm. Topory te należą do bardzo silnie zdegenerowanych toporów typu jutlandzkiego.

4. Siekieromłoty o przekroju czworokątnym. Forma ta jest stosunkowo najpospolitsza. Całkowity siekieromłot z Janiny o przekroju czworokątnym widoczny na rysunku 6 tablicy XV (nr. 4943); długość $9\frac{1}{2}$ cm, szerokość tylca 1 cm, szerokość największa $3\frac{1}{2}$ cm, wysokość w połowie długości $3\frac{1}{2}$ cm, wysokość ostrza $2\frac{1}{2}$ cm, wysokość tylca 4 cm. Ostrze tępe, największa wysokość u tylca zmniejsza się stopniowo w kierunku do ostrza; otworu brak, tylec silnie zwężony. Pozostałe siekieromłoty dochowały się tylko jako ułamki, przeważnie ostrzy. Są to siekieromłoty, przełamane w połowie otworu. Największy okaz pochodzi z Beszowej (nr. 8002); przekrój czworokątny, długość od połowy otworu do ostrza $7\frac{1}{2}$ cm, szerokość $4\frac{1}{2}$ cm, wysokość ostrza $2\frac{1}{2}$ cm, wysokość w połowie otworu 3 cm. Drugi okaz również z Beszowej (nr. 8001), taki sam, nieco mniejszy; trzeci z Chomentówka (nr. 18574). Znane są jeszcze takie same połówki, jedna z Czyżewa (nr. 4949), druga z Lubani (nr. 4700). Fragment siekieromłota z Głuchowa (nr. 14834) przedstawia formę przejściową pomiędzy formami siekieromłotów o przekroju owalnym a czworokątnym. Nadto mniejsze ułamki ostrzy, trudne do bliższego określenia, pochodzą z Beszowej (nr. 8000 i 14101). Typ ten jest również formą pochodną toporów jutlandzkich.

5. Młoty są to topory na obu końcach zaokrąglone. Typ ten znamy w trzech okazach. Młot z Jastrzębca, luźnie znaleziony (nr. 2703 — tab. XV, rys. 8), o przekroju owalnym, otwór w połowie długości, ostrza zaokrąglone, tępe. Drugi okaz z Wojnowa (nr. 4948) niedokończony, otwór zaczęty niedowiercony, oba ostrza zaokrąglone. Trzeci młot z Oleśnicy (nr. 4939 — tab. XV, rys. 5) również niedokończony: otwór dowiercony tylko do połowy grubości młota.

Wszystkie opisane topory należą do form dość pospolicie spotykanych; są to typy, powstałe pod wpływem neolitu skandynawskiego w północnej i środkowej Europie. Podobne do naszych topory są opublikowane przez Mertinsa⁶²⁾ ze Śląska, Sophusa Müllera⁶³⁾, Åberga⁶⁴⁾, Beltza⁶⁵⁾, Červinkę⁶⁶⁾ z Moraw i innych⁶⁷⁾. Topory nasze reprezentują formy bardzo silnie zdegenerowane. Topory podwójne mają stronę górną i dolną zupełnie płaską, a wszelkie charakterystyczne szczegóły dla tej grupy toporów zostały w naszych okazach zatracone. To samo tyczy się form, których prawzorem był toporek typu jutlandzkiego; i tu degeneracja poszła tak daleko, że zaledwie jesteśmy w stanie dostrzec rysy, łączące nasze toporki z toporkami typu jutlandzkiego. Na związek ten wskazuje tendencja wykształcenia ostrza. Wszystkie te toporki noszą charakter toporków roboczych, jakie rozwijają się na obszarze kultury północnej i na terenie jej wpływów pod koniec neolitu; trzeba je też uznać u nas za późne, odnoszące się już do końcowego okresu neolitu.

IV. BUŁAWY

Zagadkowe są tak zwane buławy. Wyroby te, kulistej formy, przewiercone wzdłuż osi szerokim otworem, o powierzchni gładkiej lub karbowanej, starannie gładzone, należą wszędzie do rzadkości, występują jednak dość stale w towarzystwie innych narzędzi gładzonych typu północnego w różnych krajach Europy.

E. Majewski znalazł w mikrolicie dwa tego rodzaju wyroby (tab. XIV, rys. 11 i 12). Rysunek 11 przedstawia buławę karbowaną z ośmioma wypukłymi przęgami, znaną w Borkach. Rysunek 12 przedstawia fragment podobnej buławy sześciokątnej z Jastrzębca. Do czego służyły te wyroby, trudno odgadnąć. Nasadzone na drążek mogły dobrze służyć jako broń bojowa, jako rozbijacze. Staranność jednak i kosztowność wyrobu, jak to np. widzimy na rysunku 11, nasuwa przypuszczenie, że to może godło władzy, w rodzaju buławy, i że ma znaczenie symboliczne.

NOŻE GŁADZONE

W Ślaskowie znaleziono nóż z piaskowca, gładzony starannie, o jednej krawędzi ostrej, tylcu równym i tępym (tab. XIV, rys. 15). Taki sam nóż znany także z Kofczkowic. Ułamek tego rodzaju noża znalazł się także w Janinie, w grobie podkłosowym z okresu wczesno-lateńskiego. Na podstawie dotychczasowego materiału niepodobna stwierdzić wieku, do którego odnieść należy rzeczony wyrób. Jest prawdopodobnym, że należy do czasów poneolitycznych.

BRONŃ

Za broń służyły narzędzia gładzone, a mianowicie siekiery i topory, opisane w poprzednim rozdziale. Poza znaczeniem bojowym i myśliwskim miały one jednak i ważne znaczenie jako narzędzia domowego użytku. Bronią w ścisłym tego słowa znaczeniu były przedewszystkiem groty do strzał.

Formy grotów były uzależnione mniej niż inne wyroby krzemienne od funkcji, jaką spełniały. Dzięki temu wśród grotów odnajdujemy większe różnice lokalne, a ich typy i formy mają też pierwszorzędne znaczenie przy oznaczaniu wieku relatywnego znalezisk epoki kamiennej. Zwłaszcza groty pełnoneolityczne z różnych krajów wykazują znaczną różnorodność form i wyraźne różnice lokalne.

Nie wszystkim kulturom neolitycznym znane są groty do strzał. W okręgu ceramiki wstęgowej groty do strzał należą do prawdziwych rzadkości. Zwróciłem na to uwagę, opisując siedzibę neolityczną na Babiej Górze w Iwanowicach, gdzie na kilkadziesiąt wykonanych narzędzi, przy bogactwie siekier gładzonych, ani jeden grocik do strzały nie został odnaleziony⁶⁸). Fakt ten obserwujemy i w neolitycznych znaleziskach jaskiń ojcowskich, skąd nie znane nam są prawie zupełnie wykonane grociki do strzał. Odmienne rzecz się ma w mikrolicie. Tu grociki do strzał należą do wyrobów nader pospolitych. Ludność z kulturą ceramiki wstęgowej, do której należą znaleziska babiogórskie i ojcowskie, była ludnością rolniczą. Wskutek tego narzędzia myśliwskie były jej obce. Lud zaś, zamieszkujący nasze wydmy, był koczowniczy i myśliwski, to też grociki do strzał były dla niego bardzo ważnym narzędziem.

Myśliwym był człowiek od bardzo dawnej starożytności. Już w starszym paleolicie poluje na potężne ssaki, równocześnie z nim żyjące; poluje przy pomocy wilczych dołów lub zapędza stada mamutów lub koni nad urwiska, powodując zagładę często całych stad⁶⁹). Pierwotne to jednak myśliwstwo obywatło się, jak się zdaje, bez narzędzi, celowo do tego przygotowanych. Pierwsze groty znamy dopiero z młodszego paleolitu z epoki oryniackiej; w epoce solutreńskiej dochodzą one do bujnego rozwoju, a jako różnorodne ostrza kościane i drobne narzędzia geometryczne znajdujemy

je w epoce magdaleńskiej iazylskiej. Z okresu magdaleńskiego znamy nadto przybory do rzucania grotów, wykonane z kości (Wurfstöcke). Pięknie rzeźbione tego rodzaju miotacze z kości podaje R. R. Schmidt⁷⁰), Breuil⁷¹), G. i A. Mortillet⁷²). Znajdujemy również wyrób podobny u Maskarous⁷³) i wielu innych. Zupełnie podobnych miotaczy używają do dziś dnia Eskimowie i Australczycy⁷⁴). Łuk był nieznanym człowiekowi paleolitycznemu. Rysunki ani bardzo liczne wyroby kościane nie wskazują niczem, aby człowiek paleolityczny był z nim obeznany⁷⁵). Rzucił on groty jedynie przy pomocy miotacza, o którym była mowa. Łuk jest dopiero późniejszym odkryciem, jest właściwością kultury śródziemnomorskiej i wszedł w użycie w Europie środkowej dopiero w epoceazylskiej i w mezolocie, w którym to czasie powstały nowe, nieznanne uprzednio, typy lekkich grotów do strzał, jak grociki dłutowate i grociki trzoneczkowate.

Groty, jakie znajdujemy w naszym mikrolicie, podzielić możemy na: I. groty do dzid, używane jako zakończenie lancy czy dzidy, rzucanej ręką; II. grociki igiełkowate (geometryczne), używane jako zadziory do harpunów, wreszcie III. groty do strzał, wypuszczanych zapewne z łuku, które znów podzielić możemy na grociki trzoneczkowate, dłutowate i sercowate

I. GROTY DO DZID

Należą w naszym mikrolicie do wyrobów bardzo rzadkich. Z całego obszaru wydmowego wschodniej części wyżyny małopolskiej znamy zaledwie cztery groty do dzid z Beszowej, Ossówki, Nidy i Bieleckich Młynów. Są to wyroby okazałe, starannie załuskane na obu powierzchniach. Należą one do rozwiniętego neolitu, przedstawia je tablica XVI. Groty do dzid, szeroko rozpowszechnione w neolicie skandynawskim, należą tam do trzeciego i czwartego okresu według podziału Monteliusa⁷⁶). Niektóre z nich były używane jako sztylety. Podobne wyroby we Francji są dość rzadkie. W Niemczech występują jako ślady wpływów neolitu skandynawskiego i jako takie dochodzą do Śląska⁷⁷), Czech i Moraw⁷⁸), tegoż pochodzenia są również (z wyjątkiem grotu ze Szczurów) groty do dzid z Wielkopolski⁷⁹). Z Polski groty do dzid są nam znane dość licznie z neolitu nadbużańskiego⁸⁰). Okazy, jakie znamy z naszego mikrolitu, nie mogą być uważane za wytwór miejscowego przemysłu. Dostały się one tu jako wpływ obcy, a sądząc z formy i materiału, przynieśli je zapewne kupcy z nad Bugą, skąd przyszły do nas również okazałe wióry skarbu z Balic, piłki wiórowe z Jastrzębca, zwłaszcza piłka (tab. XVI, rys. 1), piłka z Dzięstawic (tab. IX, rys. 5) oraz piłki sierpowate tab. IX, rys. 1 i 2. Grot z Beszowej (tab. XVI, rys. 3) szczególnie na to wskazuje. Jest on wykonany z tego samego gatunku ciemnego krzemienia, z jakiego powszechnie wykonywano narzędzia w przemyśle nadbużańskim, a formą swą i sposobem wykonania upodobia się całkowicie do grotów nadbużańskich. Grot z Ossówki (tab. XVI, rys. 5) jest mniejszy i mniej typowy; być może był on wykonany na miejscu i jest tylko naśladownictwem importów. Grot z Nidy (tab. XVI, rys. 4), przepalony wskutek ognia i złamany, jest pełną analogią form nadbużańskich, tak samo grot z Bieleckich Młynów. Grotów typu skandynawskiego nie znaleziono na naszym obszarze.

II. GROCIKI IGIEŁKOWATE

Grociki igiełkowate zwane są w literaturze narzędziami geometrycznymi, igiełkami i mikrolitem. (Trangles lames, a bord, a abatu Type de Lacenau, Pointes géométriques).

Pierwsze drobne bardzo wyroby, zbliżone do naszych grocików igiełkowatych, pojawiają się już w górnym oryniaku⁸¹). Występują one również w epoce solutreńskiej i w tym to okresie zaczynają się różnicować, tworząc typy, właściwe różnym okresom tej epoki⁸²). Bogaty rozwój tej drobnej przemysłu przypada dopiero na epokę magdaleńską i to przedewszystkiem na okres późno magdaleński⁸³). Na czoło całej przemysłu krzemiennej wysuwają się grociki igiełkowane (geometryczne) w okresie azylskim. Stają się one w tym czasie narzędziami dominującymi, nadając charakter całej azylskiej przemysłu⁸⁴).

Na tem samym stanowisku znajdujemy je również w mezolocie na ogromnej przestrzeni Europy i Afryki, na Krymie, w Syrii, nawet w Indjach⁸⁵). Znamy je również licznie z kultury Maglemose⁸⁶). W Polsce wyroby te są w siedzibach kultury mikrolitycznej bardzo rozpowszechnione. Pierwszy zwrócił na nie uwagę Przyborski⁸⁷). Następnie zajął się nimi E. Majewski, poświęcając im wiele uwagi w pracach „Narzędzia krzemienne zebrane pod wsią Ossówką 1894“, „Drobne prace i notatki“, wreszcie „Powiat stopnicki. Światowit, tom V“.

Na objętym naszą pracą obszarze zanotowałem te wyroby w następujących siedzibach: W porzeczu Schodni: Brzozówka 181, dużych 10, Borki 18, dużych 4, Beszowa 132, dużych 19, Boksicka Wola 4, Brody pod Sichowem 8, duży 1, Biskupice 4, Bossowice 9, Borzymów 16, Lubanie 11, pod Chmielnikiem 1, Janowice 4, Wólka pod Toporowem 11, Chałupy Sieczkowskie 2, Brody pod Rudą 17, Śladków 4, dużych 3, Jastrzębiec 45, Żerniki Dolne 30, Ciecierz 1, Młyny 4, Skórzów 1, Janina 7, Fałęcin 2, Skrobaczów 6, Działawice 29, Strzelce 11, Kolonja Fałęcka 1, Czyżów 6, Pieczonogi 20, Podlesie 4, Łyczba 11, Grabowa 24, Oleśnica 6, Wilkowa 10, Góra 8, Orzelec Mały 2, Lubnice 15, Stara wieś 9, Przeczów 13, Sieczków 15, Tuczępy 7, Nieciesławice 3, Januszkowice 1, Zrębin 12, Zdzieci 20, Rybitwy 1. W porzeczu Czarnej: Duraczów 2, Pągowiec 3, Drugnia 1, Życiny 17, dużych 3, Potok 47, Ossówka 443, Korytnica 2, Chańcza 7, Jasień 8, Wola Żabna 15, Golejówka Staszów 18, Zamłyniec 5, Rytwiary 14, Szczeka 4, Polaniec 16, Ossala 1, Niekrasów 6, Osiek 3. W porzeczu Nidy: Turek 12, Mójca 3, Suków 58, Podmarzys 4, Marzys 8, Bilcza 1, Daleszyce 2, Jarząbek 10, Brusznia 10, Podzamcze 4, Podwole 14, Stare Chęciny 3, Zajęczków 2, Mosty 1, Staszniów 1, Maleszowa 6, Korytnica 2, Rembów 24, Kije 3, Chrabków 18, Uników 3, Gałów 2, Szaniec 2, Nowa Wieś 14, Głuz 5, Gadawa 3, Stróżyska 2, Piotrówka 1, Wełnin 1, Chwalibogowice 80, Opatowiec 11. W porzeczu Przemyślu: Wolbrom 8, Podlesie 1, Golczowice 31, Wielki Piach 11, Biały Piach 9.

Jak widzimy z tego wykazu, grociki igiełkowane należą u nas do wyrobów nadzwyczaj pospolitych. Występują przedewszystkiem licznie na wydmach, gdzie odnalazły się ślady siedzib mezolitycznych. Spotykamy je jednak i w siedzibach, które wyłącznie tylko w rozwiniętym neolicie były zamieszkałe. Wielkie bogactwo grocików igiełkowatych w stopnickim zostało wywołane szczególnem zwróceniem uwagi na te wyroby przez E. Majewskiego, stąd liczebny stosunek tych narzędzi do innych wyrobów nie jest często właściwy. Przez użycie do zbierania chłopców wiejskich, mogło czasem zajść przemieszanie kilku osad sąsiednich i stąd może do inwentarzy niektórych wydm, zamieszkałych tylko w rozwiniętym neolicie, trafiły grociki igiełkowane. Mimo to szereg wydm, eksploatowanych bardzo systematycznie, a pozbawionych mezolitu, dostarczył po kilka grocików igiełkowatych. Nasuwa to przypuszczenie, że grociki igiełkowane u nas jako wyroby dość rzadkie były jeszcze w użyciu w rozwiniętym neolicie. Grociki igiełkowane dominującą wśród narzędzi krzemienych rolę odgrywają w epoce azylskiej, a później w mezolocie. Nie mamy jednak podstawy, aby nasze igiełki uznać choćby w części za pozostałości po siedzibach azylskich, brak nam bowiem na naszych wydmach osad azylskich, nie zamieszanych z późniejszymi okresami, oraz całego tła wykopaliskowego narzędzi krzemienych, jakie cechują epokę azylską. Wprawdzie związek naszego mikrolitu z przemysłu azylską jest oczywisty, a nawet znajdujemy u nas szereg typów wyrobów azylskich, jak

skrobacze łódkowate lub łyłce; należą one jednak do dość rzadkich i nie mogą wystarczyć na stworzenie sobie pełnego obrazu tej epoki. Pierwsze też pewnie stwierdzone zaludnienie naszych wydm nastąpiło dopiero w mezolocie i do tego okresu odnieść trzeba olbrzymią większość naszych grocików igiełkowatych.

Grociki igiełkowate są tak drobne i delikatne, że nie podobna przypuścić, aby same przez się mogły być samoistnymi narzędziami. Bogactwo jednak tych właśnie wyrobów wskazuje, że odgrywać one musiały bardzo ważną rolę w życiu człowieka,

a więc mieć musiały jakieś ważne przeznaczenie. Na użytek tych drobnych wyrobów naprowadziły mnie harpuny kościane. W epoce magdaleńskiej, a później azylskiej, harpuny z kości były zwłaszcza w zachodniej Europie szeroko rozpowszechnione⁸⁸). Szczególnie charakterystyczne są harpuny późno-magdaleńskie z dwoma rzędami zadziorów. Zbliżone do Magdaleńskich harpuny jedno- lub dwustronne znamy nadto z kultury Maglemose. Szczególnie dla naszych rozważań ważne są harpuny, w których boki wetknięte są ułamki wiórów, tworzące zadziory⁸⁹). Wyroby te nasuwają przypuszczenie, czy omawiane igiełki nie służyły do sporządzania takich właśnie harpunów. Za słusnością tego przypuszczenia przemawiają formy grocików igiełkowatych. Najpospolitszą formą grocika igiełkowatego jest bardzo wydłużony trójkąt o dwóch bokach załuskanych, trzecim jest nie załuskany. Dla uproszczenia nazwijmy boki i kąty literami (rys. 7 w tekście). Bok *a* będzie bokiem nie zatępionym, nożykowato ostrym. Rok *b* bokiem zatępionym. Bok *c* zatępioną podstawą igiełki. Kąt *A* zwykle rozwarty, kąt *C* ostry, mniejszy od kąta *B*.

Wetknąwszy igiełkę w drzewce kątem *B* w ten sposób, że krawędź *a* znajdzie się od strony drzewca, a kąt *C* skieruje się ku dołowi, igiełka utworzy na boku drzewca zadziórę, bardzo podobną do zadziory, jaką widzimy na harpunach kościanych. Pozostaje tylko przez przywiązanie igiełkę umocować. Przy przywiązywaniu okazuje się, że zarówno ukośne ścięcie podstawy, jak niejednokrotnie łukowato wklęsłe wygięcie krawędzi *b* lub podstawy *C* są szczególnie dogodnie przy utwierdzeniu igiełki do drzewca. Osadzona w ten sposób igiełka tworzy zadziórę harpuna. Przez osadzenie w ten sposób szeregu igiełek po obu stronach drzewca powstaje harpun, nadzwyczaj zbliżony do kościanych, będący bronią dość potężną, a trwalszą i łatwiejszą do wykonania od analogicznych wyrobów kościanych. Tak sporządzony harpun, wykonany z igiełek, widzimy na rysunku 8. Narówni z igiełkami wydłużonymi w ten sam sposób możemy łatwo przytwierdzić do drzewca igiełki trójkątne i łukowate. Dogodnie daje się również w ten sam sposób osadzić igiełki o podstawie nie załuskanej. Przekonywujący przykład słusności naszego przypuszczenia znajdujemy w igiełkach ukośnie ściętych, a przedewszystkiem w igiełkach, załuskanych na części długości krawędzi, lub o wycięciu bocznem na jednej krawędzi. Mimo, że retusz został w wyrobach tych ograniczony do minimum, przecież zawsze zrobione zostało to, co jest niezbędne dla przytwierdzenia igiełki. Twierdzenie nasze popierają przykłady ludów pierwotnych, które, jak np. ludy Archipelagu, posługują się stale harpunami, używając jako zadziór zębów ryb. Na rzecz naszego przypuszczenia przemawiają również wspomniane wyżej harpuny z osadzonemi na krawędzi ułamkami wiórów z kultury Maglemose. Szczególnie jednak dla nas ważnym jest harpun kościany późno-magdaleński, z dwustronnemi zadziorami z Tayngen⁹⁰), na którym widzimy linje ryte,



Rys. 8.

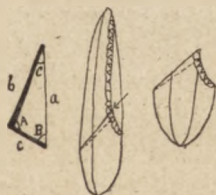
konany z igiełek, widzimy na rysunku 8. Narówni z igiełkami wydłużonymi w ten sam sposób możemy łatwo przytwierdzić do drzewca igiełki trójkątne i łukowate. Dogodnie daje się również w ten sam sposób osadzić igiełki o podstawie nie załuskanej. Przekonywujący przykład słusności naszego przypuszczenia znajdujemy w igiełkach ukośnie ściętych, a przedewszystkiem w igiełkach, załuskanych na części długości krawędzi, lub o wycięciu bocznem na jednej krawędzi. Mimo, że retusz został w wyrobach tych ograniczony do minimum, przecież zawsze zrobione zostało to, co jest niezbędne dla przytwierdzenia igiełki. Twierdzenie nasze popierają przykłady ludów pierwotnych, które, jak np. ludy Archipelagu, posługują się stale harpunami, używając jako zadziór zębów ryb. Na rzecz naszego przypuszczenia przemawiają również wspomniane wyżej harpuny z osadzonemi na krawędzi ułamkami wiórów z kultury Maglemose. Szczególnie jednak dla nas ważnym jest harpun kościany późno-magdaleński, z dwustronnemi zadziorami z Tayngen⁹⁰), na którym widzimy linje ryte,

układem przypominające całkowicie układ pasemek łyka na harpunie przez nas odznaczonym. Wyrób ten nasuwa przypuszczenie, że harpuny kościane były po prostu naśladownictwem podobnych wyrobów, sporządzanych z igiełek, które naśladowano z kości, nie zaniedbując, jak w danym wypadku, naśladować również i pasemek łyka, którym igiełki były przytwierdzone.

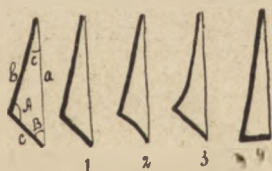
W naszym mikrolicie odróżnić możemy osiem typów grocików igiełkowatych: 1. Duże grociki igiełkowate (wióry o zatępionym tylcu), 2. grociki igiełkowate o podstawie skośnej lub prostej, 3. trójkątne, 4. łukowate, 5. o podstawie nie zatępionej, 6. ukośnie ścięte, 7. zatępione na części krawędzi, 8. o wycięciu bocznym.

1. Grociki igiełkowate duże (wióry o zatępionym tylcu). Wyroby te upodabniają się bardzo do wiórów o zatępionym tylcu, jakie opisałem w rozdziale o nożach. Są tylko od nich nieco mniejsze i bardziej delikatne: rysunek 1—6, tablica XVII. Są one wykonane z wiórów nożykowatych przez zatępienie jednej krawędzi pionowym retuszem. Niekiedy retusz występuje tylko na części długości krawędzi, np. rysunek 1, tablica XVII. Niektóre, jak rysunek 3, zbliżają się do ostrzy gravette. Wyroby te upodabniają się do podobnych azylskich, na wydmach naszych należą do dość rzadkich. Jedna tylko Ossówka dostarczyła 127 sztuk wiórów o zatępionym tylcu. Grociki te były używane zapewne przeważnie jako zakończenie harpunów, były więc grotami samodzielnymi; są one podstawową formą, z której rozwinęły się najpierw jeszcze w epoce azylskiej prototypy grocików trzoneczkowatych, a później w mezolicie grociki trzoneczkowate i dłutowate.

2. Grociki igiełkowate o podstawie ukośnej lub prostej: tab. XVII, rys. 7—15 i 23—25. Są najpospolitszą formą grocików igiełkowatych. Są to wydłużone bardzo trójkąty, o jednym boku *a* nie załuskany, drugim zatępionym pionowym



Rys. 7, 9, 10



Rys. 11

retuszem. Podstawa trójkąta *c* krótka, zwykle ukośna, nachylona do krawędzi *a* w ten sposób, że kąt *A* jest kątem rozwartym. Grociki wykonane są z drobnych nożykowatych wiórków przez zatępienie jednej krawędzi bocznej. Od tak zatępionego wiórka odłupywano przez ucisk boczny sęczonek wióra (rys. 9 w tekście) i krawędź odłupaną jeszcze zatępiano. Powstawała w ten sposób typowa igiełka, a odpadał jako nieużyteczny wiórek charakterystycznej formy¹⁾ (patrz rys. 10 w tekście). Wśród igiełek tego typu zauważyć możemy kilka odmian (rys. 11 w tekście). Forma 1 przedstawia w schematycznym zarysie typową najpospolitszą formę. Jest to igiełka o bokach prostych, podstawie *c* skośnej, kącie *A* rozwartym. Odmianę tego typu stanowi forma 2 o podstawie wklęsłej; drugą odmianę tworzy forma 3 o boku *b* łukowato wklęsłym. Ostatnią wreszcie odmianą jest forma 4 o podstawie prostej, kącie *A* ostrym. Igiełka ta ma formę równoramiennego trójkąta.

3. Grociki igiełkowate trójkątne: tablica XVII, rys. 16—22. Stanowią formę bardzo z poprzednim typem spokrewnioną. Są to trójkąciiki niemal równora-

mienne, o podstawie *a* nożykowej ostrej, bokach *b* i *c* zatępionych retuszem pionowym drobnym. Grociki te można uważać za odmianę poprzedniego typu. Wydzielam je jednak jako typ odrębny, gdyż forma ta jest przede wszystkim typową dla kultury azylskiej. Wcześniej nie była znana, a już w kulturze tardenuaskiej i w naszym mikrolicie należy do dość rzadkich: rysunek 16—22, tablica XVII.

4. Grociki igiełkowate łukowate. Tablica XVII, rysunek 26—27. Są to grociki, zatępione ochronnym retuszem w ten sposób, że igiełka przybiera formę odcinka koła, którego obwód tworzy krawędź zatępiona, cięciwą krawędź nożykowa. Kąt *A* nie jest zupełnie zaznaczony. Typ ten należy do dość rzadkich.

5. Grociki igiełkowate o podstawie nie zatępionej. Wykonane z drobnych wiórków nożykowatych przez załuskanie jednej krawędzi drobnym pionowym retuszem. Podstawa wióra pozostaje nie zatępiona, często obserwować możemy u tych igiełek sęcdek. Typ ten jest uproszczeniem grocików igiełkowatych o podstawie skośnej. Należy do bardzo pospolitych w naszym mikrolicie i występuje równie licznie jak i grociki o podstawie ukośnej. Tablica XVII, rysunek 28—29 a.

6. Grociki igiełkowate, ukośnie ścięte. Są to grociki, wykonane z całkowitych, lub ukośnie przełamanych wiórków nożykowatych, obrobione wtórnie przez załuskanie krawędzi skośnego złamania drobnym pionowym retuszem. W wypadku (tab. XVII, rys. 35) załuskaną została górna część złamanego wiórka, w innych przypadkach załuskaną jest część wiórka, przyległa sęczkowi (tab. XVII, rys. 31—33). Niekiedy wiór złamany nie był, a załuskano go tylko wzdłuż krawędzi (tab. XVII, rys. 36). Typ ten jest uproszczeniem grocików igiełkowatych o skośnej podstawie. Krawędź załuskana tych igiełek odpowiada podstawie igiełek typu pierwszego, ostrze kątowni *B*. Krawędź *b* zostaje nie załuskana. Aby grocik można było przywiązać do drzewca, krawędź zatępiona musiała być dłuższą, zastępowała bowiem krawędź *c* i *b* igiełek o ukośnie ściętej podstawie. Typ ten, mało kłopotliwy przy wykonaniu, zyskał dość szerokie rozpowszechnienie w naszym mikrolicie. Niektóre postacie, np. rysunek 33 i 32, upodabniają się bardzo do grocików dłutowatych ukośnych.

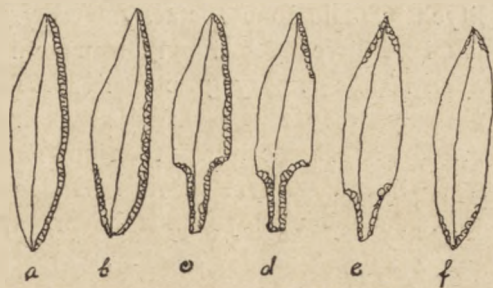
7. Grociki igiełkowate, zatępione na części krawędzi: tab. XVII, rysunek 40, 41, 42 i 43. Jest to najprostsza forma igiełki. Dla jej wykonania brano zwykły, mały, cienki wiórek nożykowaty, zatępiając go wklęsło na części długości krawędzi. Retusz ograniczono jedynie do tego, aby wetknięty w drzewce harpuna wiórek można było przywiązać, nie narażając łyka na przecięcie.

8. Grociki igiełkowate o wycięciu boczne m: tablica XVII, rys. 38 i 39. Są to zwykłe wiórki nożykowate, w których retusz ogranicza się tylko do wykonania małej wnęki na krawędzi, co umożliwia przywiązanie igiełki do drzewca. Oba ostatnio opisane typy są dość rozpowszechnione w naszym mikrolicie, wskutek jednak swej niepozorności były zazwyczaj przez zbieraczy pomijane. Nie posiadają one, jak się zdaje, większego znaczenia typologicznego, są tylko ciekawym przykładem uproszczenia pracowitej i nie łatwej do wykonania igiełki o postawie ukośnej. Wskazują one również na najistotniejszą, dla igiełek konieczną cechę przy ich użyciu. Wyjaśniają przytem dobrze sposób ich przytwierdzenia do drzewca.

III. GROTY DO STRZAŁ

Grociki trzoneczkowate

Grociki trzoneczkowate wykonane są z wiórów nożykowatych przez załuskanie podstawy wióra w formie trzonka i wierzchołka jako ostrza kłującego. Wyroby tego rodzaju odnajdujemy w późnym okresie magdaleńskim iazyłskim⁹²⁾. Podobne bardzo wyroby znamy także z kultury Fond Robert⁹³⁾ i okresu wczesno-solutreńskiego⁹⁴⁾. W kulturzeazyłskiej i późnooryniackiej rozwinął się typ grocików trzoneczkowatych, bardzo pokrewny wiórom o zatępionym tylcu i ostrzom gravette. Wióry te, poza zatępieniem tylca pionowym retuszem, są jeszcze zatępione od strony nożykowej wióra u jego podstawy w ten sposób, że powstaje trzonek, a cały wyrób zyskuje charakter grocika trzoneczkowatego jednoskrzydłkowego o jednej krawędzi zatępionej, drugiej nożykowej ostrej. Forma ta, właściwa epoce późnooryniackiej, jest prototypem grocików trzoneczkowatych (tab. XVIII, rys. 1 i 17). W mikrolicie naszym należą do rzadkich. Wszystkie jednak nasze grociki trzoneczkowate są bardzo tym prototypom pokrewne. Najbardziej spokrewnioną formą są grociki trzoneczkowate, załuskiwane na całej jednej krawędzi bocznej wióra, trzonek jednak wyznaczony jest przez dwustronne wycięcie i niekiedy jeszcze załuskany po stronie sęczka: rysunek 2, 4, 9, 12 i 13, tablica XVIII. Dalszą formą pochodną prototypów paleolitycznych są grociki trzoneczkowate, których sęczek wyznaczony bywa starannie przez retusz krawędzi i załuskanie strony spodniej wióra; jedna krawędź wióra pozostaje nie załuskana, druga zatępioną u wierzchołka na części swej długości (rysunek 6, 7, 11, 15, 16 i 19, tablica XVIII). Bardziej jeszcze od prototypów grocików trzoneczkowatych odbiegają wióry, załuskiwane starannie u sęczka i po obu jego stronach oraz po obu bokach wióra (tab. XVIII, rys. 20 i 21). Najbardziej oddalone od wiórów o zatępionym tylcu są grociki trzoneczkowate, formy wierzbowego liścia, załuskiwane starannie po odwrotnej stronie sęczka i nieco po jego bokach oraz u samego wierzchołka wióra (tab. XVIII, rys. 22 i 18). Spotykamy też formy nieco tylko załuskiwane u trzonka, zresztą nie obrobione (tab. XVII, rys. 3 i 5). Jak widzimy, wszystkie formy grocików trzoneczkowatych, spotykane w mikrolicie, stoją w bliskim związku z ostrzami gravette i prototypami grocików trzoneczkowatych, jakie znamy w kulturze późnooryniackiej. Grociki trzoneczkowate załuskiwane na całej powierzchni nie są znane naszemu mikrolitowi. Genetyczny rozwój grocików trzoneczkowatych od wiórów o zatępionym tylcu przedstawia rysunek 12.



Rys. 12

Grociki trzoneczkowate zanotowałem w następujących siedzibach: W porzeczu Schodni: Brzozówka 5, Borki 2, Beszowa 4, Brody pod Síchowem 9, Borzymów 2, Chałupki Sieczkowskie 1, Brody pod Rudą 1, Ślasków 2, Młyny 1, Janina 1, Jastrzębiec 2, Żerniki Dolne 3, Działawice 2, Czyżów 2, Oleśnica 1, Wilkowa 2, Góra 1, Przeczów 1, Sieczków 1, Nieciestawice 1, Zdzieci 1 (ułamków 2). W porzeczu Czarnej: Życiny 1, Ossówka 58, Bogoryja 2, Zamłyńcze 1, Rytwiany 14, Szczeka 1, Niekrasów 1, Osiek 2. W porzeczu Nidy: Turek 4, Mójcza 1, Bilcza 3, Nida 1, Brusznia 1, Rembów 1, Umianowice 2, Chomentówek 1?, Uników 1, Pasturka 2, Busko 1, Stróżyska 2, Welnin 6, Magierów 2, Piestrzec 1, Chwalibogowice 135, Opatowiec 10. W porzeczu Przemyszy: Wolbrom 4, Polesie 1, Biały Piach 2. W porzeczu Uniejówki: Staszyn 1, Zaborze 2, Zabrodzie 1.

Grociki trzoneczkowate, jak to z powyższego wykazu wynika, nie należą do zbyt pospolitych, choć są dość rozpowszechnione. Wyroby te odnieść trzeba do mezolitu. W powyższym wykazie rzuca się jednak w oczy, że na niektórych osadach grociki trzoneczkowate są bardzo pospolite, gdy naogół należą do wyrobów rzadkich; do takich osad należą: Brody pod Sichowem, Ossówka, Rytwiany, Wełnin, Chwalibogowice i Opatowiec. W siedzibach tych towarzyszą im długie cienkie wióry, rzadko gdzie indziej spotykane, wąskie, długie skrobacze wiórowe i inne narzędzia, wykonane z długich nożykowatych wiórów, na innych osadach rzadkie. Nasuwa to przypuszczenie, że osady te przedstawiają odrębną kulturę naszego mikrolitu, dla której grociki trzoneczkowate stanowią narzędzie najbardziej charakterystyczne. Spostrzeżenie to nadaje grocikom trzoneczkowatym szczególne znaczenie. Powróćmy do nich jeszcze raz, omawiając relatywny wiek naszych znalezisk wydmowych.

Grociki dłutowate

Grociki dłutowate nie są nam znane z paleolitu. Pojawiają się one po raz pierwszy dopiero w mezolicie, a w dalszym ciągu trwają w neolicie rozwiniętym⁹⁵). Na północy Europy pojawiają się dopiero w kulturze kampańskiej. Są to trapezoidalne lub czworokątne blaszki krzemienne, powstałe przez poprzeczne połamanie wióra nożykowatego i zatępienie pionowym drobnym retuszem obu bocznych krawędzi przełamania. Ze względu na zużycie materiału były to grotty nadzwyczaj tanie, z jednego bowiem wióra nożykowatego można było zrobić dwa, a nawet trzy grociki dłutowate. Praca wykonania tego rodzaju grotów była również bardzo mała. Sposób wykonania tych grocików wskazuje rysunek 13 w tekście. Na grociki te baczna uwagę zwrócił E. Majewski, poświęcając im oddzielną monografię (Światowit, I i V, str. 159—168). Poza tem w literaturze naszej i obcej znajdujemy dużo uwag, poświęconych temu typowi grotów. Ze swej strony pragnę tylko pod niektórymi względami uzupełnić to, co już o tych grotach zostało powiedziane.

W naszym neolicie grociki dłutowate należą do wyrobów nadzwyczaj pospolitych. Odnalezione zostały na wszystkich niemal siedzibach, zarówno mezolitycznych jak i neolitycznych, i były w użyciu niewątpliwie w obu tych okresach. Typologicznych różnic między grocikami mezolitycznymi a neolitycznymi nie dostrzegłem, jedynie patyna może nam służyć za wskazówkę, wyróżniającą formy starsze od młodszych, oraz stosunek liczbowy tych grotów do strzałek sercowatych. W osadach bowiem wyłącznie w pełnym neolicie zamieszkałych obie te grupy liczebnie się równoważą, w osadach mieszanych znajdujemy zwykle znaczną przewagę grocików dłutowatych.

Grociki dłutowate zamontowałem w następujących siedzibach: W porzeczu Schodni: Brzozówka 75, Borki 17, Beszowa 215, Boksicka Wola 11, Brody pod Sichowem 7, Budy 7, Biskupice 7, Bossowice 7, Borzymów 26, Suchowola 1, Lubanie 13, pod Chmielnikiem 4, Przededworze 2, Janowice 2, Wólka pod Toporowem 10, Pozdzień 5, Brody pod Rudą 4, Śladków 23, Ciecierz 4, Młyny 3, Kołki 3, Słabkowice 1, Janina 13, Zaborze 1, Jastrzębiec 45, Żerniki Dolne 14, Fałęcin 14, Skrobaczów 4, Dziesławice 14, Kolonja Fałęcka 1, Czyżów 6, Strzelce 13, Pieczonogi 18, Białoborze 1, Oleśnica 2, Podlesie 4, Góra 6, Wilkowa 14, Orzelec Mały 5, Łubnice 20, Łyczba 5, Rajtarówka 8, Grabowa 32, Stara Wieś 8, Przeczów 13, Sieczków 14, Tuczępy 13, Jarostawice 1, Zrębin 17, Żdzieci 33, Rybitwy 3. W porzeczu Czarnej: Duraczów 5, Ruda 3, Jamno 4, Tartaki 4, Drugnia 2, Życiny 8, Potok 23, Ossówka 532, Korytnica 8, Chańcza 6, Jasień 7, Wola Żabna 18, Golejówka 7, Zamłyniec 7, Rytwiany 16, Szczeka 7, Połaniec 17, Ossala 5, Niekrasów 3, Osiek 3. W porzeczu Nidy: Leszczyny 1, Mójcza 9, Suków 20, Podmatyzsz 2, Marzysz 11, Nida 2, Jachowa Wola 1, Daleszyce 3, Jarząbek 6, Brusznia 9, Murowana Wola 2, Podwole 4, Stare Chęciny 3, Zajączków 5, Maleszowa 13,

Korytnica 3, Rębów 3, Kije 6, Chomentówek 2, Chrabków 3, Uników 12, Nowa Wies 9, Kamień 4, Pa-sturka 3, Gluzy 5, Gadawa 2, Stróżyska 8, Ucisków 4, Piotrówka 4, Magierów 1, Piestrec 2, Chwalibo-gowice 132, Opatowiec 9. W porzeczu Przemyszy: Wolbrom 12, Podlesie 1, Golczowice 13, Wielki Piach 18, Biały Piach 3. W porzeczu Uniejówki: Zaborze 1, Zabrodzie 1.

Grociki dłutowate były niewątpliwie używane jako bełty grotów. Chronologicznie są one młodsze od grocików igiełkowatych i najpewniej rozwinęły się z tych właśnie grotów. Zwłaszcza igiełki ukośnie ścięte upodabniają się często bardzo do grocików dłutowatych, a przy większym materiale porównawczym łatwo znaleźć szereg form przejściowych między jedną a drugą grupą. W harpunach, jak to wykazałem w poprzednim rozdziale, grociki igiełkowe używane były jako zadziory boczne. Harpuny te rzucano, jak się zdaje, przy pomocy miotacza. Łuk wchodzi w życie dopiero w mezolizie. Dzięki temu zaczęto teraz sporządzać strzały lżejsze, a na ich ostrzu osadzano tylko jeden bełt krzemienisty. Odkrycie to spowodowało w mezolizie różnicowanie się grotów do strzał. Formą rozwiniętą dopiero w mezolizie są grociki dłutowate. Rozwinęły się one z grocików igiełkowatych, używanych jako zakończenie harpunów. Pierwszymi były zapewne grociki dłutowate o jednym boku wydłużonym i groty dłutowate ukośnie, jako najbardziej z igiełkami spokrewnione. Inne formy powstały zapewne nieco później.

Osadzenie grocików dłutowatych w drzewcu nie mogło być jednolite. Formy tych grocików i ich sposób obrobienia wykazuje, że nie było jednego systemu, który obowiązywałby wszystkie groty. Przeciwnie sposobów osadzenia być musiało kilka. Rozpatrzę je rozważając różne typy grocików dłutowatych. W grupie tej wyróżniam następujące typy: 1. grociki dłutowate wysokie, 2. trapezoidalne, 3. romboidalne, 4. o jednym boku wydłużonym, 5. ukośnie.

1. Grociki dłutowate wysokie: tab. XIX, rys. 1—8. Są to groty formy wysokiego trapezu o obu bokach, zatępionych pionowym drobnym retuszem. Wysokość grotu przewyższa dwu- lub trzykrotnie średnią jego szerokość. Typ ten nie jest u nas zbyt pospolity. Grociki dłutowate wysokie są bardzo rozpowszechnione we Francji i w krajach skandynawskich; tam są one najpospolitszą formą grota dłutowatego i występują stale w siedzibach kultury kampańskiej i rozwiniętego neolitu. Nasze formy są cośkolwiek mniejsze mimo, że należą do największych, jakie u nas spotykamy. W typie tym wyróżnić możemy formy, w których załuskania bocznych krawędzi idą w jednym kierunku, to znaczy zaszczerbione są od dolnej strony ku górnej, lub idą w różnych kierunkach, z jednej strony od dołu ku górze, z drugiej od góry ku dołowi. Spotykamy również groty, załuskane nie tylko po bokach, lecz i u węższego ostrza. Typ ten był osadzony w drzewcu szerszym ostrzem ku górze. Dowodem jest grocik dłutowaty, odnaleziony razem z drzewcem w Danii, opublikowany przez Madsena⁹⁶⁾, oraz zatępienie węższego ostrza niektórych grotów tego typu u nas znalezionych, rysunek 14 w tekście.

2. Grociki trapezoidalne: tablica XIX, rysunek 9, 11—19. Są to groty formy regularnego trapezu o dwóch krawędziach bocznych, zatępionych drobnym pionowym retuszem, zwykle nieznacznie szersze, niż wysokie. Jest to forma w naszym mikrolicie najpospolitsza. Typ ten mógł być



Rys. 13, 14, 15, 16, 17

osadzony w drzewcu w sposób, wskazany dla grocików dłutowatych wysokich. Jedy-
nym sposobem przytwierdzenia tego typu grotów do drzewca było zwrócenie węższego
ostrza ku górze i przewiązanie bełtu na krzyż łykiem (rys. 15 w tekście). W typie
tym spotykamy formy o bokach załuskanych prostych lub wklęsłych. Wklęsłość bo-
ków zatępionych jest cechą szczególnie ułatwiającą przytwierdzenie grotu w sposób,
wskazany na rysunku. Spotykamy również, choć dość rzadko, formy o bardzo wąskim
ostrzu lub formy trójkątne. Tego rodzaju formy mogły być jedynie w sposób wyżej
wskazany osadzone. Wskutek osadzenia grotu ostrzem węższym ku górze powstawały
z obu boków drzewca ości, zatrzymujące grot w ranie.

3. Grociki romboidalne. Są to groty o formie rombu o dwóch krawę-
dziach, zatępionych drobnym pionowym retuszem. Typ ten jest u nas bardzo rzadki
i wyjątkowo reprezentuje formy zupełnie regularne. Najczęściej grociki romboidalne
są tylko odmianą typu, opisanego poniżej. Grociki romboidalne wyodrębniam jednak
jako typ odrębny, a to z tego powodu, że dla niektórych krajów, np. Włoch, jest on
dominujący⁸⁷). Być może, że posiada on pewne znaczenie jako typ kulturalny. Wśród
grocików romboidalnych wyróżnić możemy dwie formy: o bokach załuskanych rów-
noległych, u nas bardzo rzadką, i o bokach załuskanych nierównoległych, pospolitszą,
(tab. XIX, rys. 29, 30, 36, 40 i 42).

4. Grociki dłutowate o jednym boku wydłużonym (tab. XIX,
rys. 20—28, 31—32). Są to groty formy nieregularnie trapezoidalnej o obu bokach
zatępionych. Jeden bok nachylony pod większym, drugi pod mniejszym kątem do pod-
stawy. Wskutek tego jeden bok jest znacznie dłuższy od drugiego. Typ ten jest na-
równi z grotami trapezoidalnymi w naszym mikrolicie pospolity. Licznie bardzo w tym
typie spotykamy okazy niskie, lecz długie. Formy te nie mogły być osadzone w drzewcu
w sposób dla poprzednich typów wskazany. Bardziej ukośne ścięcie jednego boku
nasuwa przypuszczenie, że miało ono na celu wytworzenie ostrza strzały. Przy pró-
bach osadzenia tego typu grotów dłutowatych w drzewcu okazuje się, że grocik,
który innymi sposobami osadzić bardzo trudno, zorjentowany tak, aby kąt, jaki tworzy
ukośnie ścięty bok grocika z podstawą, był ostrzem kłującym strzały, z łatwością
daje się osadzić, a nieregularności w formie trapezu okazują cały szereg bardzo cen-
nych właściwości (patrz rys. 16 w tekście). Kątem przeciwległym ostrza grocik należy
wetknąć w drzewce, wówczas kąt, jaki tworzy drugi krótszy bok z podstawą, wysta-
wać będzie na zewnątrz, utrudniając wyjęcie strzały z zadanej nim rany. Dla mocniej-
szego osadzenia grot należy przewiązać i tu okazuje się wartość krawędzi zatępio-
nych, które przewiązanie takie czynią możliwym. Na rysunku 23 tablicy XIX widzimy
grocik z wnęką boczną. Wnęka ta wykonaną została niewątpliwie dla łatwiejszego
przewiązania strzały. W ten sam sposób osadzone być musiały również grociki tra-
pezoidalne wydłużone. Grociki dłutowate o jednym boku wydłużonym wykazują cały
szereg przejść pośrednich do prototypu grocików trzoneczkowatych. Widzimy to
na rysunku 36—42, tablica XIX.

5. Grociki dłutowate ukośne (tab. XIX, rys. 33—35). Są to groty, wy-
konane z wiórów nożykowatych przez ukośne ścięcie wierzchołka i proste wcięcie
sęczka. W niektórych grocikach tego typu sęczek pozostaje. Są to groty długie,
zwykle dwu- lub trzykrotnie dłuższe, niż szerokie, ścięte silnie na ukos. Typ ten nie
jest zbyt pospolity, był osadzony na wzór grocików trzoneczkowatych ostroszczytem
ku górze (rys. 17 w tekście).

Typ ten jest przejściem do grocików trzoneczkowatych.

Grociki sercowate

W rozwiniętym neolicie pojawiają się po raz pierwszy groty do strzał, załuskane na całej powierzchni starannym płaskim retuszem. W różnych kulturach i przemysłach pełnoneolitycznych rozwinęły się różnej formy groty, załuskane starannie na całej powierzchni. Nasz mikrolit posiada jeden typ tego rodzaju grotów, są to grociki sercowate. Jest to typ u nas w pełnym neolicie nie tylko najpospolitszy, ale nawet dominujący. Groty te od pierwszego rzutu oka łatwo odróżnić od wszystkich poprzednio opisanych. Są to strzałki formy trójkątnej, u podstawy wklęsło wycięte, co nadaje im formę serduszka. Wycięcie to służyło do wygodniejszego umocowania grocika na końcu drzewca strzały.

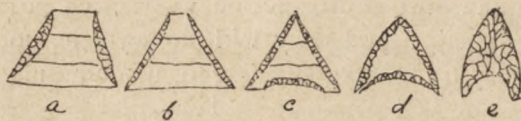
Grociki sercowate należą do stałego inwentarza osad pełnoneolitycznych. w mezolicie były nieznanne. Mają z tego powodu ważne znaczenie chronologiczne i narówni z narzędziami gładzionymi są niezawodnym świadectwem osad pełnoneolitycznych. E. Maje w s k i zwracał na narzędzia te szczególnie baczną uwagę, wskutek tego stosunek liczby tych grotów do innych typów narzędzi z siedzib przez niego eksploatowanych jest nieco przesadzony.

Zanotowałem grociki sercowate w następujących siedzibach: W porzeczcu Schodni: Brzozówka 24, Borki 52, Beszowa 216, Boksieka Wola 6, Brody pod Sichowem 5, Budy 4, Biskupice 21, Bossowice 7, Borzymów 29, Lubanie 5, pod Chmielnikiem 1, Janowice 1, Wólka pod Toporowem 3, Chałupki Sieczkowskie 3, Brody pod Rudą 6, Śladków 19, Młyny 3, Skórczów 7, Kolki 1, Kostera 1, Janina 21, Zaborze 2, Jastrzębiec 49, Żerniki Dolne 8, Fałcin 34, Skrobaczów 5, Smogorzów 7, Dzieszlawice 124, Kolonja Fałęcka 11, Czyżów 6, Strzelee 6, Pieczonogi 36, Białoborze 1, Olesnica 6, Podlesie 4, Wilkowa 14, Góra 14, Sroczków 79, Orzelec Mały 5, Lubnice 31, Lyczba 10, Rajtarówka 4, Grabowa 43, Stara Wieś 14, Przechów 20, Sieczków 5, Tuczępy 9, Nieciesławice 9, Jarosławice 4, Zrębin 12, Żdzieci 86, Rybitwy 2. W porzeczcu Czarnej: Duraczów 20, Ruda 7, Tartaki 23, Drugnia 3, Gluchów 3, Życimy 4, Potok 4, Ossówka 99, Korytnica 3, Chańca 2, Jasieli 1, Wola Żabna 20, Golejówka-Staszów 2, Zamłyniec 3, Rytwiany 10, Szczeka 7, Połaniec 15, Zawada 1, Ossola 18, Niekraśów 7, Osiek 4. W porzeczcu Nidy: Leszczyny 1, Turek 8, Mójca 5, Suków 2, Marzysz 1, Bileza 1, Morawica 2, Nida 6, Jarząbek 3, Brusznia 1, Nałęczów 1, Radkowice 12, Stare Chęciny 3, Zajęczków 1, Stojnow 1, Maleszowa 22, Brzegi 3, Korytnica 3, Kije 9, Rębów 12, Umianowice 4, Chomentówek 2, Chrabków 4, Uników 19, Galów 2, Szaniec 2, Nowa Wieś 10, Posturka 2, Radzanów 4, Stróżyska 12, Ucisków 4, Piotrówka 4, Welnin 3, Magierów 1, Opatowiec 10. W porzeczcu Przemyszy: Wolbrom 5, Podlesie 5, Golczowice 1, Wielki Piach 2. W porzeczcu Uniejówki: Staszyn 3, Koryczany 1, Zaborze 23, Zabrodzie 7.

Grociki sercowate rozwinęły się z grocików dłutowatych trapezoidalnych. Możemy też prześledzić cały szereg przejść od jednego do drugiego typu. Grociki dłutowate często przyjmują formę nieomal trójkątną, w wypadkach tych ostrze poprzeczne znika i strzała przybiera formę, wskazaną na rysunku 6 tablicy XIX. Przez łukowate wycięcie podstawy tego rodzaju grota powstaje najprostsza strzałka sercowata, jaką widzimy na rysunku 17 i 18 tablicy XX. Pozostawało tylko załuskać całą powierzchnię strzały, a otrzymamy typową strzałkę sercowatą. Za słusznością tego przypuszczenia przemawia ta okoliczność, że groty dłutowate znane już były w mezolicie, grociki zaś sercowate występują po raz pierwszy dopiero w neolicie rozwiniętym. Schematyczny rys. 18 w tekście przedstawia genetyczny rozwój grocików sercowatych.

Strzały sercowate są zwykle ostro, śpiczasto zakończone, boki symetryczne, proste, lekko wypukłe lub lekko wklęsłe. Wycięcie podstawy, mniej lub więcej gęsto boki, jest półokrągłe albo tworzy kąt różnej rozwartości. Skrzydełka bywają tępe albo ostre, skierowane końcami na zewnątrz lub ku dołowi. Niekiedy jedno bywa nieco krótsze od drugiego. Grociki sercowate załuskane bywają zwykle na obu powierzchniach, czasem jednak tylko na krawędzi. Tablica XX ilustruje nam różne od-

miany tego typu. Odmianą grocików sercowatych są grociki trójkątne. Brak im wycięcia u podstawy, wskutek tego posiadają one formę dość regularnego równoramiennego trójkąta o bokach prostych lub wypukłych. Są one narówni z grocnikami sercowatymi starannie na obu powierzchniach załuskane. Należą u nas do wyrobów rzadkich, tworzą jedynie odmianę grocików sercowatych. Grociki sercowate należą do jednego z najbardziej rozpowszechnionych typów grotów do strzał w rozwiniętym



Rys. 18

neolicie. Znamy go ze wszystkich tych przemysłów neolitycznych, gdzie w użyciu były groty do strzał. Nie posiadają one z powodu tego większego znaczenia typologicznego. Inne formy grotów do strzał, załuskane na całej powierzchni, są obce naszemu mikrolitowi tak dalece, że z całego obszaru wydmowego wschodniej części wyżyny małopolskiej znamy zaledwie kilka okazów grotów, załuskanych na całej powierzchni, które przedstawiają odmienną formę od grocików sercowatych lub trójkątnych. Brak ten, a zwłaszcza brak grocików trzoneczkowatych, załuskanych na całej powierzchni, jest cechą bardzo charakterystyczną dla naszego mikrolitu i wyróżnia nasz przemysł od innych jemu równoczesnych. Odnośnie do naszych znalezisk krajowych cecha ta wyróżnia między innymi nasz mikrolit od neolitu z Porzeczka górnego Bugu i neolitu Litewsko-Białoruskiego, gdzie obok grocików sercowatych rozwinęły się licznie inne typy grotów, załuskanych na całej powierzchni.

WYROBY METALOWE

Poza znaleziskami przedmiotów metalowych, które należą do zrujnowanych cmentarzysk ciał palnych kultury łużyckiej, grotów z epoki wpływów cesarstwa rzymskiego, epoki La Tène i epoki słowiańskiej, znamy z naszych siedzib wydmowych grupę przedmiotów brązowych i miedzianych, którą odnieść należy do okresu wczesnego brązu.

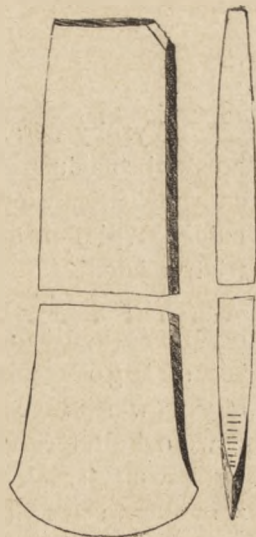
Cmentarzysko szkieletów skurczonych ze Złotej w sandomierskiem o kulturze ceramiki sznurowej, identycznej z naszą ceramiką sznurową, licznie w osadach i zrujnowanych grobach neolitycznych na wydmach spotykaną, poucza nas, że już w tym okresie w skąpych bardzo ilościach brąz był w użyciu. Pojawia się on na cmentarzysku Złockiem jako drobne wyroby wyłącznie ku ozdobie służące. Niektóre podarki grobowe, jak naprzykład topory o wypukłym żeberku, idącym wzdłuż topora, wskazują, że wyroby metalowe były już wówczas znane. W braku tylko metalu sporządzano naśladownictwa z kamienia, imitując nawet niedokładności odlewu, powstałe przez niedopasowanie obu połów formy.

Z osad wydmowych znamy kilka typów wyrobów wczesnego brązu. Podwójne ślimacznice (tab. XX, rys. 24), skręcone z drutu, były zawieszane na sznurku i używane jako naszyjniki. Ślimacznice tego rodzaju znamy trzy: jedną z Grabowej i dwie ze Starej Wsi. Drugim typem wisiorów są skręty spiralne z blaszki brązowej (tab. XX, rys. 25). Były one również nawlekane na sznurek i używane jako naszyjniki; znamy je: z Grabowej 1, Starej Wsi 2, Janiny 1. Trzecim rodzajem wyrobów brązowych są grociki do strzał, opatrzone skrzydełkami, osadzone na trzonku (tab. XX, rys. 26, 27). U ludu myśliwskiego, jakim byli nasi wydmowcy, groty do strzał być

musiały w wielkim zapewne poszanowaniu. Obecność grotów metalowych wówczas, gdy zaledwie nikłe ślady bronzu z tego czasu posiadamy, a metal ten musiał być materiałem niezwykle rzadkim i cennym, wskazuje, że wyroby te nie mogły mieć użytkowego przeznaczenia, zwłaszcza, że groty krzemienne znakomicie zastąpić je mogły, lecz że posiadały znaczenie symboliczne, zapewne związane z kultem religijnym. Groty bronzowe są nam znane z: Góry 1, Starej Wsi 1, Jastrzębca 1, Fałęcina 2.

Do wyrobów tego czasu wypada odnieść również niektóre wyroby drucikowe, które jako ułamki cienkiego drutu na niektórych wydmach odnajdujemy. Najokazalszym przedmiotem metalowym jest siekiera miedziana, znaleziona w Beszowej (rys. 19 w tekście). Jest to typowa siekiera płaska. Typ powszechnie znany ze znalezisk epoki miedzi i wczesnego bronzu. Znalazła się ona w dwóch kawałkach. Druga małeńka siekierka miedziana również z Beszowej nie mogła mieć znaczenia użytkowego. Była ona wyrobem symbolicznym, związanym zapewne z kultem religijnym. Analiza chemiczna tych siekier nie została wykonana.

Wszystkie wyroby bronzowe, jakie z wydm naszych znamy, są rzecz prosta importami. Przychodziły one drogą handlową z południa. Obecność tych wyrobów u nas w znaleziskach, które w całości jeszcze do epoki kamiennej należą, wyjaśnia nam w części brak zupełny u nas znalezisk, należących do okresu wczesnego bronzu. Przypuszczać możemy, że wówczas, gdy na południu bronz był już w pełni używany, do nas dochodził tylko w skąpych bardzo ilościach, a obszar wyżyny małopolskiej żył dalej w kulturze epoki kamiennej, przynajmniej przez cały pierwszy okres bronzu.



Rys. 19, 20

OBSYDJAN

Obsydjan z kraju naszego nie jest znany. Musiał więc przychodzić do nas drogą handlu. Bogate złoża obsydjanu znamy na Węgrzech z Hegyalja, stamtąd też zapewne przychodził on do Polski. Jest on więc śladem stosunków handlowych z południem. W naszych siedzibach wydmowych znajdujemy go zawsze w bardzo małych ilościach jako wiórki lub wyroby wykonane.

Obsydjan stwierdzony został w następujących miejscowościach: Brzozówka 5, Borki 1, Beszowa 6, Bossowice 1, Borzymów 1, Wólka pod Toporowem 1, Brody pod Rudą 1, Żerniki Dolne 3, Smogorzów 1, Dzieszławice 1, Oleśnica 2, Podlesie 1, Góra 1, Lubnica 1, Grabowa 3, Tuczępy 1, Potok 1, Ossówka 1, Jasień 1, Golejówka-Staszów 1, Turek 1, Rytwiary 1, Stare Chęciny 1, Chrabków 1, Stróżyska 1, Uci-sków 1, Chwalibogowice 7, Wielki Piach 5, Biały Piach 3.

Obsydjan przychodził do nas w małych bryłkach lub rdzeniach, z których na miejscu dopiero sporządzano wyroby wykonane. Dowodzi tego fakt znajdowania u nas najczęściej wiórków obsydjanowych, wyroby zaś wykonane są naogół bardzo rzadkie. Rzecz charakterystyczna, są to prawie wyłącznie groty do strzał, nadzwyczajnie starannie wykonane. Niewątpliwie obsydjan dla swego połysku i przejrzystości musiał być wysoko ceniony. Nie wykonywano też z niego zwykłych narzędzi domowego użytku, lecz wyroby, mające jakieś szczególne znaczenie. Widzieliśmy już,

że i z brązu, pojawiającego się u nas w minimalnych ilościach, sporządzano groty do strzał; to samo powtarza się z obsydjanem. Upewnia nas to w przekonaniu, że groty te nie miały znaczenia użytkowego, lecz że być to musiały wyroby symboliczne, mające związek z kultem religijnym.

CERAMIKA

Wyroby ceramiczne na obszarze wydmowym wschodniej części wyżyny małopolskiej znajdują się przeważnie w postaci drobnych fragmentów. Są to luźno leżące skorupy na powierzchni piasku i nieraz trudno ustalić, do jakiego rodzaju znalezisk należą. Wyjątkowo tylko można znaleźć naczynie całe, najczęściej wtedy, gdy je świeży wiatr odsłoni.

Te szczątki, na wydmach znajduwane, należą do różnych epok, począwszy od neolitu, a kończąc na epoce słowiańskiej. Badania, w ciągu całych lat przez E. Majewskiego w pow. stopnickim prowadzone, stwierdziły na wydmach oprócz siedlisk i grobów neolitycznych jeszcze obecność cmentarzysk ciałopalnych. Pola popielnicowe o kulturze łużyckiej spotkano na wydmach w Przeczowie, Beszowej, Jastrzębcu, Grabowej, Janinie, Żdzieciach, Zrębinie i wielu innych, cmentarzysko podkloszowe z epoki wczesnolateńskiej w Janinie, a ślady podobnego cmentarzyska w Jastrzębcu, groby ciałopalne o kulturze cesarstwa rzymskiego w Beszowej, Jastrzębcu, Grabowej, Działawicach, Fałęcinie i wielu innych. Muzeum imienia E. Majewskiego w Warszawie posiada obfity zbiór naczyń całych, które znaleziono na wydmach, nie naruszonych przez wiatr⁹⁸). Oprócz całych naczyń, wydobytych z grobów, znajdujemy w sąsiedztwie tych ostatnich lub na innych wydmach silniej rozwianych, skorupy naczyń takich samych, leżące luźno w drobnych fragmentach na powierzchni piasku. Między skorupami spotykamy również i drobne przedmioty brązowe, jak szpile, fibule, ozdoby drucikowe itp. drobne ozdoby metalowe, które zwykle wraz ze spalonymi kośćmi do popielnicy wkładano. Fragmenty te, jak również metalowe ozdoby, znajduwane na powierzchni, uważać trzeba za pozostałości po zrujnowanych cmentarzyskach. Wskutek rozwiewania przez wiatr wydmy naczyń dostawały się na powierzchnię, tu ulegały rozbiciu, a następnie rozproszeniu. Z tego powodu doszły nas przeważnie tylko w formie mało mówiących szczątków. Wśród skorup prawie zawsze odnaleźć możemy na wydmie kawałki przepalonych kości ludzkich, a te są dostatecznym dowodem, że istotnie mamy tu do czynienia ze zrujnowanymi cmentarzyskami ciałopalnymi. Bardziej oczywiste dowody znajdujemy na wydmach mniej rozwianych, w skupieniach skorup z jednego lub kilku naczyń wraz zespalonymi kośćmi.

Uznając ceramikę epoki metalów, znajduwaną na wydmach, za resztki zrujnowanych cmentarzysk ciałopalnych, rozumiemy ukazanie się ozdób metalowych i towarzyszącej im ceramiki w sąsiedztwie często bezpośrednio narzędzi krzemiennych. Przypuszczenie, że ceramika ta jest tłem wykopaliskowym narzędzi krzemiennych, byłoby sądem całkowicie błędnym. W olbrzymiej większości wypadków możemy niemal z pewnością stwierdzić, że mamy tu do czynienia ze zrujnowaniem cmentarzyskiem ciałopalnym, a nie z osadą. W wypadkach zaś wątpliwych, gdy cmentarzysko trudno nam bardzo rozpoznać wskutek silnego rozwiania wydmy, sam charakter przedmiotów wskazuje, że pochodzą z grobów, a nie z osady, w żadnym zaś wypadku nie możemy łączyć tej poncolitycznej ceramiki z narzędziami krzemiennymi. Pamiętać jednak trzeba, że krzemień jeszcze w epoce metalów był w użyciu, że ludność epoki bron-

zowej posługiwała się jeszcze przez dłuższy czas krzemieniem, a brąz zwolna dopiero stawał się głównym materiałem, z którego sporządzano już nietylko ozdoby, ale i broń oraz narzędzia domowego użytku. Przez pierwszy okres epoki brązu mamy u nas do czynienia jeszcze z kulturą kamienną, a brąz w tym czasie występuje jedynie w drobnych ozdobach. Dopiero w drugim okresie brązu metal ten staje się głównym materiałem i wypiera prawie całkowicie kamień.

W końcu drugiego okresu brązu wydmy nasze przestają być zamieszkałe. Niewątpliwie w tym okresie zaszła zmiana w trybie życia ludności. Nowa kultura pól popielnicowych występująca w tym czasie wprowadza osiadły i rolniczy tryb życia. Wydmy utraciły swe dogodne znaczenie jako miejsca siedzib; stają się one zkolei miejscami cmentarzysk. Dopiero w dobie wczesnohistorycznej, w epoce słowiańskiej, człowiek znowu powraca na wydmy i zaczyna na nich wznosić swoje siedziby.

Ceramika neolityczna, towarzysząca kulturze mikrolitu wydmowego, nie była przez nikogo należycie opracowana. Posiadamy w tym kierunku zaledwie kilka opisów sprawozdawczych E. Majewskiego³⁹⁾. Olbrzymią większość ceramiki neolitycznej z opisanego obszaru znaleziono w postaci drobnych fragmentów, rozrzuconych na powierzchni piasku. Całe do pewnego stopnia naczynia należą do bardzo rzadkich. Pochodzą one przeważnie ze zrujnowanych grobów ze szkieletami skurczonemi. Groby takie znaleziono w Działawicach i Beszowej; są to, jak dotąd, jedyne pewne groby neolityczne z całego opisywanego obszaru. Pomimo to warunki, w jakich znajdujemy ceramikę neolityczną na naszych wydmach, pozwalają wnosić, że pewna jej część pochodzi również ze zrujnowanych grobów neolitycznych. Często na wydmach bardziej w ceramikę obfitujących spotkać możemy kilka odrębnych punktów, gdzie szczególnie liczne ułamki w skupieniach tych znajdujemy. Skupienia takie świadczą, że w tych miejscach zaszło zrujnowanie grobu pod działaniem wiatru. Często po starannem zebraniu luźno leżących fragmentów udaje się odtworzyć całe naczynie. Z takich to wydm pochodzą naczynia całe lub odrestaurowane, które opisuję poniżej. Obszar, obfitujący przedewszystkiem w wyroby krzemienne, znajduje się zwykle w pewnem oddaleniu od skupień ceramicznych. Stanowi on miejsce dawnej siedziby. Tu wśród narzędzi krzemienych znajdujemy również ułamki ceramiczne jako pozostałość naczyń domowego użytku. Charakterem swym i ozdobą ułamki te nie różnią się wcale od naczyń grobowych, znajdują się tylko zazwyczaj w mniejszych, gorzej dochowanych fragmentach. Na wydmach, gdzie nie mamy podstawy domyślać się cmentarzysk neolitycznych, cały zebrany materiał naczyń neolitycznych przedstawia się zazwyczaj bardzo skąpo. To ubóstwo ceramiki, nie stojące w żadnym związku ze starożytnością tych osad, tłumaczy się koczowniczym trybem życia mieszkańców naszych wydm. Ceramika nie mogła u nich odgrywać większej roli, a zastępowano ją zapewne chętnie naczyniami ze skóry, łyka, drzewa i innych trwalszych materiałów. Tem się tłumaczy fakt, że na wielu bardzo wydmach z inwentarzem pełnoneolitycznej przemysłowości krzemiennej nie znajdujemy wcale lub bardzo tylko skąpe ślady naczyń glinianych. Na innych, jak np. w Beszowej, Działawicach, Grabowie, Janinie, Borkach i Fałęcinie, gdzie ułamki ceramiczne, a nawet całe naczynia znaleziono, mamy prawo przypuszczać, że tu istniały cmentarzyska ze szkieletami skurczonemi, które jednak wskutek wiatru uległy zniszczeniu. Wszystkie dotychczas odkryte, więcej lub mniej zrujnowane groby neolityczne zawierają ceramikę z ornamentem sznurkowym. Licznie na wydmach spotykane ułamki czasz o kołnierzu lejowatym (*Trichterrandbecher*) i flaszki z kryzą pochodzą, jak dotąd tylko z osad. Jak zaznaczyłem, naczynia z grobów nie różnią się niczem od naczyń sznurowych z osad i stanowią

to wykopaliskowe dla narzędzi krzemiennych. Na tej podstawie jesteśmy w możności rzucić nowe światło na kulturę mikrolitu wydmowego i zbudować bardziej szczegółową chronologię dla tych przedmiotów, której na podstawie samych tylko narzędzi krzemiennych nie mogliśmy odtworzyć.

Ceramikę neolityczną, która towarzyszy narzędziom krzemiennym, możemy podzielić na pięć grup: I. Czasze o kołnierzu lejowatym i flasze z kryzą. II. Ceramika sznurowa typu Złockiego. III. Ceramika domowego użytku. IV. Ceramika wstępowa. V. Ceramika kultury bałtyckiej.

I. CZASZE O KOŁNIERZU LEJOWATYM I FLASZE Z KRYZĄ

Jako odrębny typ wyróżniają się ułamki naczyń z szeregiem krótkich, pionowych kresek pod krawędzią naczynia. Są to ułamki naczyń o kołnierzu lejowatym (Trichterrandbecher). Ich formą charakterystyczną jest czasza o części dolnej szeroko rozwartej, kielichowatej, ku górze zagiętej nieco do wewnątrz. Od części dolnej odchodzi wysoki, prosty, szeroko na zewnątrz rozwarty kołnierz. U podstawy kołnierza na załamie z częścią dolną często umocowane bywają trójkątne, ostro profilowane dwie pary uszów. Ornament widzimy tylko na przegięciu części dolnej oraz na kołnierzu pod samą krawędzią. Kołnierz ozdobiony bywa pionowymi kreskami, ustawionymi szeregiem pod krawędzią, zresztą bywa gładki. Część dolna zdobiona bywa na przegięciu rozmaitemi ornamentami rytymi lub wyciskanymi stempelkiem. Często bywa również zupełnie nie zdobiona. Uszy z reguły nie zdobione. Często uszu całkowicie brak.

W siedliskach wydmowych naczynia te dochowały się tylko w ułamkach, a jedno tylko naczynie udało się na podstawie fragmentów w całości odtworzyć. Przedstawia je tablica XXI, rysunek 1. Najbardziej typową cechą tych naczyń jest sposób zdobienia kołnierza pod krawędzią. Dzięki temu najłatwiej tę część naczynia rozpoznać. Ułamków brzusca, nawet gdy były zdobione, trudno wyróżnić i określić, czy rzeczywiście należą do czasz o kołnierzu lejowatym. Ułamki kołnierzy nie mogą nasuwać tych wątpliwości. Są to większe lub mniejsze, proste, często wysokie ułamki krawędzi. Ornament okalający samą krawędź składa się najczęściej z jednego szeregu krótkich, stempelkiem wyciskanych kresek (Tab. XXI, rys. 8). Dość często zamiast jednego szeregu takich kresek jest ich dwa (Tab. XXI, rys. 7 i 9). Spotykamy również dość często ułamki, gdzie pod szeregiem słupków, obiegającym krawędź naczynia, idą zęby, wyciskane stempelkiem (Tab. XXI, rys. 14 i 18). Na niektórych fragmentach zarówno kreski, jak i zęby, zastąpione są wciskanymi stempelkiem kropkami (Tab. XXI, rys. 13 i 11). Na rysunku 10 i 15, tablica XXI, widzimy zamiast kresek dołki, ustawione w dwa rzędy; na rysunku 17, tablica XXI, szerokie wgłębienia, wyciskane stempelkiem. Na rysunku 6, tablica XXI, widzimy fragment kołnierza, ozdobionego pod krawędzią dwoma rzędami bardzo małych kresek, powtórzonych jeszcze raz u podstawy kołnierza. Na rysunku 5 i 12, Tablica XXI, 2 rzędy bardzo krótkich kresek zlały się z sobą, tworząc rodzaj rowków, okalających krawędź naczynia. Ciekawy jest ułamek kołnierza czaszy o kołnierzu lejowatym, przedstawiony na rysunku 16, Tablica XXI. Tu zamiast słupków pionowych pod krawędzią odcisnięte trzy równoległe sznurki; pod nimi rząd zębów, często na ułamkach czasz o kołnierzu lejowatym spotykanych¹⁰⁰). Oprócz ułamków kołnierzy znajdujemy również w siedzibach wydmowych właściwe czasom o kołnierzu lejowatym uszy trójkątne ostro profilowane.

Rysunek 1, tablica XXI, przedstawia jedyną z kawałków odrestaurowaną, czaszę o kołnierzu lejowatym. Jest to małe naczynko z prostym, wysokim, szeroko rozwartym kołnierzem, a małą stosunkowo częścią dolną. Krawędź okala rząd wyciskanych stempelkiem kresek, ustawionych grupami po cztery. U podstawy kołnierza, na części dolnej, widzimy powtórzone te same grupy kresek. Na podstawie ułamków możemy obecność czasz lejowatych stwierdzić w następujących miejscowościach:

Pow. stopnicki: Beszowa, Borki, Borzymów, Brzozówka, Dziesławice, Fałęcin, Góra, Grabowa, Jastrzębiec, Lubanie, Łyczba, Lubnica, Nieciesławice, Ossówka, Pieczonogi, Piestrzec, Podlesie, Smogorzów, Stróżyska, Strzelce, Welecz, Wilkowa, Żerniki Dolne. Pow. sandomierski: Ossala, Połaniec, Rytwiany, Staszów, Golejówka, Zamłyńcze, Żdzieci. Pow. kielecki: Turek, Mójca, Suków, Morawica, Daleszyce, Piekoszów, Brzeziny. Pow. miechowski: Kępie. Pow. pinczowski: Rembów, Chwalibogowice. Pow. opatowski: Duraczów.

Typem naczyń, które stale towarzyszą czasom o kołnierzu lejowatym, są flaszki z kryzą. Znajdujemy je również u nas, są jednak znacznie od poprzednich rzadsze. Dolna część tych naczyń, baniasta, zwężona ku górze, przechodzi w wąską, wysoką szyjkę z wystającą na zewnątrz kryzą. Naczynia te są zawsze małych rozmiarów. Rysunek 2, tablica XXI, przedstawia szyjkę tego rodzaju flaszki z kryzą wyraźnie zaznaczoną. Tab. XXI, rys. 3 — ułamek szyjki z kryzą o kancie karbowanym. Ułamki naczyń tego rodzaju znaleziono w powiecie stopnickim w Łycznie, Fałęcinie, Borkach i Górze; w powiecie opatowskim w Duraczowie.

Jako naczynia, towarzyszące czasom o kołnierzu lejowatym i flaszom z kryzą w małopolskim mikrolicie, wskazać mogę małą amforkę z Duraczowa, przedstawioną na rysunku 4 tablicy XXI¹⁰¹). Nadto fragmenta naczyń szeroko-otworowych typu t. z. workowego z Janiny, Duraczowa i Sukowa. Naczynia te stanowią odmianę czasz o kołnierzu lejowatym i stale tym ostatnim na naszym obszarze towarzyszą¹⁰²).

Czasze o kołnierzu lejowatym i flaszki z kryzą są bardzo charakterystycznymi formami ceramicznymi w korytarzowych grobach megalitycznych¹⁰³). Znajdujemy je w Holandji¹⁰⁴), Hannoverze¹⁰⁵), Oldenburgu, Westfalji¹⁰⁶), Szlezewgu-Holsztynie¹⁰⁷), Danji¹⁰⁸) i Meklemburgji¹⁰⁹). Odosobnione grupy naczyń tego typu znajdujemy w Bretonji, południowej Bawarii, Saksonji i zachodniej Turynji. Są to boczne odgałęzienia od głównego gniazda tych typów, leżące poza obrębem grobów megalitycznych i reprezentujące formy silnie zmienione¹¹⁰). Na całym tym obszarze czasze lejowate tworzą trzy grupy: północną, zachodnią i środkowo-niemiecką.

Czasze o kołnierzu lejowatym, znajdujące na wschód od wyżej oznaczonego obszaru, którego granicą zachodnią mniej więcej jest Odra, tworzą odrębną grupę, wyróżniającą się formą, ornamentyką oraz tłem wykopaliskowym od grupy megalitycznej¹¹¹). Grupa ta rozwinęła się zapewne pod wpływem skandynawskiej kultury megalitycznej. Do niej należą czasze o kołnierzu lejowatym, znajdujące w Brandenburgji¹¹²) oraz na obszarze Polski¹¹³).

Na ziemiach polskich czasze o kołnierzu lejowatym tworzą dwie grupy. Jedną towarzyszącą kulturze mikrolitycznej, drugą panującą na Śląsku¹¹⁴), Czechach, Morawach¹¹⁵) oraz w południowej Polsce na obszarach loessowych, a towarzyszącą kulturze rolniczego osiadłego ludu¹¹⁶).

Pierwsza grupa panuje w Wielkopolsce, gdzie upatruje punkt wyjścia dla tego typu, stąd rozprzestrzenia się na wschód i południe¹¹⁷), na Prusy królewskie¹¹⁸), na cały obszar lewego porzecza Wisły¹¹⁹), przechodzi na prawy brzeg Wisły do b. gubernji warszawskiej i siedleckiej, gdzie występuje dość licznie w osadach w towarzystwie

mikrolitu¹²⁰). W tym kierunku bodaj najdalej na wschód wysuniętym punktem jest Piątница w pow. łomżyńskim, gdzie znaleziono flaszę z kryzą¹²¹).

Obfitość stanowisk, na których czasie o kołnierzu lejowatym znajdowano, jest bardzo niejednorodna, a zależy od stopnia zbadania danego okręgu. Obszar opracowywany oraz Wielkopolska stoją na pierwszym miejscu. Niemniej na podstawie dotychczasowego, przeważnie nieopublikowanego materiału, można stwierdzić, że cały obszar lewego porzecza Wisły jest równie gęsto jak Wielkopolska i Małopolska osadami z tą ceramiką obsiany. Jedynie po prawym brzegu Wisły w b. gub. warszawskiej i siedleckiej osady kultury mikrolitycznej z czasami o kołnierzu lejowatym są bardziej rzadkie, a poza granice b. Królestwa Polskiego zdają się nie sięgać.

Na południu Polski czasie o kołnierzu lejowatym i flasze z kryzą znajdujemy w ziemiankach w towarzystwie: wyrobów krzemienych typu Babiej Góry¹²²), naczyń z półksiężycowatymi uchami¹²³) i ceramiki wstęgowej promienisto zdobionej. Same czasie są większe, bardziej wysmukłe, często łagodnie profilowane i zwykle zupełnie nie zdobione. Upodobniają się one całkowicie do naczyń tego typu, znajdujących na Śląsku, i występują w bardzo zbliżonym tle wykopaliskowym. Grupa ta zajmuje obszar loessów miechowskich i sandomierskich. Czasze o kołnierzu lejowatym zostały tu stwierdzone w: Tomaszowicach, Mieroszowie, Radzemicach, Rosiejowie, Lelowicach¹²⁴), Miechowie¹²⁵), Iwanowicach i Poskwitowie¹²⁶), oraz w jaskiniach: Znamienowej, Maszyckiej¹²⁷), Okopy¹²⁸) i Jerzmanowskiej¹²⁹), w Złotej pow. sandomierski i Opatowie, flasze zaś z kryzą w Iwanowicach¹³⁰) i Zastowie¹³¹).

Z lubelskiego czasie o kołnierzu lejowatym i flasze z kryzą są znane z: Bochońnicy pt. Puławski¹³²), Nałęczowa¹³³), Antopola pod Nałęczowem¹³⁴), Gutanowa pt. Puławski¹³⁵), Mieżyńca pt. Przemyski, Rudy Rożaneckiej pt. Cieszanów, Sułowca pt. Zamojski¹³⁶) i Hrubieszowa. Wreszcie najdalej na wschód wysuniętym punktem jest znalezisko z Równego na Wołyniu silnie zdegenerowanej czasy o kołnierzu lejowatym, pochodzącej z grobu skrzynkowego¹³⁷).

Relatywny wiek czas o kołnierzu lejowatym i flas z kryzą oraz związki kulturalne, o których te naczynia świadczą, będą rozważane w rozdziale, poświęconym okresowi pełnego neolitu.

II. CERAMIKA SZNUROWA

Ułamki naczyń oraz naczynia całe z ozdobą sznurową i głęboko kłutą na wydmach naszych znalezione pochodzą z osad i grobów.

Ceramikę tę stwierdzono: W porzeczu Uniejówki: Kępie, Staszyn; w porzeczu Nidy: Turek, Suków, Nida, Jarząbek, Murowana Wola, Brzeziny, Radkowice, Miedzianka, Rębów, Uników, Podłęże, Szaniec, Pasturka, Wełecz, Radzanów, Ucisków; w porzeczu Schodni: Brzozówka, Bokrzycka Wola, Bossowice, Kolki, Słabkowice, Kostera, Janina, Jastrzębiec, Żerniki Dolne, Fałęcin, Dziesławice, Kąty, Czyżów, Strzelec, Pieczonogi, Oleśnica, Borzymów, Podlesie, Wilkowa, Góra, Borki, Beszowa, Biskupice, Orzelec Mały, Lubnica, Grabowa, Stara Wieś, Przeczów, Tuczępy Wólka, Niciesławice, Januszkowice, Brody pod Sichowem, Zrębin, Żdzieci; w porzeczu Czarnej: Tartaki, Bogoryja, Polaniec, Ossala, Niekrasów.

Groby ze szkieletami skurczonymi i ceramiką sznurową stwierdzono w Beszowej i Dziesławicach; ślady podobnych grobów, bardziej zniszczonych siłą wiatru, znamy z Borków, Fałęcina, Bossowic, Kępia, Sukowa, Janiny, Strzelec, Grabowej. Naczynia całe lub w szczątkach, znalezione na wydmach, noszą ten sam charakter, co i ceramika ze Złotej w pow. sandomierskim, z tą tylko różnicą, że gdy z wydm posiadamy naczyń całych stosunkowo niewiele, a większość to tylko małe

mówiące szczątki, z cmentarzyska ze Złotej, z grobów ze szkieletami skurczonemi pochodzą setki doskonale dochowanych całych naczyń. Dzięki temu cmentarzysko złockie daje nam obraz o wiele zupełniejszy tej ceramiki, którego byśmy na podstawie naczyń z wydm mieć nie mogli. Cmentarzysko w Złotej ze względu na ogromne bogactwo naczyń wymaga specjalnego, obszernego studjum. Ceramika ta tworzy odrębną grupę, którą od nazwy miejscowości (Złota) nazywam „złocką ceramiką sznurową”. Rozszerzylibyśmy zbytnio ramy niniejszej pracy, gdybyśmy tu chcieli szczegółowo się zająć tem cmentarzyskiem, ograniczymy się więc tylko do uwag ogólniejszej natury, a materiałem, dostarczonym przez to cmentarzysko, będziemy się starali objasnić i uzupełnić ceramikę sznurową, w szczątkach przeważnie znajduwaną na wydmach. Wśród naczyń wyróżnić możemy następujące typy: puhary sznurowe, amfory turyńskie, amfory z trzema uszkami na brzuscu, amfory megalityczne kujawskie, amfory typu złockiego, amfory bez uszek, amfory kuliste, amfory kuliste typu złockiego, garnuszki z pionowem uchem, misy, naczynia szeroko-otworowe, pokrywy amfor.

Puhary sznurowe. Typ ten przywiązany jest do okręgu kultury ceramiki sznurowej. Klasycznym obszarem, na którym typ ten występuje, jest Turyngja¹³⁸). Stąd wraz z kulturą ceramiki sznurowej rozchodzi się po całym jej obszarze, będąc jednym z najbardziej charakterystycznych typów naczyń tej kultury¹³⁹). Götze dzieli te puhary na starsze ostro profilowane i młodsze o profilu esowatym. Typ młodszy znajdujemy w licznych przykładach na cmentarzysku w Złotej. (Tab. XXII, rys. 3, 4, 5, 6, 7). Spotykamy go również na wydmach. Odrestaurowany ułamek takiego pucharu widzimy na tab. XXII, rys. 1, z Dziesiąwie; drugi (tab. XXII, rys. 2) — z Sukowa. Obecność tych naczyń u nas jest dowodem wpływów, idących z zachodu. Najbliższą analogję dla złockich pucharów sznurowych znamy w krakowskiej grupie ceramiki sznurowej. Do krakowskiego typ ten przyszedł ze Śląska i na tej drodze może być wiązany z Turyngją, jako ojczyzną tego typu. Nie jest wykluczone, że obok tej drogi puhary sznurowe odbyły jeszcze inną, że przez Czechy, Morawy i bramę Morawską dotarły do krakowskiego, a stąd do sandomierskiego.

W naszej grupie ceramiki sznurowej zyskują te puhary cechy nieco odrębne, będące właściwością tej grupy, a nie spotykane gdzie indziej. Często są ozdobione sznurkiem falistym, nieznanym prawie całkowicie poza naszą grupą na obszarze ceramiki sznurowej. (Tab. XXII, rys. 1 i 4). Ten sposób zdobienia pucharów nadaje im miejscowe zabarwienie. Drugą właściwą im cechą jest sposób zdobienia dna. Na niektórych pucharach dno bywa zaznaczone płytką, ozdobioną na brzegach rytami linjami. (Tab. XXII, rys. 4 i 5). W niektórych wypadkach sznurek bywa zastąpiony szeregiem dołków wyciskanych stempelkiem, jak na pucharze z Sukowa (tab. XXII, rys. 2). Spotykamy wreszcie puhary, na których sznurek zdobiący kołnierz przeplata się z wyciskaniem stempelkiem, pionowemi, krótkimi kreskami (tab. XXII, rys. 6, 7). Te cechy, obce pucharom sznurowym, znanym z obszaru ceramiki sznurowej, są u nas wynikiem wpływów północnych, które, krzyżując się z wpływami zachodniemi, zmodyfikowały nieco postać naszych pucharów sznurowych.

Amfory turyńskie. Jest to typ naczyń, przyniesiony do nas z Turyngji prawdopodobnie przez Czechy i Morawy. Amfory te przedstawiają formę bardzo charakterystyczną dla ceramiki sznurowej turyńskiej¹⁴⁰). Na wydmach w towarzystwie narzędzi krzemiennych ani jednej amfory tego rodzaju nie znaleziono. Jedynie na podstawie dochowanych szczątków, a przede wszystkim typowych uszu, mamy prawo sądzić, że amfory tego typu znane były naszej ludności na wydmach. Brak ten wypełniają naczynia z cmentarzyska w Złotej, tu bowiem znaleziono kilka amfor

turyńskich. Są to naczynia baniastej formy z niską szyjką, o dwu uszach, osadzonych poziomo na największej wydętości brzuśca. Sznurek poziomy, równolegle odcisnięty, zdobi zwykle kołnierz amfory. Na górnej części brzuśca bywa niekiedy ozdoba, wyciskana stempelkiem jako kolumny z krótkich, pionowych kresiek, ustawionych w rzędy poziome. Sposób ten, nieznanym amforom na zachodzie, stanowi wyłączną cechę naszych amfor tego typu; przejęto go zapewne od ceramiki grobów kujawskich, która wywierała wpływ na ceramikę złocką, przynosząc ze sobą znajomość ozdób stempelkowych. Rysunek 3, tablica XXIII, przedstawia płaską amforę typu turyńskiego o dwu pionowych, szerokich uszach na największej wydętości brzuśca, z niskim kołnierzem, ozdobionym sznurkiem. Górna część brzuśca ma ozdobę stempelkową z pionowych kresiek, ustawionych w kolumny. Jest to dobry przykład typowej amfory turyńskiej, zdobnej stempelkiem, a zarazem jeden z licznych przykładów krzyżowania się prądu północnego z zachodnim na obszarze naszej ceramiki złockiej. Drugą amforę turyńską przedstawia rysunek 2, tablica XXIV. Jest to okazałe naczynie z ciekawą i oryginalną ozdobą, składającą się z sześciu symetrycznie rozłożonych pasów pionowych od podstawy kołnierza do największej wydętości brzuśca. Każdy pas składa się z węższych pasków 2—6 pionowych linii prostych, rytych, oraz jednego lub dwu między nimi pasków kropkowanych; nadto każdy pas ograniczony jest z obu stron zygzakowatymi liniami rytymi. Na największej wydętości brzuśca, na linii uszu, przechodzi wąski pasek z dwu linii, zakreskowany nieregularnie, naśladujący plecionkę. ozdoba ta, choć bardzo oryginalna, jest mimo to pokrewna ozdobom, spotykanym często na typowych amforach turyńskich.

Amfory z trzema uszkami na brzuścu stanowią trzeci typ naczyń, przyniesionych do nas z zachodu. Jest to odmiana amfor turyńskich, a różni się od nich trzema uszkami na największej wypukłości brzuśca zamiast dwu. Przedstawia je rysunek 11 i 12, tablica XXII, i rysunek 5, tablica XXIII. Amfory tego rodzaju towarzyszą stale turyńskim. Amfory na tab. XXII, rys. 11 i 12, mają ozdoby złożone z pasów, sięgających od podstawy kołnierza aż poniżej największej wydętości brzuśca. Pasy te, umieszczone w symetrycznych odstępach, przechodzą również przez uszy. Każdy pas składa się z podwójnego sznurka, od którego odchodzą w obie strony krótkie, głęboko nacinane kreski, ułożone w dwa szeregi: po obu stronach odcisniętego sznurka. Ornament tego rodzaju jest dość rozpowszechniony na amforach kultury ceramiki sznurowej i zdradza chęć naśladowania owocu dyni, baniastą dolną częścią naczynia, pasy te bowiem to jakby chęć zaznaczenia struktury tego owocu.

Obecność amfor tego typu na cmentarzysku w Złotej służy za dalszy dowód wpływów zachodu na naszą ceramikę sznurową. Widzieliśmy jednak, że na naczyniach, zdobionych w ten sposób, dają się dostrzec wyraźne ślady wpływów północnych.

Amfory megalityczne kujawskie. Są to naczynia, charakterystyczne dla grobów kujawskich oraz późniejszych grobów skrzynkowych megalitycznych. Są to amfory o czterech uszkach, osadzonych u podstawy kołnierza, zdobne bogato ornamentami stempelkowymi na kołnierz i górnej części brzuśca. Kołnierz szeroki, zwykle cylindryczny, niekiedy rozwarty lub nieco stożkowaty. W grobach kujawskich i skrzynkowych spotykamy nadto drugą jeszcze formę tych amfor o uszach, osadzonych poniżej podstawy kołnierza. Amfory te tworzą lokalną formę, przywiązaną do grobów megalitycznego charakteru na wschód od Odry. Są nam znane z: Szymborza pt. inowrocławski¹⁴¹⁾, Rzyszynka pt. strzelińskiego¹⁴²⁾, Chełmży pt. toruński¹⁴³⁾, Janiszewska pt. włocławski¹⁴⁴⁾, Padniewa pt. mogiłnicki¹⁴⁵⁾, Gutowa pt. brodnicki¹⁴⁶⁾, Branicy Suchowolskiej pt. radzyński¹⁴⁷⁾, Niegibalie pt. niezawski¹⁴⁸⁾, Osiecin pt. niezawski¹⁴⁹⁾, wreszcie

ułamek takiej amfory z Zagrodnicy pt. kolski¹⁵⁰) i Szeromina pt. płoński¹⁵¹). Amfory megalityczne, spotykane w Złotej, należą wszystkie do form o uszkach, osadzonych poniżej podstawy kołnierza. Piękny przykład tego typu amfory przedstawia rysunek 3, tablica XXIV, z cmentarzyska w Złotej. Jest to naczynie o szerokim, dość wysokim, lekko stożkowym kołnierzu zupełnie gładkim, o czterech uszkach, osadzonych poniżej podstawy kołnierza, z górną częścią brzuśca zdobną bogato stempelkiem. Z obszaru wydmowego posiadamy bardzo piękny przykład tego typu amfory z Działawic. Tablica XXIII, rysunek 6, przedstawia tę amforę na podstawie ułamków odrestaurowaną. Bardzo bogaty ornament stempelkowy zdobi nie tylko górną część brzuśca, lecz także i kołnierz. Jest to typowa amfora megalityczna typu kujawskiego.

Amfory typu złockiego. Na wydmach jak również na cmentarzysku ze Złotej znaleziono amfory, różne nieco od megalitycznych, przedstawiające formę miejscową, właściwą naszej grupie ceramiki sznurowej. Ze wszystkich typów amfor z cmentarzyska ze Złotej typ ten należy do najpospolitszych. Są to naczynia baniaste, o czterech uszkach, rozłożonych symetrycznie poniżej podstawy kołnierza, na górnej części brzuśca; mają niski kołnierz cylindryczny, zdobiony sznurkiem, górna zaś część brzuśca ozdobiona stempelkiem w rozmaite wzory. Typ ten widzimy na rysunku 1, 2, tab. XXIII, na rysunku 4, tab. XXIV, na rysunku 3, tab. XXVIII. Rysunek 2, tab. XXIII, przedstawia amforę, zdobną na brzuścu najprostszym ornamentem stempelkowym, złożonym z szeregów prostych, krótkich kresek, ustawionych w kolumny; kołnierz niski zdobiony poziomym sznurkiem. Rysunek 1 tablicy XXIII przedstawia amforę tegoż typu, ozdobioną na górnej części brzuśca bardzo bogato urozmaiconym ornamentem stempelkowym. Rysunek 3 tablicy XXVIII przedstawia piękny przykład tego rodzaju amfory z Działawic. Oprócz tego jednego przykładu posiadamy jeszcze z obszaru wydm wiele ułamków podobnych amfor (tab. XXIX, rys. 10 i 18).

Nadzwyczaj okazałym przykładem amfory tego typu jest naczynie tab. XXIV, rys. 4; na kołnierzu sznurek falisty, na brzuścu bogate ozdoby stempelkowe, przeplatane sznurowemi. Amfory typu złockiego przedstawiają postać pośrednią między turyńskimi a megalitycznymi. Formą swą, sposobem osadzenia szyjki i jej ornamentyką przypominają amfory turyńskie, brak im jednak uszu osadzonych na największej wydętości brzuśca. Cztery uszka, osadzone poniżej podstawy szyjki, i ozdoby stempelkowe w górnej części brzuśca przypominają amfory megalityczne, spotykane w grobach kujawskich i skrzynekowych. Jest to więc typ mieszany, powstały ze skrzyżowania się dwu różnych prądów: zachodniego i północno-zachodniego.

Amfory bez uszek. Są to naczynia formy baniastej z niską szyjką cylindryczną, przypominające bardzo podobne naczynia, które znamy z kultury amfor kulistych. W naszej grupie ceramiki sznurowej naczynia te zyskują charakter miejscowy dzięki ozdobom sznurowym falistym na szyjkach. Górna część brzuśca bywa ozdobiona stempelkiem. Rysunek 4 tablicy XXIII i rysunek 1 tablicy XXIV przedstawia te amfory.

Amfory kuliste. Należą do typu naczyń, właściwych środkowo-niemieckim grobom skrzynekowym, nadając nazwę całej tej kulturze¹⁵²). Od grobów skrzynekowych środkowo-niemieckich przechodzą one do kujawskich grobów megalitycznych¹⁵³), a następnie do późniejszych grobów skrzynekowych, i z temi ostatnimi przechodzą do pow. płońskiego, a nawet do pow. radzyńskiego, ulegając przytem dość znacznej zmianie kształtu¹⁵⁴). W tej ostatniej grupie są one często zdobione ornamentami sznurowemi¹⁵⁵). Wpływowi grobów skrzynekowych przypisać też należy obecność tych amfor w złockiej ceramice sznurowej.

Amfory kuliste z grobów kujawskich są to naczynia o jajowatej części dolnej, krótkiej cylindrycznej szyjce i uszach u podstawy kołnierza. Część dolna z reguły nie ozdobiona, jedynie kołnierz pokryty zazwyczaj motywami stempelkowymi. Amfory kuliste w naszej ceramice sznurowej mają kształt przeważnie nieco zmodyfikowany i stanowią formy mieszane z temi prądami, które równocześnie działały na naszą ceramikę sznurową.

Z osad na wydmach posiadamy dwa okazy amfor kulistych, które na podstawie ułamków tylko w części udało się odtworzyć. Rysunek 5, tablica XXV, przedstawia górną część amfory kulistej o niskim kołnierzu cylindrycznym, ozdobionym czterema podwójnymi sznurkami poziomymi. U podstawy kołnierza umocowane są z dwu stron uszka. Część dolna, odrestaurowana tylko częściowo, ma ozdobę t. zw. promienistą sznurową, dość rozpowszechnioną na ceramice naszej sznurowej. Pochodzenie tego ornamentu określe poniżej szczegółowo. Jest to sposób, zapożyczony drogą pośrednią od ceramiki wstęgowej. Druga amfora kulista (tab. XXV, rys. 6) posiada również typową formę naczyń kulistych, pasy jednak, zdobiące część dolną, a złożone z równoległych odcisków sznurka, spadających od podstawy kołnierza ku dołowi, są sposobem, zapożyczonym od amfor turyńskich. Trzecią amforą jest naczynie (tab. XXVII, rys. 8), formy półkulistej z dwoma uszkami, osadzonymi poniżej krawędzi szeroko odchyłonej; jest ono stosunkowo małych rozmiarów i kształtem dość oddalone od właściwego typu amfor kulistych.

Z cmentarzyska ze Złotej znamy również amfory kuliste. Dla zupełniejszego przedstawienia tego typu w naszej ceramice podaję na rysunku 1, 2, i 3 tablicy XXV trzy amfory kuliste, pochodzące z grobów ze szkieletami skureczonymi ze Złotej. Rysunek pierwszy przedstawia typową amforę kulistą, wiernie naśladowującą wzory megalitycznych grobów skrzynkowych. Rysunek 2 odbiega już nieco od właściwego typu sznurkiem falistym, zdobiącym kołnierz tej amfory. Ornament ten, obcy amforom kulistym, jest właściwością miejscową naszej ceramiki sznurowej. Trzecia amfora (rys. 3), silnie baniasta, o dwu uszach, osadzonych pionowo u podstawy kołnierza, z niską cylindryczną szyjką, ozdobioną pionowymi stempelkami, ustawionymi w kolumny, jest formą mieszaną. Sposób ustawienia uszek jest typowy dla amfor kulistych, forma jednak i zdobnictwo zapożyczone od amfor t. zw. złockich. Ostatnia wreszcie amfora kulista (tab. XXII, rys. 8) odbiega jeszcze bardziej od właściwych amfor kulistych. Jest to naczynie niewielkie z szerokim otworem, łagodnie profilowane, osadzenie jednak uszek jest bardzo charakterystyczne i naprowadza na wniosek, że to jest zdeformowana amfora kulista. Ozdoby ryte na tem naczyniu należą do grupy wstęgowych i tworzą t. zw. ornament promienisty. (Będzie o nim mowa poniżej).

Amfory kuliste typu złockiego. Na rysunku 4, tablicy XXV, widzimy naczynie, pochodzące z grobu ze szkieletem skureczonym ze Złotej. Kształtem przypomina bardzo amfory kuliste. Na wysokiej jajowatej części dolnej, pozbawionej całkowicie ozdób, osadzona jest niska cylindryczna szyjka, ozdobiona poziomym sznurkiem. Z obu stron naczynia, poniżej podstawy szyjki, na górnej części brzusca osadzone są poziomo dwa uszka. W porównaniu do amfor kulistych różnica polega przede wszystkim na sposobie osadzenia uszu, które w amforach kulistych bywają umieszczone u podstawy kołnierza pionowo, na tem zaś naczyniu umieszczone są niżej, na górnej części brzusca, i osadzone poziomo. Amfora ta przedstawia miejscowy typ, właściwy ceramice złockiej. Powstała z amfory turyńskiej, której ucha przesunięte zostały ku gorze, a amfora przyjęła formę amfory kulistej.

Garnuszki z pionowym uchem. Są to naczynia z baniastą częścią dolną, kołnierzem cylindrycznym lub wygiętym. Profil naczynia zależy od formy kołnierza

esowaty lub ostro profilowany. Ucho przytwierdzone między największą wydętością brzuśca a krawędzią kołnierza. Garnuszki z pionowym uchem należą do typu, który wytworzył się nad dolną Odrą i jest formą, charakteryzującą nadodrzańską ceramikę sznurową¹⁵⁶). Z nad dolnej Odry grupa ta rozeszła się w dwóch kierunkach: ku południowemu wschodowi do Wielkopolski¹⁵⁷) i dalej na Niż Polski oraz biegiem Odry na południe na Śląsk, gdzie wytworzyła się pod koniec neolitu lokalna grupa, zwana Marszwicką¹⁵⁸), stąd ceramika ta przeszła na obszar loessów miechowskich¹⁵⁹). Najprawdopodobniej garnuszki z pionowym uchem, znane z ceramiki złockiej, rozwinęły się pod wpływami, idącymi ze Śląska przez miechowskie. Nasze garnuszki mają jednak postać odrębną, a zawdzięczają to swoistemu zdobnictwu. Możemy je podzielić na dwie grupy. Do pierwszej zaliczam garnuszki z dolną częścią bez ozdób lub pokrytą ornamentami stempelkowymi jedynie na górnej części brzuśca; kołnierz zwykle wygięty, ozdobiony sznurkiem falistym, jak to widzimy na garnuszkach z Grabowej (tab. XXVII, rys. 1), z Beszowej (tab. XXVII, rys. 3), oraz na pięknym garnuszkach z Dziestawic (tab. XXVIII, rys. 1). Ucho tego ostatniego pokryte również bogato stempelkiem. Dzięki odrębnej ornamentyce garnuszki te zyskują charakter miejscowy i wyróżniają się znakomicie od form pokrewnych z ościennych kultur neolitycznych. Takie same garnuszki znamy również z cmentarzyska w Złotej.

Drugą również wybitnie miejscową formą garnuszków z pionowym uchem są naczynia przedstawione na rysunkach 4, 5, 6 tablicy XXVII; są to naczynia, mające dolną część zdobioną sznurkiem promienistym, a kołnierz sznurkiem poziomym. Cechą, wyróżniającą ten typ naczyń, jest ornament sznurowy promienisty, którego pochodzenie wyjaśnię poniżej. Nadaje on odrębny miejscowy charakter tym naczyniom i czyni z nich formę, właściwą tylko naszej ceramice sznurowej.

Misy złockie stanowią typ lokalny, obcy innym grupom ceramiki neolitycznej. Możemy wśród nich wyróżnić dwie odmiany: jedną z kołnierzem szeroko odchylnym, drugą z kołnierzem niemal cylindrycznym. Dno zawsze wyraźnie zaznaczone, część dolna bez ozdób załamuje się łagodnie i przechodzi w kołnierz szeroko odchylny lub cylindryczny. Misy z kołnierzem szeroko odchylnym przypominają bardzo kształtem czasze o kołnierzu lejowatym z tą tylko różnicą, że te czasze są wogóle wyższe, misy zaś przeważnie niższe. Podobieństwo to zaznacza się szczególnie wyraźnie w misach, podanych na rysunkach 4, 6, tablica XXVI. Forma tych misek odbiega tylko nieznacznie od czasz o kołnierzu lejowatym. Brak form naszych misek w kulturach neolitycznych, z którymi ceramika złocka była w styczności, nasuwa przypuszczenie, że ten miejscowy typ misek rozwinął się z panujących poprzednio na naszym obszarze czasz o kołnierzu lejowatym, które się przerodziły z biegiem czasu na misy. Pod wpływem nowych prądów kulturalnych zatraciły właściwe sobie ozdoby stempelkowe, a przyjęły sznurowe, które się stały z kolei zasadniczymi. Przy zdobieniu mis sznurek falisty stał się szczególnie ulubionym i niemal stale na misach występuje, jednakże obok sznurowych ozdób stosowano również stempelkowe w postaci: słupków pionowych, okalających podstawę kołnierza, kolumn, małych półksiężyców, kółek i innych kombinacji ozdób stempelkowych. Sposoby zdobnicze, spotykane na misach, noszą wspólny charakter w całej grupie ceramiki ze Złotej i nie wyróżniają się niczem szczególnym od tych wzorów, które widzimy na pozostałych typach naczyń. Jest więc uzasadnione twierdzenie, że czasze o kołnierzu lejowatym poprzedniego okresu stylizowano w duchu ceramiki złockiej i że dzięki temu właśnie powstał ów miejscowy typ misek, o którym mowa.

Z obszaru wydm posiadamy trzy okazy całkowite misek. Jedna z Dzieśtawic (nr. 18832, tab. XXVIII, rys. 2), z kołnierzem szeroko odchylonym, dnem karbowanym, na krawędzi grupy wzgórków; druga miska z Beszowej (nr. 15689, tab. XXVI, rys. 7), bardzo płaska, ma kołnierz szeroko odchylony; trzecia, również z Beszowej (nr. 14903, tab. XXVIII, rys. 4), ma kołnierz niemal cylindryczny, ozdobiony sznurkiem poziomym. Znany nadto wiele ułamków misek z różnych miejscowości; w dwu wypadkach udało się odtworzyć kołnierze tych naczyń z Janiny i Nicciestawic.

Dla uzupełnienia obrazu różnych odmian indywidualnych w ramach tego typu mis przedstawiam na tab. XXVI rysunki kilku bardziej charakterystycznych okazów ze Złotej. Rysunek 6 przedstawia misę kształtu bardzo pokrewnego czaszom o kołnierzu lejowatym. Na kołnierzu 5 potrójnych sznurków poziomych, odcisniętych falisto; u podstawy kołnierza dwa rzędy krótkich pionowych kresek. Krawędź na części obwodu zakończona jest zębatami wzgórkami. Druga miska (rys. 5 tejże tablicy) wyróżnia się zaznaczonym wyraźnie dnem, które przechodzi w rodzaj nóżki. Miska rys. 4 zwraca na siebie uwagę ozdobą stempelkową, ułożoną w szeregi małych półksiężyców. Obie te misy mają na części krawędzi wyraźnie zaznaczone zęby. Rysunek 2, tab. XXVI, przedstawia misę z kołnierzem niemal cylindrycznym, bogato zdobioną sznurkiem falistym i pionowymi stempelkami, ułożonemi w szachownicę pół gładkich i zakreskowanych. Ozdoby te mieszczą się znacznie niżej podstawy kołnierza. Rysunek 3, tab. XXVI, przedstawia misę niemal taką samą, znacznie jednak skromniej zdobioną.

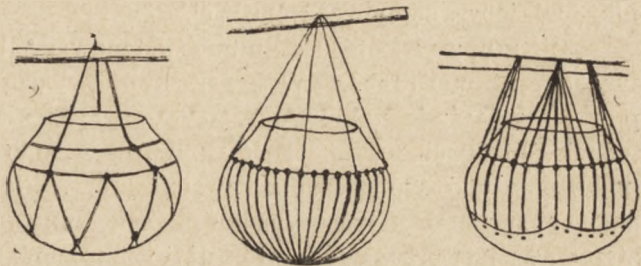
Naczynia z szerokim otworem. Na rysunku 5 tablicy XXVII widzimy naczynie bez żadnych ozdób, łagodnie profilowane, z szerokim otworem. Kształtem przypomina czasze o kołnierzu lejowatym, ma tylko kołnierz niższy i profil łagodniejszy, niż to bywa u czasz lejowatych. Znany jednak naczynia tego typu, zdobione na kołnierzu sznurkiem poziomym. Naczynia te są prawdopodobnie formą pochodną czasz o kołnierzu lejowatym.

Drugi typ naczyń z szerokim otworem mamy na rysunku 6 tablicy XXVII. Jest to naczynie t. zw. workowe. Cechą tych naczyń są plastyczne wzgórki, okalające naczynie poniżej krawędzi. Schuchhardt uważa ten typ za naśladownictwo w glinie worka skórzanego, ściągane pod krawędzią sznurkiem¹⁶⁰) w koło obręczy, utrzymującej otwór, ornament zaś okalający krawędź za naśladownictwo zmarszczek, powstałych przy ściąganiu worka sznurkiem. Naczynia tego typu towarzyszą czaszom o kołnierzu lejowatym i są równie szeroko rozpowszechnione¹⁶¹). Liczne przykłady tego typu naczyń są znane z osad z ceramiką wstęgową na obszarze loessów miechowskich. Z wydm znamy ten typ naczyń z kilku ułamków: Janina, Duraczów i Suków.

Pokrywy amfor. Na cmentarzysku w Złotej znaleziono na niektórych amforach pokrywki. Niewielkie te naczynka mają dno płaskie, boki niskie, cylindryczne. Bardzo bogata i różnorodna ich ozdoba na stronie zewnętrznej jest wykonana stempelkiem i sznurkiem. Sznupek poziomy prosty i falisty zdbi zazwyczaj boki pokrywek. Ornament głęboko kłuty w dno. Zwykle zauważyć można dwa na krzyż przecinające się pasy ornamentów stempelkowych na zewnętrznej stronie dna. Rysunek 13 tablicy XXII przedstawia pokrywkę, zdobną na bokach podwójnymi pasami sznurowego ornamentu falistego. Dno ozdabia zagadkowy rysunek symboliczny, którego treści odgadnąć nie potrafię. Jest to jedyny znany mi rysunek symboliczny, jaki napotkałem w ceramice złockiej. Pokrywki tego rodzaju, odmiennie tylko nieco zdobione, znamy w kulturze ceramiki sznurowej turyńskiej¹⁶²).

Ozdoby wstęgowe w ceramice złockiej. Na obszarze loessów miechowskich w epoce neolitycznej w kulturze ceramiki wstęgowej spotykamy naczynia,

ozdobione na dolnej części żłobionymi linjami, rozchodzącymi się promienisto od dna ku górnej części naczynia; linje te zakończone zwykle bywają wgłębionymi dołkami. Sposób ten posiada swoje uzasadnienie techniczne. Naczynia neolityczne ceramiki wstęgowej, zwłaszcza starsze, bywają zwykle półkuliste, bez zaznaczonego dna. By ustawić tego rodzaju naczynie, należało albo sporządzić specjalną podstawę, albo też zawiesić naczynie na utkanej w tym celu siatce. Niewątpliwie też przeważną część takich naczyń wieszano, i to w siatce, gdyż brak uszek usuwa możliwość innego zawieszenia. Gdy w siatce zawieszono świeżo wykonane, jeszcze wilgotne naczynie, siatka odbić się musiała na jego powierzchni. Powstawała w ten sposób ozdoba, która następnie naśladowana na innych naczyniach przeradzała się z odcisków siatki w wolny motyw zdobniczy. Takie było niewątpliwie pochodzenie znacznej części ornamentów wstęgowych. Siatkom zawdzięczają niewątpliwie swe powstanie ozdoby wstęgowe kątowe (Winkelbandornament¹⁶³). Związek tego ornamentu z siatką wyjaśnia rys. 21 w tekście. Jako naśladownictwo siatek rozwinął się w ziemi Krakowskiej odrębny rodzaj ornamentów wstęgowych.



Rys. 21, 22, 23.

Jest to ornament, nazwany przez nas promienistym, powstał zaś na półkulistym dnie naczynia jako odcisk plecionki, której pasemka, wykonane zapewne z łyka, były przytwierdzone w równych odstępach do obręczy i nie krzyżując się ze sobą łączyły się w punkcie środkowym, tworząc rodzaj woreczka. W górę zaś od obręczy odchodzące pasemka służyły do zawieszania siatki. Umieszczając w tak zbudowanej siatce naczynie jeszcze nie wysuszone, otrzymywano na jego części dolnej odcisk siatki, tworzącej w danym przykładzie linje, promienisto rozchodzące się od dna naczynia do największej wydętości brzuśca; te linje kończyły się dołkami, będącymi odciskiem supełków, którymi przywiązywano pasemka siatki do obręczy, utrzymującej ją nieruchomo (porównaj rys. 22). Zdobione w ten sposób naczynia spotykamy bardzo często w ceramice wstęgowej ziemi Krakowskiej. Ornament ten nie koniecznie zawsze musiał być rzeczywistym odciskiem siatki. Raz odkryty, był później wielokrotnie naśladowany. Na starszych naczyniach ozdoba ta bywa bardzo wiernie naśladowana, na późniejszych zaś w końcu neolitu naśladownictwo staje się coraz mniej dokładne, jednakże spotykamy ten motyw nawet na wyrobach z dnem wyraźnie zaznaczonym, gdzie mimo to linje zakończone dołkami zdobią przynajmniej górną część brzuśca.

Naczynia ze Złotej miewają również ozdobę promienistą, ale nieco zdegenerowaną. Składa się ona z rytych linii pionowych na brzuścu naczynia, ułożonych dość nieregularnie, zakończonych na największej jego wydętości dołkami. Naczynia z ozdobami tego rodzaju widzimy na tablicy XXII, rysunek 8, 9 i 10. Rysunek 9 i 10 przedstawia naczynia z półksiężycowatymi uszami, na dolnej części linje ryte promienisto, na brzuścu zakończone wgłębieniami; na kołnierzu widzimy grupy kresek, nachylone w kierunkach przeciwnych. Ozdoba brzuśca jest schematycznym naśladowaniem siatki i supełków. Ozdoba kołnierza to naśladowanie pasemek, które od obręczy, podtrzymującej siatkę, szły ku górze i służyły do zawieszania siatki wraz z naczyniem. W ten sam sposób ozdobiona była amfora kulista (rys. 8). Na dolnej części

naczynka z półksiężycowatym uchem (rys. 9) widzimy ozdobę promienistą rytą, zakończenie kresiek tworzą dołki, ułożone rzędem na największej wydętości brzuśca. Na kołnierzu zaś ornament sznurowy poziomy. Odrębną a miejscową odmianę ozdoby promienistej widzimy na dolnej części naczyń (rys. 4, 5, 6 i 7, tab. XXVII). Układ tego motywu jest typowy dla ornamentu promienistego, gdy jednak w ceramice wstęgowej ornament ten jest zawsze wykonany linjami żłobionymi lub rytymi, to tu widzimy kreski zastąpione podwójnymi odciskami sznurka, zakończonego u góry pętlącą. Ozdobę tę nazywam promienistą sznurową. Stanowi ona lokalną właściwość naczyń ze Złotej. Naczynia w ten sposób zdobione znajdują się zarówno na wydmach jak i na cmentarzysku złockim. Ozdoba ta powstała wskutek zetknięcia się ceramiki wstęgowej ze sznurową. Motyw wstęgowy został w tym wypadku przejęty, lecz wykonany techniką, właściwą ceramice sznurowej.

Do grupy wykopalisk kultury wstęgowej należy misa, pochodząca z osady neolitycznej ze Złotej (Tab. XXVI, rys. 1), która wymaga szczegółowego omówienia. Siatka powyżej opisana jest najprostszą, wywoływała też najprostszy system zdobniczy. Siatka jednak mogła mieć bardziej skomplikowaną budowę. Jedną z takich kombinacji było podłożenie pod dno naczynia kawałka skóry, który chronił naczynie od odciśnięcia się na niem siatki, w tym wypadku pasemka łyka mogły odcisnąć się dopiero poza przestrzenia, zajęta przez skórę. Gdy użyto jako podkładki kawałka skóry formy kwadratowej, to na dnie naczynia powstała czteroramienna gwiazda jako przestrzeń gładka, a poza nią dopiero zaznaczyły się pasemka siatki jako wgłębione linje, ułożone promienisto. Patrz rys. 23 w tekście. Naczynia zdobne w ten sposób znajdujemy dość często w ziemi Krakowskiej¹⁶⁴). Przetrwały one tam aż do końca neolitu. Naśladując tego rodzaju motyw, rysowano na dolnej części naczynia gwiazdę, której środkiem był środek dna zdobionego naczynia. Pozostawiano ją gładką, a od niej dopiero żłobiono ułożone promienisto linje, które jakby promienie od niej odbiegały, zmierzając ku największej wydętości brzuśca. Motyw ten nazywam gwiazdkowym.

Do grupy wykopalisk z cechami wpływów ceramiki wstęgowej należą garnuszki z uchem półksiężycowatym, zwanym ansa lunata (tab. XXII, rys. 9 i 10). Ten odrębny typ uszu powstał, jak się zdaje, nad Adrjatykiem; występuje oprócz tego na Węgrzech i w Czechach; w Polsce znany jest z obszaru loessów miechowskich w Zastawiu, Mioszowie, Iwanowicach, Lelowicach¹⁶⁵). Do ceramiki złockiej typ ten dostać się mógł jedynie z południa przez Bramę Morawską. W Złockiej ceramice sznurowej, w zetknięciu z ceramiką sznurową, garnuszki z uszami półksiężycowymi zyskują często ozdobę sznurową, jak to widzimy na kołnierzu garnuszka (tab. XXII, rys. 3).

Powyżej opisane typy naczyń należą do najważniejszych form naszej ceramiki sznurowej. Oprócz form, opisanych w ogromnym materiale, liczącym przeszło 200 naczyń, których dostarczyło cmentarzysko ze Złotej, spotykamy naczynia innych jeszcze typów, nie wzmiankowanych w tym opisie. Są to albo odmiany typów opisanych, albo formy, powstałe przez rozmaite skrzyżowanie się tych wpływów kulturalnych, które naszą ceramikę sznurową wytworzyły, nie stanowią jednak form zasadniczych i o tyle charakterystycznych, by zachodziła potrzeba szczegółowego ich opisu. Wyroby złockie, jako rezultat skrzyżowania się kilku prądów kulturalnych, przedstawiały podatne pole do tworzenia się odmian miejscowych. Mówiliśmy o nich w celu dokładniejszego zrozumienia tej ceramiki, której nam dostarczyły wydmy; to też w dalszym ciągu ceramiką złocką zajmować się nie będę. Pozostaje mi jedynie wspomnieć kilka form dotąd pominiętych, które pochodzą z obszaru wydmowego: należą tu naczynia, podane na rys. 9 i 10, tablicy XXVII. Rysunek 9 przedstawia małe naczynko bez ozdób, formy półokrą-

głej, zwężone u szyjki o kołnierzu wywiniętym. Naczyńko to stanowi formę, towarzyszącą dość często amforom kulistym, należy też je odnieść do grupy wpływów tej kultury. Drugie naczynie (rys. 10) również zdaje się stać najbliżej naczyń kultury amfor kulistych. Oba pochodzą z Beszowej. Przy stosunkowym ubóstwie naczyń całych osady i zrujnowane cmentarzyska na wydmach dostarczyły mnóstwa fragmentów i te pozwalają nam rozpoznać całą różnorodność sposobów zdobienia naczyń oraz stwierdzić zupełną tożsamość wydmowej ceramiki sznurowej z ceramiką cmentarzyska w Złotej.

Ornament sznurowy. Zdobienie sznurkiem jest najbardziej rozpowszechnione w ceramice złockiej. Powyżej opisane naczynia przedstawiają całą różnorodność odmian tego ornamentu. Pomijając naczynia, których kształt możemy odtworzyć, posiadamy jeszcze mnóstwo fragmentów, uzupełniających nam skąpy zasób naczyń całych z wydm i pozwalających poznać rozprzestrzenienie ceramiki typu złockiego. Ornament sznurowy otrzymywano przez odciskanie sznurka na naczyniu. Sznupek do tego używany nie był najprawdopodobniej lniany ani konopny, jako za mało sztywny, którego skręty łatwo ulegały zatarciu, dając odciski gładkie lub słabo tylko karbowane. By otrzymać odciski takie, jakie widzimy na naszych naczyniach, najlepiej używać sznurka z łyka lipowego; skręty takiego sznurka są bardzo wyraźne, a karby w odcisku nie zlewają się ze sobą. Tego rodzaju sznurkiem Lenartowicz naśladował ornament sznurowy na odrestaurowanych częściach naczyń z cmentarzyska złockiego, znajdujących się w muzeum oddziału Towarzystwa Krajoznawczego w Kielcach. W ten sam zapewne sposób zdołał ozdobić naczynia pierwotny dekorator w epoce kamiennej.

Obok prawdziwego ornamentu sznurowego znamy również ornament sznurowy naśladowany. Sposób ten nie jest znany naszej ceramice sznurowej. Z wydm znamy jedynie motyw, zbliżony do sznurowego naśladowanego, wykonany przy pomocy karbowanego kółka, jest jednak późniejszy od prawdziwego sznurowego i naśladowanego, a należy już do epoki metalów.

Ornament sznurowy w ceramice złockiej występuje w czterech formach: 1^o jako sznupek poziomy prosty, 2^o jako sznupek poziomy falisty, 3^o jako sznupek festonowy, 4^o jako ornament promienisty.

Ornament sznurowy poziomy jest najprostszy. Na naszej ceramice występuje w postaci pojedynczych odcisków sznura, ułożonych równolegle dokoła naczynia, albo w postaci pasków, składających się z dwu do pięciu sznurków. Obie te odmiany są bardzo pospolite.

Ornament sznurowy falisty stanowi jeden z najbardziej rozpowszechnionych sposobów zdobniczych na naczyniach tej grupy. Występuje on już to jako pojedynczy sznupek, już to jako pasek falisty z dwu lub trzech sznurków, zwykle w połączeniu ze sznurkiem poziomym prostym. Obecność tego motywu stwierdzono na wydmach następujących miejscowości: Suków, Ucisków, Janina, Jastrzębiec, Fałęcin, Działawice, Czyżów, Pieczonogi, Borzymów, Borki, Beszowa, Łubnice, Grabowa, Niciesławice, Zdzieci. Ten sposób zdobienia jest lokalną właściwością ceramiki złockiej, nigdzie poza obszarem naszej grupy ceramicznej w tak licznych przykładach nie spotykany. Znamy go wprawdzie jako ukazujący się sporadycznie w wielu miejscowościach Europy środkowej i północnej, jak np. w Oldenburgu, Hannoverze, Holsztynie, Szwajcarii, Prusach Zachodnich, z Tolkemit i Rucewa. Gdyby nawet po szczegółowym przeglądzie publikowanego i nie publikowanego materiału udało się jeszcze liczbę miejscowości znacznie zwiększyć, mimo to jednak będą to zawsze tylko wypadki sporadyczne, a motyw sznurowy falisty pozostanie czemś nieistotnym w ornamentyce tych naczyń; nie posiada też nigdzie poza obrębem naszej grupy większego

rozpowszechnienia i występuje tylko wyjątkowo. Motyw falisty szerzej stosowano w ceramice neolitycznej malowanej. Ceramika jednak malowana przedstawia całość w sobie zamkniętą i nie znajdujemy żadnych śladów jej wpływu na naszą sznurową. Motyw falisty jest tam zupełnie inaczej wykonany i nie ma nic wspólnego z naszym motywem sznurowym ceramiki złockiej. Ornament sznurowy falisty nadaje naszej ceramice typu złockiego specjalny charakter, powtarza się bowiem stale i stanowi jej cechę stylową. Jego pochodzenie jest dotychczas zagadkowe, bo przypuszczenie Wilkego¹⁶⁶), że powstał pod wpływem ceramiki malowanej, uważam za wykluczone. Raczej uważałbym za rzecz prawdopodobną, że powstał jako uproszczenie zębatego ornamentu sznurowego, tak rozpowszechnionego w ceramice sznurowej grupy marszwickiej. Geneza naszego ornamentu falistego zdaje się być podobną do genezy ornamentów zębatych w ceramice rösseńskiej lub bernburskiej, z tą tylko różnicą, że gdy w dwu ostatnich zachowano ostrość zębów, wykonywując je rytemi linjami, na naczyniach ze Złotej przez zastosowanie sznurka powstała linja falista.

Motywa zębate wykonane sznurkiem stanowią wybitną cechę nadodrzańskiej ceramiki sznurowej. Przechodzą one jako motywa zębate, ryte, do grupy marszwickiej. Wyraźne wpływy tej grupy widzimy w naszej ceramice złockiej w garnuszkach o pionowym uchu. Najprawdopodobniej też nasz ornament sznurowy falisty rozwinął się z ornamentu zębatego, grupy marszwickiej, zwłaszcza że występuje on na naczyniach w tych samych warunkach, co i na naczyniach tamtej grupy, niejednokrotnie wprost zastępując motywa zębate. Naprzykład na garnuszkach z pionowym uchem.

Ornament sznurowy festonowy występuje dość pospolicie na naczyniach kultury megalitycznych grobów skrzynkowych. Obecność tego ornamentu u nas jest jednym z dalszych świadectw wpływu kultury megalitycznych grobów skrzynkowych na naszą ceramikę sznurową. Występuje on jednak dość rzadko i zdobi zwykle krawędź naczyń, a składa się z koncentrycznych półkół, które tworzą rodzaj festonów. Ornament ten widzimy na ułamku krawędzi (tab. XXIX, rys. 3). Znaczny fragment misy, zdobnej festonami tego rodzaju, pochodzącej ze Złotej, publikuje M. Wawrzyniecki¹⁶⁷).

Ornament sznurowy promienisty, zdobiący dość często dolną część naczyń naszej ceramiki sznurowej, stanowi miejscową cechę naczyń typu złockiego. Ozdobę tę określiliśmy już powyżej omawiając motywa wstęgowe w ceramice złockiej.

Ornament stempelkowy. Równorzędnie z ozdobą sznurową występuje na naczyniach w ceramice złockiej ornament stempelkowy. Oba te ornamenty występują często obok siebie, przeplatając się nieraz nawzajem. Połączenie obu na jednych i tych samych naczyniach jest cechą bardzo charakterystyczną ceramiki złockiej. Znajdujemy te ozdoby na naczyniach całych, również na fragmentach, które z osad oraz ze zrujnowanych cmentarzysk neolitycznych z obszaru kultury mikrolitycznej do rąk naszych doszły. Ornament stempelkowy wykonywano przy pomocy łopatki, którą wyciskano na wilgotnym jeszcze naczyniu wgłębienia. Zależnie od formy użytego stempelka i sposobu ułożenia odcisków powstawały różne ornamenty i tworzyły albo pasy pionowe czyli kolumny, spadające od podstawy kołnierza w dół naczynia do największej wydętości brzusca, albo pasy poziome czyli szeregi, okalające kołnierz lub brzusiec. Motywów stempelkowych, zależnych od formy użytego stempelka, jest kilka rodzajów. Najbardziej rozpowszechniony jest motyw prostych krótkich słupków, ustawianych w szeregi, okalające naczynie, lub w szeregi krótkie, tworzące kolumny. Rysunki 6 i 7 tablicy XXII, rysunki 1, 2, 3, 4 i 6 tablicy XXIII, rysunki 1, 3 i 4 tablicy XXIV, rysunek 3 tablicy XXV, rysunki 2 i 3 tablicy XXVI, rysunki 1, 4, 10 i 18 tablicy XXIX przedstawiają różne kombinacje, w jakich motyw ten występuje.

Drugim motywem są szeregi zębów, złączonych ze sobą, wyciśniętych jako pojedyncze, podwójne lub potrójne szeregi, okalające naczynie (tab. XXIII, rys. 1 i 6; tab. XXIV, rys. 3; tab. XXIX, rys. 1 i 2). Trzecim motywem są małe półksiężycy, ustawione w kolumny lub szeregi (tab. XXIV, rys. 4; tab. XXVIII, rys. 1; tab. XXIX, rys. 6, 18 i 21). Czwarty motyw stanowią kąty, ustawione w kolumny lub szeregi (tab. XXIII, rys. 1 i 6; tab. XXIV, rys. 3; tab. XXVIII, rys. 5; tab. XXIX, rys. 5, 7, 8 i 10). Piąty, ornament arkadowy podwójny lub potrójny, tworzący szeregi (tab. XXIX, rys. 9; tab. XXIII, rys. 1). Szósty, ornament kótek, tworzących szeregi (tab. XXIX, rys. 12 i tab. XXVI, rys. 7).

Każdy z tych rodzajów motywów stempelkowych występuje i w przeróżnych kombinacjach z innymi motywami stempelkowymi. Samo to daje już znaczną różnorodność ornamentów stempelkowych, gdy jednak uwzględnimy, że każdy motyw może tworzyć albo kolumny albo szeregi i te kombinować się mogą z szeregami lub kolumnami innych motywów i że motywy stempelkowe wchodzić mogą w różne zestawienia z ornamentami sznurowymi, otrzymamy tak znaczną ilość motywów, że wszelkich możliwych zestawień nawet przewidzieć nie zdołamy i dziwić nas nie może, że każde niemal naczynie jest nieco różne od pozostałych i przedstawia jakąś nową, nieco odmienną kombinację motywów stempelkowych. Mimo te różnorodne odmiany możemy jednak dostrzec pewną zasadę, według której naczynia zdobiono. Kołnierze naczyń zdobne są przeważnie ornamentem sznurowym. Motywy stempelkowe spotykamy tu dość rzadko, pojawiają się wyłącznie jako szeregi, okalające wkóło naczynie, przeplatając się dość często z poziomymi pasami ornamentów sznurowych. Brzusiec naczynia zdobny jest tylko wyjątkowo ornamentem sznurowym, z reguły zdołoby go ornament stempelkowy. U podstawy kołnierza przechodzi zwykle pas poziomy ornamentów stempelkowych, ułożonych w szeregi. Od niego w dół odchodzą kolumny, złożone z szeregów słupków pionowych, przeplatanych niejednokrotnie innymi motywami stempelkowymi. Kolumny te sięgają największej wydeptości brzusca. Część dolna naczynia z reguły pozostaje gładka. Ornamenty stempelkowe są właściwością ceramiki północnej, od której przyjmują je w końcu neolitu różne lokalne grupy ceramiczne Europy. Nasze motywy stempelkowe, które na ceramice typu złockiego widzimy, zostały przejęte od ceramiki grobów skrzynekowych megalitycznych i przyniesione zostały przez wpływy północne.

Odrębną grupą ornamentów stempelkowych jest ornament, złożony z małych miseczkowatych wgłębień, ułożonych w linje. Motyw ten używany bywa w zastępstwie ornamentów sznurowych. Występuje jako linje równoległe (tab. XXII, rys. 2 lub tab. XXIX, rys. 15), jako festony, złożone z linii kropkowanych (tab. XXIX, rys. 20), wreszcie jako linja falista (tab. XXIX, rys. 15). Motyw, o którym mowa, w naszej ceramice jest dość rzadki. Zapożyczony był od naczyń kultury grobów skrzynekowych megalitycznych, gdzie dość powszechnie występuje.

III. NACZYNIA DOMOWEGO UŻYTKU

W zakresie domowego użytku posługiwano się naczyniami tych samych typów, które spotykamy w grobach. W osadach znajdujemy bowiem zazwyczaj naczynia te same, co i w grobach, oczywiście o tyle, o ile mamy do czynienia z przedmiotami tego samego czasu i kultury.

Na wydmach, jako miejscach dawnych osad, razem z wyrobami krzemiennymi, znajdujemy drobne zazwyczaj ułamki ceramiczne, które pochodzą niewątpliwie od

naczyń domowego użytku. Ceramika ta jest całkowicie podobna do ceramiki grobowej, a zależnie od wieku osady należy albo do ceramiki z czaszami lejowatemi, albo do sznurowej typu złockiego. Ceramikę obu tych typów określiłem powyżej.

W ogólności jednak można zaznaczyć, że ceramika domowego użytku nie była zbyt rozpowszechnioną. Na znacznej bardzo części wydm, mimo że zamieszkane były w pełnym neolicie, brak zupełnie śladów ceramiki, na innych występuje ona bardzo skąpo i najczęściej cały zebrany materiał ceramiki neolitycznej ogranicza się do kilku lub kilkunastu fragmentów. Ubóstwo ceramiki domowego użytku stoi bezwątpienia w związku z warunkami znajdowania tych ułamków. Naczynia bowiem ulegać musiały czasami, pod wpływem erozji eolskiej, zupełnemu zniszczeniu i razem z wyrobami kościanymi przepadły. Od zniszczenia lepiej chroniona była ceramika grobowa, a choć groby również w znacznej mierze ulegały zrujnowaniu, mimo to większość zebranej ceramiki neolitycznej, którą z wydm naszych posiadamy, pochodzi ze zrujnowanych cmentarzysk. Ceramika zaś domowego użytku w przeważnej części przepadła. Przyczyna ta nie tłumaczy nam jednak wystarczająco ubóstwa ceramiki domowego użytku na naszych osadach. Uciec się tu trzeba do głębszego wniknięcia w tryb życia mieszkańców naszych wydm. Lud, zamieszkujący w neolicie nasze wydmy, był ludem myśliwców. Nic więc dziwnego, że ceramika nie była u niego zbyt rozpowszechniona. Posługiwać się musiał naczyniami trwalszemi: z łyka, skóry i drzewa, naczyń zaś glinianych stosunkowo mniej wykonywano, to też odnalazły się przedewszystkiem na wydmach dłużej zamieszkałych.

Jak zaznaczyłem, ceramika domowego użytku nosi ten sam charakter, co i ceramika grobowa. Mimo to znajdujemy pewne formy naczyń, posiadające wyłącznie tylko znaczenie naczyń domowego użytku. Naczynia te znaleziono wyłącznie tylko we fragmentach, a ważniejsze ich rodzaje przedstawia tab. XXX.

Przeważna część tych naczyń jest wcale nie zdobiona, grubej roboty, a ich fragmenty nie dają należytego pojęcia o formach tych naczyń. Rzadko tylko znajdujemy na naczyniach tych skąpe ozdoby. Są one wykonane paznogciem lub końcem palca jako rzędy zadraśnięć (tab. XXX, rys. 1 i 4). Ornament ten nazwać możemy paznogciowym. Na naczyniach grobowych ornament ten spotyka się rzadko. Drugim rodzajem ozdoby na naczyniach domowego użytku są kreski tłoczone, pionowe, okalające rzędem naczynie poniżej krawędzi. Ozdoba ta powtarza się na niewielkich garnuszkach, łagodnie profilowanych, o szerokim otworze. Fragment tego rodzaju naczynia przedstawia rysunek 2 na tablicy XXX. Na ceramice domowego użytku spotykamy liczny szereg różnorodnych uszów i sęczków. Wyróżnić mogą uszy półokrągłe, przyklepane do powierzchni naczynia (tab. XXX, rys. 1, 12); podobne uszy, lecz większe, niekiedy osadzano na czopkach, wpuszczonych w skorupę naczynia dla mocniejszego osadzenia. Drugim typem uszu są przekłute sęcзки. Te przeważnie były przytwierdzone do skorupy przy pomocy czopków, które wpuszczano w skorupę. Dzięki temu ucho mocniej się trzymało. Czopki takie widzimy na tab. XXX, rys. 13, 14, 15, inne, bez czopków, były wprost do naczynia przyklepione (rys. 12). Uszy tego rodzaju są to sęcзки, przekłute jednym lub dwoma niewielkimi otworami. Przekłucia te służyły do przewlekania przez nie sznurka celem zawieszania naczynia. Są to albo zwykłe szerokie, wąskie wżgórki (rys. 12), albo wżgórki, opatrzone wklęsłym wycięciem na grzbiecie, jak na rys. 13, 14, 15. Dość często spotykamy również w ceramice domowego użytku sęcзки nie przekłute. Te bywają osadzone na czopkach lub przyklepione. Często są wycięte wklęsł) na grzbiecie, wskutek czego powstają po bokach sęcзки jakby różki (tab. XXX, rys. 9), spotykamy także sęcзки na grzbiecie karbowane (tab. XXX, rys. 10).

Najpospolitsze są jednak zupełnie gładkie wzgórki. Spotykamy również sęczi podwójne, niekiedy tak małe, że użytkowego znaczenia mieć nie mogły.

Odrębną grupę naczyń domowego użytku stanowią durszlaczki. Są to fragmenty sitek przedhistorycznych. Powierzchnia ich pokryta jest gęsto przekłutami na wylot otworami (tab. XXX, rys. 5, 6, 7, 8). Rysunek 5, 7, 8 przedstawia ułamki krawędzi tych sitek. Formy tych naczyń trudno odtworzyć, były to jednak naczynia niewielkie, prawdopodobnie półokrągłe, pokryte na całej powierzchni gęstymi dziurkami. Ułamki są dość rozpowszechnione; służyły do jakiegoś gospodarczego celu, najprawdopodobniej do cedzenia mleka i wyrobu sera.

Do kategorii rzadkich wyrobów należą przęśliki przeróżnej formy: owalne, kuliste, stożkowe lub płaskie, przeważnie niezdobne (tab. XXX, rys. 16, 17, 18). Wyjątkowo tylko zdobiono je dołkami (rys. 19 i 3 na tab. XXX), służyły zaś jako ciężarki tkackie. Zarówno sitka jak i przęśliki są szeroko bardzo rozpowszechnione w ceramice neolitycznej. Ważniejszego znaczenia typologicznego ani etnologicznego nie posiadają, rzucają jednak światło na kulturę mieszkańców naszych wydm. Powrócimy do nich w ostatnim rozdziale tej pracy.

IV. CERAMIKA WSTĘGOWA

Ceramika wstęgowa na wydmach występuje wyjątkowo i zaledwie na kilku znalazły się skąpe jej ślady. Obecność jej stwierdzono wielokrotnie na obszarze loessu miechowskiego¹⁶⁸⁾, w okręgu jaskiń ojcowskich¹⁶⁹⁾ oraz na obszarze loessu sandomierskiego¹⁷⁰⁾, w osadach kultury ceramiki wstęgowej, należących do ludności osiadłej i rolniczej. Poza obrębem urodzajnego loessu ceramiki tej prawie nie spotykano. Wydmy ludność z kulturą ceramiki wstęgowej prawie nie nawiedzała. Bliskie jedynie sąsiedztwo obu tych obszarów było powodem, że ludność o kulturze ceramiki wstęgowej sporadycznie zachodziła na wydmy. Pozostawione jednak w ten sposób ślady są i rzadkie i bardzo nieliczne. Przyczyna jaskrawej różnicy w kulturze neolitycznej obu tych obszarów leży zapewne w różnym stopniu ich zalesienia, gdy bowiem obszar wydmy był przedewszystkiem obszarem lesistym, loessy były przeważnie bezleśne. Stąd ludność rolnicza, przywykła do stepowego charakteru swego obszaru, zapuszczała się bardzo niechętnie w lesisty i bagnisty teren, nie rokujący jej większych korzyści gospodarczych.

Skąpe ślady ceramiki wstęgowej, które występują, na obszarze kultury mikroli-tycznej, możemy podzielić na dwie chronologiczne grupy: jedną starszą z ornamentyką wolutową lub kątową, drugą młodszą z ornamentem wstęgowym kłutym.

W Działawicach znaleziono ułamek naczynia półkulistego z ornamentem wolutowym rytym (tab. XXXI, rys. 5), który służy za przykład ceramiki wstęgowej kątowej (Winkelbandkeramik). Drugi mały ułamek z Oleśnicy (tab. XXXI, rys. 3). Większy fragment naczynia półkulistego (tab. XXXI, rys. 6), pochodzący z Zamłyńcza w pow. sandomierskim, ma na sobie ornament wstęgowy kątowy oraz dołki, wykonane końcem palca i paznogciem. Ułamki te przedstawiają nam te skąpe ślady, które ludność z kulturą starszej ceramiki wstęgowej na obszarze wydm pozostawiła.

Młodsza ceramika wstęgowa z ornamentem kłutym (Stichbandkeramik) pochodzi z trzech miejscowości: Beszowej, Janiny i Borków w pow. stopnickim. W Beszowej znaleziono naczynie formy, typowej w ceramice tej grupy (tab. XXXI, rys. 1). Forma ta jest szeroko znana w całym okręgu ceramiki wstęgowej kłutej¹⁷¹⁾. Orna-

ment meandryczny, który na naczyniu widzimy, stanowi dość rzadki motyw zdobniczy naczyń tego czasu i kultury. Fragment górny części naczynia (tab. XXXI, rys. 2), podobnej formy, co i naczynie z Beszowej, pochodzący z Janiny, zdobny jest ornamentem zębatym. Ornament ten stale występuje na naczyniach tej grupy. Na ułamku kołnierza z Borków (tab. XXXI, rys. 4) widzimy ten sam ornament, z tą tylko różnicą, że gdy w poprzednich naczyniach kreski tworzyły jedną prostą linię, tu nachylają się nieco na ukos, dzięki czemu powstaje rodzaj dwustronnej jodełki.

V. CERAMIKA BAŁTYCKA

Za odrębną grupę ceramiki uważać trzeba ułamki, zdobne ornamentem kłutym grzebykowatym. Ornament ten występuje dość rzadko, jest jednak tak charakterystyczny i ma te odrębne cechy od wszystkich innych rodzajów ceramiki, którą na wydmach znajdujemy, że musimy go przyjąć za grupę zupełnie odrębną, jako ślad kultury bałtyckiej. Obecność ułamków tego typu stwierdzono w pow. stopnickim w Dzieszławicach, Beszowej, Brodach pod Sichowem, Łubnicy, Gluzach, Uciskowie, w pow. sandomierskim w Zdzieciach, w pow. kieleckim w Marzyszu, Podmarzyszu, Stopcu, w pow. opatowskim w Duraczowie.

Ceramika bałtycka charakteryzuje się naczyniami barwy jasnej, formy jajowatej lub półkulistej, z krawędzią nie wygiętą. Bogaty ornament zdobi całą powierzchnię naczyń. Jako najpospolitszy motyw zdobniczy występuje ornament kłuty, ułożony w ukośne, równoległe, krótkie linie, trójkąty, zygzaki i różne kombinacje linii prostych, z których każda przedstawia szereg włączonych wgłębień. Obok tak wyciskanych ornamentów spotykamy również linie ryte ciągłe i kreski ryte krótkie, ustawione ukośnie w szeregi. Szeregi takich kresek nachylają się do siebie pod różnymi kątami, tworząc często rodzaj jodełki. Częstym motywem zdobniczym są kropki tłoczone, które pokrywają znaczną nieraz część naczynia. Występują również dołki od zewnątrz wypukłe. Różnorodne te ornamenty tworzą szersze lub węższe pasy wkoło naczynia. Cechą jednak najcharakterystyczniejszą dla ceramiki bałtyckiej jest ornament grzebykowaty. Ornament ten wyciskano specjalną łopatką, zakończoną krótkimi zębami. Łopatką taką wyciskano linie, na dnie których odciskały się zęby stempelka. Gdy naciśnięto tylko nieznacznie, odbijały same tylko ząbki, a wgłębienie nie powstawało. Podobny ornament wykonywano również łopatką ostro zakończoną. Żłobiono nią rowek, na dnie którego przez nierównomierny ucisk wyciskano wgłębienia, naśladujące ząbki, wykonywane stemplem.

Ceramika tego typu tworzy bardzo obszerną, lecz mało dotychczas zbadaną grupę, która obejmuje olbrzymią część Europy wschodniej od Finlandji do południowej Rosji, od Niemna i Buga aż do Uralu. Ceramika bardzo zbliżona, będąca prototypem dla ceramiki bałtyckiej, występuje w północnej Szwecji i Norwegji jako kultura arktyczna¹⁷²⁾ oraz w południowej Szwecji jako kultura toporów czółenkowatych i t. zw. kultura osad (Wohnplatzcivilisation¹⁷³⁾). Kultura toporów czółenkowatych przechodzi również do zachodniej Finlandji¹⁷⁴⁾. Ceramika bałtycka jest nam znana z wybrzeży morza Bałtyckiego z Łotwy¹⁷⁵⁾ i Estonji¹⁷⁶⁾, w Wileńszczyźnie¹⁷⁷⁾, na Białej Rusi¹⁷⁸⁾, nad jeziorem Ładoga i Onega¹⁷⁹⁾, w gub.: ołonieckiej¹⁸⁰⁾, nowgorodskiej¹⁸¹⁾, jarosławskiej¹⁸²⁾, włodzimierskiej¹⁸³⁾, kostromskiej¹⁸⁴⁾, kazańskiej¹⁸⁵⁾, rizańskiej¹⁸⁶⁾, orelskiej¹⁸⁷⁾, poławskiej¹⁸⁸⁾, kijowskiej¹⁸⁹⁾ i sięga kulturą grobów ze szkieletami, barwionami aż do kraju nadczarnomorskiego¹⁹⁰⁾.

Cały ten bardzo wielki obszar występowania ceramiki bałtyckiej rozpada się na szereg odrębnych okręgów kulturalnych. Na zachodzie wyróżnić możemy okręg bałtycki, który panuje na obszarze historycznej Litwy. Okręg ten rozwija się pod wpływami kultury południowej Szwecji¹⁹¹⁾. Na północy okręg, kultury ołonieckiej¹⁹²⁾. Kultura ta rozwija się zapewne również w związku z kulturą osad arktycznych Szwecji i od wschodu przenika do Finlandji¹⁹³⁾. Trzeci okręg tworzy w porzeczu górnem Wołgi i Kamy kultura Fatianowska¹⁹⁴⁾, która należy już do końcowego neolitu i zwłaszcza w toporkach wykazuje wyraźne wpływy kultury bałtyckiej. Kultura Fatianowska a również i kultura bałtycka w końcowym neolicie wywierają wpływ na kulturę kurhanów ze szkieletami barwionemi świata nadczarnomorskiego, wnosząc formy toporków i charakterystyczną ceramikę¹⁹⁵⁾.

Nam najbliższym jest okręg bałtycki. Kultura ta w środkowym neolicie wykazuje znaczny zaciąg ku zachodowi. Zwarty okrąg osad z ceramiką bałtycką sięga po Narew, Wisłę i Wieprz, obejmując także północny Wołyń¹⁹⁶⁾. Różne znaleziska tej kultury sięgają daleko poza ten obszar i rozrzucone występują na całym lewym porzeczu Wisły. Do Poznańskiego nie zachodzą. Do takich to rozrzuconych po lewym porzeczu Wisły śladów tej kultury należą i te ślady, które na badanym obszarze stwierdziliśmy.

Na tablicy XXXII zestawilem ważniejsze przykłady tej ceramiki ze wschodniego obszaru wyżyny małopolskiej. Na rys. 2 przedstawiony jest fragment kołnierza, zdobny wgłębieniami pod krawędzią, które od wewnątrz uwidocznione są jako miseczkowate wyniosłości. Na wylot przekłute dziurki pod krawędzią widzimy na rys. 4 i 8. Najbardziej rozpowszechniony jest ornament grzebykowy, wykonany śpiczasto zakończoną łopatką, którą ryto ukośne rowki, znacząc przez ucisk wgłębienia na ich dnie. Jak można wnosić z ułamków, ozdobiły one całą powierzchnię naczynia. Rys. 11 przedstawia wgłębienia, wykonane w ten sposób, rozłożone symetrycznie. Na rys. 12 widzimy ornament, wykonany ząbioną łopatką. Rys. 10 przedstawia kołnierz naczynia z nalepioną listwą, nacinaną ukośnie, rys. 1 figurkę zwierzącą o ułamanej częściowo głowce i nóżkach; figurka ta, widziana z boku i od tyłu, przedstawia, zdaje się, postać konia, jednak dla braku głowy trudno rodzaj zwierzęcia oznaczyć. Figurki tego rodzaju są rozpowszechnione w kulturze ceramiki bałtyckiej.

GROBY NEOLITYCZNE Z KULTURĄ CERAMIKI SZNUROWEJ

Jedynie groby neolityczne, jakie na naszym obszarze się dochowały, pochodzą z końcowego okresu neolitu. W Beszowie i Dzieszławicach natrafił E. Majewski na świeżo zrujnowane groby, które całym swym charakterem podobne są do grobów, jakie znamy z cmentarzyska ze Złotej. W grobach ze Złotej szkielet leży w pozycji skurczonej, a u nóg i głowy stoi po kilka naczyń bogato zdobionych. W budowie grobów spostrzegamy dwa typy: jeden z podkładem kamiennym, ułożonym ze średniej wielkości płaskich kamieni. Na tak zbudowanej płycie czworokątnej spoczywa szkielet wraz z naczyniami. Drugi typ grobów bez podkładu kamiennego. Szkielet spoczywa wprost w jamie grobowej. Cmentarzysko ze Złotej badane było dotychczas wyłącznie po amatorsku i z tego powodu brak nam dokładnych i szczegółowych obserwacji. W każdym razie ta garść szczegółów w połączeniu z obserwacjami, poczynionymi przez E. Majewskiego w Beszowie i Dzieszławicach, pozwala stwierdzić, że groby tego okresu należą do grobów ze szkieletami skurczonemi, bardzo rozpowszechnionemi

w środkowej Europie. Towarzyszą one kulturze ceramiki sznurowej, a obecność tego obrządku u nas w zestawieniu z obecnością typów naczyń, właściwych Zachodowi, jest wymownym dowodem wpływów zachodnich na nasz obszar pod koniec neolitu. Obstawa kamienna, a mianowicie płyta, układana z kamieni, na którą dopiero składowano nieboszczyka, jest może odbiciem zwyczaju, jaki niosła kultura amfor kulistych, polegającym na wznoszeniu większych pomników grobowych lub budowaniu przynajmniej skrzyni grobowej. Obstawę kamienną zanotował także E. Majewski w grobie z Beszowej. Inne odkryte groby neolityczne na naszym obszarze wydmowym są tak silnie zrujnowane, że odtworzenie ich układu jest niemożliwością. Ze względu jednak na jednolitą kulturę wnosić należy, że układ ten był zbliżony do grobów cmentarzyska złockiego.

Skrzynia kamienna ze szkieletem, odkryta przez ks. Szarkowskiego w Rembowie, wobec braku podarków grobowych datowaną być nie może; to samo kręgi kamienne, zanotowane w tymże Rembowie i Sroczkowie. Być jednak może, że zabytki te należą do neolitu.

PODARKI GROBOWE

Poza naczyniami opisanymi powyżej w zrujnowanych grobach naszego obszaru znalazły się nadto przedmioty dekoratywnego przeznaczenia, jakie wraz z nieboszczykiem do grobu składano. Są to wisiorki, znalezione w kilku okazach. W Dziesławicach znalazły się dwa wisiorki, wykonane z zębów mlecznych jelenia, rys. 25 w tekście. Ozdoba ta, często spotykana w grobach neolitycznych, występuje również na cmentarzysku ze Złotej. Z tychże Dziesławic pochodzą trzy paciorki bursztynowe, szlifowane w nierówne płaszczyzny, rys. 24 w tekście, pozatem jeden mały paciorek bursztynowy jest nam znany z Bossowic. Piękne przykłady paciorków bursztynowych znalezione zostały na cmentarzysku ze Złotej; są to długie rurkowate paciory czworokątne, płaskie płytki lub duże płaskie so-



Rys. 24—25

czewkowate wisiory z otworem w środku i krzyżem, wykonanym kropkowanymi linjami. Obecność bursztynu na naszym obszarze jest dowodem stosunków z Północą, skąd bursztyn do nas dochodził. Trzecim rodzajem paciorków są małe krążkowe blaszki, cięte z kości lub muszli, o otworach w środku, znane nam ze Staszowa i Strzelec. Podobne zupełnie paciorki stwierdzone zostały i na cmentarzysku w Złotej. Nadto za podarki grobowe uważać może należy niektóre wyroby bronzowe, opisane poniżej, i niektóre siekierki. Na tem kończy się skromny zasób podarków grobowych, jakie odnaleziono na omawianym obszarze. Ubóstwo to tłumaczyć sobie trzeba zniszczeniem tych przedmiotów z chwilą, gdy wiatr, wywiewając piasek, wydobyl je na powierzchnię.

CZEŚĆ III

Chronologia znalezisk wydmowych

Metoda stratygraficzna przy określaniu wieku znalezisk wydmowych dla naszego obszaru stosowaną być nie może. Jak to wyjaśniłem we wstępie, z powodu działania wiatru — układ stratygraficzny znalezisk wydmowych może być obserwowany tylko bardzo wyjątkowo, a na naszym obszarze nigdzie stwierdzony nie został. Pozostaje więc jedynie metoda typologiczna, a przez zestawienie za sobą poszczególnych znalezisk określić możemy ich wiek względny.

Zdatne do takich zestawień są te wydmy, które były zamieszkałe w jednym tylko okresie, one bowiem dopiero mogą służyć do porównań i dzięki nim możemy w przypadkach zmieszania kilku różnych okresów na jednej wydmie wyroby starsze oddzielić od młodszych. Na podstawie tej metody wyróżniam na wydmach wschodniej części Wyżyny Małopolskiej okres chwalibogowicki, okres mezolitu mikrolitycznego i okres pełnego neolitu, który znów na podstawie ceramiki dzielę na okres starszy i okres końcowy neolitu.

OKRES CHWALIBOGOWICKI

Wśród osad epoki kamiennej na naszym obszarze znajdujemy takie, w których obok narzędzi, należących do mezolitu mikrolitycznego i neolitu, występują wyroby o odmiennym charakterze, wyróżniające się zarówno techniką jak i materiałem oraz typami narzędzi od pozostałych siedzib epoki kamiennej. Najcharakterystyczniejszym narzędziem tej grupy osad są grociki trzoneczkowate, wykonane z długich wysmukłych wiórów przez załuskanie podstawy i wierzchołka (tab. XVIII). Równie wybitną cechą są długie, cienkie, nożykowate wióry, znajduwane w dużej zazwyczaj masie. One to wyciskają dominujące piętno na całym pozostałym zespole narzędzi. Licznie w tych osadach zjawiają się długie skrobacze wiórowe, załuskane jedynie u wierzchołka, pospolitemi są również skrobacze podwójne. Rylce są dość pospolite i należą do typu rylców o ostrzu środkowym i rylców kątowych. Licznie występują świdry wiórowe. Zwyczaj załuskiwania krawędzi bocznych wiórów nie jest częsty. Obok bardzo licznych grocików trzoneczkowatych znajdujemy również grociki igiełkowate. Ceramiki w towarzystwie tych narzędzi nie stwierdzono. Wybitną bardzo cechą tego przemysłu jest materiał, z którego wyroby krzemienne są wykonane. Jest to krzemień woskowo-czekoladowy, którego złoża naturalne odkrył niedawno L. Sawicki w okolicy Wąchocka nad rz. Kamienną. Z tego surowca prawie bez wyjątku są wykonane wszystkie narzędzia omawianego przemysłu. Powyższe cechy upoważniają całkowicie do uznania tego zespołu za odrębny przemysł kamienny na naszym obszarze.

Osady tego przemysłu stwierdzono w miejscowościach: Kępie pow. miechowski, Wełnin pow. stopnicki, Chwalibogowice pow. pińczowski, Opatowiec pow. pińczowski, Bród pod Sichowem pow. stopnicki, Ossówka pow. stopnicki, Rytwiany pow. sandomierski.

Osada w Chwalibogowicach dostarczyła nam największego bogactwa narzędzi przemysł ten charakteryzujących i z tej przyczyny od niej nazywam ten przemysł przemysłem Chwalibogowickim. Niestety żadna z osad we wschodniej części Wyżyny Małopolskiej nie dostarczyła czystego inwentarza narzędzi tego przemysłu,

a wszystkie osady są przemieszane, czy to z neolitem, czy z mezolitem mikrolitycznym, czy wreszcie z wyrobami jednego i drugiego okresu. Czystą osadą przemysłu chwalibogowickiego jest Marce lin prac. A. pow. warszawski. Znalazłem tu liczny szereg długich, wąskich, nożykowatych wiórów, 7 długich skrobaczów wiórowych, 3 skrobacze podwójne, jedną piłkę wiórową (L. Kozłowski. Narzędzia krzemienne okolic Warszawy, Światowit tom IX). Jest to jak dotąd jedyna opisana osada tego przemysłu, nie zamieszana z osadami innych okresów. Mimo to dzięki wybitnym cechom, odróżniającym przemysł chwalibogowicki od innych przemysłów epoki kamiennej, występujących na wydmach, możemy łatwo przemysł ten wyodrębnić.

Najcharakterystyczniejszą grupą narzędzi przemysłu chwalibogowickiego są grociki trzoneczkowate. W rozdziale grocikom tym poświęconym zwróciłem już uwagę, że są one genetycznie związane z wiórami o zatępionym tylcu i z dużymi grocikami igiełkowatymi, stanowiąc dalszą formę rozwoju tych narzędzi. Stwierdzić bowiem możemy łatwo szereg form przejściowych między grotami trzoneczkowatymi a dużymi grocikami igiełkowatymi oraz wiórami o zatępionym tylcu. Tem samym grociki trzoneczkowate wiążą się genetycznie z formami młodszego paleolitu.

Grociki trzoneczkowate analogiczne do naszych występują nielicznie w kulturze magdaleńskiej okręgu nadatlantyckiego. W nadatlantyckiej kulturze magdaleńskiej znajdujemy nadto szereg innych uderzających analogij z naszym przemysłem. Znajdujemy tam przedewszystkiem bogactwo długich nożykowatych wiórów. Wióry jednak w przemyśle chwalibogowickim są bardziej cienkie i smukłe, upodabniające się raczej do przemysłu solutreńskiego. Szereg analogij dostarczają również długie skrobacze wiórowe, wióry, załuskane na krawędzi, i świdry. Niemniej istnieją też zasadnicze różnice: przedewszystkiem większa wysmukłość wiórów i wogóle wszystkich narzędzi, dalej obecność w przemyśle chwalibogowickim retuszu powierzchniowego, nieznanego przemysłowi magdaleńskiemu, wreszcie brak narzędzi grubo obrobionych, skrobaczy wysokich i szeregu innych narzędzi magdaleńskich, których nie znamy w przemyśle chwalibogowickim. Z kulturą azylską, a więc okręgiem śródziemnomorskim, dostrzegamy z łatwością różnice bardzo głębokie i istotne, zarówno w charakterze wiórów, jak również w formach i typach narzędzi. Najbliższy związek wykazuje przemysł chwalibogowicki z kulturą solutreńską, zwłaszcza z grupą polską i węgierską tej kultury. Charakter wiórów jest tu niemal identyczny. Wspólną jest również mała stosunkowo różnorodność typów narzędzi. Skrobacze niemal identyczne, zwyczaj retuszu na krawędziach bocznych w obu kulturach równie rzadki, rylce bardzo do siebie zbliżone, zwłaszcza rylce kątowe i rylce o ostrzu środkowym, tu i tam zwyczaj odłupywania długich odłupań bocznych. W kulturze solutreńskiej rozwijają się dominująco groty laurowate, w naszym przemyśle zastępują je groty trzoneczkowate, które w swych kształtach w formie wierzbowego liścia są prawie identyczne z ostrzami laurowatymi, załuskaniami u wierzchołka i u podstawy, z jaskini Jerzmanowskiej, są tylko mniejsze i bardziej wysmukłe; inne o wyodrębnionym trzonku wiążą się najprościej z grotami typu gravette. Również retusz powierzchniowy obu tym kulturom jest wspólny. Kultura więc solutreńska dostarcza najbliższej i najściślejszej analogii dla przemysłu chwalibogowickiego i jedynie z tym przemysłem może być wiązana, będąc jego dalszą formą rozwojową.

W pracy mojej o polskim paleolicie (Starsza epoka kamienna w Polsce. Poznań 1922) wskazałem na bogaty rozwój w Polsce kultury solutreńskiej. W przemyśle chwalibogowickim znajdujemy dalszy ciąg tej kultury w Polsce. Swoistemu rozwojowi uległy

w nim przedewszystkiem groty typu gravette i groty laurowate, wykształcając się w grociki trzoneczkowate, one też nadają w pierwszym rzędzie temu przemysłowi odrębne i samodzielne piętno.

W sprawozdaniu z działalności konserwatorskiej za rok 1921 (Wiadomości Archeologiczne tom VI) St. Krukowski podaje wiadomość o stwierdzonym przez siebie układzie stratygraficznym znalezisk na wydmy Świdry Wielkie pow. warszawski. Na wydmy tej ustalono szereg przemysłów krzemienych jeden nad drugim. W poziomie najniższym odkryty został przemysł chwalibogowicki, nazwany przez St. Krukowskiego świderskim, dopiero powyżej zalegała warstwa mezolitu mikrolitycznego. Z profilu tego wynika jasno, że przemysł chwalibogowicki jest starszym od mezolitu mikrolitycznego, należy go więc odnieść do końcowego okresu paleolitu. Zalegając w najniższej warstwie wydmy, leżącej na łożach wstęgowych zastoiska, odpowiada on wczesnemu okresowi tworzenia się wydm podwarszawskich. Tworzenie się tych wydm przypada na czas cofania się zlodowacenia bałtyckiego i na okres ancylusowy, gdy panowały u nas wiatry zachodnie. Przemysł więc chwalibogowicki odpowiadałby środkowemu lub późnemu okresowi magdaleńskiemu. W ten sposób staje się też zrozumiałem nawiązywanie tego przemysłu do kultury solutreńskiej. Jest to jednocześnie najstarszy przemysł epoki kamiennej, stwierdzony na naszym obszarze, przypadający jeszcze na końcowy okres młodszego paleolitu.

Przemysł chwalibogowicki jest szeroko rozpowszechniony na obszarze Polski. Poza omawianym obszarem osady tego przemysłu są mi znane ze środkowego porzeża Wisły (Muzeum Przem. i Rol. w Warszawie, Muz. E. Majewskiego). Z Wielkopolski przemysł ten nie jest mi znany. Natomiast zanotować go mogłem z powiatu lidzkiego i trockiego (zbiory W. Szukiewicza w towarzystwie Przyjaciół Nauk w Wilnie) oraz z powiatu sokalskiego (Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie).

MEZOLIT MIKROLITYCZNY

Istnienie mezolitu na naszych wydmach stwierdzić możemy drogą typologiczną przez zestawienie ze sobą inwentarzy różnych osad. Narzędzia o typie mezolitycznym znaleziono na znacznej ilości wydm. Wiele jednak zupełnie nie posiada mezolitu. Mezolit bez domieszki neolitu znaleziono w osadach następujących: Pagowiec pow. opatowski, Podwole pow. kielecki, Biały Piach pow. olkuski, Golczowice pow. olkuski. Osady te pozwalają nam najlepiej rozpoznać ten okres.

Mezolit wraz z neolitem znajdujemy w pow. stopnickim, w miejscowościach: Beszowa, Borki, Borzymów, Brzózka, Budy, Chmielnik, Czyżów, Drugnia, Dzieśławice, Fałcin, Grabowa, Janowice, Jastrzębiec, Lubania, Łyczba, Łubnice, Nieciesławice, Oleśnica, Ossówka, Pieczonogi, Piotrówka, Potok, Ruda, Rajtarówka, Sieczków, Sroczków, Strzelce, Tuczępy, Wilkowa, Wólka pod Toporowem, Żerniki Dolne. Pow. sandomierski: Niekrasów, Osiek, Połaniec, Rytwiany, Staszów-Golejówka, Staszów-Zamłyńcze, Zrębin. Pow. pińczowski: Chwalibogowice, Chrabków, Kamień, Kije, Opatowiec, Rembów. Pow. kielecki: Turek, Mójcza, Suków, Marzysz, Podmarzysz, Bilcza, Jarzabek, Brusznia, Zajączków(?). Pow. olkuski: Wielki Piach, Wolbrom. Miejscowości podkreślone posiadają przewagę mezolitu nad neolitem.

Dotychczas znamy niewiele osad, któreby zawierały sam czysty mezolit. Zabytki pełneolityczne stanowią zwykle większą lub mniejszą przymieszkę do materiału starszego, znamy jednak i w tym wypadku osady, w których zabytki mezolityczne

stanowią olbrzymią przewagę nad znaleziskami okresów późniejszych; do takich osad należy Ossówka, Brzozówka i Lubania w pow. stopnickim oraz Marzysz w kieleckim. Skąpa ilość czystych osad mezolitycznych stoi bezwątpienia w związku z metodą, stosowaną przy badaniu wydm. Nie wyróżniano i nie rozdzielano szczegółowo placów, dających się na wydnie wyodrębnić, lecz mieszano razem ze sobą to wszystko, co na jednej, choćby bardzo rozległej, wydnie się znalazło. Skutkiem tego nie możemy się dziwić, że na tak licznych wydmach znajdujemy mieszaninę z kilku różnych okresów. Niezmiernie bogaty materiał z pow. stopnickiego jest w znacznej mierze zanieczyszczony zbieraniami przez chłopców wiejskich okazami często niezbyt pewnego pochodzenia. Stąd pochodzi dziwna niejednokrotnie obfitość grocików igiełkowatych i sercowatych. Mniej zmieszany materiał posiadamy z pow. pińczowskiego, sandomierskiego, opatowskiego i kieleckiego. Wskutek tego z wymienionych powiatów posiadamy więcej osad, na których jeden tylko okres jest reprezentowany. Z powiatu olkuskiego, dzięki starannemu przestrzeganiu przezemnie pojedynczych placów na jednej wydnie, uzyskaliśmy szereg osad czysto mezolitycznych. W każdym jednak razie brak zupełny na bardzo wielu bogatych nawet wydmach wyrobów mezolitycznych, na innych zaś olbrzymia przewaga brakującego gdzieindziej mezolitu oraz obecność osad czysto mezolitycznych, nie przemieszanych z późniejszymi okresami, jest dowodem, że nie z przeżytkowemi śladami przemysłu starszego mamy tu do czynienia, lecz z grupą znalezisk, którą należy uznać za starszą od pełnego neolitu. Wśród osad, odkrytych na naszym obszarze, znamy liczny szereg takich, które wyłącznie tylko w pełnym neolicie były zamieszkałe, przez porównanie więc osad mieszanych z czystymi możemy wydzielić formy nieznane w neolicie i tym sposobem typy mezolityczne wyodrębnić.

W części pierwszej niniejszej pracy szczegółowo rozpatruję różne wydmy i rozważam, do jakich okresów zabytki na nich zebrane należą. Celem uwydatnienia różnic w inwentarzach wydm oraz łatwiejszego wyodrębnienia typów mezolitycznych podaję poniżej tabliczkę, na której zestawione są inwentarze kilku wydm. Są tu wybrane bogatsze wydmy, z których Golczowice i Podwole zawierają wyłącznie tylko mezolit, Brzozówka i Lubania posiada wyraźną przewagę mezolitu nad neolitem; inne, jak Borki, Jastrzębiec i Dziesławice, mają stosunkowo niewiele mezolitu, wreszcie znów Przeczów, Ossala, Zdzieci i Uników wcale mezolitu nie posiadają. Z wykazu tego widzimy, które typy narzędzi występują wyłącznie tylko w mezolicie, które w obu tych okresach i na koniec które narzędzia nieznane były w mezolicie, a występują dopiero w pełnym neolicie.

Załączona tablica przedstawia narzędzia, rozdzielone na trzy grupy: w pierwszej mieszczą się narzędzia, wyłącznie tylko występujące w pełnym neolicie, a ich obecność na danej wydnie uprawnia do wniosku, że była ona w tym okresie zamieszkała; druga grupa obejmuje narzędzia, których zarówno w mezolicie jak i w neolicie używano, a ich wiek może być przeważnie tylko na podstawie techniki wykonania oznaczony; trzecią grupę tworzą narzędzia, wyłącznie mezolit charakteryzujące. Duże grociki igiełkowate, wióry o zatępionym tyłcu, skrobacze łódkowate, rylce i wióry półkulisto-wklęsło załuskane nie są znane z osad neolitycznych. Inne typy, jak skrobacze krótkie, półokrągłe i wysokie, trafiają się w osadach pełno-neolitycznych, należą tam jednak zawsze do wyrobów rzadkich i przedstawiają formy nieco różne od mezolitycznych, załuskane są przytem odmienną techniką. Grociki igiełkowate, nadzwyczaj pospolite w mezolicie, należą do wyrobów rzadkich w okresie neolitu i zaledwie niektóre tylko ich formy do tego okresu przetrwały. Do form grocików

	NAZWA MIEJSCOWOŚCI	Podwale	Golezowice	Brzozówka	Lubanie	Borki	Jastrzębiec	Dziesławice	Przeźwów	Ossala	Żdzieci	Uników
Typy neolityczne	Grociki sercowate	—	—	24	5	52	49	124	20	18	84	19
	Wałeczki	—	—	6	1	6	79	16	3	3	10	1
	Skrobacze wiór. długie	—	—	2	2	3	10	12	5	3	16	6
	Skrobacze wiór. owalne	—	—	1	—	1	—	2	—	—	1	—
	Noże ukośnie ścięte	—	—	2	2	2	3	7	—	1	1	—
	Piłki wiórowe	—	—	1	1	4	5	12	2	2	1	5
	Tabliczki rdzeniowate	—	—	1	—	1	1	14	3	2	2	9
	Ułamki narzędzi gładzonych .	—	—	8	2	2	25	21	5	1	1	5
	Suma . . .	—	—	45	13	71	172	208	38	30	116	45
Typy neolityczne i mezolityczne	Narzędzia wielorakiego użytku	1	—	8	—	1	4	—	7	2	3	—
	Oskrobrywacze drobne	—	—	8	1	2	4	3	—	3	—	—
	Wióry załuskane	—	8	22	2	4	5	22	3	4	—	—
	Skrobacze łódkowate pochodne	2	—	12	1	5	2	1	—	—	5	—
	Skrobacze drobne	—	3	12	3	2	2	1	—	2	—	—
	Świdry	1	—	6	—	1	1	—	—	2	6	1
	Grociki trzoneczkowate	—	—	5	—	2	2	2	1	—	1	1
	Grociki dłutowate	4	12	75	13	17	45	14	13	15	33	12
	Suma . . .	8	23	148	20	34	65	43	24	28	48	14
Typy mezolityczne	Grociki igielkowe	12	} 31	181	} 41	18	42	} 29	13	1	20	3
	Grociki igielkowe duże	2		10		4	2		—	—	—	—
	Wióry o zatępionym tyłcu . . .	—	2	11	—	1	3	1	—	—	—	—
	Skrobacze wysokie	3	3	5	1	—	—	2	1	—	1	—
	Skrobacze krótkie i półokrągłe	50	32	43	12	3	6	8	2	4	—	—
	Skrobacze łódkowate	2	5	6	—	—	1	1	—	—	—	—
	Rylce	—	4	7	2	4	—	11	—	—	—	—
	Wióry, załuskane półk. wklęsło	—	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—
	Suma . . .	69	78	264	58	30	54	52	16	5	21	3

igiełkowatych, znanych zarówno w neolicie jak i mezolicie, należą igiełki, załuskane wzdłuż jednego boku, o podstawie nie zatępionej. W zestawieniu, które zrobiliśmy, ważny jest również stosunek liczbowy, jaki zachodzi między wyrobami mezolitycznymi i neolitycznymi na oddzielnych wydmach; przy takim porównaniu różnice wzajemne jeszcze jaskrawiej występują. Pełniejsze zestawienie przedstawia tablica przeglądowa ważniejszych siedzib i typów narzędzi, załączona na końcu książki. Dla typów nie objętych tablicą może czytelnik znaleźć wykaz siedzib, na których dany typ został znaleziony, w części drugiej tej pracy.

Ważną cechą praktyczną przy określaniu większej lub mniejszej starożytności wyrobów krzemiennych jest patyna, którą pod wpływami atmosferycznymi z biegiem czasu krzemień się pokrywa. Zmienia on bowiem z wolna właściwą sobie barwę, początkowo tylko na kantach, a następnie na całej powierzchni, na barwę mleczno białą. Jest to proces powolnego utleniania. Patyna ta rzuca się natychmiast w oczy. Spotykamy ją na wielu bardzo okazach, które typologicznie należą do mezolitu; występuje stale na tych wydmach, gdzie odnajdujemy mezolit. Nie można jej oczywiście uważać za cechę nieomylną, lecz jest bardzo ważną wskazówką praktyczną i przy analizie wyrobów oddaje duże usługi. Nie na wszystkich wyrobach z okresu mezolitu występuje równie wyraźnie, a znamy również sporadycznie narzędzia niewątpliwie pełno-neolityczne, pokryte ową patyną. Wypadki to jednak rzadkie. Większa lub mniejsza wyrazistość patyny zależy bowiem nie tylko od wieku, ale i od warunków, w jakich leżało narzędzie, i od gatunku samego krzemienia. Patynę tę odróżniać trzeba od ogładzenia eolskiego i spolerowania powierzchni krzemienia.

W typologicznym przeglądzie narzędzi krzemiennych wskazałem na narzędzie, nieznane w pełnym neolicie, a właściwe mezolitowi. Oprócz mleczno-białej patyny, bardzo rozpowszechnionej na wyrobach mezolitu, właściwą ich cechą jest specjalna technika wykonywania retuszu. Retusz mezolityczny jest drobny, załuskania nieregularnie ułożone pionowo lub lekko nachylone, zawsze bardzo równe. Pojedyncze załuskania nie wyróżniają się zwykle i niemal zlewają się ze sobą. Obcinają one, rzecz można, nożykowatą krawędź wióra. W wyrobach, gdy powierzchnię narzędzia obrobiono dość grubym retuszem powierzchniowym, krawędź właściwa jeszcze raz powtórnie bywa retuszem drobnym załuskana. Na skrobaczach łódkowatych i wysokich spotykamy retusz nieco odmienny, długi, płaski, palczasto ułożony. Wśród typów narzędzi krzemiennych skrobacze krótkie półokrągłe, krążkowe i podwójne prawie zawsze mogą być uważane za formy mezolityczne, z wyjątkiem tych, które sposobem swego obrobienia wyraźnie odbijają od techniki mezolitycznej (tab. I). Pewną część drobnych skrobaczy, załuskanych mezolityczną techniką, o formach nieregularnych, załuskanych na znacznej części obwodu, o krawędzi, tworzącej linię łamaną o dość wyraźnych kątach, stanowią wyroby bardzo dla mezolitu charakterystyczne (tab. VI, rys. 1—4). Za szczególnie dla mezolitu charakterystyczną grupę uważać należy skrobacze łódkowate, które w kilku typach występują na wydmach. Są one wyłączną cechą mezolitu (tab. IV). Do mezolitu należy również przeważna część skrobaczy wysokich, rdzeniokształtnych i łódkowatych pochodnych (tab. V i tab. III). Pewna część narzędzi wielorakiego użytku, załuskana drobnym, nieregularnym retuszem, również do mezolitu należy. Wśród oskrobywaczy do mezolitu należą wióry półkuliisto-wklęsło załuskane (tab. VI, rys. 12, 14), oraz wśród wiórów, załuskanych na krawędziach, te, które na podstawie techniki dają się oddzielić od form pełno-neolitycznych. Wyłącznie w mezolicie występują rylce, których brak w neolicie (tab. VII). Wśród nożów mezolit charakteryzują wiórki nożykowate o zatępionym

tylцу, załuskane na całej długości jednej krawędzi lub tylko na jej części (tab. VIII, rys. 1 i 2). Bardzo charakterystycznymi dla mezolitu są również ostrza ręczne (tab. X). Niektóre świdry krótkie również na podstawie techniki mogą być zaliczone do mezolitu.

Za najbardziej charakterystyczne dla mezolitu uważać należy grociki igiełkowe (tab. XVII). Wprawdzie trafiają się one zrzadka i w pełnym neolicie, lecz licznie występują tylko w mezolicie i w tym jedynie okresie są wyrobami dominującymi. Niektóre przytem typy grocików igiełkowatych są wyłącznością mezolitu. Do takich przedewszystkiem zaliczyć trzeba igiełki duże, wióry o zatępionym tylcu oraz grociki trójkątne. Inne typy tylko w małej liczbie do pełnego neolitu przetrwały. To też, gdy na jakiejś wydmie grociki igiełkowe występują w większej ilości, to na pewno znaleźć tam możemy i inne typy narzędzi mezolitycznych. Grociki dętowate są typem mezolitycznym, mimo to znajdujemy je licznie i w pełnym neolicie. Ta więc grupa grotów nie może być uważana za cechę charakterystyczną dla mezolitu. Wśród grotów trzoneczkowatych formy jednoskrzydełkowe drobne, o zatępionym jednym boku, a drugim załuskany tylko u trzonka, są formą typową mezolitu.

Wyroby kościane, tak charakterystyczne dla wczesnego neolitu wskutek warunków, w jakich znajdujemy nasze wydmy, uległy zniszczeniu, tak że na tysiące narzędzi krzemienych o wybitnych cechach mezolitu tylko jeden młot kościany z Ossówki wskazać możemy (tab. XIV, rys. 1). Brak również wszelkich śladów ceramiki, której nie znano prawie wcale w mezolicie.

KULTURY WCZESNEGO NEOLITU W EUROPIE I ICH STOSUNEK DO NASZEGO MEZOLITU

W epoce magdaleńskiej możemy stwierdzić w Europie dwie prowincje rozwoju tej kultury. Jedna obejmuje kraje nadatlantyckie zachodniej Europy i tu należą znaleziska północno-francuskie aż po Ren; druga południową, środkową, a po części i wschodnią Europę, tworząc okręg śródziemnomorski.

Nadatlantycka kultura magdaleńska charakteryzuje się dużymi, dość grubo łupanymi wiórami, długimi skrobaczami wiórowymi, rylcami o ostrzu środkowym, rylcami kątowymi i bocznymi, skrobaczami wysokimi, wiórami o zatępionym tylcu oraz bogatym rozwojem wyrobów mikrolitycznych, spotykamy tu również, zwłaszcza w późnym okresie magdaleńskim, narzędzia duże, grubo łupane, wykonane z dużych rdzeni, przypominające niekiedy ostrza ręczne. Naogół narzędzia krzemienne są dość duże, a wyroby drobne ograniczają się tylko do form geometrycznych. Wyroby krzemienne wczesnego, górnego i późnego okresu magdaleńskiego mało różnią się od siebie, a różnice zaznaczają się przedewszystkiem w wyrobach kościanych, które dla każdego z tych okresów wykazują odrębne formy. Zwłaszcza charakterystycznymi dla epoki magdaleńskiej są harpuni jedno- i dwurzędne, bâtons de commandement, różne ostrza kościane, miotacze grotów, nadto inne jeszcze wyroby kościane, zazwyczaj bogato ozdobione motywami zwierzęcymi lub ornamentami geometrycznymi. Bogatemu rozwojowi rysunków rytych i rzeźby towarzyszą polichromiczne malowidła ściennie, wskazujące na wysoki rozwój sztuki tego okresu. Szkielety ludzkie, pochodzące z grobów tego czasu, znamy z Laugerie-Basse, la Madeleine, Chancelade, Duruthy, Les Hoteaux i innych, wszystkie bardzo pokrewne rasie Cro Magnon.

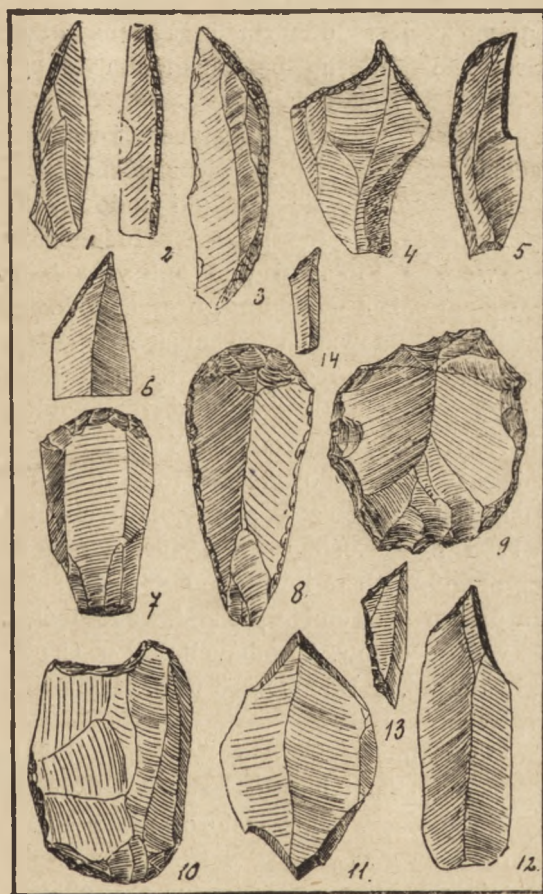
Inny charakter nosi kultura magdaleńska na wschód od Renu. Należy ona do okręgu śródziemnomorskiego. Znajdujemy wprawdzie na wschód od Renu, w Szwajcarii i południowych Niemczech, typowe zachodnio-europejskie wyroby, należą tu jednak do rzadkich. Rzeźba, tak bogato reprezentowana w znaleziskach epoki magdaleńskiej we Francji, stwierdzoną została jedynie w Thaingen (głowa wołu torfowego, *Ovibus moschatus*) oraz w Andernach (figurka ptaka). To ostatnie stanowisko leży nad Renem i należy swym całym charakterem do okręgu zachodnio-europejskiego. Rysunki zwierząt stwierdzone zostały: w Thaingen (rysunek konia oraz słynny pasący się renifer, nadto parę mniej wyraźnych rysunków), w Schweizersbild (szereg rysunków), w Schüssenquelle (fragment tułowia zwierzęcia), w Kostelik na Morawach (stylizowana głowa byka). Wyroby kościane z Thaingen, Schweizersbild i Schussenquelle zaliczyć należy do zachodnio-europejskiego okręgu kultury magdaleńskiej. Wyroby przewodnie dla zachodnio-europejskiej kultury magdaleńskiej — harpuny, na wschód od Renu stają się nadzwyczaj rzadkie. W Szwajcarii stwierdzone zostały w: Thaingen, Schweizersbild i Kaltbrünnental. W Niemczech w Schüssenquelle, w Klausen, w Kastlhänghöhle, w Klein Scheuer po jednym okazie. Dalej na wschód nie znamy ani jednego znaleziska harpuna kościanego epoki magdaleńskiej. W całej środkowej i wschodniej Europie brak malowideł ściennych. Bâtons de commandement są na wschód od Renu nadzwyczaj rzadkie. Wyroby krzemienne typu zachodnio-europejskiego w środkowej Europie są również prawie nie znane. Występują tu natomiast w znaleziskach epoki magdaleńskiej drobne wyroby jako to: krótkie skrobacze, drobne rylce o ostrzu środkowym, drobne rylce kątowe i boczne, wiórki o zatępionym tyłcu oraz bogactwo narzędzi mikrolitycznych, wśród których nie brak form trójkątnych. Jeżeli odrzucimy, nieliczne zresztą, wyroby kościane, a przystąpimy do analizy samych tylko wyrobów krzemianych, to dostrzec musimy mnóstwo cech wspólnych, które łączą ten magdaleński przemysł z kulturą azylską (porównaj rys. 29 i 30 w tekście), a kultura magdaleńska w środkowej Europie staje przed nami jako prototyp kultury azylskiej, obce zaś kulturze azylskiej elementa wysuwają się jako rezultat oddziaływania świata nadatlantyckiego. Podobieństwo wyrobów krzemianych środkowo-europejskiej kultury magdaleńskiej i kultury azylskiej jest tak wielkie, że gdy brak wyrobów kościanych o charakterze nadatlantyckim i gdy fauna nie daje dostatecznych podstaw chronologicznych, trudno rozstrzygnąć, czy w danym znalezisku mamy do czynienia z późnym okresem magdaleńskim, czy też z azylskim.

Jako stanowiska magdaleńskie o charakterze śródziemnomorskim o wpływach jedynie nadatlantyckich są do zanotowania w Szwajcarii: Thaingen¹⁹⁷), Schweizersbild¹⁹⁸), w obu znaleziskach liczne wyroby kościane noszą charakter wybitnie kultury nadatlantyckiej; Birseck, Kaltbrunnental, Thierstein, Liesberg, Käsloch¹⁹⁹). W Niemczech: Sirgenstein, Gr. Ofnet, Kl. Ofnet, Bockstein, Hohlefels pod Hütten Propstfels, Schmiechenfels, Hohlefels pod Schelklingen, Kartsteinhöhle, Schüssenquelle, Munzingen, Niedernau, Winterlingen, Gansersfelsen²⁰⁰), Kastlhänghöhle, Klausen²⁰¹). W Austrii: J. Gudenus. W Czechach: Jaskinia Piekarna, Byćicka skala, Kostelik, Kulna, Žytna, J. Křižowa, Balcarowa skala, Landšerowa, Šipka, Čertowa dyra²⁰²). Na Węgrzech: Jaskinia Kiskevényi, Jankovich Pilisszántói, Pesk, Balla i Puskaporos²⁰³).

Odrębne stanowisko wśród znalezisk magdaleńskich środkowej Europy zajmują znaleziska polskie: Jaskinia Maszycka, Mamutowa i Jerzmanowska²⁰⁴). Należą one bowiem całkowicie do okręgu nadatlantyckiego i to zarówno charakterem wyrobów kościanych, jak również i krzemianych. Znaleziska z Kijowa i Meziny²⁰⁵), które odnoszą do epoki magdaleńskiej, noszą znów odrębny charakter. Wyroby krze-

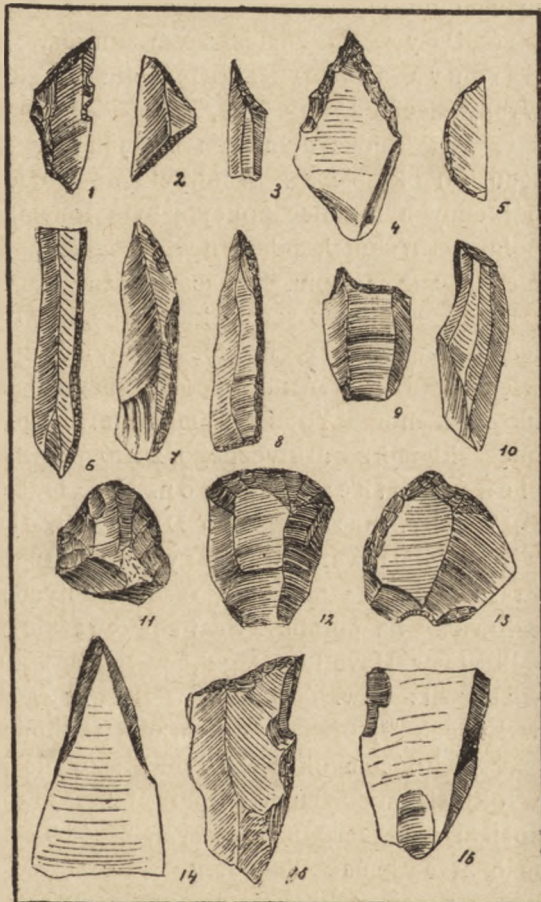
mienne tych stanowisk łączą się z okręgiem śródziemnomorskim, wyroby jednak kościane, a zwłaszcza przejawy sztuki i ornamentu, noszą charakter odrębny i swoisty, nie posiadający dotychczas ścisłej analogii.

Źródeł środkowo-europejskiej kultury magdaleńskiej dopatrywać się trzeba na południu Europy i w północnej Afryce, w kulturze kapskiej²⁰⁶⁾ (Capsien). Z końcem



Rys. 29 Kultura Magdaleńska

Rys. 1, 2, 5, 12 Hohlefelsgrötte pod Hütten. Rys. 3, 6, 10, 11 Probstfels. Rys. 4 Schüsslenquelle. Rys. 7, 13, 14 Birseck. Rys. 8 Thaugen. Rys. 9 Sirgenstein.



Rys. 30 Kultura Azylska

Rys. 1, 2, 3, 5, 6, 14 Wüste Scheuer. Rys. 4 Schloss Angenstein. Rys. 7, 10, 11, 12, 13, 15, 16 Istein. Rys. 8, 9 Kleinkems.

dyluwjum pierwsza fala ludności tej kultury wchodzi na kontynent Europy i pozostawia nam środkowo-europejską kulturę magdaleńską, która nadto zapożycza szereg cech (zwłaszcza wyroby z kości) od kultury nadatlantyckiej, zyskując na tej drodze charakter mieszany. Druga, główna fala tej samej kultury wchodzi razem z lasem i współczesnymi stosunkami klimatycznymi do Europy. Fala ta wnosi do Europy kulturę azylską, przeradzającą się później w mezolit mikrolityczny, tak licznie reprezentowany w naszych znaleziskach wydmowych.

* * *

Odmiennej rozwój wykazuje zachodnio-europejska kultura magdaleńska. Z końcem paleolitu za ustępującymi z Europy stadami reniferów posuwa się ku północy

zachodnio europejska kultura magdaleńska, wytwarzając nad brzegami morza Bałtyckiego kulturę, zwaną *Maglemose*. Kultura ta wykazuje wyraźne przeżytki zachodnio-europejskiej kultury magdaleńskiej, zwłaszcza wśród bardzo licznych wyrobów kościanych i w dużych wyrobach krzemienych. Obok tych związków kultura *Maglemose* wykazuje również związki z kulturąazylską, co przejawia się w wyrobach krzemienych o charakterze mikrolitycznym oraz w geometrycznie stylizowanych przedstawieniach figuralnych.

Klasycznym znaleziskiem kultury *Maglemose* jest odkryta i zbadana przez *Sara uva* siedziba na torfowisku (*Maglemose*) pod *Mullerup* na zachodnim brzegu wyspy *Seeland*²⁰⁷).

Pod koniec dyluwjum następują w Skandynawji ostylacje klimatyczne i wahania lądu. Po okresie t. zw. bałtyckiego zlodowacenia, w którym to czasie znaczna część północnych Niemiec pokrytą była lodem, następuje cofanie się powłoki lodowej ku północy. Wskutek ponownego oziębienia się klimatu cofające się masy lodu znów ulegają zatrzymaniu, kryjąc znaczną część Szwecji i Finlandji pod pokrywą lodu. (Morena środkowo szwedzka i finlandzka). Część natomiast uwolnionego przez lodowce lądu zalewa morze, mające łączność z Oceanem Lodowatym, zajmujące znacznie większą przestrzeń od współczesnego nam morza Bałtyckiego. Fazę tę nazywamy okresem morza *Yoldia*. Temperatura tego morza wynosiła 0° do 2°. Żyły w niem mięczaki morza arktycznego, z których najcharakterystyczniejszymi są *Yoldia arctica* i *Idothea Eutomon*. Nad brzegami zaś tego lodowatego słonego morza rosła flora, nosząca miano *Dryasowej*, a składająca się z roślin polarnych, jak wierzby karłowate oraz *Dryas octopetala* i t. p. rośliny arktyczne. Z tego to czasu pochodzą pierwsze, rzadkie dotychczas, przecież coraz liczniej odkrywane ślady człowieka na północy. Są to przeważnie wyroby z rogu renifera, znajdowane luźnie, odkryte w *Haveltonmergel*, w *Pritzerbersee*, w *Briest* pow. *Westhavelland*, w *Grosswusterwitz* pow. *Jerichow*, w *Bützow* w *Meklemburgji*, w *Dümmersee* pow. *Hannover*, w *Lübeck*²⁰⁸) oraz w Murowanej Goślinie w Wielkopolsce.

Z końcem okresu *Yoldia* następuje znaczne podniesienie lądu. Morze Bałtyckie w okresie maksimum tej nowej fazy, która według skamieliny przewodniej nazwana została okresem *ancylusowym*, przedstawiało się jako wielkie jezioro, przepełnione małymi wyspami. Wody tego jeziora tracą z wolną swą zawartość soli, będąc wystożone przez rzeki. Fauna morska znika i zostaje zastąpiona przez mięczaki słodkowodne: *Ancylus fluviatilis*, *Limnaea ovata*, *Planorbis marginatus* i inne. Klimat tego okresu był jeszcze zimny i suchy, choć znacznie bardziej umiarkowany niż uprzednio. Dawna flora arktyczna z wierzbą karłowatą ustępuje za cofającym się lodowcem ku północy, a z południa przychodzą pierwsze drzewa, a mianowicie brzoza, osika i sosna. Na koniec okresu *ancylusowego* według ścisłych badań *Sara uva* przypada czas trwania siedziby *Maglemose* pod *Mullerup*.

Wyroby krzemienne tej osady wykazują prawie wyłącznie formy, właściwe kulturzeazylskiej. Wyroby są przeważnie drobne, bardzo licznymi są narzędzia geometryczne, pospolitemi są skrobacze półokrągłe, wióry o zatępionym tylcu, świdry i inne narzędzia, właściwe przemysłowiazylskiemu. Znajdujemy jednak ponadto narzędzia większe, grubo obrobione, które można nawiązać do nadatlantyckiej kultury magdaleńskiej. Związku z kulturą magdaleńską zachodniej Europy dowodzą jednak najlepiej bardzo liczne wyroby kościane, jak harpuny, ostrza kościane, dłuta, szydła, sztylety, wreszcie wyroby z otworem wywierconym w rodzaju *bâton de commandement*. (Rys. 26 w tekście). Nie obce są również tej kulturze pewne chęci artystyczne. Wi-

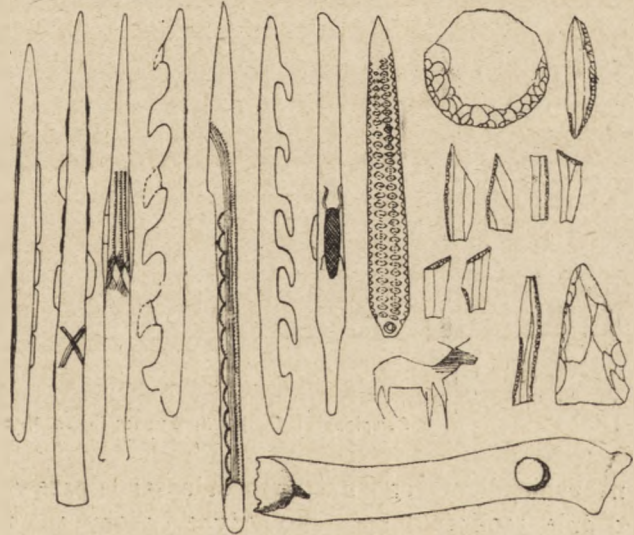
dzimy tu liczne ornamenta geometryczne na wyrobach z kości oraz rzadsze przedstawienia figuralne, utrzymane w stylu geometrycznym. Przedstawienia te wskazują znowu na związki z kulturąazylską. Sposób życia mieszkańców Maglemose to myśliwstwo i rybołówstwo; mieszkali oni na ruchomych tratwach, a nie znali ani ceramiki ani też zwierząt domowych. Z powyższego widzimy, że kultura Maglemose posiada charakter mieszany i powstała ze skrzyżowania się kultury magdaleńskiej okręgu nadatlantyckiego z wpływami kulturyazylskiej. Kultura ta jest też współczesna kulturzeazylskiej na południu.

Kultura Maglemose posiada szerokie rozpowszechnienie, występuje: w północnej Francji (dolina Seiny i Sommy), w Belgji, Hollandji, Hannowerze, Schlezwigu-Holstynie, Jutlandji, na wyspach duńskich, w południowej Szwecji, w północnych Niemczech (Meklemburgji i Pomorzu), w Saksonji, Brandenburgji, Prusach wschodnich, Polsce północnej, na Litwie, Łotwie i Estonji²⁰⁹).

Po okresie ancylusowym następuje opadanie lądu skandynawskiego. Jezioro Ancylusowe zyskuje przez Kattegat połączenie z morzem otwartym, a wraz z przyływem wody morskiej zjawia się nowa fauna, właściwa morzu Północnemu. W ten sposób zmienia się znów jezioro Bałtyckie na słone morze, zwane morzem Litorina. Opadanie lądu nie osiąga jednak tego stopnia, jak w okresie Yoldia. Na okres Litorina przypada na północy szereg znalezisk, które są śladem nowej imigracji ludności długogłowej z zachodu do krajów skandynawskich. Nową tę kulturę nazywamy kulturąkampińską. W znaleziskach tej kultury nie znajdujemy narzędzi mikrolitycznych o charakterzeazylskim, brak tu również wyrobów z kości, tak charakterystycznych dla kultury Maglemose. Wyroby krzemienne i rogowe noszą odrębny charakter i nie mogą być nawiązane do poprzedniego okresu.

Najstarsze znaleziska kultury kampińskiej przypadają na okres opadania lądu. Temu okresowi odpowiadają znaleziska z Ellerbek, Kieler Förde, Windebaer Moor, Flemburgersee i inne. Ostrza dętowate (Spalter) posiadają w tym wczesnym okresie formę trójkątną, nadto znajdujemy kołki siekiery owalne i inne wyroby z krzemienia. Z rogu jelenia wykonane są motyki z przewierconym otworem. Znajdujemy też w tych osadach pierwsze ślady ceramiki.

Na maksimum okresu Litorina przypada główny rozwój kultury kampińskiej, zwanej w Danji okresem Ertebølle²¹⁰. Do tego czasu należy większość północnoeuropejskich zabytków wczesnego neolitu, znalezionych w śmietniskach kuchennych, t. zw. *kjökemøddingach*, które licznie na wzniesieniach nadbrzeżnych morza Litorina znajdujemy²¹¹. Główną masę tych odpadków kuchennych tworzą skorupy ostryg *Ostrea edulus* oraz muszel *Cardium edule*, nadto spotykamy bardzo



Rys. 28.
Kultura Maglemose

Na maksimum okresu Litorina przypada główny rozwój kultury kampińskiej, zwanej w Danji okresem Ertebølle²¹⁰. Do tego czasu należy większość północnoeuropejskich zabytków wczesnego neolitu, znalezionych w śmietniskach kuchennych, t. zw. *kjökemøddingach*, które licznie na wzniesieniach nadbrzeżnych morza Litorina znajdujemy²¹¹. Główną masę tych odpadków kuchennych tworzą skorupy ostryg *Ostrea edulus* oraz muszel *Cardium edule*, nadto spotykamy bardzo

licznie mięczaki: *Tapes decussatus*, *Mytilus edulis*, *Litorina litorea* i *Nassa reticulata*. Na okres *Litorina* przypada znaczne podniesienie się temperatury oraz wzmożenie opadów. Średnia temperatura lata była o 25° wyższą niż obecnie. Charakterystycznymi wyrobami okresu kamiennego są: ostrza dłutowate (Spalter), które obecnie posiadają wyraźnie trapezoidalną formę, oraz kołki (Kernbeile), wykonane z krzemienia. Po raz pierwszy pojawiają się teraz grociki dłutowate. Wyroby krzemienne są duże, grubo obrobione; na plan pierwszy wysuwają się trapezoidalne ostrza dłutowate, kołki, owalne siekiery, rdzenie, mniejsze i większe noże, duże, grubo obrobione świdry, skrobacze i tłuczki. Wyroby z kości i rogu ustępują na plan drugi. Znajdujemy jedynie motyki i ostrza z rogu jelenia oraz wędki i sztyła kościane, nadto wisiorki z zębów zwierzęcych. Po raz pierwszy pojawiają się grzebienie kościane. Nie bez znaczenia jest teraz ceramika. Znajdujemy teraz licznie



Fys. 27

Campignyien. Danja: K okkenm ddingen. 1/3 nat. wiel. wedlug P. Reinecke.

naczynia domowego użyciu o śpiczastem przeważnie dnie oraz małe, owalne miseczki o dnie zaokrąglonym. Jako jedyne ozdoby znajdujemy odciski palców pod krawędzią naczyń (rys. 27 w tekście). Ze zwierząt domowych znany jest tylko pies. Kultura kamienna jest szeroko rozpowszechnioną w całej północnej Europie. Liczne siedziby tej kultury znamy, poczynając od Dordonji w północnej Francji, Belgii, Anglii, północnych Niemczech, krajach skandynawskich, oraz dalej na wschód na Litwie i dalej aż po gubernję Ołoniecką²¹²). Na całym tym obszarze nosi jednolity charakter, o nieznacznych różnicach lokalnych. Kultura kamienna rozwija się w pierwszy okres neolitu skandynawskiego, który panuje na podobnie rozległym obszarze, i daje początek neolitowi skandynawskiemu, północno-francuskiemu i litewsko-bałtyckiemu^{212 a}).

Po maksimum okresu litorinowego następuje nowe podnoszenie się lądu skandynawskiego, które wnosi ze sobą współczesne ukształtowanie morza i lądu.

Poza obszarem północnym oddzielne grupy kultury kamiennego o lokalnym charakterze znamy z Nadrenji, krajów Alpejskich Włoch północnych oraz z Polski z porzeczka górnej Warty; ich stosunek do północy i dalszy rozwój nie są jeszcze dostatecznie poznane.

Niezależnie od rozwoju kultury kampańskiej rozwija się kultura Maglemose, która, jak to wykazuje Kossinna, daje początek kulturze arktycznej, zwanej w starszej fazie kulturą Lihult-Nöstvecka²¹³). Kultura ta została stwierdzoną w trzech po sobie następujących fazach. Najważniejszą jest faza Nöstvecka²¹⁴). Faza ta, znana z szeregu siedzib, charakteryzuje się grubo łupanymi, wcale lub jedynie częściowo gładzonymi siekierami z zieleńca (Grünstein), zwanymi typem nöstveckim (fig. 1, 2 i 3, rys. 28 w tekście). Forma tych siekier jest zdecydowanie podługowata, przekrój trójkątny, trapezoidalny lub romboidalny, ostrze zawsze wąskie. Siekiery typu nöstveckiego znajdują się licznie w siedzibach oraz jako znaleziska luźne w okolicach fiordu Kristanji i południowo-wschodniej Norwegii.

Siedziby fazy nöstveckiej zostały odkryte nad starą linią brzegową morza litorinowego, trafiają się jednak także poza tą linią, wskutek tego musimy je uznać za nieco późniejsze od maksimum okresu litorinowego.

Na podstawie bogatego geologicznego i archeologicznego materiału W. C. i A. W. Brøgger²¹⁵) wykazali, że po okresie nöstveckim w południowej Norwegii, poza fazą przejściową możemy jeszcze wyróżnić dwa po sobie następujące okresy, które wyróżniamy na podstawie dalszego podnoszenia się lądu, po maksimum okresu litorinowego. Młodsza od siekiery nöstveckiej jest siekiera typu Limhamn, wykonana ze skały krystalicznej. Fig. 4 rys. 28 w tekście. Przekrój płasko-owalny, tylec nieco przypłaszczony, lecz jeszcze gruby i szeroki, ostrze owalne. Siekiery tego typu znamy z siedzib w Schone, Blekingen, z Bornholmu, a także z Norwegii.

Do fazy nieco późniejszej należą siedziby z Holeheien (Jacderm) i Vespestad na Bömmelöen (pow. Sönderbergenshus). Tu znalazły się obok siebie siekiery kilku typów: siekiery nöstveckie, siekiery formy bardziej trapezoidalnej lub trójkątnej, typu Vespestad; wreszcie siekiery trójkątne, broń, narzędzia domowego użytku z łupku, drobne wyroby z krzemienia i kamienia, tłuczki, nadto grubej roboty ceramika. Siekiera typu Vespestad wskazuje na ścisły związek z tak zwaną arktyczną kulturą. Miejsca siedzib wskazują na wiek po maksimum fazy Litorina.

Jeszcze młodszą fazę wczesnego neolitu tworzą znaleziska siekier, które poniżej linii brzegowej okresu Nöstvet znalezione zostały, przecieź jeszcze znacznie ponad linią brzegową, odpowiadającą końcowi starszego okresu Tapes. Są to siekiery o tępym obuchu, przekroju niemal okrągłym formy walca: typ walcowaty (Rundbeil — butnakkedetrindöxer). Fig. 5 i 6, rys. 28 w tekście. Wykonane z zieleńca (Grünstein), i innych skał krystalicznych, i to nie przez łupanie, jak siekiery typu Nöstvet, lecz



Rys. 28.

Kultura Lihult Nöstvecka

1. siekiera Nöstvecka o przekroju romboidalnym, 2. o przekroju trójkątnym, 3. o przekroju trójkątnym, 4. siekiera typu Limhamn, 5-6 siekiery walcowate o tępo zwężonym obuchu.

Podział geologiczny i klasyfikacja archeologiczna wczesnego neolitu w północnej Europie

Okresy polodowcowe w Alpach	Wahania lądu i zmiany klimatyczne w północnej Europie	Epoki polodowcowe w północnej Europie	Zmiany klimatyczne	Fauna i flora	Kultury ludzkie w północnej Europie	
Okres współczesny		Okres Aluwialny	Klimat suchy (subborealny). Klimat wilgotny i ciepły (atlantycki).	Buk. Świerk. Olcha, Jeleń, sarna.	Neolit IV Okres. Groby skrzynkowe III Okres. Groby korytarzowe II Okres. Dolmeny I Okres. Siekiery o spiczast. obuchu.	Kultura arktycka
		Okres Litorina-Tapes	Klimat wilgotny i ciepły morski	Litorina litorea, Tapes. Buk. Dąb. Jeleń. Łoś. Fauna współczesna. Morze Bałtyckie połączone z morzem Niemieckim.	Kultura późnokampińska Kultura Kampińska Ertebølle	
		Okres Ancylus	Klimat cieplejszy borealny. Klimat subarktyczny suchy i kontynentalny. Zlodowacenie gór szwedzkich.	Ancylus fluviatilis, Limnaea ovata. Osika, Brzoza, Sosna. Cervis alces. C. giganteus, Bos primigenius. Morze Bałtyckie zamknięte, z fauną słodkowodną.	Kultura Prekampińska. Ellerbek	
		Okres Yoldia-Dryas	Morena środkowo i południowo szwedzka. Morena fińska. Klimat arktyczny. Subarktyczny. Ostylacja Allerödska. Klimat arktyczny.	Yoldia arctica, Idothea entomon, Dryas octopetala, Salix polaris, Pantometon, Renifer. Morze Bałtyckie połączone z morzem Lodowatym.	Luźne ślady człowieka. Wyroby z rogu renifera: Haveland, Lübeck, Murowana Góralina i inne	
Okres Bühl		Okres Balthicum	—	—	Ślady człowieka nieznane.	

przez otłuczenie powierzchni. Powierzchnia siekiery w ten sposób otłuczona pozostaje nie gładzoną i zachowuje swą chropowatą powierzchnię. Jedynie tylko ostrze pozostaje ogładzone. Ostrze zawsze owalne. Tem wyróżniają się siekiery tego typu od bardzo podobnych form pełno-neolitycznych. Stosunek okresów wczesnego neolitu w północnej Europie do okresów geologicznych, zmian klimatycznych i wahań lądu wyjaśnia załączona tablica.

* * *

Powróćmy do rozpatrywania kultury śródziemnomorskiej. Powyżej wskazałem, że główna fala etniczna kultury śródziemnomorskiej wchodzi do środkowej Europy w epoceazyjskiej. Kultura azylska wywarła również wpływ na kulturę Maglemose na północy, jest więc z nią równoczesna. Ludność z kulturą azylską wchodzi do środkowej Europy razem z lasem od południa i południowego zachodu. Wyroby kamienne kultury azylskiej są naogół bardzo drobne, retusz pionowy, gęsty i nieregularny, bardzo charakterystycznymi są drobne wióry o zatępionym tylcu. Dominującą rolę odgrywają narzędzia o formach geometrycznych, będące grocikami igiełkowatymi. Grocików dłutowatych brak. Krótkie nieregularne skrobacze występują licznie, nadto drobne skrobacze formy owalnej i drobne skrobacze łódkowate należą do pospolitych. Wśród rylców znajdujemy krótkie rylce boczne i kątowe. Wyroby kościane nie odgrywają większej roli.

Kultura azylska nie została u nas wyodrębniona. Znaleźiska bowiem azylskie są bardzo zbliżone do mezolitu mikrolitycznego, który rozpatrywać będziemy poniżej, a wobec mało systematycznych badań na naszym obszarze i przemieszania osad mezolitycznych z neolitycznymi i okresem chwalibogowickim nie udało mi się osad kultury azylskiej oddzielić od osad mezolitycznych oraz wogóle naszego mezolitu bardziej szczegółowo podzielić na podokresy. Niemniej nasz mikrolit mezolityczny w pewnej swej części należy bezwątpienia do epoki azylskiej, a późniejszym badaniom udało się zapewne wyodrębnić inwentarze osad epoki azylskiej od innych.

W późniejszym okresie kultura azylska rozwija się w przemysł tardenuaski. Cechują go wyroby bardzo zbliżone do azylskich. Dominują drobne narzędzia geometryczne, również inne narzędzia, jak krótkie skrobacze, skrobacze łódkowate, drobne rylce; wióry o zatępionym tylcu występują licznie. Nowością są grociki dłutowate, nie znane w okresie azylskim, również rylce i skrobacze łódkowate ulegają zmianom. Należą tu osady, znajduwane na otwartym powietrzu, znane ze znacznej części Europy i północnej Afryki²¹⁶). Do kultury tej należy i nasz mezolit mikrolityczny. Za najbardziej charakterystyczne wyroby tej wczesno-neolitycznej kultury są uważane drobne narzędzia o zarysach geometrycznych. Zestawił je z różnych krajów A. Mortillet²¹⁷). Drobne te narzędzia oprócz śródziemnomorskiego wczesnego neolitu występują również w kulturze azylskiej, magdaleńskiej, oryńskiackiej, a na północy w kulturze Maglemose. Same więc nie mogą wystarczyć do oznaczenia wieku znaleziska, lecz musimy rozpatrzyć całe towarzyszące im tło wykopaliskowe, wyróżniając również wśród samych narzędzi geometrycznych formy starsze i młodsze. Coutil²¹⁸) dzieli osady, w których drobne wyroby mikrolityczne znaleziono, na cztery okresy, z tych pierwszy należy do końcowego paleolitu i jest równoczesny z okresem azylskim, pozostałe zaś do wczesnego i pełnego neolitu.

Znaleźiska, należące do mezolitu, a więc późniejsze od epoki azylskiej, różnią się od nich obecnością grocików dłutowatych, odmiennymi formami rylców oraz bardziej zdegenerowanymi skrobaczami łódkowatymi. Zresztą wyroby mezolityczne są bardzo do azylskich zbliżone i przedstawiają ich dalszą formę rozwojową. Od pełnego

neolitu mezolit różni się brakiem ceramiki, brakiem narzędzi gładzonych, brakiem gro-tów do strzał, załuskanych na całej powierzchni, oraz innych narzędzi załuskanych retuszem powierzchniowym.

Śladów osad mezolitu mikrolitycznego, gdzieby mezolit znajdował się bez domieszki neolitu, znamy stosunkowo niewiele, przecież możemy ich cały szereg wyliczyć. Osady takie znamy z Francji: w okolicy de Fère en Tardenois w departamencie Aisne²¹⁹), w Berru depar. Marna²²⁰), w Guerande depart. Loire-Inferieure²²¹), w Lacanau i w Hourtin depart. Gironde²²²), w Mornô depart. Jura²²³). Z Belgji: w Hastière²²⁴), Rivièra²²⁵), Zonhoven²²⁶). Z Anglii: w Castle Hill (Sussex), w Lincolnshire. w York²²⁷). Z Bawarii: Kösten, Schönstreueth, Stein, Michelau²²⁸). Z Tyrolu: Lizzana — Busa dell'Adamo²²⁹). Z Krymu Kizil Koba²³⁰). Wykaz ten nie wyczerpuje ani w części znanych odkryć, wskazuje tylko na szereg ważniejszych i bardziej znanych czystych stanowisk mezolitu.

Oprócz osad wyżej wymienionych znamy liczny szereg innych w Hiszpanii, Francji, Anglii, Belgji, Włoszech, Niemczech i krajach austriackich, gdzie w osadach na otwartym powietrzu typy mezolityczne znajdujemy razem z pełno-neolitycznymi. Na stanowiskach tych mamy do czynienia z przemieszaniem dwu różnoczesnych osad, t. j. starszych, sięgających mezolitu, i młodszych, należących do pełnego neolitu.

Przestrzeń, zajęta przez tę kulturę, to środkowa, zachodnia i południowa Europa oraz północna Afryka²³¹), znajdujemy ją również na Krymie, a nawet w Indjach²³²). Breuil zalicza kulturę mikrolityczną do okręgu kultur śródziemnomorskich. Do tegoż okręgu należy i nasz mezolit mikrolityczny. Kultura ta w epoce wczesnego neolitu na całym tym bardzo znacznym obszarze posiada mniejwięcej jednolity charakter, a zanika w pełnym neolicie, gdy na tym terenie powstaje szereg odrębnych grup kulturalnych.

Dla mezolitu śródziemnomorskiego brak tych podstaw geologicznych, które pozwoliły na zbudowanie szczegółowej chronologii wczesnego neolitu północnej Europy. Z tego powodu nie możemy przeprowadzić dalszego podziału mezolitu na

PÓŁNOCNA EUROPA		KRAJE ŚRÓDZIEMNOMORSKIE	WYŻYNA MAŁOPOLSKA
Ślady człowieka		Kultura magdaleńska	Kultura chwalibogowicka
Kultura Maglemose		Kultura azylska	Kultura azylska?
Kultura kampańska	Kultura Nüstrecka	Kultura tardenuaska	Mezolit mikrolityczny
Neolit skandynawski	Neolit arktyczny	Neolit	Neolit

podokresy i musimy się przynajmniej na razie jednym pojęciem zbiorowem zadowolić. Niemniej, zwłaszcza gdy zwróconą będzie należyta uwaga na stratygrafję naszych wydm, należy oczekiwać, że uda się nasz mezolit mikrolityczny rozbić na szereg podokresów.

Mezolit mikrolityczny tworzy okręg kulturalny zasadniczo różny od okręgu północnego. Na północy jedynie kultura Maglemose wykazuje wpływy śródziemnomorskie kultury azylskiej. Kultura zaś kampańska różni się od mezolitu zasadniczo i nie posiada z nim zupełnie form wspólnych. Wobec tego, że kultura Maglemose jest

równoczesna kulturze azylskiej, kulturze kampańskiej chronologicznie odpowiadać musi kultura tardenuaska. Równoległość kultur północno-europejskich i śródziemnomorskich przedstawia tabela, do której dołączam jeszcze nasze znaleziska epoki kamiennej z wydm wschodniej części wyżyny Małopolskiej. Znaleziska azylskie opatruję u nas znakiem pytania, dotychczas bowiem wyodrębnione nie zostały.

Mezolit mikrolityczny trwa na naszych wydmach aż do pełnego neolitu, który pojawia się na naszym obszarze dopiero w trzecim okresie neolitu skandynawskiego.

PEŁNY NEOLIT

OKRES STARSZY. KULTURA WIELKOPOLSKA

Pełny neolit występuje na wydmach znacznie okazalej, niż okresy poprzednie. Tu ukazuje się po raz pierwszy ceramika, narzędzia gładzone, którym towarzyszy szereg nowych typów narzędzi mikrolitycznych, obrobionych odmienną techniką. Pełny neolit znajdujemy na wielu wydmach bez żadnej domieszki okresu chwalibogowickiego i mezolitu mikrolitycznego. Na podstawie więc czystych znalezisk może być on dobrze i łatwo scharakteryzowany, a następnie w przypadkach pomieszania z mezolitem oddzielony od niego.

Ceramika przekonywa nas, że w pełnym neolicie liczyć się musimy z dwoma różnymi okresami; spotykamy tu bowiem ułamki takich typów naczyń, które nigdy w znaleziskach zamkniętych nie występują razem. Są to z jednej strony czasze o kołnierzu lejowatym, którym towarzyszą flaszki z kryzą (tab. XXI), z drugiej ceramika sznurowa, mająca u nas odrębny lokalny charakter.

Relatywny wiek czasz o kołnierzu lejowatym i flaszki z kryzą w stosunku do grupy ceramiki sznurowej, którą znamy z naszego obszaru, nie nastręcza większych trudności. Na cmentarzysku w Złotej, którego bogata ceramika nosi wyraźne piętno wpływów kultury grobów megalitycznych skrzynkowych, brak czasz o kołnierzu lejowatym, a jedynie przeżytkowe formy tych ostatnich w postaci naczyń workowych (tab. XXVII, rys. 5 i 6) spotykamy, mimo że z tej samej miejscowości, z wcześniejszej osady neolitycznej typowe czasze o kołnierzu lejowatym są nam znane²³⁴). Na wydmach, jakkolwiek często i łatwo musiało następować pomieszanie zabytków z różnych okresów, jednak możemy stwierdzić, że ceramika sznurowa zachodzi często bez żadnej domieszki ceramiki z czaszami o kołnierzu lejowatym i flaszami z kryzą, a naodwrot znamy osady, gdzie wyłącznie tylko czasze lejowate i flaszki z kryzą występują. Z całego obszaru Polski nie jest mi znane ani jedno znalezisko, gdzieby czasze o kołnierzu lejowatym i flaszki z kryzą w znalezisku zamkniętym razem znaleziono z ceramiką sznurową. Na obszarze zaś Wielkopolski wykazałem, że czasze o kołnierzu lejowatym i flaszki z kryzą uważać należy za starsze od ceramiki sznurowej²³⁵). To samo stosuje się w całej rozciągłości i do naszego obszaru, wobec rozdzielnego występowania jednej ceramiki od drugiej, oraz, że w grobach cmentarzyska w Złotej spotykamy jedynie przeżytkowe formy czasz o kołnierzu lejowatym.

W pracy swojej o Wielkopolsce wskazałem, że tam występujące czasze o kołnierzu lejowatym i flaszki z kryzą różnią się formą, ornamentyką i tłem wykopaliskowym od naczyń tegoż typu spotykanych w grobach megalitycznych Danji i na wyspach duńskich, oraz, że tworzą one odrębną grupę tych naczyń w Europie, którą jako grupę wielkopolską oznaczyłem. Grupa ta powstała zapewne pod wpływami północnymi, a ogniwem, łączącym tę grupę z północą, są czasze, znane nam z okresu

grobow korytarzowych z północnych Niemiec. Wpływ ten, który przyniósł czasze o kołnierzu lejowatym i flasze z kryzą, szedł drogą lądową od Danji i wysp duńskich do ujścia Odry i dalej do Wielkopolski. W pracy o Wielkopolsce wskazałem, że Wielkopolska musiała być centrum, skąd typy te rozchodziły się w różnych kierunkach po Polsce. Porównywując nasze czasze o kołnierzu lejowatym i nasze flasze z kryzą z wielkopolskimi, dostrzegamy identyczność ozdób, form i tła wykopaliskowego. Uznać więc musimy, że nasze czasze stać muszą z wielkopolskimi w bezpośrednim związku. Wobec tego, że typy te w Wielkopolsce powstały pod wpływami, idącymi z północy, nasze czasze za wynik wpływów, idących z Wielkopolski, uważać musimy. Istotnie na całym obszarze lewego porzeczka Wisły znajdujemy liczny szereg osad z kulturą mikrolityczną, w których czasze o kołnierzu lejowatym, a rzadziej i flasze z kryzą są reprezentowane. Poza czaszami o kołnierzu lejowatym i flaszami z kryzą, występującymi w towarzystwie mikrolitu, znamy jeszcze w Polsce drugą grupę tychże naczyń o odmiennych nieco formach i odmiennem tle wykopaliskowym. Są to czasze, występujące na Śląsku²³⁶). Są one większych zwykle rozmiarów, bardziej wysmukłe. Profil tych naczyń często łagodny. Czasze tej grupy przechodzą niepostrzeżenie w naczynia workowe. W grobach na Śląsku stwierdzono je w towarzystwie naczyń typu Jordansmühl. W osadach występują w towarzystwie odmiennej industrii krzemiennej, a same osady noszą charakter osad stałych, przynależnych do ludu rolniczego. Występują na loessach. Ze Śląska czasze o kołnierzu lejowatym i flasze z kryzą przechodzą na obszar loessów miechowskich, gdzie licznie pojawiają się w ziemiankach, w towarzystwie narzędzi krzemiennych typu babiogórskiego. Towarzyszą im garnuszki z półksiężycowatym uchem, wielkie amfory, baniaste, o wąskiej szyjce, oraz późna ceramika wstęgowa z ornamentami promienistymi²³⁷). W Iwanowicach znalazłem nadto puchar z pustą nóżką typu Jordansmühlskiego²³⁸). Z obszaru loessów miechowskich wpływy śląskie przechodzą na płat loessu sandomierskiego, gdzie np. w Złotej czasze o kołnierzu lejowatym, typu śląskiego, zostały odnalezione w ziemiankach w podobnym zespole jak w Iwanowicach²³⁹). Na Śląsku czasze o kołnierzu lejowatym oraz flasze z kryzą są rezultatem wpływów zachodnich. Wpływy te, jak na to wskazuje Åberg, idą od Holandji, poprzez środkowo-niemiecką grupę czasz o kołnierzu lejowatym. Na Śląsku prąd zachodni zbiega się jednak z wpływami wielkopolskimi. Czasze śląskie, obok charakterystycznej formy i frędzli, zastępujących ucha, typowych dla grupy środkowo-niemieckiej, posiadają jeszcze motywa stempekowe pod krawędzią, motyw, obcy czaszom środkowo-niemieckim, a właściwy grupie wielkopolskiej. Ze Śląska czasze o kołnierzu lejowatym w towarzystwie flasz z kryzą i toporków wielokątnych przechodzą na loessy miechowskie i sandomierskie i idą dalej na wschód, tworząc lokalną grupę na obszarze lubelskiego loessu (Nałęczów, Bochothnica, Antopol), przechodzą do Zamojszczyzny, dalej nad Bug i sięgają aż po Równo.

W ten sposób czasze lejowate w Polsce należy wiązać z dwoma różnymi prądami kulturalnymi. Jeden idzie z Wielkopolski poprzez b. gubernje kaliską, piotrkowską, radomską i jemu zawdzięczamy nasze czasze o kołnierzu lejowatym, oraz flasze z kryzą, występujące w mikrolicie. Drugi idzie z zachodu i należy do ludności rolniczej. Ze Śląska przechodzi wraz z całym tłem kulturalnym na loessy miechowskie i sandomierskie i idzie dalej ku wschodowi. Znaczniejszej chronologicznej różnicy między obu temi prądami nie było, bezpośrednio bowiem po tym okresie na obu tych obszarach następuje okres panowania ceramiki sznurowej. Niemniej przypuszczać można, że prąd idący ze Śląska jest nieco późniejszy, a czasze o kołnierzu

lejowatym i flasze z kryzą pojawiają się wcześniej na obszarze kultury mikrolitycznej, jak na loessach. Na loessach naczynia te pojawiają się dopiero w okresie młodszych grobów korytarzowych, jak tego dowodzi ich tło wykopaliskowe oraz stosunek do ceramiki wstęgowej.

Wraz z ceramiką po raz pierwszy znajdujemy na naszych wydmach narzędzia gładzone. Są to siekiery krzemienne o przekroju czworokątnym, upodabiające się naogół do form skandynawskich trzeciego okresu. Od form skandynawskich różnią się jednak dość znacznie. Ich tylec jest lekko przyplaszczony, a strony lekko wypukłe. Dzięki tym cechom zbliżają się one do form przejściowych między drugim a trzecim okresem neolitu skandynawskiego i przedstawiają przeważnie zdegenerowane formy tych ostatnich. Z map, wykonanych przez Åberga, przedstawiających rozmieszczenie narzędzi gładzonych typu północnego w Europie, wynika, że ku wschodowi narzędzia gładzone typu skandynawskiego sięgają po Wielkopolskę²⁴⁰), jedynie siekiery o grubym obuchu idą daleko na wschód, obejmując całą Polskę i znaczny obszar Rosji europejskiej. Nie wszystkie te siekiery są jednego pochodzenia, kraje bowiem nadbałtyckie tworzyły w neolicie odrębne centrum kulturalne, w którym siekiery o przekroju czworokątnym grubym obuchu powstały niezależnie od północno-europejskich. Niemniej siekiery występujące na naszym obszarze możemy wiązać jedynie z okręgiem północno-europejskim, zjawiają się bowiem u nas w towarzystwie naczyń, które również przysły do nas z północnego zachodu. Reprezentują formy przeważnie typu przejściowego między drugim a trzecim okresem neolitu skandynawskiego. Ich pojawienie się u nas musiało więc nastąpić w starszym okresie grobów korytarzowych na północy. Na ten sam okres wskazuje również ceramika, a mianowicie nasze czasze o kołnierzu lejowatym i flasze z kryzą. Mamy więc pełną podstawę, by początek starszego okresu neolitu u nas odnieść do okresu starszych grobów korytarzowych w krajach skandynawskich, czyli do pierwszej połowy trzeciego okresu neolitu skandynawskiego.

Drobne narzędzia krzemienne, które wraz z ceramiką neolityczną znajdujemy, nie wykazują widocznych różnic między starszym i końcowym okresem neolitu. Z tego powodu uznać musimy wyroby rozwiniętego neolitu za jednolitą całość. Może dalsze badania zdołają wykazać pewne różnice, w każdym jednak razie nie mogą one być zbyt wielkie. Wiemy, że typy wyrobów krzemienych zmieniają się bardzo powoli, a czas, dzielący okres panowania czasz o kołnierzu lejowatym i okres ceramiki sznurowej, nie był długi, albowiem oba należą według podziału Monteliusa do drugiej połowy rozwiniętego neolitu.

Retusz narzędzi pełno-neolitycznych naszego mikrolitu różni się bardzo wyraźnie od techniki, jaką stosowano przy załuskaniu powtórnym wyrobów mezolitycznych. Retusz ten jest płaski, dość duży; załuskania zwykle nie ograniczają się wyłącznie krawędzią, lecz częściowo przynajmniej zachodzą na powierzchnię obrabianego wióra. Składa się on z załuskań muszlowatych, płaskich, szerokich, dość nieregularnie ułożonych, albo długich, wąskich, regularnych. Spotykamy również w tym okresie wyroby krzemienne, obrobione na całej powierzchni. W tych wypadkach załuskania płaczą się ze sobą, zachodzą jedne na drugie, a powierzchnia narzędzia robi wrażenie przeretuszowanej. Za typy narzędzi, występujące dopiero w wykształconym neolicie, uważać należy: skrobacze długie wiórowe, są one wykonane z długich, dość szerokich i grubych, mocniejszych wiórów, często załuskanych na krawędzi (tab. II, rys. 1—6); skrobacze wiórowe owalne (tab. II, rys. 7—8); wióry, załuskane na krawędzi pełno-neolitycz-

nym retuszem; część narzędzi wielorakiego użytku, noże ukośnie ścięte; piłki wiórowe (tab. VIII, IX); tabliczki rdzeniowate (tab. XI), z wyjątkiem dużych, stanowiących przejście do ostrzy ręcznych, wałeczki, które jak się zdaje licznie występują razem z ceramiką sznurową; grociki sercowate, wyłączna właściwość rozwiniętego neolitu (tab. XX), oraz wszystkie typy grotów, obrabianych na powierzchni.

Wśród narzędzi drobnych w osadach wykształconego neolitu znajdujemy cały szereg takich, któreśmy już poznali w osadach mezolitycznych. Do takich wyrobów należą przede wszystkim grociki dłutowate i nielicznie spotykane w rozwiniętym neolicie grociki igiełkowate. Wspólną cechą obu tych okresów jest powszechna drobność wyrobów. Cały wreszcie charakter narzędzi krzemiennych z obu tych okresów jest bardzo do siebie zbliżony. Znaczną większość nowych typów narzędzi, występujących dopiero w rozwiniętym neolicie, można wyprowadzić od form mezolitycznych jako dalszą formę rozwoju typów dawniejszych. Z tego powodu nie mamy prawa przyjmować zmiany w zaludnieniu naszego obszaru razem z nastaniem rozwiniętego neolitu. Przeciwnie, musimy ten okres uznać za dalszą formę rozwoju naszego mezolitu, a nową kulturę uważać trzeba za mieszańca dawnych elementów z nowymi wpływami, które przynoszą ceramikę, narzędzia gładzone, nową technikę obróbki krzemienia i kilka nowych, nie znanych uprzednio rodzajów narzędzi. Niemniej ten nowy okres uznać musimy za dalszą formę rozwoju naszego mezolitu, a oba okresy uważać jedynie za stadia rozwoju jednej kultury, którą nazwalibyśmy kulturą mikrolityczną. W mezolicie kultura ta jest szeroko rozpowszechnioną na całym obszarze nadśródziemnomorskim; w dalszym rozwoju, przechodząc w neolit wykształcony, zaczyna się różnicować, tworząc grupy miejscowe, które, czy to pod wpływem miejscowych warunków, czy też kultur ościennych, zyskują własne zabarwienie. Takie zabarwienie zyskał w rozwiniętym neolicie i nasz mikrolit, a to się stało pod wpływami kulturalno etnicznymi, idącymi z północnego zachodu.

Całokształt kultury materialnej na naszym obszarze w starszym okresie neolitu jest niemal identyczny z kulturą, znaną nam z tego czasu w Wielkopolsce. Na jednolitym tle mezolitu pojawia się na obu tych obszarach pełny neolit o tym samym charakterze. Nowe zdobycze kulturalne Wielkopolska zawdzięcza kulturze północnej, które zostały przez ludność mezolityczną przejęte i znacznie przeformowane. Z Wielkopolski wpływy te idą dalej, docierając na nasz obszar, wnosząc do nas kulturę, nazwaną przezemnie wielkopolską. Podobnie jak w Wielkopolsce tak samo i w Małopolsce. Przejście od neolitu do rozwiniętego neolitu dokonało się bez wyparcia dawnej ludności, a nowa kultura obok nowych elementów kulturalnych, obcych całkowicie mezolitowi, wykazuje liczny szereg narzędzi krzemiennych, które czy to są wprost dziedzictwem ubiegłej epoki, czy też zostały zmienione w duchu nowo nabytej techniki.

W Wielkopolsce w starszym okresie neolitu stwierdzone zostało rolnictwo, znane w bardzo ograniczonym zapewne jeszcze stopniu. Na naszym obszarze pewnych śladów rolnictwa w tym okresie nie mamy. Niemniej należy przypuszczać, że uprawa roślin była już w tym czasie mieszkańcom naszych wydm znaną. Za ślad rolnictwa można poczytywać obecność w osadach, nie zmieszanych z późniejszym okresem neolitu, noży ukośnie ściętych, które za części składowe ówczesnych sierpów uważam. Porównaj tabelę na str. 83.

Starszy okres neolitu spotykamy na obszarze zachodniej części Wyżyny Małopolskiej w licznych szeregu osad. Na wydmach osady tego czasu występują albo

razem z osadami innych okresów, albo też, gdy wydma tylko w tym jednym okresie była zamieszkała, jako osady czyste.

Miejscowości, w których spotykamy osady starszego okresu neolitu, nie zmieszane z osadami innych okresów, są następujące: w pow. stopnickim: Piestrzec, Smogorzów, Stróżyska, Welecz; w pow. opatowskim: Duraczów; w pow. kieleckim: Morawica, Piekoszów.

Osady tego okresu, zmieszane z mezolitem: w pow. stopnickim: Lubanie, Łyczba, Ossówka; w pow. sandomierskim: Staszów Golejówka i Staszów Zamłyńcze, Rytwiany; w pow. kieleckim: Turek, Mójca; w pow. pińczowskim: Chwalibogowice.

Osady tego okresu, zmieszane z mezolitem i z późnym neolitem: w pow. stopnickim: Góra, Podlesie; w pow. sandomierskim: Ossala, Ździeci; w pow. kieleckim: Brzeziny.

Osady tego okresu, zmieszane z mezolitem i późnym neolitem: w pow. stopnickim: Beszowa, Borki, Borzymów, Brzozówka, Dzieśławice, Fałęcin, Grabowa, Jastrzębiec, Łubnice, Nieciesławice, Pieczonogi, Strzelce, Wilkowa, Źerniki dolne; w pow. sandomierskim: Połaniec; w pow. kieleckim: Suków.

Dotychczas znamy tylko osady tego okresu. grobów dotąd nie posiadamy.

PÓŹNY NEOLIT

CERAMIKA SZNUROWA TYPU ZŁOCKIEGO

Na obszarze przez nas badanym z okresu późnego neolitu znamy znaczną ilość osad i grobów, a w porównaniu do okresów poprzednich późny neolit jeszcze bogaciej się przedstawia. Dzięki znacznej liczbie wydm, które jedynie w tym jednym okresie były zamieszkałe, może on być dobrze określony, a w wypadkach pomieszania z osadami okresów wcześniejszych można go od nich oddzielić. Właściwością osad tego czasu jest ceramika sznurowa. Miejscowości, w których znaleziono osady czyste, nie zmieszane z innymi okresami, są następujące: w pow. stopnickim: Biskupice, Boksicka Wola, Bossowice, Janina, Januszkowice, Kąty, Kołki, Kostera, Orzelec Mały, Przeczów, Skórzów, Stara Wieś, Szaniec, Słabkowiec, Ucisków; w pow. pińczowskim: Podłęże, Uników; w pow. opatowskim: Tartaki; w pow. kieleckim: Murowana Wola, Nida, Miedzianka. Miejscowości, z których znamy osady późnoneolityczne, pomieszane z osadami starszych okresów, są następujące: w pow. stopnickim: Beszowa, Borki, Borzymów, Brody pod Sichowem, Brzozówka, Czyżów, Dzieśławice, Fałęcin, Góra, Grabowa, Jastrzębiec, Łubnice, Nieciesławice, Oleśnica, Pieczonogi, Podlesie, Strzelce, Tuczępy, Wilkowa, Źerniki dolne; w pow. pińczowskim: Rembów; w pow. sandomierskim: Niekrasów, Ossala, Połaniec, Zrębin, Ździeci; w pow. kieleckim: Suków, Jarząbek, Brzeziny.

Drobne narzędzia krzemienne z osad późnoneolitycznych nie różnią się prawie niczem od drobnych narzędzi mikrolitycznych poprzedniego okresu. Spostrzega się jedynie w osadach tego czasu większe bogactwo wałeczków, tabliczek rdzeniowatych i piłek wiórowych; grociki igiełkowate, rzadkie w okresie poprzednim, obecnie wychodzą całkowicie z użycia. Brak większych różnic pomiędzy narzędziami krzemiennymi tego okresu a narzędziami okresu poprzedniego jest wskazówką, że nowy ten okres nie łączy się z wyparciem dawnych autochtonów. Mimo to jednak na obszar nasz w końcowym okresie neolitu działają różne wpływy ościenne. Ceramika tego okresu należy do okręgu ceramiki sznurowej, posiada jednak odrębny charakter i tworzy jedną z lokalnych grup późnoneolitycznej ceramiki Europy. Ona to pozwala rozpoznać ten splot wpływów, które na nasz mikrolit w tym czasie działały.

Oprócz osad z naszego obszaru z końcowego okresu neolitu posiadamy niewątpliwe ślady grobów ze szkieletami skurczonemi. Szczątki takich grobów stwierdzono w Dziesiąwicach, Beszowie, Bossowicach, Fałęcinie, Grabowej, Janinie i Sukowie.

Ceramika pochodząca z grobów nie różni się niczem od ceramiki z siedzib tego okresu, a nosi ten sam charakter, co i ceramika ze Złotej w powiecie sandomierskim, z tą tylko różnicą, że cmentarzysko ze Złotej zupełniej i lepiej przedstawia nam tę ceramikę, aniżeli te skąpe resztki ceramiczne, które ocalały na wydmach.

Kultura ceramiki sznurowej obejmuje szeroki pas środkowej Europy. Ciągnie się od Renu przez Niemcy południowe ²⁴¹⁾, Turyngję ²⁴²⁾, Śląsk ²⁴³⁾, Czechy ²⁴⁴⁾, Morawy ²⁴⁵⁾, południową Polskę, aż do Kijowszczyzny ²⁴⁶⁾. W północnozachodnich Niemczech kultura ta w zetknięciu z ceramiką megalityczną oraz typem bernburskim wytwarza odrębną grupę kulturalną, zwaną nadodrzańską ceramiką sznurową ²⁴⁷⁾, wyróżniającą się puhami o czterech uszach, puhami doniczkowatymi, naczyniami, opatrzonymi sęczkiem zamiast ucha, naczyniami z pionowem uchem i szeregiem innych form ceramicznych. Za ośrodek, z którego rozeszła się kultura ceramiki sznurowej po Europie, Götze, Schliz, Cervinka i wielu innych uważa Turyngję. Rozniósł ją, według Schliza, lud koczowniczy, trudniący się myślistwem ²⁴⁸⁾. Siedziby tego ludu są dotąd mało poznane, licznie natomiast na wyżej wskazanym obszarze Europy spotykamy groby z ceramiką sznurową ze szkieletami skurczonemi. Brak osad, odnoszących się do tych grobów, stoi bezwątpienia w związku z warunkami, jakie wytworzyła współczesna kultura rolna na zachodzie. U nas znamy liczne osady z ceramiką sznurową z wydm, których wiele jeszcze posiadamy. Na zachodzie wydmy i nieużytki wzięto pod uprawę albo zalesiono, są więc niedostępne badaczowi. U nas giną w ten sposób rocznie dziesiątki wydm, mimo to posiadamy jeszcze w całym kraju setki wydm lotnych i te dostarczają nam coraz nowszych dowodów osadnictwa epoki kamiennej. Zachód, będąc w gorszym położeniu, osad tych nie zna i tu szukać trzeba powodu, dla którego nie znamy tam osad, odnoszących się do grobów z ceramiką sznurową. Brak ten pochodzi również z winy badaczy, którzy na te piaski lotne, które jeszcze posiadają, prawie zupełnie nie zwracają uwagi, chociaż, jak nas o tem przekonywają dorywcze poszukiwania i luźne notatki z literatury, i tam wydmy były miejscami siedzib ludzkich i dostarczają materiału bardzo pokrewnego z tym, który w wielkiej obfitości u nas znaleziono ²⁴⁹⁾. Wydaje mi się rzeczą bardzo prawdopodobną, że cały obszar, zajęty przez kulturę ceramiki sznurowej, pokrywa się kulturą mikroalityczną i że na zachodzie lud koczowniczy, który pozostawił nam liczne groby ze szkieletami skurczonemi i ceramiką sznurową, mieszkał podobnie jak u nas na lotnych piaskach i posługiwał się narzędziami, podobnymi do tych, które znamy z naszego mikrolitu ²⁵⁰⁾. Stwierdzenie tego przypuszczenia rzuciłoby mogło wiele nowego zupełnie światła na ceramikę sznurową; możebyśmy zdołali wówczas pojąć jej zagadkowe ukazanie się w końcu neolitu i nawiązać ją do znalezisk starszych.

Kultura ceramiki sznurowej przeszła do Polski kilkoma drogami. Jeden prąd szedł ze Śląska i ten na obszarze loessów miechowskich pozostawił liczne ślady w cmentarzyskach ze szkieletami skurczonemi: Batowice pow. krakowski ²⁵¹⁾, Bosutów pow. krakowski ²⁵²⁾, Czarkowa pow. pińczowski ²⁵³⁾, Damienice pow. miechowski ²⁵⁴⁾, Grebałów pow. krakowski ²⁵⁵⁾, Gruszów gm. Pałecznicza pow. miechowski ²⁵⁶⁾, Iwanowice pow. miechowski ²⁵⁷⁾, Krzesławice pow. krakowski ²⁵⁸⁾, Książnice Wielkie pow. pińczowski ²⁵⁹⁾, Piotrkowice Małe pow. miechowski, Piotrkowice Wielkie pow. miechowski ²⁶⁰⁾, Smroków pow. miechowski ²⁶¹⁾, Tomaszów pow. miechowski ²⁶²⁾, Węgrów pow. miechowski ²⁶³⁾, Węgrzce pow. krakowski ²⁶⁴⁾.

Drugi prąd szedł wprost z nad górnej Odry, liczne ślady pozostawiając w Wielkopolsce w osadach z kulturą mikrolityczną oraz w grobach ze szkieletami skurczonemi. Prąd ten przeszedł również na obszar b. Królestwa Polskiego, a jego ślady znajdujemy aż pod Warszawą, w osadach z kulturą mikrolityczną. Naprzykład: Wołomin, Ząbki, Pasek, Klembów, Białołęka, Nowe Świdry, Moczydłów i inne. Nadodrzańska ceramika sznurowa wywarła również wpływ na kulturę megalitycznych grobów skrzynkowych, wnosząc do ceramiki kultury kujawskich grobów megalitycznych nowe typy naczyń, właściwe nadodrzańskiej ceramice sznurowej, jak np. puhary o czterech uszkach, znane z Szeromina i Potyr pow. płońskiego²⁶³). Trzecim prądem ceramiki sznurowej są wpływy turyńskie. Wpływy te wyrażają się przede wszystkim obecnością amfor typu turyńskiego, są znane ze Złotej. (Tab. XXIII, rys. 3 i tab. XXIV, rys. 2). Prąd ten iść musiał przez Śląsk, gdzie również wpływy turyńskiej ceramiki sznurowej odnajdujemy²⁶⁴).

Kultura ceramiki sznurowej miała decydujący wpływ na złocką ceramikę sznurową, jej wpływom przypisać musimy większość typów naczyń oraz obrządek grzebalny zmarłych w pozycji skurzonej. Wpływy bezpośrednio turyńskie są dość słabe, mimo to zupełnie pewne, widzimy je zwłaszcza w amforach typu turyńskiego (tab. XXIII, rys. 3 i tab. XXIV, rys. 2). Inne formy naczyń, zwłaszcza garnuszki z pionowym uchem, wskazują na związek z nadodrzańską ceramiką sznurową. Pozostaje jednak rozstrzygnąć: czy wpływy te idą wprost z nad dolnej Odry przez Wielkopolskę, czy też za pośrednictwem grupy marszwickiej ze Śląska? Podstawą dla odpowiedzi na to pytanie musi być różnica, jaka wykazaną została między kulturą nadodrzańską a grupą marszwicką²⁶⁵). W grupie marszwickiej puhary o czterech uszkach, bardzo charakterystyczne dla kultury nadodrzańskiej, należą do rzadkich i posiadają formę zdegenerowaną. W złockiej ceramice ich nie znajdujemy. Garnuszki z pionowym uchem są w obu grupach równie pospolite, to jednak w grupie marszwickiej brak garnuszków z guzem zamiast uszka (Zapfenbecher), tak charakterystycznych dla kultury nadodrzańskiej. Brak ich również w ceramice złockiej. Występuje natomiast w grupie marszwickiej pochodna forma garnuszków z pionowym uchem. Garnuszki wysmukłe z małym z boku osadzonem uszkiem. Formę tu znajdujemy także w Złotej i w Grabowie (tab. XXVII, rys. 1). Na tej podstawie należy przypuszczać, że wpływy Nadodrzańskiej ceramiki sznurowej szły ze Śląska od grupy marszwickiej. Wobec tego, że wpływy turyńskie na Śląsku są uważane przez Segera za nieco wcześniejsze od nadodrzańskich, u nas zaś oba wpływy występują razem, musimy przyjąć, że w drodze ze Śląska pomieszały się one ze sobą. Drogę tego wpływu znaczą nam wyliczone wyżej groby ze szkieletami skurczonemi, znane z okręgu krakowskiego. Materjalna kultura jednak tych grobów oraz śląskich różni się bardzo znacznie od ceramiki złockiej. Przyczyną tej różnicy są inne ościenne wpływy, jakie prócz śląskich na ceramikę złocką działały.

Drugą kulturą neolityczną, która ważny wpływ wywarła na ceramikę złocką, jest kultura grobów o charakterze megalitycznym, panująca w północnej Polsce. Na wschód od Odry groby megalityczne podzielić możemy na trzy chronologiczne okresy:

1) Groby olbrzymów, „Hünenbetten“, identyczne do północno-niemieckich, występujące na niemieckim Pomorzu, lecz nie sięgające dalej na wschód.

2) Groby kujawskie i trapezowate. Panują one na obszarze Pomorza, Prus królewskich, w północnej Wielkopolsce i na Kujawach. Kultura materjalna tych grobów rozwinęła się pod wpływem środkowo-niemieckiej kultury amfor kulistych, a charakteryzuje się: amforami kulistymi, amforami o czterech uszkach u podstawy kołnierza,

amforami typu kujawskiego, czarkami z niesymetrycznie ustawionymi uszkami, ozdobami bursztynowymi, wreszcie narzędziami gładzonymi o charakterze północnym. Wszystkie te formy ceramiczne rozwinęły się pod wpływem kultury amfor kulistych i uważane być muszą za wcześniejsze od ceramiki sznurowej.

3) Groby skrzynkowe. Materjalna kultura tych grobów wykazuje wszystkie formy ceramiczne uprzedniego okresu, pomnożone oraz częściowo zmienione pod wpływem nadodrzańskiej ceramiki sznurowej. Groby tego okresu wykazują znacznie już rozleglejszy zasięg geograficzny od grobów megalitycznych poprzedniego okresu i dochodzą ku wschodowi do powiatu radzyńskiego gub. siedleckiej²⁶⁶). Wpływ tego ostatniego okresu kultury grobów megalitycznych odnajdujemy na naszej ceramice sznurowej; wnosi on do nas znajomość ornamentów stempelkowych, nie znanych prawie kulturze ceramiki sznurowej, amfory kuliste, amfory megalityczne oraz inne formy naczyń kultury megalitycznej. Przechodząc do nas, wpływ ten odbił się w formach i ornamentyce licznego szeregu naczyń (mówiliśmy o tem w II części pracy, określając typy ceramiczne). Zwyczaj wznoszenia pomników megalitycznych do nas nie przechodzi; jedynie w grobach ze szkieletami skurczonymi w Złotej znajdujemy wyłożenie dna dołu grobowego kamieniami, nie tworzy ono jednak nigdy zamkniętej skrzyni; obok grobów, wyłożonych kamieniami, spotykamy także groby, pozbawione zupełnie obstawy kamiennej. Ślady podobnego wyłożenia grobu kamieniami są nam znane również z Beszowej i Dziestawic.

Nowy ten prąd kulturalny zlewa się z prądem zachodnim, niosącym z sobą ceramikę sznurową. Oba zespalają się w tak ścisły sposób, że częstokroć na jednym i tem samym naczyniu ślady obu wpływów spotkać możemy, a dzięki temu skrzyżowaniu powstaje u nas szereg nowych zupełnie typów naczyń, nie znanych gdzie indziej.

Ceramiki sznurowej nie możemy, jak to czyni Kossinna²⁶⁷), uznać za dowód trzeciego najścia Pragermanów na nasze ziemie. Za pragermańską uważać należy kulturę grobów megalitycznych północnych Niemiec. Zapewne jednemu z pragermańskich szczepów należy również przypisać groby kujawskie i trapezowate na wschód od Odry. Groby jednak skrzynkowe wykazują tak silne wpływy ceramiki sznurowej i rozchodzą się tak szeroko, że niewątpliwie zatraciły już wiele swej czystości etnicznej. Wobec zaś tego, że w Złotej forma grobu jest zasadniczo różna oraz że groby skrzynkowe jedynie jako jeden z działających wpływów mogą być w ceramice złotej wyodrębnione i że leżą one poza obszarem, zajętym przez groby skrzynkowe, uznać musimy, że wpływ ten był jedynie wpływem kulturalnym, a fala etniczna, niosąca groby megalityczne, do Złotej nie dotarła, a jedynie w styczności z innymi ludami przekazała im nowe, nie znane uprzednio typy naczyń i motywy zdobnicze. Ceramika zaś sznurowa, która za pośrednictwem Śląska na naszą grupę miała wpływ decydujący, nie może być przypisywana szczepom germańskim. Wiąże się ona bowiem na obszarze swego panowania z kulturą mikrolityczną, która nie należy do okręgu kultur północnych. Grupa nadodrzańska jedynie wpływy kultury północnej wykazuje. Z nad dolnej Odry przechodzi ona na Śląsk, tu jest przyjęta przez ludność osiadłą i rolniczą, tworząc odrębną grupę, t. zw. marszwicką. Ze Śląska idzie do ludów rolniczych ziemi krakowskiej i wreszcie dociera na nasz obszar. Wpływ ten nie był wpływem jedynie kulturalnym, iść z nim musiała i fala etniczna, wprowadzając ważne przeobrażenia w życiu dawnych autochtonów.

Po wejściu na obszar loessów sandomierskich lud z ceramiką sznurową podpada pod wpływy skrzynkowych grobów kultury megalitycznej. Obok tego jednak wpływu przejmuje jeszcze formy ceramiczne, jakie uprzednio na loessach sandomier-

skich panowały. Na loessach sandomierskich okres ceramiki złockiej poprzedza okres panowania śląskich czasów o kołnierzu lejowatym. Czasom lejowatym towarzyszą: flaszki z kryzą, garnuszki o uchu półksiężycowatym oraz amfory baniaste o wąskiej szyjce z dwoma uchami, osadzonemi na największej wydętości brzuśca. Wszystkie te typy ceramiczne o formie często silnie zmienionej znajdujemy znowu w ceramice złockiej. Wprawdzie typowych czasów o kołnierzu lejowatym brak w ceramice złockiej, przecież zarówno miski jak i naczynia szerokootworowe uznać musimy za formy pochodne czasów lejowatych. Garnuszki z półksiężycowatym uchem znajdujemy w typowej formie w ceramice złockiej (rys. 9 i 10 tab. XXII). Amfory o baniastej części dolnej, wąskiej szyjce i dwu poziomych uchach na największej wydętości brzuśca, ulegają ważnym przemianom, ich ucha przesuwają się ku górze, a szyjka oddziela się z załomem od części dolnej, w ten sposób przeradzają się one w amfory o dwu poziomych uchach, osadzonych poniżej podstawy kołnierza. Wpływy starszej ceramiki, panującej uprzednio na loessach sandomierskich, widzimy nie tylko w formach naczyń, ale i w ornamentyce. Są niemi motywa promieniste, które były w użyciu w okresie panowania czasów śląskich na loessach sandomierskich i razem z wpływami tej kultury przeszły także na ceramikę złocką. Motywa promieniste zjawiają się w ceramice złockiej dwojakiego rodzaju, albo jako zwykłe linie ryte, rozchodzące się promienisto od dna naczynia, zakończone często u góry dołkami, albo jako ornament promienisty, wyciśnięty podwójnymi odciskami sznurka.

Z loessów sandomierskich ceramika typu złockiego rozszerza się na wydmy wschodniej części wyżyny Małopolskiej. Szczep, który tę kulturę przynosi na nasze wydmy, nie wyparł prawdopodobnie dawnych autochtonów, lecz ich asymilował. Wskazuje na to okoliczność, że w osadach z ceramiką sznurową typu złockiego znajdujemy narzędzia krzemienne, typowe dla mikrolitu neolitycznego, a jedynie niektóre typy, jak wałeczki, tabliczki rdzeniokształtne i piłki wiórowe, występują licznie. Charakter zaś całej drobnej narzędzi tego okresu nie różni się od zespołu form, jaki cechował osady kultury wielkopolskiej.

Splot tych różnych wpływów wytworzył u nas odrębną grupę ceramiki. Oddzielne typy naczyń tej grupy określiliśmy, opisując ceramikę sznurową i głęboko kłutą z naszego obszaru. Grupę tą nazwaliśmy złocką grupą ceramiki sznurowej. Właściwość tej grupy stanowią następujące naczynia: amfory typu turyńskiego, zdobione częstokroć stempelkiem; amfory megalityczne kujawskie; amfory złockiego typu, które stanowią mieszaninę amfor turyńskich i megalitycznych kujawskich; amfory kuliste, amfory kuliste odmiennego typu z poziomymi uszkami poniżej podstawy kołnierza; amfory bez uszek o kołnierzu z ozdobą sznurową falistą; amfory o trzech uszkach na brzuścu; puhary łagodnie profilowane z ornamentem sznurowym poziomym, sznurowym falistym i sznurowym, przeplatany stempelkiem, o dnach niejednokrotnie na krawędzi nacinanych; naczynia z szerokim otworem bez ornamentów lub z ornamentem sznurowym poziomym; naczynia typu workowatego z ornamentem palcowym pod krawędzią; misy o kołnierzu szeroko rozwartym, z ornamentem sznurowym poziomym, falistym, często połączonym ze stempelkami; misy o kołnierzu nie rozwartym, niemal cylindrycznym, w podobny sposób zdobione; misy, zdobione sznurkiem festonowym; garnuszki z jednym pionowym uchem, o kołnierzu, zdobnym sznurkiem falistym, w górnej części brzuśca ornamentami stempelkowymi, ornamentem sznurowym poziomym, o brzuśca gładkim lub zdobnym podwójnymi odciskami sznurka, ułożonemi promienisto; garnuszki o uszach półksiężycowatych z ozdobą sznurową lub promienistą rytą. Wśród ozdób najbardziej charakterystyczny

jest sznurek falisty i różne kombinacje sznurka prostego i falistego z ozdobami stempelkowemi: poziomych kresek, półksiężyców, kółek, kątów i t. p. Zarówno typy naczyń jak i oryginalne sposoby zdobnicze pozwalają wyróżnić te wyroby jako lokalną grupę ceramiki sznurowej. Ceramika ta występuje na obszarze loessów sandomierskich i na wydmach b. gubernji kieleckiej. Na loessach miechowskich tej ceramiki nigdzie nie stwierdzono. Na lewy brzeg Pilicy nie przechodzi; na północy, poza rzeką Kamienną i Górą Świątokrzyską, nie znamy przykładów jej istnienia. Na prawym brzegu Wisły również brak śladów tej ceramiki. Mały obszar tej kultury nadaje jej tem wyraźniej charakter kultury lokalnej. Odrębny charakter rzeczony ceramiki zwrócił już na siebie uwagę E. Majewskiego, który ogłosił pierwsze ułamki naczyń z pow. stopnickiego z ornamentem sznurkowym falistym, odtwarzając na ich podstawie niektóre formy naczyń²⁶⁸), następnie Hadaček opisał szereg naczyń tej grupy z cmentarzyska w Złotej²⁶⁹). Prace te zwróciły uwagę badaczy zagranicznych na naszą ceramikę. Niederle uważa ją za odrębną grupę ceramiczną²⁷⁰), podobnie czyni Wilke²⁷¹). G. Kossinna²⁷²) widzi w niej ślad najścia Germanów, i on wszelako nie może jej odmówić pewnych cech odrębnych.

Złocka ceramika sznurowa jest rozprzestrzeniona zarówno na obszarach loessów sandomierskich, jak i na wydmach. W okresie więc końcowym neolitu brak rozgraniczenia kultur na obu tych obszarach. Widzimy również, że w tym mianowicie czasie kultura mikrolityczna, która na całym obszarze lewego porzeczka Wisły i w porzeczku Warty w okresie poprzednim posiadała jednolity charakter, obecnie rozpada się na węższe terytorjalne grupy, z których jedna jest złocką grupą ceramiki sznurowej, ograniczoną terytorjalnie dość ciasnym obszarem, objętym naszą pracą.

Z osad na wydmach posiadamy szereg przedmiotów bronzowych, typu wczesnego okresu brązu. Stwierdzono ich obecność w Beszowej, Grabowie, Nowej wsi i w kilku jeszcze miejscowościach. Są to drobne przedmioty, które służyły przeważnie jako ozdoby. Z narzędzi znajdujemy tylko grociki do strzał skrzydełkowe z trzoneczkiem i siekierkę miedzianą płaską z Beszowej. Druga mała siekierka miedziana z Beszowej mogła mieć tylko znaczenie obrzędowe i religijne. Jako przedmioty ozdoby znajdujemy: podwójne ślimacznice, skręcone z brązowego drutu, i blaszki brązowe, spiralnie skręcone. Tłem tych przedmiotów są narzędzia krzemienne i ceramika końcowego okresu neolitu, a wyroby brązowe służą za świadectwo, że brąz wchodzić już zaczął w tym okresie w użycie jako ozdoba, większego jednak znaczenia użytkowego jeszcze nie posiadał.

Pierwsze ślady brązu znajdujemy dość licznie w grobach, a nawet osadach z ceramiką neolityczną w różnych stronach Europy. Ślady drobnych ozdób z brązu stwierdzono również na cmentarzysku w Złotej. Nasuwa to przypuszczenie, że wyroby te należy uznać za tło naszej ceramiki sznurowej. Dowodzą one, że pierwsze wyroby brązowe zaczynają się u nas pokazywać w końcowym okresie neolitu. Wyroby te należą do południowych typów wczesnego brązu. Okazuje się więc, że przynajmniej w ciągu fazy a i b pierwszego okresu epoki brązu u nas jeszcze trwała epoka kamienna.

Z końcem okresu ceramiki sznurowej, która przypada, jak się zdaje, na początek pierwszego okresu brązu, kończy się osadnictwo naszych wydm. Z okresów późniejszych brak śladów siedzib na wydmach. Ze środkowej i końcowej epoki brązu znamy natomiast z wydm wyłącznie ślady zrujnowanych cmentarzysk ciepłopalnych łużyckich. Zwyczaj palenia ciał, nie znany u nas w epoce kamiennej, staje się panującym poczynając od średniego okresu brązu. Miejscem pogrzebowym stały się wydmy i na

wielu znamy z tego czasu więcej lub mniej zrujnowane ślady cmentarzysk. Cmentarzyska te należą do kultury pól popielnicowych typu łużyckiego. Znamy tu również cmentarzyska z okresu wczesnego żelaza, z epoki La Tène, oraz liczne ślady grobów z czasów cesarstwa rzymskiego. Dopiero z epoki słowiańskiej znajdujemy na wydmach ponownie ślady osad.

Z końcem okresu kamiennego urywają się ślady kultury mikrolitycznej. W epoce średniego brązu jej miejsce zajmuje kultura pól popielnicowych łużyckich. Kultura ta wnosi ze sobą lepszą znajomość metali oraz nowy sposób grzebania zwłok, t. j. palenie zmarłych. Była to już niewątpliwie ludność osiadła i rolnicza; szukała też sobie innych miejsc na siedliska, a na wydmach grzebała jedynie zmarłych. W jaki sposób przewrót ten się dokonał? Co się stało z dawniejszymi mieszkańcami wydm? Czy wyemigrowali pod naciskiem ludu, niosącego ze sobą ciepłopalenie, czy też sami tę kulturę przyjęli i dalej rozwijali? Na te pytania nie mamy dotychczas odpowiedzi.

ŚLADY KULTUR OŚCIENNYCH NA NASZYM OBSZARZE

Omówione wyżej kultury, a więc: kultura chwalibogowicka, kultura mezolitu mikrolitycznego, starszy okres neolitu kultury wielkopolskiej i końcowy okres neolitu kultury złockiej, należą do ludów, które zwarcie obszar wydm wschodniej części wyżyny małopolskiej zamieszkiwały.

Z epoki kamiennej znalazły się jednak na tym obszarze przedmioty ościennego pochodzenia, które dostały się na nasz obszar albo drogą handlu, albo też zostały przeniesione przez czasowo tu bawiące grupy ludzkie, przybyłe z obszarów, opanowanych w epoce kamiennej przez inne ludy i kultury, niż nasze wydmy.

W epoce wczesnego neolitu w porzeczu dolnej Warty i Pilicy istniały osady z kulturą kampańską. Osady te dotychczas nie są opracowane, a były badane przez Zaborskiego, St. Krukowskiego i autora tej pracy. Materiał faktyczny znajduje się w muzeum E. Majewskiego w Warszawie i pochodzi z Leśniowa, Czatachowej, Żarek, Przewodiszowic, Ciczówki, Kostkowic, Podlesia, Lgoty i Piły. Na obszarze objętym niniejszą pracą ślady przemysłu kampańskiego zostały stwierdzone w Borkach-Radkowicach pow. kielecki i Bydlinie pow. olkuski. Przemysł ten różni się zasadniczo od mikrolitu, z którym często występuje razem na jednej wydmie. Cechują go wyroby duże, grubo łupane, zwykle mało starannie wykończone; charakterystycznymi są: siekiery owalne, kołki, ostrza krążkowe, tłuczki, wysokie skrobacze i szereg innych narzędzi, przeważnie dużych. Przemysł ten należy do grup ludzkich z kulturą kampańską, które zapewne wzdłuż Odry przywędrowały nad dolną Wartę, wytwarzając tu odrębną grupę tej kultury. Na naszym obszarze pozostawiły nieliczne ślady, a kultura kampańska nie odegrała na tym terenie większej roli.

W północno-wschodniej Polsce na obszarze prawego porzecza Wisły rozwija się w okresie neolitu kultura ceramiki bałtyckiej. Kultura ta panuje po Wkrę, Wisłę i Wieprz, przechodząc na terena wydmowe Lubelszczyzny. Należy do wielkiego okręgu neolitu bałtyckiego. Na zachód od zakreślonej tu granicy znajdujemy rozrzucone ślady osad kultury bałtyckiej na całym lewym brzegu Wisły. Ceramika bałtycka różni się zasadniczo od ceramiki kultury wielkopolskiej i ceramiki złockiej; w żadnej z tych kultur nie znajdujemy śladów jej wpływu. Pozostawiła ona ślady sporadyczne na naszych wydmach. Stwierdzoną została w miejscowościach: w pow. stopnickim: Beszowa, Dzięstawice, Gluzy, Łubnica, Ucisków, Brody pod Sichowem, w pow. opatowskim: Dura-

czów; w pow. sandomierskim: Żdzieci; w pow. kieleckim: Marzysz, Podmarzysz i Słopic. Są to dowody czasowego pobytu na naszych wydmach ludności z ceramiką bałtycką, która w wędrówkach swych do wyżyny Małopolskiej docierała (tab. XXXII).

Skarb wiórów krzemiennych odkryty w Balicach musimy uważać za skład wędrownego kupca, który dla celów wymiennych przyniósł go z sobą i ukrył. Skarbcen składał się z pięknych długich surowych wiórów, których dla braku odpowiedniego surowca na miejscu nie można było wykonać. Gatunek krzemienia, ślady kory wapienia kredowego na jednej sztuce, wreszcie sam charakter wiórów i technika ich wykonania wskazują, że zostały one przyniesione z nad górnego Bugu. Nad górnym Bugiem rozwijał się w neolicie odrębny przemysł krzemienisty, a piękne wyroby tego przemysłu, wykonane ze znakomitego miejscowego surowca, drogą handlu rozchodzą się szeroko po Polsce, docierając aż do Wielkopolski. Importy nadbużańskie znajdujemy również na wydmach wyżyny małopolskiej. Oprócz skarbu wiórów w Balicach znamy piękną piłkę z Jastrzębca, rys. 1, tab. XVI, oraz dwie inne mniej okazałe piłki, rys. 13 i 14 tab. VIII, piłkę z Działawic, rys. 5 tab. IX, sierp krzemienisty typu nadbużańskiego z Beszowej, rys. 1 tab. IX, drugi podobny lecz mniejszy z Borzymowa, rys. 2 tab. IX, grot do dzidy z Beszowej, rys. 3 tab. XVI, i drugi grot z Bieleckich Młynów i trzeci z Nidy pow. kielecki, rys. 4 tab. XVI.

Starsza ceramika wstęgowa i ceramika wstęgowa kłuta, panująca na loessach miechowskich i sandomierskich, stwierdzoną została na wydmach w kilku zaledwie miejscowościach. Starsza ceramika wstęgowa w Działawicach, Zamłyniu i Oleśnicy. Ceramika wstęgowa kłuta w Borkach, Beszowej i Janinie — tab. XXXI. Znaleźiska te należą do ludności z kulturą ceramiki wstęgowej, która przesuując się z południa wzdłuż Wisły, pozostawiła nam te nieliczne ślady swego pobytu na wydmach. Do kultury ceramiki wstęgowej należą jeszcze wśród znalezisk wydmowych siekiery gładzone, wykonane ze skał krystalicznych o ostrzu przechylonem, odnalezione w Borkach, Grabowie, Sieczkowie, Zrębinie i Nidzie. Rezultatem stosunków handlowych z południem są wyroby z obsydjanu, który w małych bardzo ilościach na stanowiskach wydmowych odnajdujemy. Ojczyznę obsydjanu są Węgry, stamtąd też szedł handel tym materiałem.

Kultura puharów dzwonowatych (Glockenbecherkeramik) pozostawiła na naszym obszarze jeden jedyny dotychczas ślad swego pobytu. Jest to płytką porfirową z Beszowej, bogato zdobioną ornamentem geometrycznym, służyła za ochronę ręki przeciw cięciwie łuku i była przyczepiana do przedramienia, rys. 23, tab. XX. Płytki tego rodzaju towarzyszą stale puharom dzwonowatym. Najbliższe znaleźiska kultury puharów dzwonowatych pochodzą ze Śląska²⁷⁴), a nasza płytką jest jak dotąd najdalej na wschód wysuniętym punktem tej kultury.

ROZWÓJ KULTURY MIKROLITYCZNEJ I JEJ STOSUNKI GOSPODARCZE NA WYDMACH WSCHODNIEJ CZĘŚCI WYŻYNY MAŁOPOLSKIEJ

Pierwsze ślady osadnictwa na wydmach wschodniej części wyżyny małopolskiej należą do kultury chwalibogowickiej, która jest równoczesna kulturze magdaleńskiej i rozwinęła się na ziemiach polskich z kultury solutreńskiej. Kultura ta należy do ludności myśliwskiej i koczowniczej, nie zna ceramiki ani zwierząt domowych.

Z końcem epoki dyluwjalnej i nastaniem współczesnych stosunków klimatycznych razem z lasem zjawia się od południowego zachodu lud o kulturze śródziem-

nomorskiej, który bierze w swoje władanie znaczną część Polski i niepodzielnie panować zaczyna na naszych wydmach. Lud ten pozostawia nam liczne ślady osad mezolitu mikrolitycznego. Formą gospodarczą życia mieszkańców naszych wydm było myśliwstwo i gospodarka leśna. Obcą jest im ceramika i narzędzia gładzone. Brak również wszelkich śladów znajomości zwierząt domowych. Dzięki znajomości łuku i umiejętności sporządzania lekkich grotów do strzał kilku typów myśliwstwo jest wysoko rozwinięte. Ludność tego czasu nie zna stałych siedzib, lecz przenosi się często z miejsca na miejsce, pozostawiając wskutek tego liczne ślady swego pobytu.

Pełny neolit rozwija się u nas dopiero w okresie starszych grobów korytarzowych czyli w pierwszej połowie III okresu neolitu skandynawskiego. Zdobywcze nowej epoki, a więc: narzędzia gładzone, ceramika i zwierzęta domowe, a być może także pierwsze próby uprawy zbóż, otrzymuje nasz mikrolit wydmowy z Wielkopolski pod wpływami kultury neolitu północno-europejskiego. Drobne narzędzia krzemienne zachowują dawny charakter mikrolitu, ulegają tylko pewnym zmianom; szereg typów mezolitycznych wychodzi z użycia, a wzamian zjawiają się typy narzędzi, nie znane w mezolicie. Zjawia się też nowa technika retuszu powierzchniowego. Nowe zdobycze kulturalne są do nas przyniesione przez falę etniczną. Fala ta nie wypiera jednak dawnych autochtonów, lecz asymiluje się z nimi, tworząc na całym lewym porzeczu Wisły i w porzeczu Warty odrębną grupę kulturalną, nazwaną kulturą wielkopolską.

Obszar zajęty przez tę kulturę to kraj mało urodzajny, usiany wydmami, z bagnistymi szerokimi dolinami rzek, nad którymi ciągną się rozległe wilgotne i kwaśne łąki. W okresie neolitu dziś uprawne pola zarastały lasy. Kraj to, mało dla rolnika ponętny, był natomiast doskonałym obszarem myśliwskim. Łąki rozciągnięte nad dolinami rzek to naturalne pastwiska. Wyniosłe, nad łąkami i bagnami położone wydmy, słabo lub wcale nie zalesione, to naturalne miejsca osad pierwotnego człowieka. Krajobraz ten nie mógł rozwinąć rolnictwa. Mało urodzajna gleba nie dawała możliwości łatwej uprawy roślin, to też ludność nasza w dalszym ciągu żyje jako lud koczowniczy i myśliwski, mimo, że obszary sąsiednie, a przede wszystkim loessy, były już w tym czasie zamieszkane przez osiadłą ludność o wysoko rozwiniętej kulturze rolnej. Bogactwo grotów do strzał wskazuje dosadnie, że człowiek tego czasu to myśliwy. W porównaniu jednak do okresu poprzedniego widzimy na tem polu pewien postęp w nowych formach grotów do strzał. Siedziby tego okresu nie mają cech stałości. Zakładane były na lotnych piaskach przez niewielkie grupy ludzkie, które niezbyt długo na jednym miejscu bawiły. Stosunki gospodarcze w porównaniu z mezolitem uległy jednak ważnym przekształceniom. Wskazują na tę przemianę ułamki durszlaczków, znajdowane w siedzibach tego czasu. Świadczą one, że ludność już w starszym okresie neolitu obeznaną była z przetworami mlecznymi, a więc musiała hodować zwierzęta domowe. Które ze zwierząt domowych były w tym okresie znane, nie wiemy, kości bowiem uległy na wydmach zniszczeniu. Nasi wydmowcy w neolicie nie byli już tylko myśliwcami, lecz trudnili się także hodowlą bydła, czemu sprzyjały bardzo warunki naturalne, rozległe łąki, na których pasali swe trzody. Myśliwstwo i pasterstwo uzupełniała gospodarka leśna. Co się tyczy rolnictwa, to należy przypuszczać, że i ono było już w tym czasie znane mieszkańcom naszych wydm. Nie odgrywało jednak większej roli w życiu gospodarczym, ograniczając się do ogrodnictwa. Wskazuje to przecież na bardziej już osiadły, mniej wędrowny tryb życia.

Pod koniec neolitu obszar wydmowy wschodniej części wyżyny Małopolskiej zostaje objęty przez kulturę ceramiki sznurowej typu złockiego. Kulturę tę przynosi nowa fala etniczna, idąca ze Śląska. Na Śląsku lud ten tworzy grupę marszwicką,

po przejściu na loessy miechowskie wytwarza grupę miechowską a następnie na obszarze loessów sandomierskich grupę złocką. Grupa ta ma odrębny charakter lokalny, który powstał pod wpływem kultur ościennych. Przybyła na loessy sandomierskie ludność ceramiki sznurowej przejmuje po uprzednio na tym terenie panującej kulturze śląskich czas o kołnierzu lejowatym jej typy ceramiczne, modyfikując je znacznie, ulega również wpływom kulturalnym skrzynkowych grobów megalitycznych; pod temi wpływami ceramika sznurowa zyskuje odrębny charakter. Z loessów sandomierskich przechodzi na obszar wydmy i tu zarówno w osadach, jak i grobach ze szkieletami skurczonemi pozostawia liczne ślady swego pobytu. Osady z ceramiką sznurową wykazują jednak nadal inwentarz drobnych narzędzi krzemiennych, co wskazuje, że dawni autochtoni tego obszaru przez nową ludność nie zostali wyparci. Ludność tego okresu gospodarczo nie wiele się różni od okresu poprzedniego, trudni się ona nadal myśliwstwem, pasterstwem i gospodarką leśną, jedynie rolnictwo zyskuje teraz bardziej na znaczeniu. Siedziby tego czasu mają też cechę większej stałości, niż uprzednio. Na obszarze loessów ludność ta tworzy nawet rozległe wsie na wydmach, siedziby są mniej stałe, przecież w okresie ceramiki sznurowej obszar nasz posiada już stałą ludność, która odbywa swe wędrówki tylko po znanym terenie.

PRZYPISKI

- 1) Leon Kozłowski. Epoka kamienna w Wielkopolsce. Przegląd archeologiczny 1919, zes. II—III, 1920, zes. I—II. Praca napisaną została w rok po ukończeniu pracy o Epoce kamienia Wyżyny Małopolskiej, lecz z powodu trudności, związanych z drukiem tej książki, ukazała się wcześniej.
- 2) Porównaj z mapą geologiczną gór świętokrzyskich J. Czarnockiego.
- 3) Jedno naczynie kielichowate o pustej nóżce znajduje się w Muzeum E. Majewskiego z Iwanowic pt. miechowski.
- 4) Część pierwsza ukazała się w r. 1901, ostatnie arkusze w r. 1907.
- 5) Praca ta ukazała się w książce zbiorowej abiturjentów szkoły handlowej w Kielcach pod tytułem „Dla siebie i szkoły“, Kielce 1909 r.
- 6) A. Schulz, R. Gradmann, Ernest, H. L. Krause, E. Radmann, J. Stoller, Graebner, H. Menzel, F. Wandschaffe. Szereg rozpraw na temat zmian klimatycznych po ostatnim okresie lodowym. Zeitsch. d. deutsch. geolog. Gesellschaft. 1910. — Hahne. Die geologische Lagerung der Moorleichen und Moorbrücken. Veroff. d. prov. Mus. zu Halle. Heft I. Tam wykaz literatury.
- 7) Sernander. Die geologische Entwicklung des Nordens nach der Eiszeit, 1912. Gerlands Beiträge zur Geophysik, Bd. XI.
- 8) Dowodem istnienia takiego okresu u nas są zasięgi geograficzne niektórych roślin i drzew, a przede wszystkim buka. Być może, że na tego rodzaju okres wilgotny wskazuje także stara warstwa humusu, którą odnajdujemy stale na naszych wydmach, przykrytą warstwą lotnego piasku. Warstwa ta wskazuje na okres unieruchomienia naszych wydm, co jedynie z okresem litorinowego optimum wiązać możemy.
- 9) Twierdzenie to znalazło poparcie w badaniach A. Kozłowskiej, która oznaczyła na podstawie węgla drzewnych z osad neolitycznych o kulturze ceramiki wstęgowej z obszaru loessowego dąb i jesion, drzewa, które zwartych drzewostanów nie tworzą. Fakta te wskazują, że mieliśmy u nas na loessach w neolicie tak zwany step parkowy.
- 10) Gradmann. Die ländliche Siedelungen d. König. Württemberg. 1914.
- 11) Pfeiffer Steinzeitliche Technik. Jena 1912. St. Krukowski. Rylce przedhistoryczne i współczesne noże tokarskie. Sprawozdania Tow. Naukowego Warsz.
- 12) Wyroby krzemienne wykonane z prążkowanego krzemienia zestawia G. Kossinna (Mannus IX str. 143—149, Mannus X str. 202—6) jako nadbużańskie importy. Jest to błędne, gdyż krzemień prążkowany znany z okolic Chęcín w bułach naturalnych, a także w północnej Polsce z utworów lodowcowych. Porównaj Krukowski. Pierwociny krzemieniarskie. Wiad. Archeol. Tom. V.
- 13) Montelius Les temps préhistoriques en Suède 1895.
- 14) R. R. Schmidt. Die diluviale Vorzeit Deutschlands. 1913.
- 15) Sarauv. En Stenaldern Boplads i Maglemose ved Mullerup. 1903.
- 16) Breuil. Subdivisions du paléolithique supérieur. Congrès international d'Anthr. Genève 1912.
- 17) St. Krukowski. cit. 11.
- 18) Krukowski zwrócił moją uwagę na glazurę, powstałą przez zużycie, występującą niekiedy po dolnej stronie skrobacza. Wskazuje ona niedwuznacznie na sposób użycia skrobaczy.
- 19) Sarauv Maglemose Praehist. Zeit. VI. 1914.
- 20) Bourlon et Bouyssonie — Grattoirs Carénés Rabors et Grattoirs nucleiformes Rev. d'école d'anthr. 1912.
- 21) R. R. Schmidt. cit. 14. H. Obermaier. Der Mensch der Vorzeit 1911—12. H. Obermaier Die Aurignacienstation vom Krems. Jahrbuch für Altertumskunde III. 1909. Bourlon et Bouyssonie. Grattoirs Carénés et des dérivés de la Coumbâ del Bouitou (Correze). Rev. d'école d'anthr. 1906 str. 401—411. Bourlon et Bouyssonie cit. 20. Bourlon et Bouyssonie. La grotte Lacoste Rev. d'école d'anthr. 1900. Idem Station préhistorique de la Coumbâ del Bouitou Rev. d'école d'anthr. 1907.
- 22) Breuil. cit. 15. R. R. Schmidt. cit. 14.
- 23) R. R. Schmidt. cit. 14. — H. Breuil. cit. 16.
- 24) Bourlon Bouyssonie. Monographie de la grotte de Neaillies. Rev. de l'école d'anthropol. 1901. Capitan, H. Breuil, Bourrinet et Peyrony. La grotte de la Mairie à Teyjat Rev. d'école d'anthrop. 1908. Bourlon. Essai de classification des burins. Rev. anthr. 1911.
- 25) H. Breuil cit. 16. R. R. Schmidt. cit. 14. H. Breuil. Études de morphologie paléolithique. Rev. anthr. 1911.

- ²⁶⁾ R. R. Schmidt. Zur Uebergangskultur vom Paleolithikum zum Neolithikum in Deutschland. Der Bericht über d. Paläoethnolog. Konfer. in Tübingen. 1912. R. R. Schmidt. cit. 14.
- ²⁷⁾ Rylce w ziemiankach wraz z ceramiką wstęgową odnalazłem na górze Klin w Iwanowicach, patrz L. Kozłowski. Notatki Archeol. Wiad. Arch. tom. VI. 1921. Nadto odnalazłem rylce na Babiej górze, które również pochodzą z jam, w towarzystwie ceramiki wstęgowej, patrz. L. Kozłowski. Siedziba neolityczna na „Babiej górze“ w Iwanowicach, Światowit tom XI. 1914. Rylce odnalazłem również w osadzie ceramiki polichromowanej w Buczaczu na górze Fedor. Poza kulturą ceramiki wstęgowej i malowanej rylce nie są z neolitu znane.
- ²⁸⁾ Pfeiffer. Beitrag zur Kenntnis der steinzeitlichen Korbflecherei. Zeit. f. Ethnol. 1910. str. 378—380.
- ²⁹⁾ L. Kozłowski. Siedziba neolityczna na Babiej Górze w Iwanowicach. Światowit tom XI.
- ³⁰⁾ Breuil. Études de morphologie paléolithique. Revue anthrop. 1911. Breuil cit. 16. fig. 1.
- ³¹⁾ R. R. Schmidt. cit. 14. str. 56, 114, 136, 115, 137.
- ³²⁾ Breuil. cit. 16. fig. 1. fig. 46. R. R. Schmidt cit. 31.
- ³³⁾ Sarauv. cit. 19. str. 6—19.
- ³⁴⁾ Sophus Müller. Nordische Altertumskunde. Strassburg 1897. str. 139. fig. 56. O. Montelius cit. 13. str. 19. fig. 10. O. Montelius Antiquités suédoises 1873. fig. 71—74.
- ³⁵⁾ Dotychczas bardzo niedostatecznie publikowane; znaczny zbiór tych narzędzi wraz z towarzyszącym tłem wykopaliskowym posiada Muzeum Akademii Umiejętności w Krakowie, Muzeum E. Majewskiego w Warszawie i Muzeum Dzieduszyckich we Lwowie. Były używane jako sierpy. Sierpy nadbużańskie są jedną z wybitnych cech neolitu nadbużańskiego, który panuje we Wschodniej Małopolsce. Na zachód przemysł ten sięga po San na północ do powiatów Tomaszowskiego i Hrubieszowskiego oraz południowego Wołynia. Sierpy typu nadbużańskiego zanotowałem z 56 miejscowości w Polsce.
- ³⁶⁾ Mortillet Musée Préhistorique. (rys.).
- ³⁷⁾ H. de Morgan. L'Egipe primitive. Revue de l'Ecole d'Anthrop. 1909. fig. 134, 135, 136, 137, 138.
- ³⁸⁾ Obermaier. Die Steingeräte des französischen Altpaleolithikums, Mitt. d. präh. Kom. Wien. 1908.
- ³⁹⁾ Rademacher. Frühneolithikum und Belgisches „Chellen“, Prähistorische Zeitschr. 1912. str. 225. R. R. Schmidt. Zur Uebergangskultur Paleolithikum zum Neolithikum in Deutschland. — 1911. Porównaj nadto cit. 40, 41 i 43.
- ⁴⁰⁾ Madsen, Sophus Müller, Carl Neergaard i inni. Affaldsdynger fran Stenalderen i Danmark, Paris Köpenhague Leipzig 1900. Sarauv cit. 15. O. Montelius De mandelförmiga flintverktygens älder Antik. Tid. f. Sverige 1919. t. 20. Nr. 6. str. 1—60. Bayer. Das vermeintliche Solutréen in Skandinavien. Mannus Bd. 13. 1921.
- ⁴¹⁾ Rademacher cit. 39. Rutot Essai de comparaison entre le néolith. de Skand. et de Belgique 1907.
- ⁴²⁾ Philippe Salmon, D'Ault, du Mesnil, et Capitan La Campignien Revue Mensuelle de l'école d'anth. 1898.
- ⁴³⁾ O. Montelius cit 40. Bayer. cit. 40. N. Niklasson Korresp. Blatt d. deut. Ges. f. Anthr. 1920. str. 19. Pigorini Continuazione della civiltà paleolitica nell'età neolitica. Bull. di paleol. Italiana 1902 str. 158—183. Hoernes. Wiener präh. Zeitschr. t. IV 1917 str. 26—32. R. R. Schmidt. Tübinger Konferenz. 1911. str. 37. do tego. Obermaier Paläolithbeiträge aus Nordbayern Mitt. d. Anthr. Ges. in Wien 1914. tom XLIV str. 55—62. E. Hildebrand. Paläolithikum Ungarns. Wiener Prähist. Zeitschr. VI. 119. str. 20 i 21 rys. 5 i 6.
- ⁴⁴⁾ Kupka. Das Campignien im nordeuropäischen Glacialgebiet. Zeit. f. Ethn. 1907. Kupka. Ueber einen Fundort der älteren Steinzeit bei Calba. Zeit. f. Ethnol. 1906.
- ⁴⁵⁾ Capitan. Passage du paleolithique au neolithique, Cong. inter. d'antr. 1900.
- ⁴⁶⁾ Nils Åberg: Studier öfver den yngre stenaldern i norden och Västeuropa Norrköping 1912.
- ⁴⁷⁾ E. Majewski Powiat Stopnicki. Świat. tom IV. str. 130—137.
- ⁴⁸⁾ A. Bouyssonie et L. Bourlon La station préhistorique de Tout-Yves (Corrèze) Rev. anthrop. 1913 rys. 26, 27, 28, 29. L. Bourlon et A. Bouyssonie La grotte Lacoste Revue l'école anthr. 1910 rys. 61, 62, 63. R. R. Schmidt. cit. 15. Tab. XV rys. 16. Tab. XXIX rys. 2. — Capitan, H. Breuil, Bourrinet et Peyrony. La grotte de la Mairie à Teyjet Rev. l'école d'antr. 1908. rys. 1 i 4. Bourlon et Bouyssonie, Station préhistorique de la Coumba-del-Boïtou. Revue de l'école d'antr. 1907 fig. 52 rys. 6. Idem Bul. d. l. Société scientif. his. et archeol. de la Corrèze fig. 16 rys. 20—27. fig. 14 rys. 5—13.
- ⁴⁹⁾ Muzeum E. Majewskiego w Warszawie, zbiory Zaborskiego, St. Krukowskiego i autora dotychczas niepublikowane.
- ⁵⁰⁾ L. Kozłowski. cit. 29. rys. 61—63.

- ⁵¹⁾ Muz. E. Majewskiego w Warszawie i Muz. Dzieduszyckich we Lwowie.
- ⁵²⁾ Muz. E. Majewskiego w Warszawie i Muz. Akademji Umiejętn. w Krakowie
- ⁵³⁾ R. R. Schmidt. cit. 14. Tab. XXIX. rys. 1. Tab. XXXVI. rys. 10. Bourlon et Bouyssonie La Grotte Lacoste rys. 64. Rev. l'école d'anthr. 1910.
- ⁵⁴⁾ Favrand. Taille du silex à la Petite-Garenne. Rev. anthr. 1911.
- ⁵⁵⁾ O. Montelius. cit. 13 rys. 35.
- ⁵⁶⁾ Nils Åberg. cit. 46.
- ⁵⁷⁾ Kossinna. Der Ursprung der Urfinnen und Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach Osten. Mannus 1909/10. Idem. Zeitschr. f. Ethnol. 1902. Idem. Mannusbibliothek N. 9. Nils Åberg. Das nordische Kulturgebiet in Mitteleuropa während der jüngeren Steinzeit. Uppsala 1918.
- ⁵⁸⁾ Montelius. Antiquités suédoises, Stockholm 1873. — Sophus Müller. Ordnung of Danmarks Oldsager. Kopenhagen 1893. Idem. cit. 34. R. Beltz. Steinzeitliche Funde in Meklemburg-Schwerin. 1897. Nils Åberg cit. 57.
- ⁵⁹⁾ E. Majewski. Światowit t. VII. Powiat Stopnicki, rys. 708 str. (53).
- ⁶⁰⁾ E. Majewski. cit. 59. rys. 740 str. (63).
- ⁶¹⁾ E. Majewski. cit. 59. rys. 741 str. (63).
- ⁶²⁾ Oskar Mertins. Steinzeitliche Waffen in Schlesien. Schlesiens Vorzeit N. F. III.
- ⁶³⁾ Sophus Müller. cit. 58.
- ⁶⁴⁾ Nils Åberg. Die Typologie der nordischen Streitaxte. Mannusbibliothek N. 17. Idem. cit. 57. Idem. Die nordische Bootaxte. Prähist. Zet. 1917. IX.
- ⁶⁵⁾ R. Beltz. Steinzeitliche Funde in Meklemburg-Schwerin 1897. Idem. Die vorgeschichtlichen Alter. Mehl. Schw. 1910.
- ⁶⁶⁾ Červinka. Moravské starožitnosti. Dil II 1908. fig. 43 str. 46. Tab. II i III.
- ⁶⁷⁾ Porównaj Åberg cit. 57. wykaz literatury str. VIII.—XI.
- ⁶⁸⁾ L. Kozłowski cit. 29.
- ⁶⁹⁾ Prope. Vorgeschichtliche Jagd. Mannus. 1914. — Soergel. Das Aussterben diluvialer Säugetiere und die Jagd des diluvialen Menschen. Jena 1912. Idem. Die Jagd der Vorzeit 1922.
- ⁷⁰⁾ R. R. Schmidt cit. 14. tab. B. rys. 83 i 84.
- ⁷¹⁾ Breuil cit. 16. fig. 24. rys. 5—7.
- ⁷²⁾ G. i A. Mortillet. Musée préhistorique pl. XXVI. rys. 227.
- ⁷³⁾ F. Mascaraus. La grotte Saint Michel d'Arudy. Rev. l'écol. d'anthrop. 1910, fig. 9. rys. 68 i 57.
- ⁷⁴⁾ Porsild. Geräte der Eskimo. Zeit. f. Ethn. 1912. str. 600. Obermaier. Der Mensch aller Zeiten, str. 201. fig. 120.
- ⁷⁵⁾ Wyjątek stanowią rysunki ścienne ze wschodniej Hiszpanji nap. Alpera, należą one jednak do grupy afrykańskiej i wiążą się z obszarem kultury nadśródziemnomorskiej. (Kapskiej).
- ⁷⁶⁾ Montelius cit. 13. Sophus Müller. Flintdolkene in den Nordiske Stenalder.
- ⁷⁷⁾ A. Mertins. Steinzeitliche Werkzeuge und Waffen in Schlesien. Schl. Vorz. N. F. III.
- ⁷⁸⁾ Červinka. Moravské starožitnosti Dil. II. rys. 20. str. 27. Píť Starožitnosti země ceske. Dil. I. 1899.
- ⁷⁹⁾ Kozłowski. Epoka kamienna w Wielkopolsce. Przegl. archeol. R. II—III. tab. II i III str. 5—7.
- ⁸⁰⁾ Muz. E. Majewskiego w Warszawie i Muz. Dzieduszyckich we Lwowie.
- ⁸¹⁾ H. Obermaier, Capitan et Peyrony. La Ferassie. Rev. anthrop. 1912.
- ⁸²⁾ D. Peyrony. Station préhistorique de Ruth. Rev. ant. 1909.
- ⁸³⁾ L. Bourlon et Bouyssonie. La grotte Lacoste. Rev. l'école d'anthrop. 1910. R. R. Schmidt cit. 14.
- ⁸⁴⁾ Breuil. cit. 16. fig. 1, 2, 3, 4, 5, 44, 46 i 47.
- ⁸⁵⁾ A. de Mortillet. Les petits silex taillés à contours géométrique. Rev. l'écol. anthr. 1896. Coutil. Tardenoisien e. c. t. Congr. inter. d'Anthrop. Genève. 1912.
- ⁸⁶⁾ Sarauv cit. 19.
- ⁸⁷⁾ Przyborowski. Wiadomości archeologiczne. 1873.
- ⁸⁸⁾ Zwrócić należy uwagę, że harpuny magdaleńskie są nam znane wyłącznie z Francji, Belgji, Hiszpanji i Szwajcarii. Z Niemiec znamy tylko parę okazów, dalej na wschód są nieznanne.
- ⁸⁹⁾ Mortillet. Musée préhistorique. Tab. XLVI rys. 45. Kossinna. Mannus Bd. I. — Jeden tego rodzaju harpun z Polski posiada Muz. Akademji Um. w Krakowie z Potwiecia, pt. wołkowyski. Nadto porównaj Grewingk. Mergellagers von Kunda. Dorpat 1882. Sarauv. cit. 19. Reinecke. Zur Kenntnis d. frühneol. Main. Zeit. 1908.
- ⁹⁰⁾ R. R. Schmidt cit. 14. Tab. XXX. rys. 21.
- ⁹¹⁾ Stefan Krukowski. Odpudek mikrolityczny. Spr. T. N. W. 1914.

- ⁹⁸⁾ L. Capitan, H. Breuil, Bourrinet et Peyrony. La grotte de la Mairie à Teyjat. Rev. école d' ant. 1908 str. 202 fig. 85. Breuil. cit. 16 fig. 44.
- ⁹⁹⁾ Roc de Combe-Capelle, Le Ruth, Laussel, Spy, Pair-non-Pair, Le Trilobite. Breuil. La question aurignacien. Rev. préhistorique 1907. Idem Des niveaux presolutréens du Trilobite, Rev. anthr. 1918.
- ¹⁰⁰⁾ Capitan et Peyrony. La Ferrassie. Rev. antr. 1912. Peyrony. La station préhistorique du Ruth. Rev. anthr. 1909. Breuil. cit. 16 fig. 1, 2, 3, 4 i 5.
- ¹⁰¹⁾ Breuil cit. 16. Coustil. Tardenoisien. Cong. int. Genève 1912.
- ¹⁰²⁾ Madsen. Afbildninger af danske oldsager og mindesmaerker, Steenalderen 1868 tab. 22 fig. 19.
- ¹⁰³⁾ G. Bellucci. Su taluni utensili litici rinvenuti nel Perugino.
- ¹⁰⁴⁾ Zabytki te przeważnie nie są ogłoszone, częściowo tylko wzmiankowane w pracach: Zabytki przeddziejowe we wsi Janinie, Światowit tom III; Pow. Stopnicki Światowit tom III; Garncarstwo we wsi Grabowej i Górze, Światowit tom II.
- ¹⁰⁵⁾ E. Majewski. Zabytki przeddziejowe we wsi Janina, Światowit tom III. Idem. Nowo odkryty ornament sznurowy falisty, Światowit tom V. Idem. Garnuszek z ozdobą sznurową falistą z Beszowej, Światowit tom VI. Idem. Jeszcze jedno naczynie neolit. z ornam. sznur. fal., Światowit tom IX. Idem. Dwa groby ze szkieł. skur. w Beszowej i Działawicach, Światowit tom X. Idem. Garncarstwo we wsi Grabowa i Góra, Światowit tom II. Idem. Neuentdeckte polnische schnurkeramische Gruppe. Zeit. f. Ethnol. 1906.
- ¹⁰⁶⁾ Identyczny ornament publikuje Seger. Schles. Vor. N. F. VII. str. 39 rys. 170 z Nostwitz na Śląsku. Porównaj także: Kozłowski, Epoka kamienna w Wielkopolsce, tab. V. rys. 10 i 13. Przegl. archeol. 1920.
- ¹⁰⁷⁾ Porównaj Conventz. Das Westpreussische. Pr. Mus. 1880—1906. Tab. 43.
- ¹⁰⁸⁾ Kozłowski. Epoka kamienna w Wielkopolsce. Przegl. arch. 1920. Tab. VI. rys. 4.
- ¹⁰⁹⁾ Åberg. Das nordische Kulturgebiet in Mitteleuropa während der jüngeren Steinzeit. Leipzig. 1918. str. 139—147. Nowe zestawienie czasów o kołnierzu lejowatym i flasz z kryzą podaje Kossinna, Mannus 13 t. 1922. Z obszaru Polski praca ta uwzględnia b. niedostateczny materiał. W odniesieniu do Niemiec, nie mogę się godzić z wywodami Kossinny, który wyprowadza grupę środkowo-niemiecką czasów lejowatych od form śląskich; lecz zgodnie z przypuszczeniem Åberga tę grupę wyprowadzam od czasów grupy zachodniej.
- ¹¹⁰⁾ Åberg. Die Steinzeit in den Niederlanden, 1916. Upsala. W. Pleyte. Nederlandsche oudheden; Drenthe. Tab. XI, XV, LXV, LXXV, Friesland. Tab. LIII. Tab. V, X, XV, XLIX, LXII. J. H. Holwerda. Präh. Zeitschr. V. 1913.
- ¹¹¹⁾ J. H. Müller u. J. Reimers. Vor- u. frühgesch. Alterthümer der Pr. Hannover. Taf. IV. 30, 26, 28. Hannover. 1893.
- ¹¹²⁾ Klein-Bersen. Museum w Münstrze. (Die Alterthümer unserer heidn. Vorzeit I. Mainz. 1858. Heft. 3. Tab. IV. 3).
- ¹¹³⁾ K. Schumacher. Altert. uns. heidn. Vorz. Band. V. str. 25 tab. VII. F. Wibel. XXIX. Bericht d. Schleswig-Holstein. Lauenburg. Ges. Kiel. 1869.
- ¹¹⁴⁾ S. Müller. Oldtidens Kunst i Danmark 1918 rys. 40—47, 63—68, 71—76, 121.
- ¹¹⁵⁾ Beltz. Die vorg. Alter. Mehl. Schwerin 1910. fig. 144, 150. Tab. 16.
- ¹¹⁶⁾ Åberg cit. 103. Kossinna Mannus 13. 1922. str. 13—40 i 143—165.
- ¹¹⁷⁾ Kozłowski cit. 102.
- ¹¹⁸⁾ Brunner. Die steinzeitliche Keramik in der Mark Brandenburg. Arch. f. Antr. XXV. 1898.
- ¹¹⁹⁾ Kossinna Mannus 13. 1922. L. Kozłowski cit. 102. Idem. Wiad. arch. t. VI. str. 37. Idem. Młodsza epoka kamienna w Polsce (w druku).
- ¹²⁰⁾ Seger. Schles. Vorzeit. N. F. VII. 1916. str. 27 i nast.
- ¹²¹⁾ Červinka. O keramice severski (nordickej). Pravek 1901. Idem. Moravske starožitnosti Dil. II. 1908. str. 164—199 Pič Čechy prehistorické Dil. I.
- ¹²²⁾ Kozłowski cit. 102. — Mapa rozmieszczenia czasów o kołnierzu lejowatym i flasz z kryzą w Polsce z podziałem ich na dwie grupy i wykazem znalezisk jest w druku w książce: Młodsza epoka kamienna w Polsce. Porównaj L. Kozłowski: Stan i zadania badań nad epoką kamienną w Polsce, Wiad. arch. t. VI. mapa.
- ¹²³⁾ Kozłowski cit. 102. Idem. Wiad. arch. t. VI. str. 37.
- ¹²⁴⁾ Kossinna Mannus 13. 1922. str. 13. Chmielecki. Roczn. tow. nauk. w Toruniu 1908 r. Conventz. Amtl. Ber. d. Pr. Mus. Danzig. 1905 i 1907. Idem. Das Westpr. Pr. Mus. 1880—1906. Tab. 43.

- ¹¹⁶⁾ Z obszaru b. Królestwa Polskiego ułamki czasz o kołnierzu lejowatym znane z następujących miejscowości: Płowki pow. niezawski, Potok pow. wrocławski, Kował pow. wrocławski, Więclawice pow. wrocławski, Pokrzywnik pow. lipnowski, Popłacin pow. gostyński, Krakówka pow. gostyński, Zakrzew pow. sochaczewski, Świdry nowe pow. warszawski, Elsnerów pow. warszawski, Brzeziny pow. mińsko-mazowiecki, Głupianka Majdan pow. mińsko-mazowiecki, Starogród pow. mińsko-mazowiecki, Rędzynskie pow. mińsko-mazowiecki, Rędziny pow. mińsko-mazowiecki, Rudnik pow. łukowski, Samorządki pow. garwoliński, Piątница pow. łomżyński, Karsznice pow. łęczycki, Piaski pow. łęczycki, Ciosny Kania pow. łódzki, Dziwle pow. piotrkowski, Zawady nowe i stare pow. radomski.
- ¹²⁰⁾ Poza wzmiankowanymi stanowiskami bogaty materiał nieopublikowany znajduje się w prywatnym posiadaniu pp. Krukowskiego i Sawickiego.
- ¹²¹⁾ Demetrykiewicz. Studja w Szwajcarii, Spr. pos. Ak. Um. w Krakowie 1916 r.
- ¹²²⁾ Kozłowski cit. 29.
- ¹²³⁾ Demetrykiewicz. Ansa lunata. Wiad. num. arch. R. IV. 1901. N. 2.
- ¹²⁴⁾ Wawrzeński. Mat. antr. arch. i etn. t. III. str. 51—56.
- ¹²⁵⁾ S. J. Czarnowski. Wykop. miechowskie. Mat. antr. arch. i etn. t. X.
- ¹²⁶⁾ Muz. E. Majewskiego w Warszawie,
- ¹²⁷⁾ Ossowski. Pam. Ak. Um. t. XI. tab. VIII.
- ¹²⁸⁾ S. J. Czarnowski. Mat. ant. arch. t. V. tab. IV.
- ¹²⁹⁾ Römer. Die Knochenhöhlen von Ojeów. Cassel 1888.
- ¹³⁰⁾ Muz. E. Majewskiego. N. 22030.
- ¹³¹⁾ Demetrykiewicz cit. 123. — Ze względu na niedostępność zbiorów Akademii Umiejętności wykaz ten jest bardzo niekompletny. Uwzględniam też jedynie materiał opublikowany.
- ¹³²⁾ Muz. E. Majewskiego. Flaszka z kryzą. N. 16178.
- ¹³³⁾ H. Wiercieński. Groby kamienne ze szkieletami. Światowit tom VI. M. Wawrzeński. Poszukiwania arch. Mat. antr. arch. t. XII.
- ¹³⁴⁾ H. Wiercieński. Groby przedhistoryczne pod Nałęczowem. Tygodnik Ilustrowany. 1903 N. 20.
- ¹³⁵⁾ Flaszka z kryzą. Muz. E. Majewskiego. Wszystkie te znaleziska pochodzą z grobów szkieletowych z obstawą kamienną. Groby te tworzą grupę lokalną.
- ¹³⁶⁾ M. Wawrzeński. Przegląd Archeologiczny. Zeszyt 1—2. str. 53—4 1919 r.
- ¹³⁷⁾ Ziemia. 1911. str. 550—551 i 477.
- ¹³⁸⁾ Goetze. Gefässformen und Ornamente der neolithischen schnurverzierten Keramik im Flussgebiete der Saale. Jena 1891. — Goetze, Höfer, Zschiesche. Die vor- und frühgeschichtliche Altertümer Thüringens. Würzburg. 1909.
- ¹³⁹⁾ Schliz. Der schnurkeramische Kulturkreis und seine Stellung zu den anderen neolithischen Kulturformen in Süddeutschland. Zeit. f. Et. 1906. — Montelius-Festschrift 1914. — Červinka. Moravské starožitnosti. Díl. II. Karl. H. Jacob. Zur Prähistorie nord-west. Sachsens, Halle 1911. K. Schumacher. Altertümer unserer heidn. Vorzeit. Bd. V. tab. 49. str. 275.
- ¹⁴⁰⁾ cit. 138 i 139.
- ¹⁴¹⁾ J. Kostrzewski. Zapiski muzealne. 1916 rys. 31. Muz. T. P. N. w Poznaniu.
- ¹⁴²⁾ Wł. Łebński. Zapiski Archeol. 1887. T. XIII—XIV.
- ¹⁴³⁾ Kossinna. Mannus. 1910. Bd. II. Idem. Mannus-Bibliothek N. 9.
- ¹⁴⁴⁾ Verh. d. Berl. anthr. Ges. 1879 i 1883 str. 430. tab. VII.
- ¹⁴⁵⁾ Muz. T. P. N. w Poznaniu.
- ¹⁴⁶⁾ Conwentz. XXIX Anthr. Berl. Westpr. Pr. Muz. 1903 str. 22 rys. 3.
- ¹⁴⁷⁾ Przyborowski. Wiad. Arch. t. III. Muz. Przem. i Rol. w Warszawie.
- ¹⁴⁸⁾ Wawrzeński. Pam. Fiz. XXI. Muz. tow. kraj. w Włocławku.
- ¹⁴⁹⁾ Muz. T. P. N. w Poznaniu.
- ¹⁵⁰⁾ Muz. Przemysłu i Rol. w Warszawie.
- ¹⁵¹⁾ L. Rutkowski. Świat. t. VII. Amfory te zestawilem w pracy: Groby megalityczne na wschód od Odry 1921. Tab. VII—XI. str. 28, 29 i 32.
- ¹⁵²⁾ Götz. Neolithische Studien. Zeitschr. f. Etn. 1900. — K. Brunner. Die Steinzeitliche Keramik Mark Brandenburg. Arch. f. Anthr. XXV 1898. — K. Schumacher. Stand und Aufgaben d. Neol. Forsch. in Deutschland. Ber. d. Röm. Germ. Kom. VIII. — Höfer. Jahresschrift. d. sächs. thür. Länder. X. Alt. unserer heidn. Vorz. V. tab. 13. str. 53. — Wilke. Arch. f. Anthr. VII. — Åberg cit. 103. str. 169. Mapa 6.
- ¹⁵³⁾ Kozłowski. Groby megalityczne na wschód od Odry 1921. — Kossinna cit. 57.

- 154) L. Kozłowski cit. 153 tab. IX. Wieś Kościelna pow. niezawski. Gab. arch. Un. Jag. Potyry pow. płoński. Muz. E. Majewskiego, Smoszewo pow. płoński. Muz. E. Majewskiego, Naruszewo pow. płoński. Muz. E. Majewskiego, Sadłówek pow. niezawski. Muz. tow. kraj. we Włocławku, Branica Suchowolska pow. radzyński. Muz. Przem. i Rol. w Warszawie.
- 155) Potyry. Muz. E. Majewskiego. Sawicki. Wiad. arch. t. V. str. 125—140 tab. III a.
- 156) H. Schumann. Die Steinzeitgräber der Uckermark. 1904. Idem. Arch. f. Anthr. IX 1910. A. Schliz. Präh. Zeitschr. II. str. 111. — Hagen. Neuere Funde von Steinzeit. Mannus VII.
- 157) Kozłowski cit. 102.
- 158) Seger. Die keramischen Stilarten der jüngeren Steinzeit Schlesiens. Vorz. N. F. VII. 1916. str. 35.
- 159) Kozłowski. Badania na Górze Klin w Iwanowicach. T. N. W. 1917.
- 160) C. Schuchhardt. Das technische Ornament in den Anfängen der Kunst. Prähistorische Zeitschr. Bd. I. 1909.
- 161) Seger. cit. 158. L. Kozłowski cit. 102.
- 162) Karl H. Jacob. Zur Prähistorie Nordwestl. Sachsens. Halle 1911.
- 163) C. Schuchhardt cit. 160.
- 164) Demetrykiewicz. Vorgeschichte Galiziens. Jaskinia Znamienowa, Muz. Ak. Um. w Krakowie. Iwanowice. Muz. im. E. Majewskiego w Warszawie.
- 165) Demetrykiewicz cit. 123. — M. Wawrzeniecki. Poszukiwania arch. Mat. ant. arch. tom III.
- 166) Wilke. Neolithische Keramik und Arierproblem. Archiv für Anthrop. 1909.
- 167) Pamiętnik Fizjograficzny. Tom XXII.
- 168) Czarnowski. Wykopaliska miechowskie. Mat. arch. ant. i etn. t. X. Jaskinia „Okopy“ Mat. ant. arch. Tom V. — L. Kozłowski. Jama mieszkalna na górze Klin. Światowit XI. Zbiory Akademii Um. w Krakowie.
- 169) Czarnowski. Mat. do arch. ant. — Ossowski. Sprawozdania z badań paleontologicznych w jaskiniach okolic Krakowa i Ojcowa. Zbiór wiadomości tom IV—VII i XI.
- 170) Zbiory Tow. Krajoznawczego w Kielcach.
- 171) A. Schliz. Die Systeme der Stichverzierung und des Linienornaments innerhalb der Bandkeramik. Prähistorische Zeitschr. II. Band 1910. — Idem. cit. 139.
- 172) Almgren. De pågående Undersökningarna om Sveriges Första Bebyggelse Fornvännen 1914. Brögger. Die arktiske Stenalder i Norge 1909.
- 173) Almgren. Nagra svensk-finsk Stenalder problem 1912. — Kossinna. Die Indogermanen. 1921., str. 41., ważniejsza literatura odnośnie Szwecji.
- 174) Ailio. Die Steinzeitliche Wohnplatzfunde in Finnland. Helsingfors 1909. Idem. Trouvaille préhistorique, 1911 z mapą.
- 175) Riga Katalog tom I. 34, 50, 51.
- 176) Muzeum w Dorpacie. Drewnosti. Trudy Imp. Mosk. Arch. Obszcz. XIX 2. str. 71—77.
- 177) W. Szukiewicz. Światowit tom III. tab. X Muz. Akademii Umiejętności w Krakowie, zbiory Szukiewicza, zbiory tow. Przyjaciół nauk w Wilnie.
- 178) Muz. Akad. Umiejętności w Krakowie, zbiory Glogiera i Federowskiego.
- 179) Ailio. Die geographische Entwicklung des Ladogasees 1915. Inostranzew. Doistoriczeskij czelowiek kam. wieku 1882.
- 180) Polakow. Etnogr. Nabludienija, tom VII. Ailio. Zwei Tierskulpturen Finska Fornminnes Fören Tidsskr. 26. 1912
- 181) Zapiski Russ. Otdielenija Imp. Arch. Obszcz. V i tab. XXXIII nas. VII 1, str. 160—170.
- 182) Tallgren. Kupfer- u. Bronzezeit in Nord- und Ostrussland 1911.
- 183) Uwarow. Kamiennyj wiek w Rossii tom II. tab. 18—20 i 24
- 184) Spicyn Zapiski Russ. Otdielenija Imp. Arch. Obszcz. V tab. XXIX—XXX. Tallgren cit. 182.
- 185) Trudy Obszcz. Jestestwoispytat. pri Imp. Kazanskom Uniwer. tom XIV 5, tab. IX i XII.
- 186) Trudy VIII arch. sjezda w Moskwie 1890 III tom XXII—XXVI.
- 187) cit. 184 str. 91.
- 188) Trudy VIII arch. sjezda IV tab. LXXVIII—LXXX.
- 189) A. Bobrinskij. Kurhany bliz Smiety I, t. IV, oraz cit. 190.
- 190) Spicyn. Kurhany s okraszennymi kostakami. Zap. Im Russ. Arch. Obszcz. XI 1, 1899. Bydłowski. Mogiły w Jackowicy. Światowit tom VI. Majewski. O kurhanach ze szkieletami barwionemi świata nadczarnomorskiego. Światowit tom VI. Idem. O charakterze starszym kurhanów grupy Jackowickiej. Ossowski. Zbiór wiad. do antr. kraj. tom XIII tab. II.

- ¹⁹¹⁾ Kozłowski. Stan i zadania badań nad opoką kamienną w Polsce. Wiad. arch. tom. VI. Idem. Młodsza epoka kamienna w Polsce (w druku).
- ¹⁹²⁾ cit. 180.
- ¹⁹³⁾ Ailio cit. 174.
- ¹⁹⁴⁾ Tallgren cit. 182.
- ¹⁹⁵⁾ cit. 190 nadto Tallgren cit. 172.
- ¹⁹⁶⁾ Kozłowski cit. 191.
- ¹⁹⁷⁾ Heirli. Das Kesslerloch bei Thaingen. 1907.
- ¹⁹⁸⁾ Nüesch. Das Schweizersbild. Zürich 1896.
- ¹⁹⁹⁾ F. Sarasin. Die steinzeitliche Station des Birstales 1918.
- ²⁰⁰⁾ R. R. Schmidt cit. 14.
- ²⁰¹⁾ Birkner. Die eiszeitliche Besiedelung des Schülerloches und des unteren Altmühltales 1917.
- ²⁰²⁾ M. Križ. Quatärzeit in Mähren 1903. Obermaier. Der Mensch alter Zeiten.
- ²⁰³⁾ E. Hildebrand. Ergebnisse meiner Höhlenforschung Barlangkutatäs 1914. Idem. Das Paläolithicum Ungarns. Wiener Prähist. Zeitschrift VI.
- ²⁰⁴⁾ Kozłowski. Starsza epoka kamienna w Polsce. Poznań 1922 r.
- ²⁰⁵⁾ Volkow. Congr. intern. Geneve 1912. — Ефименко. Каменные орудия палеолитической стоянки въ Мезинѣ. — Kozłowski cit. 204.
- ²⁰⁶⁾ Gobert. L'abri de Redeyet. L'Anthropologie 1912. Idem. Note préliminaire sur le Capsien. Bull. soc. préhist. France 1910. Idem. Recherches sur le Capsien. I bid. 1910. Breuil cit. 16. Obermaier. El hombre fósil Madrid. 1916.
- ²⁰⁷⁾ Sarauv cit. 19 i 15.
- ²⁰⁸⁾ H. Menzel. Zeit. f. Ethn. 1914 str. 205—240. — R. Stimming. Mannus Bd. VIII 1917 str. 233—240.
- ²⁰⁹⁾ P. Reinecke. Zur Kenntniss der frühneolithischen Zeiten in Deutsch. Mainz. Zeit. 1908. Sarauv. cit. 19 i 15. Kossinna cit. 57. Beltz. Die vorgesch. Altert. Meckl. Schw. 1910. Taf. II. Grewink. Geologie und Arch. der Mergellag. von Kunda in Estland. Dorpat 1882. — K. Friis Johansen. Une station du plus ancien âge de la pierre dans la tourbière Svaerborg. Mem. de la soc. Roy. d'Ant. Nord 1918—19. L. Kozłowski cit. 108.
- ²¹⁰⁾ Sarauv. Gliederung des Frühneol. 1912. W. C. Brögger. Strandliniens Beliggenhed under Stenalderen. Kristania 1905.
- ²¹¹⁾ A. P. Madsen, S. Müller i inni: Affaldsdynger fran Stenalderen in Danmark. Kopenhaga 1900. — Kn. Stjerna. Före hällkisttiden Antier. Tidskr. för Sverige 1911. S. Müller. Nord. Altertums-kunde 1897.
- ²¹²⁾ Reinecke cit. 209. Phil. Salmon, d' Ault du Mesnil et. Capitan cit. 43. Dechelette Manuel I. Rutot. Esquisse d'une classification de l'époque néolithique en France et en Belgique 1907. Rademacher cit. 40. Evans. Anc. Stone. Guide. British. Museum Stone Age. Kupka cit. 44. Beltz cit. 65. A. P. Madsen, S. Müller i inni cit. 41. W. C. Brögger. Öxer av Nöstrettypen 1905. Idem. Studier over Norges Stenalder 1906. Szukiewicz. Poszukiwania archeologiczne pt. Lidzki i Trocki. Światowit tom III. Ailio. Die Steinzeitlichen Wohnplatzkunde 1909 str. 99.
- ^{213 a)} Genezę neolitu litewsko-bałtyckiego przedstawiam w książce, oddanej do druku w Tow. Nauk. Lwowskiem, Młodsza epoka kamienna w Polsce.
- ^{213 b)} Åberg cit. 42. Kossinna. Indogermanen. Mannusbibliothek. N. 26. 1921 r.
- ²¹⁴⁾ A. W. Brögger. Öxer av Nöstrettypen Norges geol. Unders. 1905. H. Schetelig. Vorgeschichte Norwegens, Mannus III.
- ²¹⁵⁾ W. C. Brögger. Strandliniens Beliggenhed under Stenalderen Kristania 1905. A. W. Brögger. Studier over Nordges Stenalder Kristania 1906. Idem. Öxer ar Nöstrettypen 1905. Idem. Norges Vestlands Stenalder 1907.
- ²¹⁶⁾ Mortillet cit. 85. Coutil cit. 85.
- ²¹⁷⁾ Mortillet cit. 85.
- ²¹⁸⁾ cit. 85.
- ²¹⁹⁾ Ed. Vielle. Poites de flèches typiques en Silex de Fère-en-Tardenois (Aisne). Cong. int. d'archeol. préhis. à Paris 1889. Bull. Soc. anth. Paris 1890. Octobon. La question tardenoisienne. Revue anthr. 1920.
- ²²⁰⁾ Emile Taté. Petits silex trouvés près de Coigny l'Abbaye (Aisne). L'Homme 1885.
- ²²¹⁾ M. Bosteaux. Un atelier néolithique au Mont Berru. Congr. de l'Assoc. franç. p. l'avanc. des Scienc. Congrès de Nancy. Oran 1888. H. Quilgars. L'anthropologie 1899. str. 671.

- ²²⁷⁾ F. Daleau. Notice sur les Stations préhistoriques des l'étangs de Lacanau arrondissement de Bordeaux Gironde. Compte rendu du Congrès internat. des sciences anthrop. Paris 1878. Idem. Les stations préhistoriques des étangs d'Hourtin et de Lacanau Gironde. Congrès d. l'Assoc. fr. pour l'avanc. d. scien. 1879.
- ²²⁸⁾ M. Piroutet. Station de Marnò ou des Engoulirans (Jura). Bul. Soc. d'Ant. Paris 1898.
- ²²⁹⁾ E. de Pierpont. Observations sur de très petits instruments en silex provenant de plusieurs stations néolithiques de la région de la Meuse. 1894. Bul. de la Soc. d'Anthr.
- ²³⁰⁾ J. Hamal, Nandrin et J. Servais. Contribution à l'étude du préhistorique dans la Campine Limbourgeoise. Liège 1909.
- ²³¹⁾ E. Rahir. Note sur l'exploration des plateaux de l'Amblève au point de vue préhistorique. Mem. Soc. ant. Bruxelles XXII 1903.
- ²³²⁾ W. J. Liwis. Abbott The Hastings Kitchen Middens. Idem. Note on a remarkable Barrow at Sevenoaks. Idem. Note on some specialised and diminutive forms of flint implements from Hastings Kitchen Midden an Sevenoaks. (The journal of the anthrop. Institute of Great Britain and Ireland 1895. vol. XXV). H. Colley March. The early neolithic floor of East Lancashire 1887. John Evans Les âges de la pierre de la Grande Bretagne 1878. Gatty. Pigmy flint implements from the Sandbeds at Scunthorpe in Lancashire (Man. 1902)
- ²³³⁾ H. Obermaier und P. Wernert. Paleolithbeitrage aus Nordbayern. Mitl. Ant. Ges. XXIV.
- ²³⁴⁾ O. Menghin. Archeol. d. jüng. Steinzeit Tirols. Jahrb. f. Altert. 1912.
- ²³⁵⁾ Merejkowski. Recherches sur l'âge de la pierre en Crimée, Kizil Koba. Izv. Rus. geogr. obszcz. XVI. 1880.
- ²³⁶⁾ Morgan, Capitan et Boudy. Stations préhistoriques du Sud tunisien. Rev. l'école d'ant. 1910—11. Gobert. Notre préliminaire sur l'évolution. du Capsien. Bull. soc. préh. Franc. 1910. Idem. Recherches sur le Capsien. Ibid 1910.
- ²³⁷⁾ J. Evans. Some discoveries of worked flints near Jabbalpur in Central India. Proc. soc. of Antiq. 2-me ser. vol. III.
- ²³⁸⁾ H. Breuil cit. 16.
- ²³⁹⁾ Dwa okazy przechowują się w muz. E. Majewskiego. Jeden w muz. im. Dzieduszyckich we Lwowie.
- ²⁴⁰⁾ Kozłowski cit. 102. Kossinna cit 153.
- ²⁴¹⁾ Seger cit 158 str. 27 i nast.
- ²⁴²⁾ Iwanowice (muz. E. Majewskiego w Warszawie). Poskwitów (tamże). Lelowice i Mieroszów pow. miechowski (Demetrykiewicz. Wiad. Num. Arch. str. 317—322. 1901). Miechów (Czarnowski. Mat. ant. arch. i etn. tom X tab. VI rys. 2, 5). Tomaszowice pow. krakowski, Radziemice pow. miechowski, Rosiejów pow. pińczowski. Nadto jaskinie Maszycka (Ossowski. Pam. Akad. Um. tom XI tab. VIII rys. 5, 8, 9, 13), Okopy (Czarnowski. Mat. ant. arch. i etn. tom V tab. IV rys. 5, 7, 8), Jerzmanowska i Znamienowa.
- ²⁴³⁾ Muz. E. Majewskiego w Warszawie.
- ²⁴⁴⁾ Muz. E. Majewskiego i muz. im. Dzieduszyckich.
- ²⁴⁵⁾ Åberg cit. 103.
- ²⁴⁶⁾ Schliz cit. 139.
- ²⁴⁷⁾ Götze cit. 138. Åberg cit. 103.
- ²⁴⁸⁾ Seger cit. 158.
- ²⁴⁹⁾ Pič. Čechy prehistorycke dil. I.
- ²⁵⁰⁾ Červinka cit. 78.
- ²⁵¹⁾ Bydłowski. cit. 193. E. Majewski cit. 193.
- ²⁵²⁾ Schumann. Die steinzeitl. Gräber der Uckermark. Breslau 1904. Hagen. Neuere Funde von Steinzeit in Uckermark. Mannus VII. Götze. Zeit. f. Ethn. 1892 str. 177.
- ²⁵³⁾ Schliz. Steinzeitliche Wirtschaftsformen. Praehistorische Zeitschrift 1914 str. 211 i nast.
- ²⁵⁴⁾ Wahle. Ostdeutschland in jungneolithischer Zeit. 1918. — Götze. Neue Funde von Feuerstein Werkst. bei Guschter. — Holländer. Nachr. über deutsch. Alter. 1897. str. 11 i 12. — Reinecke. Mainz. Zeit. Bd. III. — G. Schwantes. Steinzeitliche Funde von Tuhlsbüttel. — E. Bracht. Vorg. Spuren in Lüneburger Heide. Kor. d. gesamt. deutsch. Ges. u. Altertumsverein. 1880. — Krause. Trapezformige Feuersteinscherben. Zeit. f. Ethn. XV. 1883. — Götze. Eine Feuerstein-Werkstätte in Thüringen. Zeit. f. Ethn. 1896.
- ²⁵⁵⁾ Potwierdzenie tego przypuszczenia znalazłem w Wielkopolsce. Przegląd archeol. 1920 zes. II—III.
- ²⁵⁶⁾ G. Ossowski. Wiad. Num. arch. 1890 str. 17. Gab arch. Uniw. Jagiell. N. 9075, 9078—9081.
- ²⁵⁷⁾ J. Żurowski. Wiad. arch. tom V str. 224.

- ²⁵³⁾ Gab. arch. Uniw. Jagiell. N. 8567.
- ²⁵⁴⁾ M. Wawrzeniecki. Zbiory wykop. Pam. Fizjogr. tom XXII.
- ²⁵⁵⁾ Wł. Demetrykiewicz. Mat. antr. arch. tom III.
- ²⁵⁶⁾ M. Wawrzeniecki. Poszukiw. arch. Mat. antr. arch. tom VII tab. XIII i tom X.
- ²⁵⁷⁾ L. Kozłowski. Badania na górze Klin. Prace T. N. W. 1917.
- ²⁵⁸⁾ J. Żurowski. Wiad. arch. tom VI str. 171. fig. 11.
- ²⁵⁹⁾ Zawisza. Wiad. arch. tom IV str. 38. M. Wawrzeniecki. Mat. antr. tom XII.
- ²⁶⁰⁾ Demetrykiewicz. Spraw. z pos. kom. Mat. antr. arch. tom VIII.
- ²⁶¹⁾ Spraw. z pos. kom. Mat. antr. arch. tom VI.
- ²⁶²⁾ Wawrzeniecki. Mat. antr. arch. tom VI tab. XI u góry.
- ²⁶³⁾ Kozłowski. Groby megalityczne na wschód od Odry. Prace antr. arch. 1921.
- ²⁶⁴⁾ Seger cit. 158. uważa je za nieco wcześniejsze od grupy Marszwickiej.
- ²⁶⁵⁾ Seger cit. 158.
- ²⁶⁶⁾ Kozłowski cit. 263.
- ²⁶⁷⁾ Kossinna cit. 153.
- ²⁶⁸⁾ E. Majewski. Nowo odkryty ornament sznurowy falisty w ceramice neolitycznej południowych okolic Król. pol. Światowit tom V. Idem. Linja falista, jako motyw zdobniczy w ceramice przedhistorycznej. Światowit V. Idem. Neuentdeckte Schnurkeramische Gruppe mit Schnurwellenverzierung. Zeitschr. f. Ethnol. 1906.
- ²⁶⁹⁾ Hadaczek. Materiały antropologiczno-archeol. t. IX.
- ²⁷⁰⁾ Niederle. Starožitnosti Slovanske Dil. I.
- ²⁷¹⁾ Wilke. Neolithische Keramik und Arierproblem. Arch. f. Anthr. N. F. VII. 1909.
- ²⁷²⁾ G. Kossinna cit. 153.
- ²⁷³⁾ Kozłowski cit. 102.
- ²⁷⁴⁾ Seger cit. 158.

Część IV.

Tablice z objaśnieniami

Rysował L. Kozłowski

Tablica I.



Skrobacze wiórowe krótkie, krążkowe i półokrągłe

TABLICA II.

Skrobacze wiórowe

- Rys. 1. Skrobacz wiórowy długi i wąski. Potok Nr. 15072.
 2. Skrobacz wiórowy długi. Fałęcin Nr. 53027.
 3. " " długi i szeroki. Fałęcin Nr. 3130.
 4. Skrobacz wiórowy długi mały. Mójca.
 5. " " " " Turek.
 6. " " załuskany na krawędziach. Kępie.
 7. Skrobacz wiórowy owalny. Czyżów Nr. 5548.
 8. Skrobacz wiórowy owalny. Pieczonogi Nr. 14968.
 9. Skrobacz wiórowy o krawędzi złamanej pod kątem. Głuchów Nr. 15079.
 10. Skrobacz wiórowy o krawędzi ukośnej. Ossówka.
 11. Skrobacz podwójny długi. Brzozówka Nr. 12177.
 12. Skrobacz podwójny szeroki, krótki. Brzeziny.
 13. " " półokrągły i ukośny. Brzozówka Nr. 1966.
 14. Skrobacz podwójny wysoki. Podwole.

Wszystkie wyroby w naturalnej wielkości.

Rys. 7, 8, 9, 11, 13, według E. Majewskiego.

TAFEL II.

Klingenkratzer

- Abb. 1. Langer Klingenkratzer schmal. Potok Nr. 15072.
 2. Langer Klingenkratzer. Fałęcin Nr. 53027.
 3. " Klingenkratzer breit. Fałęcin Nr. 3130.
 4. " " klein. Mójca.
 5. " " " " Turek.
 6. " " retuschiert an den Seiten. Kępie.
 7. Ovaler Klingenkratzer. Czyżów Nr. 5548.
 8. " " " " Pieczonogi Nr. 14968.
 9. Klingenkratzer mit spitzwinkligem Kratzerende. Głuchów Nr. 15079.
 10. Klingenkratzer mit schrägem Kratzerende.
 11. Doppelterkratzer langer. Brzozówka Nr. 12177.
 12. " " breiter, kurzer. Brzeziny.
 13. " " gewöhnlicher, schräger. Brzozówka Nr. 1966.
 14. Doppelterkratzer hoher. Podwole.

Alle Geräte natürlicher Grösse.

Abb. 7, 8, 9, 11, 13, nach E. Majewski.

Tablica II.



Skrobacze wiórowe

TABLICA III.

Skrobacze wachlarzowate i wysokie

- Rys. 1. Skrobacz wachlarzowaty szeroki. Brzeziny.
 2. " " Marzysz.
 3. " " Jarząbek.
 4. Skrobacz rdzeniokształtny. Grabowa.
 4a. Ten sam z boku.
 5. Skrobacz wysoki krążkowy. Grabowa.
 6. " " " Ossówka
 7. " " " "
 8. " rdzeniokształtny. Tuczępy Nr. 5137.
 8a. Ten sam z boku.
 9. Skrobacz rdzeniokształtny. Brzozówka
 Nr. 9710.
 9a. Ten sam z boku.
 10. Skrobacz rdzeniokształtny. Brody pod Rudą
 10a. Ten sam z boku.
 11. Skrobacz wysoki, wydłużony. Ossówka.
 12. " " " "

Wszystkie wyroby w naturalnej wielkości.

TAFEL III.

Schaber und Hochkratzer.

- Abb. 1. Breiter Schaber. Brzeziny.
 2. Schaber. Marzysz
 3. " Jarząbek.
 4. Nukleiförmiger Kratzer. Grabowa.
 4a. Seitenansicht des gleichen Stückes.
 5. Runder Hochkratzer. Grabowa.
 6. " " " Ossówka
 7. " " " "
 8. Nukleiförmiger Kratzer. Tuczępy Nr. 5137.
 8a. Seitenansicht des gleichen Stückes.
 9. Nukleiförmiger Kratzer. Brzozówka Nr. 9710.
 9a. Seitenansicht des gleichen Stückes.
 10. Nukleiförmiger Kratzer. Brody pod Rudą
 10a. Seitenansicht des gleichen Stückes.
 11. Länglicher Hochkratzer. Ossówka.
 12. " " " "

Alle Geräte natürlicher Grösse.

Tablica III.



Skrobacze wachlarzowate i wysokie

TABLICA IV.

Skrobacze łódkowate

- Rys. 1. Skrobacz łódkowaty, wachlarzowaty. Turek.
 1a. Przekrój podłużny.
 2. Skrobacz łódkowaty, wachlarzowaty. Mójca.
 3. " " " Beszowa.
 4. " " " podwójny, wachlarzowaty i wysoki, wydłużony. Rajtarówka.
 4a. Ten sam z boku.
 5. Skrobacz łódkowaty, podwójny, wachlarzowaty i wysunięty. Drugnia.
 5a. Ten sam z boku.
 6. Skrobacz łódkowaty, wydłużony. $\frac{1}{2}$ wielkości naturalnej. Borki-Radkowie.
 6a. Ten sam z boku.
 7. Skrobacz łódkowaty, wysoki, wydłużony. Brzozówka.
 8. Skrobacz łódkowaty, wydłużony. Brusznia.
 8a. Ten sam z boku.
 9. Skrobacz łódkowaty, wysunięty. Kamień Nr. 4423.
 10. Skrobacz łódkowaty, wysunięty. Ślasków.
 11. " " " Beszowa.
 12. " " " Marzysz.
 13. " " " Suków.
 14. " " " typu kaczego dzioba. Ossówka Nr. 401.
 15. Skrobacz łódkowaty typu kaczego dzioba. Turek.
 16. Skrobacz łódkowaty typu kaczego dzioba. Ossówka Nr. 557.
 16a. Ten sam z boku.
 17. Skrobacz łódkowaty typu kaczego dzioba. Połaniec Nr. 6250.
 18. Skrobacz łódkowaty spiczasty. Marzysz.
 19. " " " Rytwiany Nr. 4873.
 20. Skrobacz łódkowaty spiczasty. Ossówka Nr. 557.

Wszystkie wyroby za wyjątkiem rys. 6. w naturalnej wielkości.

TAFEL IV.

Kielkratzer

- Abb. 1. Fächerkielkratzer. Turek.
 1a. Seitenansicht des gleichen Stückes.
 2. Fächerkielkratzer. Mójca.
 3. " " Beszowa.
 4. Doppelterkielkratzer mit Fächerretusche und hochlänglicher Kielkratzer. Rajtarówka.
 4a. Seitenansicht des gleichen Stückes.
 5. Doppelterkielkratzer mit Fächerretusche und Kielkratzer mit Nasenansatz. Drugnia.
 5a. Seitenansicht des gleichen Stückes.
 6. Länglicher Kielkratzer $\frac{1}{2}$ grösse. Borki-Radkowie.
 6a. Seitenansicht des gleichen Stückes.
 7. Hochlänglicher Kielkratzer. Brzozówka.
 8. Länglicher Kielkratzer. Brusznia.
 8a. Seitenansicht des gleichen Stückes
 9. Kielkratzer mit nasenförmigen Ansatz. Kamien.
 10. Kielkratzer mit nasenförmigen Ansatz. Ślasków.
 11. Kielkratzer mit nasenförmigen Ansatz. Beszowa.
 12. Kielkratzer mit nasenförmigen Ansatz. Marzysz.
 13. Kielkratzer mit nasenförmigen Ansatz. Suków.
 14. Entenschnabel Kielkratzer. Ossówka Nr. 401.
 15. " " " Turek.
 16. " " " Ossówka.
 16a. Seitenansicht des gleichen Stückes.
 17. Entenschnabel Kielkratzer. Połaniec.
 18. Spitzkielkratzer. Marzysz.
 19. " " Rytwiany Nr. 4873.
 20. " " Ossówka Nr. 557.

Alle Geräte natürlicher Grösse mit ausnahme Abb. 6.

Tablica IV.



Skrobacze łódkowate

Tablica V.



Skrobacze łódkowate pochodne

TABLICA VI.

Skrobacze drobne, oskrobywacze i narzędzia
wielorakiego użytku

- Rys 1. Skrobacz drobny. Mójca.
 2. „ „ „ Brusznia.
 3. „ „ „ „
 4. „ „ „ Turek.
 5. „ „ „ Suków.
 6. „ „ „ „
 7. Oskrobywacz wiórowy. Wola Murowana
 8. Wiór załuskany na całej długości krawędzi
wkłęsło. Turek.
 9. Wiór załuskany na obu krawędziach bocz-
nych. Beszowa.
 10. Wiór załuskany na obu krawędziach bocz-
nych. Beszowa.
 11. Wiór załuskany na obu krawędziach bocz-
nych. Beszowa.
 12. Wiór załuskany na części krawędzi bocznej.
Turek.
 12. Wiór załuskany półkulisto wkłęsło. Chwali-
bogowice.
 13. Wiór załuskany półkulisto wkłęsło. Brzo-
zówka.
 14. Wiór załuskany półkulisto wkłęsło. Dale-
szyce.
 15. Oskrobywacz drobny. Turek.
 16. „ „ „ „
 17. „ „ „ Podmarzysz.
 18. „ „ nieregularny. Suków.
 19. Narzędzie wielorakiego użytku. Sroczków.
 20. „ „ „ „
 21. „ „ „ „ Beszowa.
 22. „ „ „ „ „
 23. „ „ „ „ Suków.
 24. „ „ „ „ Beszowa.
 25. „ „ „ „ „
 26. „ „ „ „ „
 27. „ „ „ „ załuskane
po obu stronach. Beszowa Nr. 12414.

Wszystkie wyroby w naturalnej wielkości.

Rys. 27. według E. Majewskiego pow. Stopnicki.

TAFEL VI.

Mikrokratzer, Kerbkratzer, Werkzeuge zu uni-
versalem Gebrauch

- Abb. 1. Mikrokratzer. Mójca.
 2. „ „ Brusznia.
 3. „ „ „ „
 4. „ „ Turek.
 5. „ „ Suków.
 6. „ „ „ „
 7. Klingengerbkratzer. Wola Murowana.
 8. Klinge mit längs Retusche. Turek.
 9. „ „ „ „ an beiden
Seiten Beszowa.
 10. Klinge mit längs Retusche an beiden
Seiten Beszowa.
 11. Klinge mit längs Retusche an beiden
Seiten. Beszowa.
 12. Klinge mit partieller Retusche. Turek.
 12. Kerbklinge. Chwalibogowice.
 13. „ „ Brzozówka.
 14. „ „ Daleszyce.
 15. Mikrokerbkratzer Turek.
 16. „ „ „ „
 17. „ „ Podmarzysz.
 18. Unregelmässiger Kerbkratzer. Suków.
 19. Kombinierte Werkzeuge. Sroczków.
 20. „ „ „ „
 21. „ „ „ „ Beszowa.
 22. „ „ „ „ „
 23. „ „ „ „ Suków.
 24. „ „ „ „ Beszowa.
 25. „ „ „ „ „
 26. „ „ „ „ „
 27. „ „ „ „ retuschirt von bei-
den Seiten. Beszowa Nr. 12414.

Alle Geräte in natürlicher Grösse.

Abk. 27. nach E. Majewski.

Tablica VI.



Skrobacze drobne, oskrobywacze i narzędzia wielorakiego użytku

TABLICA VII.

Rylce

- Rys. 1. Rylce o ostrzu środkowym z boczną wnęką. Ossówka Nr. 10.
 1a. Ten sam od spodu.
 2. Rylce o ostrzu środkowym. Fałęcin Nr. 3131.
 2a. Ten sam od spodu.
 3. Rylce o ostrzu środkowym przechylony z boczną wnęką. Borzymów.
 4. Rylce podwójny kątowy i boczny. Ossówka Nr. 11.
 4a. Ten sam od spodu.
 5. Rylce boczny. Ossówka.
 5a. Ten sam od spodu.
 6. Małe rylce boczny. Lubania.
 7. Rylce kątowy. Chwalibogowice.
 7a. Ten sam od spodu.
 8. Rylce kątowy. Beszowa Nr. 12389.
 9. Rylce o ostrzu środkowym. Rajtarówka.
 10. Mały rylce kątowy zbliżony do typu bec de perroquet. Lubania.
 11. Rylce kątowy podwójny o kącie prostym. Borki.
 11a. Ten sam od wierzchu.
 12. Rylce o ostrzu środkowym przechylonem. Oleśnica. Nr. 3672.
 12a. Ten sam od spodu.

Wszystkie wyroby w naturalnej wielkości.

Rys. 1, 2, według E. Majewskiego pow. Stopnicki.

TAFEL VII.

Stichel

- Abb. 1. Stichel mit Mittelspitze und Seitenkerbe. Ossówka Nr. 10.
 1a. Derselbe, Rückseite.
 2. Stichel mit Mittelspitze. Fałęcin Nr. 3131.
 2a. Derselbe, Rückseite.
 3. Stichel mit Mittelspitze, gebogen mit Seitenkerbe. Borzymów.
 4. Eck- und Seitenstichel. Ossówka Nr. 11.
 4a. Derselbe, Rückseite.
 5. Seitenstichel. Ossówka.
 5a. Derselbe, Rückseite.
 6. Kleiner Seitenstichel. Lubania.
 7. Eckstichel. Chwalibogowice.
 7a. Derselbe, Rückseite.
 8. Eckstichel. Beszowa Nr. 12389.
 9. Stichel mit Mittelspitze. Rajtarówka.
 10. Kleiner Eckstichel ähnlich dem „Papageienschnabel“. Lubania.
 11. Doppelter Winkelstichel. Borki.
 11a. Derselbe, Rückseite.
 12. Stichel mit Mittelspitze, stark gebogen. Oleśnica Nr. 3672.
 12a. Derselbe, Rückseite.

Alle Geräte in natürlicher Grösse.

Abb. 1, 2, nach E. Majewski.

Tablica VII.



Rylce

TABLICA VIII.

Noże i piłki

- Rys. 1. Nóż o zatępionym tyłcu. Ostrowce Nr. 15928.
 2. „ „ „ „ Kamień Nr. 4449.
 3. „ ukośnie ścięty podwójny. Chwalibogowice.
 4. „ „ „ Chwalibogowice.
 5. „ „ „ Ossówka Nr. 13365.
 6. Wiór zaszczerbiony. Pasturka.
 7. Piłka wiórowa o jednej krawędzi załuskanej. Janina Nr. 9999.
 8. Piłka wiórowa o obu krawędziach załuskanych. Uników.
 9. Piłka wiórowa o jednej krawędzi załuskanej. Uników.
 10. Piłka wiórowa o zatępionym tyłcu. Rytwiany Nr. 4866.
 11. Piłka wiórowa o ukośnie ściętym ostrzu. Welecz Nr. 11026.
 12. Piłka wiórowa o obu krawędziach załuskanych. Borki Nr. 9604.
 13. Piłka wiórowa duża o obu krawędziach załuskanych. Jastrzębiec Nr. 2700.
 14. Piłka wiórowa o obu krawędziach załuskanych, płaszczyznach g. g. gładzonych. Jastrzębiec Nr. 2701.
 15. Piłka wiórowa szeroka o zatępionym tyłcu. Beszowa Nr. 14104.

Wszystkie wyroby prawie naturalnej wielkości.

Rys. 5, 12, 13, 14, według E. Majewskiego pow. Stopnicki.

TAFEL VIII.

Messer und Sägen

- Abb. 1. Messer mit abgedrücktem Rücken. Ostrowce Nr. 15928.
 2. Messer mit abgedrücktem Rücken. Kamień Nr. 4449.
 3. Messer mit doppelter Terminalretusche. Chwalibogowice.
 4. Messer mit einfacher Terminalretusche. Chwalibogowice.
 5. Messer mit einfacher Terminalretusche. Ossówka Nr. 13365.
 6. Ausgeschlitzte Klinge. Pasturka.
 7. Klingensäge mit einer bearbeiteten Seite. Janina Nr. 9999.
 8. Klingensäge, beide Seiten bearbeitet. Uników.
 9. Klingensäge mit einer bearbeiteten Seite. Uników.
 10. Klingensäge mit abgedrücktem Rücken. Rytwiany Nr. 4866.
 11. Klingensäge mit schrägabgeschnittener Spitze. Welecz Nr. 11026.
 12. Klingensäge, beide Seiten bearbeitet. Borki Nr. 9604.
 13. Grosse Klingensäge, beide Seiten bearbeitet. Jastrzębiec Nr. 2700.
 14. Grosse Klingensäge, beide Seite bearbeitet u. mit geschliffenen Flächen g. g. Jastrzębiec Nr. 2701.
 15. Breite Klingensäge mit abgedrücktem Rücken. Beszowa Nr. 14104.

Alle Geräte in fast. natürlicher Grösse.

Abb. 5, 12, 13, 14, nach E. Majewski.

Tablica VIII.



Noże i pilki

TABLICA IX.

Piłki sierpowate

- Rys 1. Sierp typu nadbużańskiego dwustronnie załuskany. Beszowa Nr. 14104.
- 1 a. Przekrój podłużny tegoż sierpa.
2. Mniejszy sierp typu nadbużańskiego dwustronnie załuskany. Borzymów Nr. 14105.
- 2 a. Przekrój podłużny tegoż sierpa.
- 2 b. Przekrój poprzeczny.
3. Mała piłka sierpowata załuskana na krawędziach. Uników.
- 3 a. Strona spodnia tejże piłki.
4. Piłka sierpowata załuskana na krawędziach, duża. Dziesławice Nr. 9555.
- 4 a. Strona spodnia tejże piłki.
5. Piłka wiórowa z krzemienia importowanego załuskana po obu bokach. Dziesławice Nr. 9554.
- 5 a. Przekrój podłużny tejże piłki.

Wszystkie przedmioty prawie naturalnej wielkości.

TAFEL IX.

Sichelsägen

- Abb. 1. Sichelsäge vom Buggebiertypus, auf beiden Flächen bearbeitet. Beszowa Nr. 14104.
- 1 a. Längsschnitt derselben Sichelsäge.
2. Kleinere Sichelsäge vom Buggebiertypus, auf beiden Flächen bearbeitet. Borzymów Nr. 14105.
- 2 a. Längsschnitt derselben Sichelsäge.
- 2 b. Querschnitt derselben Sichelsäge.
3. Kleine Sichelsäge, bearbeitet an den Seiten. Uników.
- 3 a. Rückseite desselben Stückes.
4. Sichelsäge, an den Seiten bearbeitet. Großes Exemplar. Dziesławice Nr. 9555.
- 4 a. Rückseite derselben Sichelsäge.
5. Klingensäge aus importiertem Silix, bearbeitet an den Seiten. Dziesławice Nr. 9554.
- 5 a. Längsschnitt derselben Klingensäge.

Alle Geräte in fast. natürlicher Grösse.

Tablica IX.



Pilki sierpowate

TABLICA X.

Ostrza ręczne

- Rys. 1. Ostrze ręczne zaluskane po obu stronach, owalne. Fałęcin Nr. 3146.
 1a. To samo ostrze ze strony odwrotnej.
 1b. To samo ostrze z boku.
 2. Ostrze ręczne zaluskane po obu stronach, owalne. Lubnice Nr. 3970.
 2a. To samo ostrze ze strony odwrotnej.
 2b. To samo ostrze z boku.
 3. Ostrze ręczne owalne. Dzieszławice Nr. 12981.
 3a. To samo ostrze ze strony odwrotnej.
 4. Ostrze dłutowate. Dzieszławice Nr. 599.
 4a. Przekrój podłużny tegoż ostrza.

Wszystkie wyroby w naturalnej wielkości.

Rys. 1, 2, 3, według E. Majewskiego.

TAFEL X.

Handspitzen

- Abb. 1. Ovale Handspitze, auf beiden Flächen bearbeitet. Fałęcin Nr. 3146.
 1a. Dieselbe Handspitze von der Rückseite.
 1b. Dieselbe Handspitze, Seitenansicht.
 2. Ovale Handspitze, auf beiden Flächen bearbeitet. Lubnice Nr. 3970.
 2a. Dieselbe Handspitze von der Rückseite.
 2b. Dieselbe Handspitze, Seitenansicht.
 3. Ovale Handspitze. Dzieszławice Nr. 5959.
 3a. Dieselbe Handspitze von der Rückseite.
 4. Spalter. Dzieszławice Nr. 5959.
 4a. Längsschnitt desselben Spalters.

Alle Geräte in natürlicher Grösse.

Abb. 1, 2, 3, nach E. Majewski.

Tablica X.



Ostrza ręczne

TABLICA XI.

Tabliczki rdzeniowate

- Rys. 1. Tabliczka rdzeniowata krążkowa. Borki Nr. 5013.
- 1 a. Ta sama tabliczka od strony odwrotnej.
 2. Tabliczka rdzeniowata krążkowa. Ossówka Nr. 4966.
 - 2a. Ta sama tabliczka od strony odwrotnej.
 3. Tabliczka rdzeniowata krążkowa. Borki.
 4. " " " Sroczków.
 5. " " " Fałęcin.
 - 5a. Ta sama tabliczka od strony odwrotnej.
 6. Tabliczka rdzeniowata dłutowata. Beszowa Nr. 14994.
 - 6a. Ta sama tabliczka od strony odwrotnej.
 7. Tabliczka rdzeniowata. dłutowata. Beszowa Nr. 14995.
 - 7a. Ta sama tabliczka od strony odwrotnej.
 8. Tabliczka rdzeniowata. dłutowata. Uników.
 - 8a. Ta sama tabliczka od strony odwrotnej.
 9. Tabliczka rdzeniowata b. płaska, wykonana z wióra nożykowatego. Chwalibogowice.
 - 9a. Ta sama tabliczka od strony odwrotnej.
 10. Tabliczka rdzeniowata wykonana z wióra nożykowatego, złamanego. Uników.
 - 10a. Ta sama tabliczka od strony odwrotnej.
 - 10b. Przekrój tejże tabliczki.
 11. Tabliczka rdzeniowata wykonana z wióra nożykowatego, złamanego. Uników.
 - 11a. Ta sama tabliczka od strony odwrotnej.

Wszystkie wyroby podane w naturalnej wielkości.

Rys. 1, 6, 7, według E. Majewskiego.

TAFEL XI.

Nukleiförmige Platten

- Abb. 1. Rundesnukleiförmiges Gerät. Borki Nr. 5013.
- 1a. Dasselbe, Rückseite.
 2. Rundesnukleiförmiges Gerät. Ossówka Nr. 4966.
 - 2a. Dasselbe, Rückseite.
 3. Rundesnukleiförmiges Gerät. Borki.
 4. " " " Sroczków.
 5. " " " Fałęcin.
 - 5a. Dasselbe, Rückseite.
 6. Nukleimeisselförmiges Gerät. Beszowa Nr. 14994.
 - 6a. Dasselbe, Rückseite.
 7. Nukleimeisselförmiges Gerät. Beszowa Nr. 14995.
 - 7a. Dasselbe Rückseite.
 8. Nukleimeisselförmiges Gerät. Uników.
 - 8a. Dasselbe, Rückseite.
 9. Nukleimeisselförmiges Gerät, sehr platt aus einem Klingbruchstück gefertigt. Chwalibogowice.
 - 9a. Dasselbe, Rückseite.
 10. Nukleimeisselförmiges Gerät, aus einem Klingbruchstück gefertigt. Uników.
 - 10a. Dasselbe, Rückseite
 - 10b. Dasselbe, Seitenansicht.
 11. Nukleimeisselförmiges Gerät, aus einem Klingbruchstück gefertigt. Uników.
 - 11a. Dasselbe. Rückseite.

Alle Geräte in natürlicher Grösse.

Abb. 1, 6, 7, nach E. Majewski.

Tablica XI.



Tabliczki rdzeniowate

TABLICA XII.

Świdry

- Rys. 1. Świder wiórowy o wyznaczonym kolcu i star-
tych krawędziach bocznym wióra. Mójca.
2. Świder wiórowy o niewyznaczonym kolcu.
Żerniki dolne.
3. Świder wiórowy o niewyznaczonym kolcu.
Suków.
4. Świder wiórowy o niewyznaczonym kolcu.
Brzozówka Nr. 2163.
5. Ten sam świder strona dolna.
6. Świder wiórowy o kolcu przechylonym.
Ossówka.
7. Świder wiórowy o kolcu wyznaczonym.
Żerniki dolne.
7a. Strona dolna tegoż wióra.
8. Świder wiórowy krótki. Beszowa.
9. " " o kolcu niezaluskany.
Brzozówka Nr. 2164.
10. Świder wiórowy o kolcu niewyznaczonym.
Brzozówka Nr. 2165.
11. Świder krótki w połączeniu ze skrobaczem.
Beszowa.
12. Świder krótki Ossówka Nr. 561.
13. " " Borki Nr. 5414.
14. " " Ossówka Nr. 13410.
15. " " Lubnica Nr. 13938.
16. Wałeczek. Beszowa Nr. 12296. $\frac{5}{4}$ w. n
17. " Lubnica Nr. 1647.
18. " Beszowa Nr. 12293
18a. Ten sam wałeczek od strony odwrotnej.
19. Wałeczek Orzelec Nr. 11431.
20. " Beszowa.
20a. Ten sam wałeczek od strony odwrotnej
21. Wałeczek. Beszowa
22. " "
23. " "

Wszystkie okazy w naturalnej wielkości.

Rys. 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, według E. Ma-
jewskiego. Monografia pow. Stopnickiego.

TAFEL XII.

Bohrer

- Abb. 1. Klingenbohrer mit markierter Spitze und ab-
genutzten Klingenseiten. Mójca.
2. Klingenbohrer mit markierter Spitze. Żerniki
dolne.
3. Klingenbohrer mit markierter Spitze. Suków.
4. " " " " Brzo-
zówka Nr. 2163
5. Derselbe von der Ruckseite
6. Klingenbohrer mit gebogener Spitze. Ossówka.
7. " " markierter Spitze. Żerniki
dolne
7a. Derselbe, Ruckseite.
8. Kurzer Klingenbohrer. Beszowa
9. Klingenbohrer mit markierter Spitze. Brzo-
zówka Nr. 2164
10. Klingenbohrer mit markierter Spitze Brzo-
zówka Nr. 2165.
11. Kurzer Bohrer mit Kratzer. Beszowa.
12. " " Ossówka Nr. 561.
13. " " Borki Nr. 5414.
14. " " Ossówka Nr. 13410.
15. " " Lubnica Nr. 13938
16. Mikro-Pickel. Beszowa Nr. 12296. $\frac{5}{4}$ n. G.
17. " " Lubnica Nr. 1647.
18. " " Beszowa Nr. 12293
18a. Derselbe von der Ruckseite.
19. Mikro-Pickel Orzelec Nr. 11431
20. " " Beszowa
20a. Derselbe, Ruckseite.
21. Mikro-Pickel. Beszowa.
22. " " "
23. " " "

Alle Geräte in natürlicher Grösse.

Abb. 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, nach E. Ma-
jewski.

Tablica XII.



Swidry

TABLICA XIII.

Siekier, rozcieracze i toporek kościany.

- Rys 1. Siekiera o słabo spłaszczonym obuchu przekroju czworokątnym. Beszowa Nr. 14098. $\frac{1}{4}$ w. nat.
- 1a Strona odwrotna tejże siekiery.
- 1b Ta sama siekiera widziana z boku.
2. Rozcinacz kwarcytowy. Brzozówka Nr. 4673. $\frac{2}{3}$ w. nat.
- 2a. Tenże rozcieracz z boku.
3. Siekiera o grubym obuchu, przekroju czworokątnym Beszowa Nr. 8006. $\frac{1}{2}$ w. nat.
- 3a. Strona odwrotna tejże siekiery.
- 3b Ta sama siekiera widziana z boku.
4. Siekiera o zwężonym obuchu, przekroju czworokątnym. Bydłowa Nr 4947. $\frac{2}{3}$ w. nat.
- 4a. Ta sama siekiera widziana z boku.
- 5 Siekiera o zwężonym obuchu, przekroju trójkątnym. Głuchów Nr. 15076. $\frac{1}{3}$ w. nat.
- 5a Przekrój podłużny tejże siekiery.
- 6 Młot kościany wykonany z kości długiej, przełamany w poprzek otworu. Ossówka. $\frac{2}{3}$ w n.
7. Płaska siekiera całkowicie gładzona o przekroju czworokątnym. Borzymów Nr. 10841. $\frac{1}{3}$ w. nat.
8. Wielki rozcieracz wałkowaty z kwarcytu. Beszowa Nr. 15821. $\frac{2}{3}$ w. nat.

Rys. 1, 3, 4, 5, według E Majewskiego.

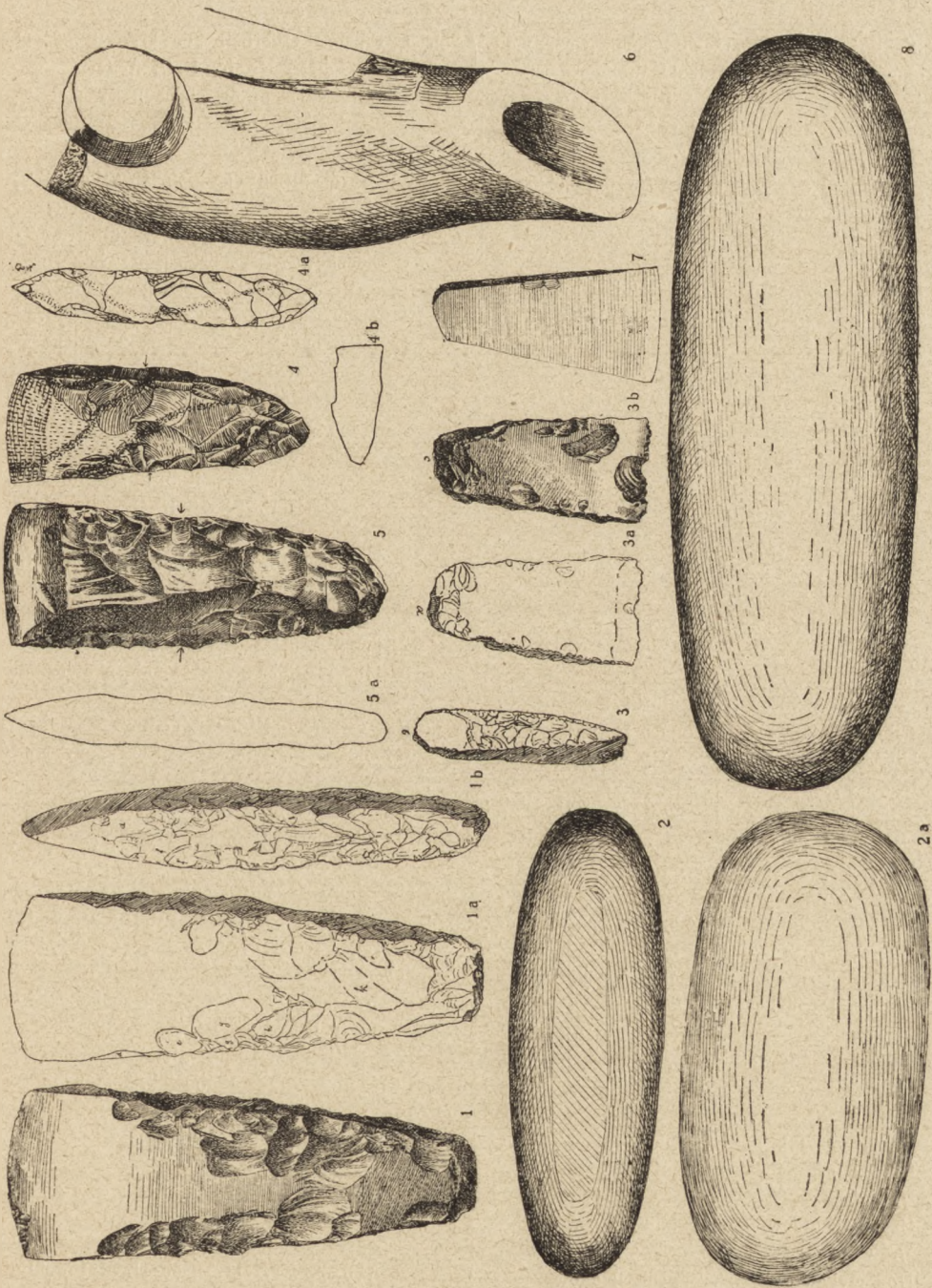
TAFEL XIII.

Beile, Knochenhammer und Reiber

- Abb. 1. Dicknackiges Beil Beszowa Nr. 14098. $\frac{1}{2}$ n. G
- 1a Rückseite desselben Beils,
- 1b. Seitenansicht des gleichen Stückes.
2. Quarzitreiber. Brzozówka Nr. 4673. $\frac{2}{3}$ n. G.
- 2a Seitenansicht des gleichen Stückes.
- 3 Dicknackiges Beil mit rechteckigem Durchschnitt Beszowa Nr. 8006. $\frac{1}{2}$ n. Gr.
- 3a. Rückseite desselben Beils.
- 3b. Seitenansicht des gleichen Stückes.
4. Beil mit Spitznacken und rechteckigem Durchschnitt. Bydłowa Nr. 4947 $\frac{2}{3}$ n. Gr.
- 4a Seitenansicht des gleichen Stückes.
- 5 Beil mit Spitznacken und dreieckigem Durchschnitt. Głuchów Nr. 15076. $\frac{1}{3}$ n. Gr.
- 5a. Längsschnitt desselben.
6. Knochenhammer aus einem langen Knochen gefertigt, in der Schaftlochmitte gebrochen. Ossówka $\frac{2}{3}$ n. Gr.
7. Vollständig poliertes Flachbeil mit rechteckigem Durchschnitt. Borzymów Nr. 10841. $\frac{1}{3}$ n. Gr.
8. Grosser walzenförmiger Quarzitreiber. Beszowa Nr. 12821. $\frac{2}{3}$ n. Gr.

Abb. 1, 3, 4, 5, nach E Majewski

Tablica XIII.



Siekiery, rozcieracze i toperek kościany

TABLICA XIV.

Siekierki typu południowego, dłutka i buławy

- Rys. 1. Siekierka o ostrzu przechylonem, zwężonym obuchu, wykonana ze skały drobno krystalicznej. Brzozówka Nr. 5291. $\frac{1}{2}$ w. n.
- 1a. Ta sama siekierka z boku. $\frac{3}{4}$ w. n.
 - 2 Siekierka o ostrzu przechylonem formy trapezoidalnej, wykonana ze skały drobno krystalicznej. Zrębin Nr. 11153 $\frac{1}{2}$ w. n.
 - 2a. Ta sama siekierka widziana z boku. $\frac{3}{4}$ w. n.
 - 2b. Ostrze tejże siekierki.
 3. Siekierka w formie kopyta szewskiego ze skały drobno krystalicznej. Sieczków Nr. 16094. $\frac{1}{2}$ w. n.
 - 3a. Ta sama siekierka z boku.
 4. Motyka z nefrytu. Grabowa Nr. 8007. $\frac{1}{2}$ w. n.
 - 4a. Ta sama motyka z boku
 5. Siekierka o tępym obuchu. przekroju owalnym, wykonana ze skały drobno krystalicznej. Borki Nr. 15812. $\frac{1}{2}$ w. n.
 - 5a. Przekrój podłużny tejże siekierki.
 6. Siekierka ucięta wykonana ze skały drobno krystalicznej. Borki Nr. 15814. $\frac{1}{2}$ w. n.
 - 6a. Przekrój podłużny tejże siekierki.
 7. Dłutko o grubym tyłcu. Beszowa Nr. 8005. $\frac{1}{2}$ w. n.
 - 7a. Strona odwrotna tegoż dłutka.
 - 7b. To samo dłutko widziane z boku.
 8. Dłutko o zwężonym nieco tyłcu. Kołaczkowice Nr. 5289. $\frac{1}{2}$ w. n.
 - 8a. Przekrój podłużny tegoż dłutka
 9. Dłutko o grubym tyłcu. Borzymów Nr. 10840. $\frac{1}{2}$ w. n.
 - 9a. Przekrój podłużny tegoż dłutka.
 10. Małe dłutko wykonane z czerwonego łupka. Falęcin Nr. 16095. $\frac{1}{2}$ w. n.
 11. Buława karbowana wykonana ze skały krystalicznej widziana z boku. Borki Nr. 15815. $\frac{1}{2}$ w. n. zakonstruowana
 - 11a. Ta sama buława widziana z góry.
 12. Ułamek pięciokątnej buławy. Jastrzębiec Nr. 1704. $\frac{1}{2}$ w. n.
 - 12a. Ta sama buława widziana z boku.
 13. Czpień po przewierceniu otworu. Janina. $\frac{3}{4}$ w. n.
 14. Czpień po przewierceniu otworu. Dziesławice. $\frac{3}{4}$ w. n.
 15. Nóż wykonany z piaskowca. Ślasków. Nr. 10853. $\frac{1}{2}$ w. n.

Rys. 3, 4, 7, 11, według E. Majewskiego.

TAFEL XIV.

Beile des südlichen Typus

- Abb. 1. Flaches Querbeil aus kristallinem Gestein. Brzozówka Nr. 5291. $\frac{1}{4}$ n. Gr.
- 1a. Seitenansicht des gleichen Stückes. $\frac{3}{4}$ n. G.
 2. Trapezoides Querbeil aus kristallinem Gestein. Zrębin Nr. 11153. $\frac{1}{4}$ n. Gr.
 - 2a. Seitenansicht des gleichen Stückes. $\frac{3}{4}$ n. G.
 - 2b. Schneide. Ansicht desselben Beils.
 3. Schuhleistenkeil aus kristallinem Gestein. Sieczków Nr. 16094. $\frac{1}{2}$ n. Gr.
 - 3a. Seitenansicht des gleichen Stückes.
 4. Hacke aus Nefryt. Grabowa Nr. 8007. $\frac{1}{2}$ n. G.
 - 4a. Seitenansicht des gleichen Stückes.
 5. Stumpfnackiges Beil mit ovalem Durchschnitt aus Kristallinen Gestein. Borki Nr. 15812. $\frac{1}{2}$ n. Gr.
 - 5a. Längsschnitt desselben.
 6. Abgeschnittenes Beil aus kristallinem Gestein. Borki Nr. 15814. $\frac{1}{2}$ n. Gr.
 - 6a. Längsschnitt desselben.
 7. Dicknackiger Meissel. Beszowa Nr. 8005. $\frac{1}{2}$ n. Gr.
 - 7a. Rückseite desselben.
 - 7b. Seitenansicht desselben.
 8. Dicknackiger Meissel. Kołaczkowice Nr. 5289. $\frac{1}{2}$ n. Gr.
 - 8a. Längsschnitt desselben.
 9. Dicknackiger Meissel. Borzymów Nr. 10840. $\frac{1}{2}$ n. Gr.
 - 9a. Längsschnitt desselben.
 10. Kleiner Schiefermeissel. Falęcin Nr. 16095. $\frac{1}{2}$ n. Gr.
 11. Zackige Keule aus kristallinen Gestein. Seitenansicht. Borki Nr. 15815. $\frac{1}{2}$ n. Gr. rekonstruiert.
 - 11a. Dieselbe von oben gesehen.
 12. Fünfkantige Keule. Jastrzębiec Nr. 1704. $\frac{1}{2}$ n. Gr.
 - 12a. Seitenansicht des gleichen Stückes
 13. Bohrerzapfen. Janina. $\frac{3}{4}$ n. Gr.
 14. „ Dziesławice. $\frac{3}{4}$ n. Gr.
 15. Geschliffenes Sandsteinmesser. Ślasków Nr. 10853. $\frac{1}{2}$ n. Gr.

Abb. 3, 4, 7, 11, nach E. Majewski.

Tablica XIV.



Siekiry typu południowego, dłutka i buławy

TABLICA XV.

Topory

- Rys. 1. Topór podwójny. Oleśnica Nr. 4938. $\frac{1}{2}$ w. n.
 1a. Ten sam topór z boku.
 2 Topór podwójny. Oleśnica Nr. 4944. $\frac{1}{3}$ w. n.
 3 Siekieromłot o przekroju owalnym. Jastrzębiec Nr. 16093. $\frac{1}{2}$ w. n.
 3a Ten sam siekieromłot z boku.
 4 Siekieromłot o zwężonym obuchu. Beszowa Nr. 8003. $\frac{1}{2}$ w. n.
 5 Młot podwójny o zwężonym obuchu. Oleśnica Nr. 4939. Wykonany z Diorytu. $\frac{1}{2}$ w. n.
 6 Siekieromłot o zwężonym obuchu bez otworu. Janina Nr. 4943. $\frac{1}{2}$ w. n.
 7. Siekieromłot o przekroju owalnym o rozpoczętym otworze. Piotrkowice Nr. 9276. $\frac{1}{3}$ w. n.
 7a. Ten sam siekieromłot widziany z boku
 8. Młot podwójny. Jastrzębiec Nr. 2703. $\frac{1}{2}$ w. n.

Rys. 1, 2, 3, 4, 5, 8, według E. Majewskiego.

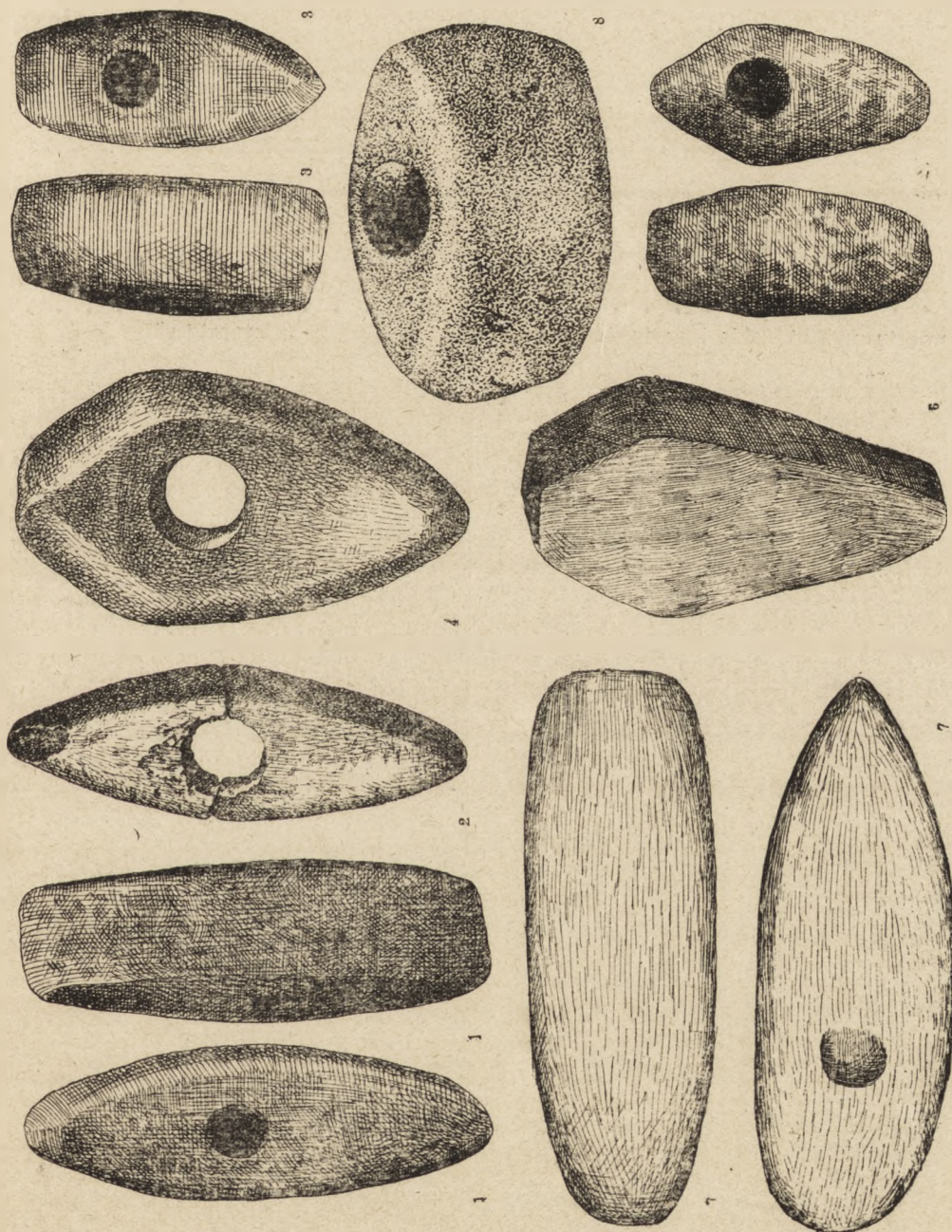
TAFEL XV.

Äxte

- Abb. 1. Doppelaxt. Oleśnica Nr. 4938. $\frac{1}{2}$ n. Gr.
 1a. Seitenansicht desselben Stückes.
 2. Doppelaxt. Oleśnica Nr. 4944. $\frac{1}{2}$ n. Gr.
 3 Hammeraxt mit ovalem Durchschnitt. Jastrzębiec Nr. 16093. $\frac{1}{2}$ n. Gr.
 3a. Seitenansicht desselben Stückes.
 4. Hammeraxt mit verengten Bahnende. Beszowa Nr. 8003. $\frac{1}{2}$ n. Gr.
 5. Doppelter Hammer mit verengtem Bahnende. Oleśnica Nr. 4939 aus Dioryt. $\frac{1}{2}$ n. Gr.
 6. Doppelter Hammer mit verengtem Bahnende ohne Schaftloch. Janina Nr. 4943. $\frac{1}{2}$ n. Gr.
 7. Hammeraxt mit ovalem Durchschnitt, mit angefangenem Schaftloch. Piotrkowice Nr. 9276. $\frac{1}{3}$ n. Gr.
 7a. Seitenansicht des gleichen Stückes.
 8. Doppelter Hammer. Jastrzębiec Nr. 2703. $\frac{1}{2}$ n. Gr.

Abb. 1, 2, 3, 4 5, 8, nach E. Majewski.

Tablica XV.



Topory

TABLICA XVI.

Importy nadbużańskie i grotty do dzid

- Rys. 1. Piłka wiórowa wykonana z importowanego krzemienia, załuskana po obu krawędziach o podstawie otartej przez użycie. Jastrzębiec Nr. 14111.
- 1a Przekrój podłużny tejże piłki.
 2. Największy wiór ze skarbu Balickiego wykonany z nadbużańsk. krzemienia. Nr. 2346.
 3. Grot do dzidy z trzoneczkiem. Beszowa Nr. 11922.
 4. Grot do dzidy formy larowanej. Nida.
 5. Grot do dzidy. Ossówka.
 - 5a. Strona odwrotna tego samego grota.

Wszystkie grotty w $\frac{3}{4}$ naturalnej wielkości.

Rys. 3, według E. Majewskiego.

TAFEL XVI

Importgeräte

- Abb 1. Klingensäge angefertigt aus importiertem Silix, auf beiden Seiten bearbeitet an der Basis abgerieben. Jastrzębiec Nr. 14111.
- 1a. Längsschnitt derselben Säge.
 2. Die grösste Klinge aus dem Balicerschatze, angefertigt aus schwarzen Silix. Nr 2346.
 3. Lanzen Spitze mit Schaftzunge. Beszowa Nr. 11922.
 4. Lorbeerblattförmige Lanzen Spitze. Nida.
 5. Lanzen Spitze. Ossówka.
 - 5a Dieselbe, Rückseite.

Alle Geräte in $\frac{3}{4}$ natürlicher Grösse.

Abb. 3, nach E. Majewski.

Tablica XVI.



Importy nadbużańskie i grotty do dzid

Tablica XVII.



Grociki igielkowe

TABLICA XVIII.

Grociki trzoneczkowate

- Rys. 1. Grocik trzon jednoskrzydłowy. Opatowiec Nr. 15402.
2. Prototyp grocika trzoneczkowatego. Kępie.
3. Grocik trzon. załuskany tylko u trzonka Chwalibogowice.
4. Grocik trzon. o ukośnie ściętym wierzchołku. Opatowiec Nr. 15401.
5. Grocik trzoneczkowaty, załuskany jednobocznie u trzonka. Kępie.
6. Grocik trzon. o zaznaczonych skrzydełkach. Chwalibogowice.
7. Grocik trzon. o ukośnie ściętym wierzchołku. Kępie.
8. Grocik trzon. bez zaznaczonych skrzydełek. Kępie.
9. Grocik trzon., o wyraźnie zaznaczonych skrzydełkach. Oleśnica Nr. 3309.
10. Grocik trzon., załuskany u wierzchołka i trzoneczka. Brody Nr. 2934.
11. Grocik trzon., załuskany na jednej krawędzi i u trzonka. Brody. Nr. 2935.
12. Grocik trzon., załuskany na jednej krawędzi i u trzonka. Ossówka Nr. 13408.
13. Grocik trzon., załuskany na jednej krawędzi i u trzonka. Chwalibogowice.
14. Grocik trzon. formy romboidalnej. Beszowa Nr. 15930.
- 15, 15 a. Grocik trzon. formy wierzbowego liścia, załuskany na jednej krawędzi i u trzonka Chwalibogowice.
16. Grocik trzon. z zaznaczonymi skrzydełkami o ukośnie ściętym wierzchołku. Kępie.
17. Prototyp grocika trzon Chwalibogowice.
18. Grocik trzon., załuskany tylko u trzonka. Chwalibogowice.
19. Grocik trzon., załuskany na jednej krawędzi i u trzonka. Młyny Nr. 15775.
20. Grocik trzon, załuskany na całym niemal obwodzie z zaznaczonymi skrzydełkami. Chwalibogowice.
21. Grocik trzon., załuskany na całym obwodzie Chwalibogowice.
22. Grocik trzon. formy wierzbowego liścia, załuskany u trzoneczka i wierzchołka Chwalibogowice.

Wszystkie wyroby w naturalnej wielkości.

Rys. 9, 12, 19 według E. Majewskiego.

TAFEL XVIII.

Pfeilspitzen mit Schaftzunge

- Abb. 1. Kerbspitze. Opatowiec.
2. Prototypus der Pfeilspitze mit Schaftzunge. Kępie.
3. Pfeilspitze mit Schaftz. nur am Stiel bearbeitet. Chwalibogowice.
4. Pfeil. mit Schaftz. und schräg abgeschnittener Spitze. Opatowiec.
5. Pfeil. einseitig am Stiel bearbeitet. Kępie.
6. Pfeil. mit ausgebildeten Flügeln. Chwalibogowice.
7. Pfeil. mit schräg abgeschnittener Spitze. Kępie.
8. Pfeil. ohne Flügel. Kępie.
9. Pfeil. mit deutlich ausgebildeten Flügeln. Oleśnica.
10. Pfeil. Stiel und Spitze bearbeitet. Brody.
11. Pfeil. an einer Seite und am Stiel bearbeitet. Brody.
12. Pfeil. an einer Seite und am Stiel bearbeitet. Ossówka.
13. Pfeil. an einer Seite und am Stiel bearbeitet. Chwalibogowice.
14. Trapezoide Pfeilspitze mit Stiel. Beszowa.
15. Weidenblattspitzenformiger Pfeil. Chwalibogowice.
16. Pfeil. mit ausgebildeten Flügeln und schräg abgeschnittener Spitze. Kępie.
17. Prototypus der Pfeilspitze mit Schaftzunge. Chwalibogowice.
18. Pfeil. am Stiel bearbeitet. Chwalibogowice.
19. Pfeil. an einer Seite und am Stiel bearbeitet. Młyny.
20. Pfeil. an allen Rändern bearbeitet mit Flügeln. Chwalibogowice.
21. Pfeil. an allen Rändern bearbeitet. Chwalibogowice.
22. Weidenblattspitzenförmiger Pfeil an der Spitze und am Stiel bearbeitet. Chwalibogowice.

Alle Geräte in natürlicher Grösse.

Abb. 9, 12, 19 nach E. Majewski.

Tablica XVIII.



Groeci trzoneczkowate

TABLICA XIX.

Grociki dłutowate

- Rys. 1, 1a. Grociki dłutowate, wysoki. Kępie.
 2. Grociki dłutowate, wysoki o zatępionem, węższem ostrzu. Kępie.
 3, 4, 5. Grociki dłutowate, wysokie. Ossówka.
 6. Grociki trójkątne. Kępie.
 7, 8. Grociki dłutowate, wysokie. Ossówka.
 9. Grociki dłutowate trapezoidalne. Ossówka.
 10. " " ukośnie ścięty. Ossówka.
 11, 12. Grociki trapezoidalne. Ossówka.
 13. Grociki trapezoidalne. Kępie.
 14, 15, 16. Grociki trapezoidalne. Marzysz.
 17, 18, 19. " " " Suków.
 20. Grociki dłutowate o jednym boku wydłużonym. Beszowa.
 21, 22. Grociki dłutowate o jednym boku wydłużonym. Ossówka.
 23. Grociki dłutowate o jednym boku wydłużonym z wnęką boczną a. Marzysz.
 24, 25. Grociki dłutowate o jednym boku wydłużonym. Ossówka.
 26. Grociki dłutowate o jednym boku wydłużonym. Beszowa.
 27, 28. Grociki dłutowate o jednym boku wydłużonym. Ossówka.
 29, 30. Grociki romboidalne. Ossówka.
 31. Grociki dłutowate o jednym boku wydłużonym. Ossówka.
 32. Grociki dłutowate o jednym boku wydłużonym. Beszowa.
 33. Grociki dłutowate ukośnie ścięty. Beszowa.
 34. " " " " Stróżyska Nr. 13712.
 35. Grociki dłutowate ukośnie ścięty. Ossówka Nr. 1682.
 36. Grociki dłutowate romboidalne. Kępie.
 37. Prototyp grocika trzoneczkowatego. Ossówka Nr. 837.
 38. Prototyp grocika trzoneczkowatego. Ossówka Nr. 1664.
 39. Prototyp grocika trzoneczkowatego. Przeczów Nr. 6305.
 40. Grociki dłutowate romboidalne. Beszowa Nr. 15915.
 41. Grociki dłutowate romboidalne. Góra Nr. 15916.
 42. Grociki dłutowate romboidalne. Borki Nr. 5425.

Wszystkie wyroby w naturalnej wielkości.

Rys. 34, 35, 37—42 według E. Majewskiego.

TAFEL XIX.

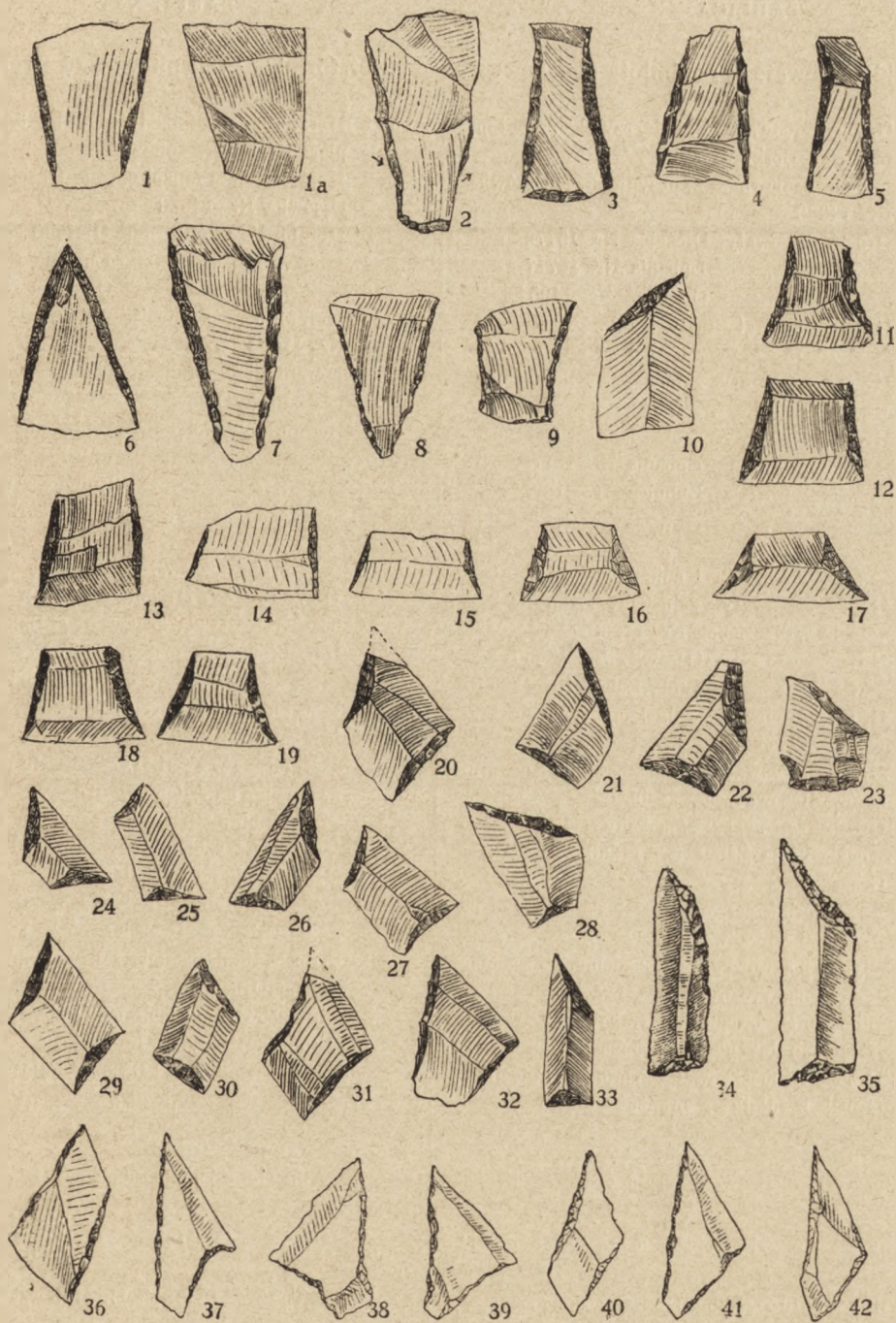
Pfeilspitzen mit Querschneide

- Abb. 1, 1a. Langer Pfeil mit Querschneide. Kępie.
 2. Langer Pfeil mit Querschneide und abgestumpfter schmaler Schaube. Kępie.
 3, 4, 5. Langer Pfeil mit Querschneide. Ossówka.
 6. Dreieckige Pfeilspitze. Kępie.
 7, 8. Hoher Pfeil mit Querschneide. Ossówka.
 9. Trapezoidale Pfeilspitze. Ossówka.
 10. Schräge Pfeilspitze mit Querschneide. Ossówka.
 11, 12. Trapezoidale Pfeilspitze. Ossówka.
 13. Trapezoidale Pfeilspitze. Kępie.
 14, 15, 16. Trapezoidale Pfeilspitze. Marzysz.
 17, 18, 19. " " " Suków.
 20. Pfeil mit verlängerter Seite. Beszowa.
 21, 22. Pfeil mit verlängerter Seite. Ossówka.
 23. Pfeil mit verlängerter Seite mit einer Kerbe a. Marzysz.
 24, 25. Pfeil mit verlängerter Seite. Ossówka.
 26. Pfeil mit verlängerter Seite. Beszowa.
 27, 28. Pfeil mit verlängerter Seite. Ossówka.
 29, 30. Rhomboide Pfeilspitze. Ossówka.
 31. Pfeilspitze mit verlängerter Seite. Ossówka.
 32. " " " " Beszowa.
 33. Schräge Pfeilspitze mit Querschneide. Beszowa.
 34. Schräge Pfeilspitze mit Querschneide. Stróżyska Nr. 13712.
 35. Schräge Pfeilspitze mit Querschneide. Ossówka Nr. 1682.
 36. Rhomboide Pfeilspitze. Kępie.
 37. Prototyp der Pfeilspitze mit Schaftzunge. Ossówka Nr. 837.
 38. Prototyp der Pfeilspitze mit Schaftzunge. Ossówka Nr. 1664.
 39. Prototyp der Pfeilspitze mit Schaftzunge. Przeczów Nr. 6306.
 40. Rhomboide Pfeilspitze. Beszowa Nr. 15915.
 41. " " " Góra Nr. 15916.
 42. " " " Borki Nr. 5425.

Alle Geräte in natürlicher Grösse.

Abb. 34, 35, 37—42 nach E. Majewski.

Tablica XIX.



Groeci dłutowate

TABLICA XX.

Grociki sercowate i przedmioty brązowe

- Rys. 1. Grocik sercowaty. Największy okaz ze Stopnickiego. Borki Nr. 15632.
 2. Grocik sercowaty z obsydjanu. Ossówka Nr. 14960.
 3. Grocik sercowaty. Oleśnica Nr. 15776.
 4. „ „ Lubania Nr. 15777.
 5. „ „ Ossówka Nr. 14954.
 6. Grocik sercowaty mały. Wola Żabna Nr. 11664.
 7. Grocik sercowaty. załuskany tylko na krawędzi. Ossówka Nr. 14948.
 8. Grocik sercowaty. Wola Żabna Nr. 11662.
 9. „ „ Lubania Nr. 15778.
 10. „ „ Lubnica Nr. 6120.
 11. „ „ „ Nr. 6124.
 12. „ „ „ Nr. 6126.
 13. „ „ Kępie.
 14. Grocik sercowaty, załuskany tylko na krawędzi. Wola Żabna Nr. 11668.
 15. Grocik sercowaty. Ossówka Nr. 14950.
 16. „ „ Wola Żabna Nr. 11660.
 17. Grocik sercowaty, załuskany tylko na krawędzi. Kępie.
 18. Grocik sercowaty, forma pośrednia do grocików dłutowatych. Kępie.
 19. Grocik sercowaty, załuskany tylko na krawędzi. Wola Żabna Nr. 11666.
 20. Grocik sercowaty.
 21, 22. Grociki sercowate, załuskane tylko na krawędzi. Beszowa. Nr. 11920
 23. Płytki porfirowa, bogato zdobiona ornamentem geometrycznym. Beszowa Nr. 28067.
 24. Ślimacznica brązowa. Grabowa.
 25. Skręt spiralny blaszki brązowej. Grabowa.
 26. Grocik trzonceczkowy z brązu. Falęcin.
 27. Grocik z tulejką z brązu. Falęcin.

Wszystkie okazy w naturalnej wielkości.

Oryginały w Muz. E. Majewskiego w Warszawie.

Rys. 1—16 według E. Majewskiego.

TAFEL XX.

Herzförmige Pfeilspitzen und Bronzen.

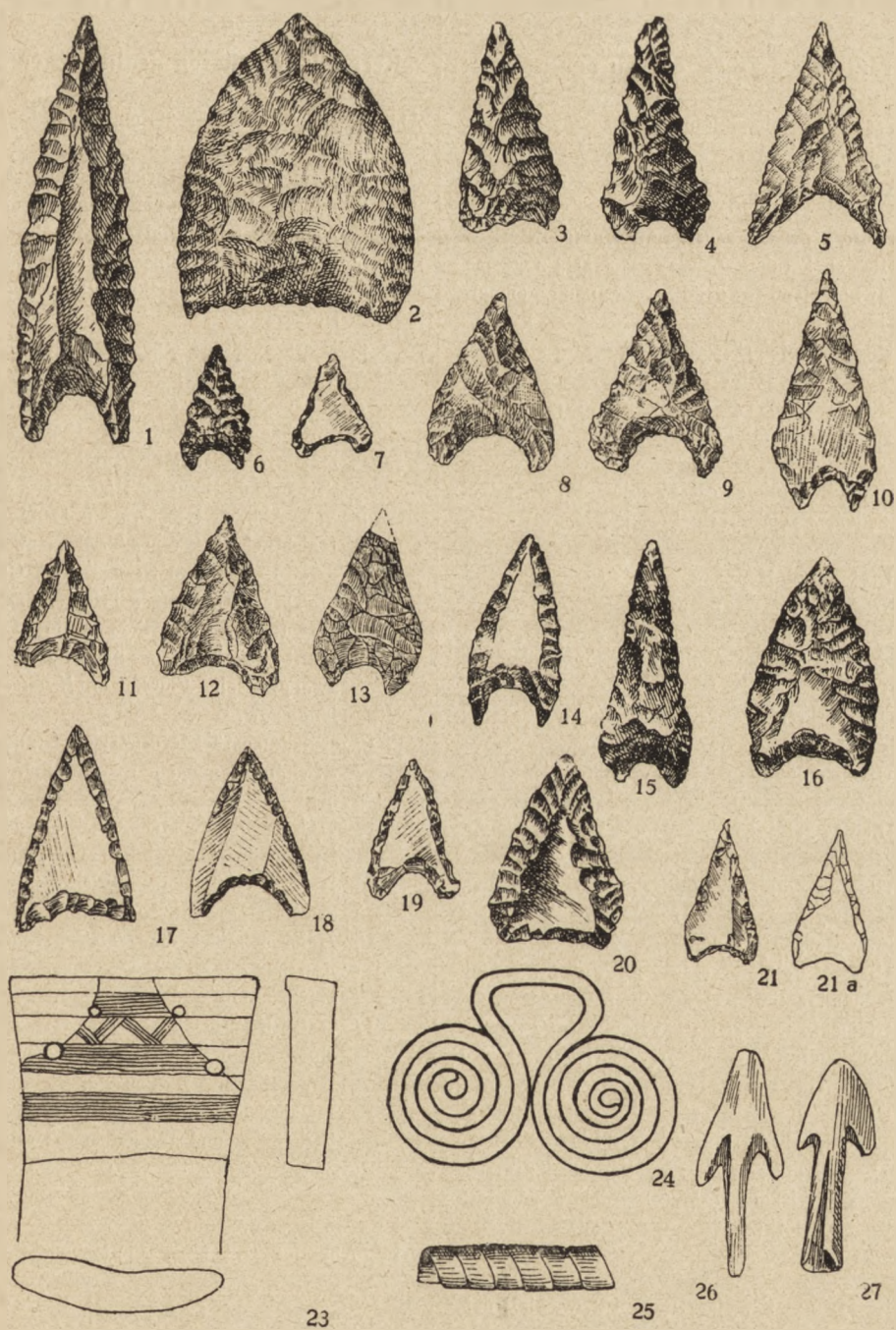
- Abb. 1. Herzförmige Pfeilspitze, das grösste Exemplar. Borki Nr. 15632.
 2. Herzförmige Pfeilspitze aus Obsidian. Ossówka Nr. 14960.
 3. Herzförmige Pfeilspitze. Oleśnica Nr. 15776.
 4. „ „ Lubania Nr. 15777.
 5. „ „ Ossówka Nr. 14954.
 6. Herzförmige Pfeilspitze klein. Wola Żabna Nr. 11664.
 7. Herzförmige Pfeilspitze nur an den Seiten bearbeitet. Ossówka Nr. 14948.
 8. Herzförmige Pfeilspitze. Wola Żabna Nr. 11662.
 9. „ „ Lubania Nr. 15778.
 10. „ „ Lubnica Nr. 6120.
 11. „ „ „ Nr. 6124.
 12. „ „ „ Nr. 6126.
 13. „ „ Kępie.
 14. Herzförmige Pfeilspitze nur an den Seiten bearbeitet. Wola Żabna Nr. 11668.
 15. Herzförmige Pfeilspitze. Ossówka Nr. 14950.
 16. „ „ Wola Żabna Nr. 11660.
 17. Herzförmige Pfeilspitze nur an den Seiten bearbeitet. Kępie.
 18. Herzförmiger Pfeil. Übergangsform der querschneidigen Pfeilspitze. Kępie.
 19. Herzförmige Pfeilspitze nur an den Seiten bearbeitet. Wola Żabna Nr. 11666.
 20. Herzförmige Pfeilspitze.
 21, 22. Herzförmige Pfeilspitzen, nur an den Seiten bearbeitet. Beszowa
 23. Armschutzplatte aus Porphyrt mit geometrischem Ornament. Beszowa Nr. 28067.
 24. Brönzene Doppelspirale. Grabowa.
 25. Brönzene Spirale. Grabowa.
 26. Stielpfeilspitze aus Brönze. Falęcin.
 27. „ „ „ „

Alle Geräte in natürlicher Grösse.

Originale im Museum E. Majewski.

Abb. 1—16 nach E. Majewski.

Tablica XX.



Grociki sercowate i przedmioty bronzowe

TABLICA XXI.

Ceramika starszego okresu neolitu

- Rys. 1. Czasza o kołnierzu lejowatym odrestaurowana z ułamków. Welecz Nr. 17081. $\frac{2}{3}$ w. nat.
2. Szyjka flaszki z kryzą. Łyczba Nr. 14788.
3. Ułamek szyjki flaszki z kryzą. Fałęcin.
4. Amfora z trzema uszkami. Duraczów.
5. Ułamek kołnierza czaszy lejowatej z trzema równoległymi rowkami wyciskanymi stempelkiem. Duraczów.
6. Ułamek kołnierza czaszy lejowatej z dwoma rzędami krótkich kresiek. Borzymów Nr. 9646.
7. Ułamek kołnierza czaszy lejowatej, zdobny dwoma rzędami krótkich kresiek pod krawędzią. Beszowa Nr. 12609.
8. Ułamek kołnierza czaszy lejowatej z jednym rzędem wyciskanych kresiek pod krawędzią. Beszowa. $\frac{1}{2}$ w. nat.
9. Ułamek, zbliżony do rys. 7. Beszowa. Nr. 12629.
10. Ułamek kołnierza czaszy lejowatej z dwoma rzędami dołków, okalających krawędź. Grabowa.
11. Ułamek kołnierza czaszy lejowatej z kreskami, zastąpionymi przez dołki. Beszowa.
12. Ułamek kołnierza czaszy lejowatej. Duraczów Nr. 14240.
13. Ułamek kołnierza czaszy lejowatej z kreskami, zastąpionymi dołkami. Fałęcin.
14. Ułamek kołnierza czaszy lejowatej z rzędem pionowych kresiek i szeregiem zębów pod krawędzią. Duraczów.
15. Ułamek kołnierza czaszy lejowatej z dwoma rzędami dołków. Duraczów Nr. 14246.
16. Ułamek kołnierza czaszy lejowatej z trzema odciskami poziomymi sznur. i zębami pod krawędzią. Duraczów.
17. Ułamek kołnierza czaszy lejowatej z szeregiem dołków. Duraczów Nr. 14243.
18. Ułamek kołnierza czaszy lejowatej z szeregiem wyciskanych kresiek i zębów pod krawędzią. Borki.

Wszystkie rysunki z wyjątkiem 1 i 8 w wiel. nat.

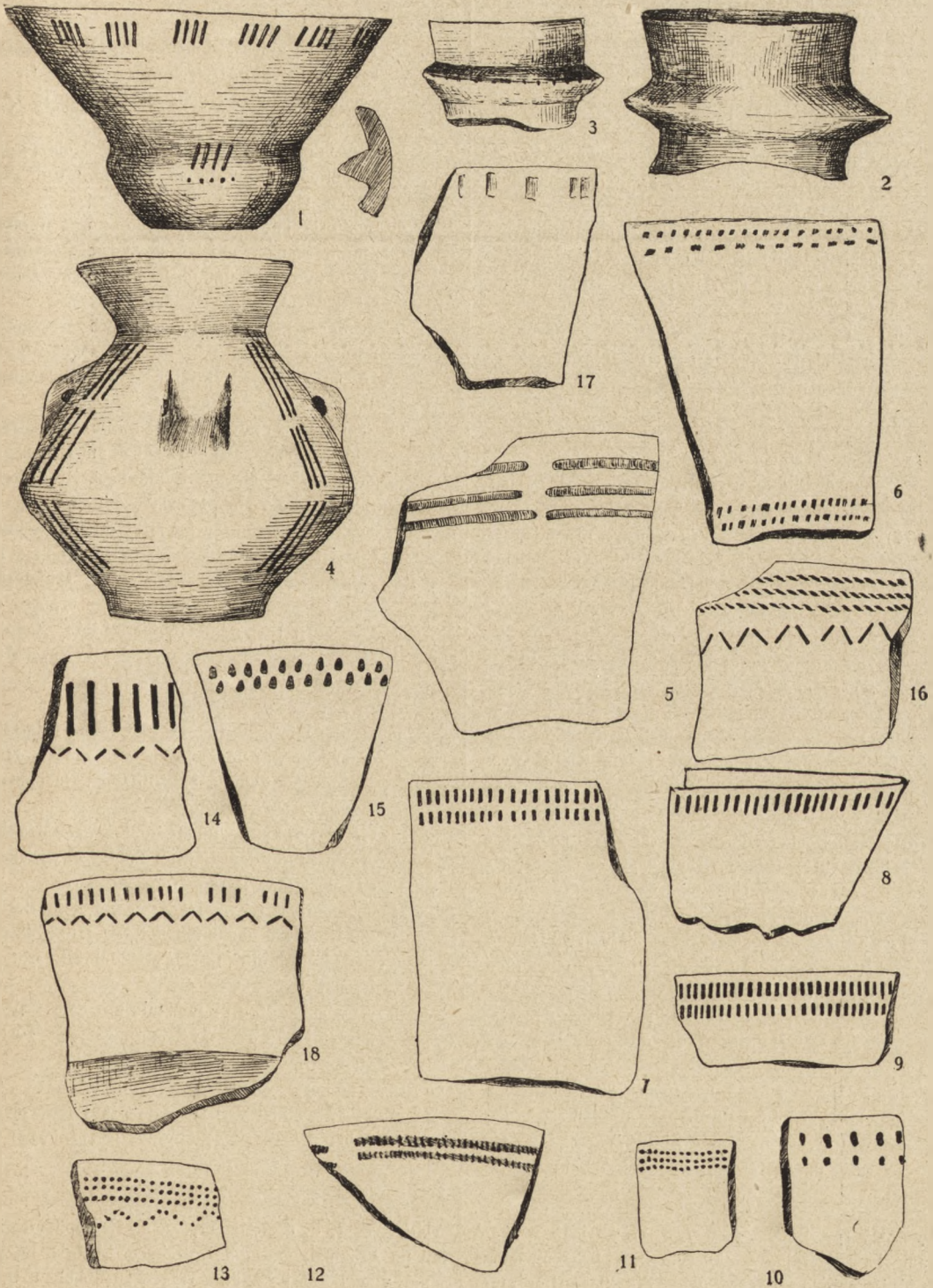
TAFEL XXI.

Keramik der älteren neolithischen Periode

- Abb. 1. Rekonstruierter Trichterrandbecher. Welecz Nr. 17081.
2. Hals einer Krugflasche. Łyczba Nr. 14788.
3. Halsbruchstück einer Krugflasche. Fałęcin.
4. Amphore mit drei Henkeln. Duraczów.
5. Halsbruchstück eines Trichterrandbeckers mit drei parallelen Furchen mit Stichverzierungen. Duraczów.
6. Halsbruchstück eines Trichterrandbeckers mit zwei Strichzonen. Borzymów Nr. 9646.
7. Halsbruchstück eines Trichterrandbeckers mit Strichzone. Beszowa Nr. 12609.
8. Halsbruchstück eines Trichterrandbeckers mit Strichzone. Beszowa. $\frac{1}{2}$ n. Gr.
9. Wie Abb. 7. Beszowa Nr. 12629. $\frac{2}{3}$ n. Gr.
10. Halsbruchstück eines Trichterrandbeckers mit zwei Reihen von Stichpunkte. Grabowa.
11. Halsbruchstück eines Trichterrandbeckers mit drei Reihen von Stichpunkten. Beszowa.
12. Halsbruchstück eines Trichterrandbeckers mit zwei parallelen Furchen mit Stichverzierungen. Duraczów.
13. Halsbruchstück eines Trichterrandbeckers mit Stichpunktenzonen und Stichpunktwinkelzonen. Fałęcin.
14. Halsbruchstück eines Trichterrandbeckers mit Strichzone und Winkelzone. Duraczów.
15. Halsbruchstück eines Trichterrandbeckers mit zwei Reihen von Strichpunkten. Duraczów.
16. Halsbruchstück eines Trichterrandbeckers mit drei horizontalen Schnurabdrücken und Winkelzone. Duraczów.
17. Halsbruchstück eines Trichterrandbeckers mit einer Reihe Strichvierecken. Duraczów Nr. 14243.
18. Halsbruchstück eines Trichterrandbeckers mit Strichzone und Winkelzone. Borki.

Alle Abbildungen ausser Abb. 1 und 8 in nat. Gr.

Tablica XXI.



Ceramika starszego okresu neolitu

TABLICA XXII.

Ceramika typu złockiego

- Rys. 1. Fragment puchara sznurowego z ornamentem sznurowym falistym. Dziesławice. $\frac{1}{3}$ w. n.
2. Puchar z ornamentem kropkowym, ułożonym w cztery podwójne szeregi. Suków. $\frac{1}{3}$ w. n.
3. Puchar sznurowy łagodnie profilowany. Złota. Wys. 14 cm., szer. otw. $11\frac{1}{2}$ cm., szer. dna $4\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{3}$ w. n.
4. Puchar sznurowy z ornamentem sznurowym, poziomym i falistym o dnie z boku nacinanem, wys 20 cm., szer. otw. 16 cm., szer. dna 6 cm. $\frac{1}{3}$ w. n.
5. Puchar sznurowy z ornamentem sznurowym poziomym o dnie z boku nacinanem. Złota. Wys. 10 cm., szer. otw. 8 cm., szer. dna $3\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{3}$ w. n.
6. Puchar z ornamentem sznurowym przeplatany ze stempelkowym o dnie z boku nacinanem. Złota. Wys. 19 cm., szer. otw. 13 cm., szer. dna 7 cm., wys. kołn. $7\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{3}$ w. n.
7. Puchar łagodnie profilowany z ornamentem sznurowym poziomym przeplatany ze stempelkowym. Dno z boku nacinane. Złota. Wys. $13\frac{1}{2}$ cm., szer. otw. 11 cm., szer. dna 5 cm. $\frac{1}{3}$ w. n.
8. Zdegenerowana amfora kulista z ornamentem promienistym rytym. Złota. Wys. 17 cm., szer. otw. 10 cm., szer. dna 8 cm. $\frac{1}{5}$ w. n.
9. Garnuszek z uchem półksiężycowatym, z ornamentem promienistym, rytym. Złota. Wys. $11\frac{1}{2}$ cm., szer. otw. 10 cm., szer. dna 7 cm. $\frac{1}{4}$ w. n.
10. Garnuszek z uchem półksiężycowatym, z ornamentem promienistym, rytym na brzuchu i sznurowym poziomym na kołnierzu. Złota. $\frac{1}{3}$ w. n.
11. Amfora z trzema uszkami na brzuchu. Złota. Wys. 23 cm., szer. otw. 13 cm., szer. dna $8\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{4}$ w. n.
12. Amfora z trzema uszkami na brzuchu. Złota. Wys. 16 cm., szer. otw. 10 cm., szer. dna 7 cm. $\frac{1}{4}$ w. n.
13. Pokrywa amfory z ornamentem sznurowym falistym i symbolicznym rysunkiem zagadkowej treści na dnie. Złota. Wys. $4\frac{1}{2}$ cm., szer. dna 11 cm. $\frac{1}{3}$ w. n.

Oryginały rys. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12 i 13 w muzeum Tow. Kraj. w Kielcach, rys. 1 w muzeum E. Majewskiego w Warszawie, rys. 9 i 10 w muzeum Dzieduszyckich we Lwowie.

TAFEL XXII.

Złota Keramik

- Abb. 1. Fragment eines Schnurbechers mit Wellenschnurornament. Dziesławice. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.
2. Becher mit vier Stichpunktenzonen in Doppelreihen. Suków. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
3. S-förmiger Schnurbecher. Złota. Höhe 14 cm., Mündungsbreite $11\frac{1}{2}$ cm., Bodenbreite $4\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.
4. Schnurbecher mit horizontalem und Wellenschnurornament mit Strichzone am Bodenrand. Höhe 20 cm., Mündungsbreite 16 cm., Bodenbreite 6 cm. Złota. $\frac{1}{5}$ nat. Gr.
5. Schnurbecher mit Horizontalschnurornament und mit Strichzone am Bodenrand. Höhe 10 cm., Mündungsbreite 8 cm., Bodenbreite $3\frac{1}{2}$ cm. Złota. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.
6. Schnurbecher mit Horizontalschnur- und Strichzonenornament und Strichzone am Bodenrand. Złota. Höhe 19 cm., Mündungsbreite 13 cm., Bodenbreite 7 cm., Halshöhe $7\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{3}$ n. Gr.
7. S-förmiger Schnurbecher mit Horizontalschnur- und Strichzonenornament. Strichzone am Bodenrand. Złota. Höhe $13\frac{1}{2}$ cm., Mündungsbreite 11 cm., Bodenbreite 5 cm. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.
8. Degenerierte Kugelamphore mit Schnittstrahlenornament. Złota. Höhe 17 cm., Mündungsbreite 10 cm., Bodenbreite 8 cm. $\frac{1}{5}$ nat. Gr.
9. Gefäß mit ansa lunata und Schnittstrahlenornament auf dem Bauche. Złota. Höhe $11\frac{1}{2}$ cm., Mündungsbreite 10 cm., Bodenbreite 7 cm. $\frac{1}{4}$ nat. Gr.
10. Gefäß mit ansa lunata und Schnittstrahlenornament auf dem Bauche und Schnurornament auf dem Halse. Złota. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.
11. Amphore mit drei Henkeln auf dem Bauche und Schnurornamenten. Złota. Höhe 23 cm., Mündungsbreite 13 cm., Bodenbreite $8\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{4}$ nat. Gr.
12. Amphore mit drei Henkeln auf dem Bauche. Złota. Höhe 16 cm., Mündungsbreite 10 cm., Bodenbreite 7 cm. $\frac{1}{4}$ nat. Gr.
13. Amphorendeckel mit Schnurornament und einer symbolischer Zeichnung auf dem Deckel. Höhe $4\frac{1}{2}$ cm., Deckelbreite 11 cm. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.

Abb. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12 u. 13 nach Originalen im Provinzialmuseum in Kielce. Abb. 1 im Museum von E. Majewski in Warschau. Abb. 9 u. 10 im Dzieduszycki Museum in Lemberg.

Tablica XXII.



Ceramika typu zlockiego

TABLICA XXIII

Ceramika złocka. Amfory

- Rys. 1. Amfora złockiego typu bogato zdobiona. Złota. $\frac{1}{4}$ w. n.
2. Amfora typu złockiego. Złota. Wys. $20\frac{1}{2}$ cm., szer. otw. 12 cm., wys. kołn. $2\frac{1}{2}$ cm., szer. dna $8\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{4}$ w. n.
3. Amfora turyńska, zdobna na brzuścu ornamentem stempelkowym. Złota. $\frac{1}{4}$ w. n.
4. Amfora bez uszek, o kołnierzu zdobnym ornamentem sznurowym falistym, w górnej części brzuśca ornamentem stempelkowym. Wys. $27\frac{1}{8}$ cm., szer. otw. 12 cm., wys. kołn. 4 cm., szer. dna 9 cm. $\frac{1}{4}$ w. n.
5. Amfora z trzema uszkami. Wys. 17 cm., szer. otw. $9\frac{1}{2}$ cm. Złota. $\frac{1}{4}$ w. n.
6. Amfora megalityczna bogato zdobiona. Zrekonstruowana na podstawie fragmentów. Dzieszławice Nr. 15496. $\frac{1}{4}$ w. n.

Oryginały rys. 1, 3 i 6 w muzeum E. Majewskiego, rys. 2, 4 i 5 w muzeum Tow. Kraj. w Kielcach.

TAFEL XXIII.

Złota Keramik. Amphoren

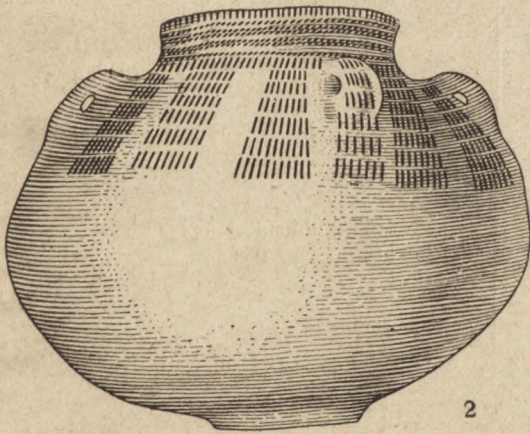
- Abb. 1. Amphore Złota Typus reichlich verziert. Złota. $\frac{1}{4}$ nat. Gr.
2. Amphore Złota Typus. Höhe $20\frac{1}{2}$ cm., Mündungsbreite 12 cm., Halshöhe $2\frac{1}{8}$ cm., Bodenbreite $8\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{4}$ nat. Gr.
3. Amphore Thüringer Typus mit Stempelornament. $\frac{1}{4}$ nat. Gr.
4. Amphore ohne Henkel mit Wellenschnurornament auf dem Halse, und Stempelornament auf dem oberen Teile des Bauches. Höhe 27 cm., Mündungsbreite 12 cm., Halshöhe 4 cm., Bodenbreite 9 cm. $\frac{1}{4}$ nat. Gr.
5. Amphore mit drei Henkeln Höhe 17 cm., Mündungsbr. $6\frac{1}{2}$ cm. Złota. $\frac{1}{4}$ nat. Gr.
6. Megalithamphore reich verziert mit Stempelornament nach Fragmenten Rekonstruiert. Dzieszławice Nr. 15496. $\frac{1}{4}$ nat. Gr.

Abb. 1, 3, 6 nach Originalen des E. Majewski Mus. Abb. 2, 4, 5 Provinzialmuseum in Kielce.

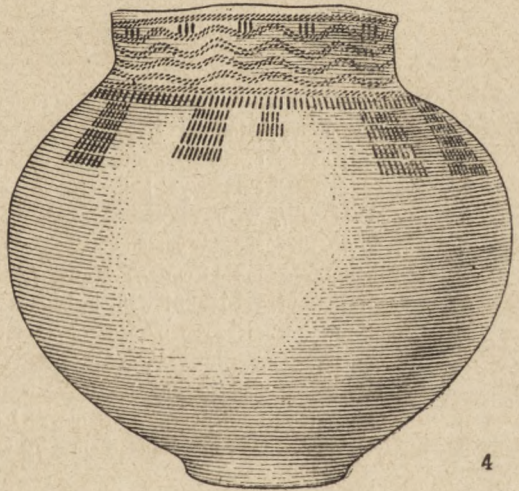
Tablica XXIII.



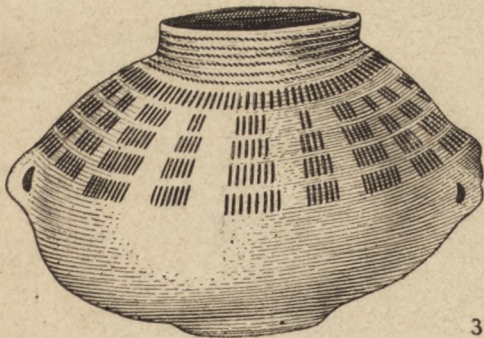
5



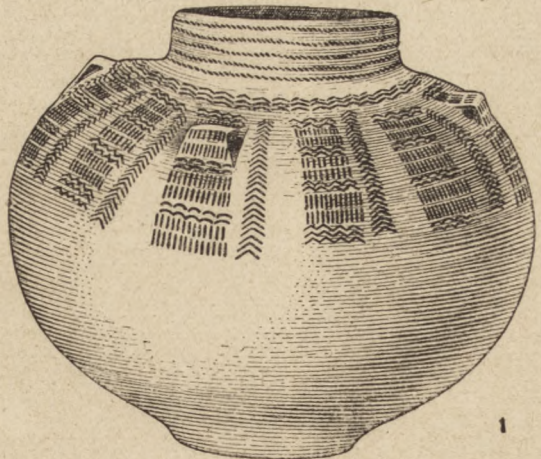
2



4



3



1

Ceramika złocka. Amfory

TABLICA XXIV.

Ceramika złocka. Amfory

- Rys. 1. Amfora bez uszek z ornamentem sznurowym falistym na kołnierzu i stempelkowym na górnej części brzuśca. Złota. Wys. 35,4 cm, szer. otw. 12 cm., wys. kołn. 3,5 cm., szer. dna 9 cm. $\frac{1}{6}$ w. n.
2. Amfora turyńska. Wys. 29 cm., szer. otw. 12 cm., szer. dna 11 cm. $\frac{1}{5}$ w. n.
3. Amfora typu grobów kujawskich, bogato zdobiona na górnej części brzuśca ornamentami stempelkowymi. Złota. $\frac{1}{5}$ w. n.
4. Amfora złockiego typu, bogato zdobiona. Złota. Wys. 20 $\frac{1}{2}$ cm., szer. otw. 11 cm., wys. kołn. 3 cm., szer. dna 8 cm. $\frac{1}{3}$ w. n.

Oryginały rys. 1, 2 i 4 w muz. Tow. Kraj. w Kielcach, rys. 3 w muz. E. Majewskiego.

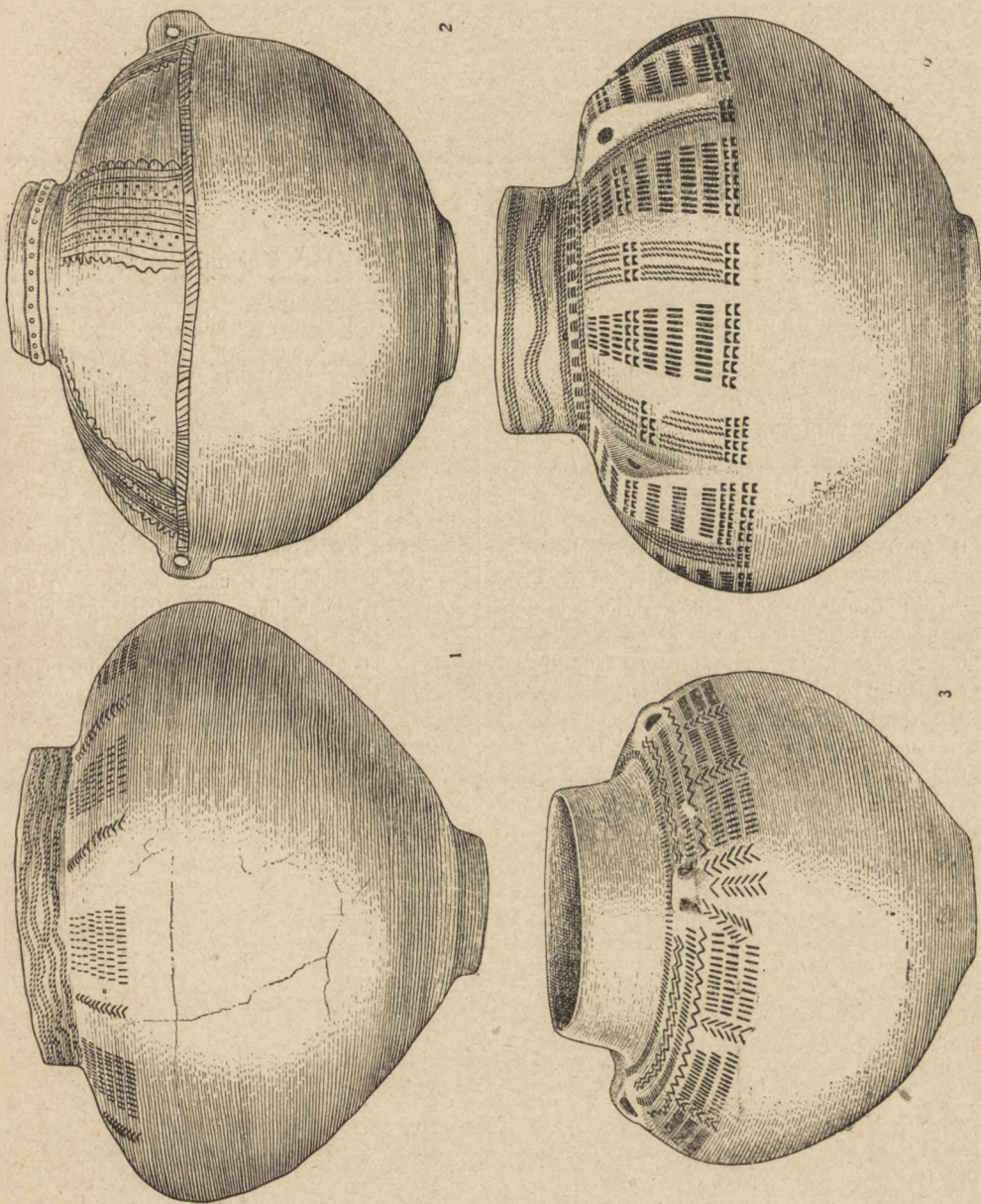
TAFEL XXIV.

Złota Keramik. Amphoren

- Abb. 1. Amphore ohne Henkel, mit Wellenschnurornament auf dem Halse und Stempelornament auf dem oberen Teile des Bauches. Złota. Höhe 35 cm, Mündungsbreite 12 cm., Halshöhe 4 cm, Bodenbreite 9 cm. $\frac{1}{6}$ nat. Gr.
2. Amphore Thüringer Typus. Höhe 29 cm., Mündungsbreite 12 cm., Bodenbreite 11 cm. $\frac{1}{5}$ n. Gr.
3. Ostmegalithische Amphore, reich verziert auf dem oberen Bauchteile, mit Stempelornament. Złota. $\frac{1}{5}$ nat. Gr.
4. Amphore Złota Typus reich verziert. Złota Höhe 20 $\frac{1}{2}$ cm., Mündungsbreite 11 cm., Halshöhe 3 cm, Bodenbreite 8 cm. $\frac{1}{3}$ n. Gr.

Abb. 1, 2, 4 nach Originalen im Provinzialmuseum in Kielce. Abb. 3 nach Original im E. Majewski Mus.

Tablica XXIV.



Ceramika zlocka. Amfory

TABLICA XXV.

Ceramika złocka. Amfory

- Rys. 1. Amfora kulista o czterokrotnie poziomo odciśniętym sznurku na kołnierzu. Złota. Wys. 30 cm., szer. otw. 13 cm., wys. kołn. $3\frac{1}{2}$ cm., szer. dna $9\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{4}$ w. n.
2. Amfora kulista z ornamentem sznurowym falistym na kołnierzu. Złota. Wys. $27\frac{1}{2}$ cm., szer. otw. 10 cm., wys. kołn. 4 cm., szer. dna $9\frac{1}{4}$ cm. $\frac{1}{4}$ w. n.
3. Amfora kulista z ornamentem stempelkowym na górnej części brzuśca. Złota. $\frac{1}{3}$ w. n.
4. Amfora kulista odmiennego typu o uszach poziomych. Złota. $\frac{1}{5}$ w. n.
5. Część górna amfory kulistej, zdobnej na brzuścu ornamentem sznurowym, promienistym. Orzelec Mały. $\frac{1}{2}$ w. n. Odrestaurowana na podstawie fragmentów.
6. Część górna amfory kulistej, zdobnej na brzuścu pasami pionowymi odciśniętego sznurka. Dziesławice. $\frac{1}{2}$ w. n. Odrestaurowana na podstawie fragmentów.

Oryginały rys. 1, 2 w muz. Tow. Kraj. w Kielcach, rys. 3 w muz. Dzieduszyckich we Lwowie, rys. 4, 5, 6 w muz. E. Majewskiego w Warszawie.

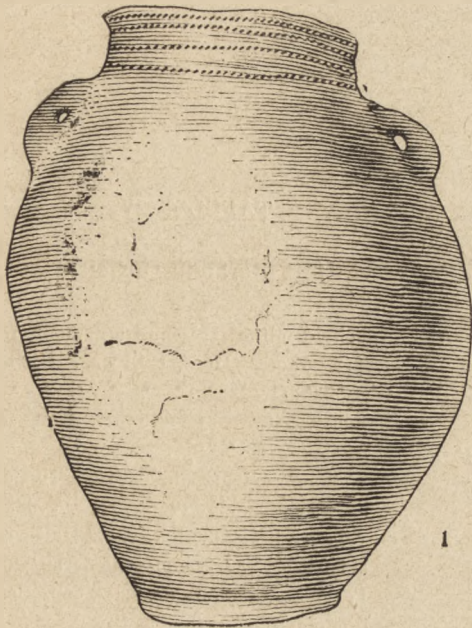
TAFEL XXV.

Złota Keramik. Amphoren

- Abb. 1. Kugelamphore mit vier Schnurabdrücken am Halse. Złota. Höhe 30 cm., Mündungsbreite 13 cm., Halshöhe $3\frac{1}{2}$ cm., Bodenbreite $9\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{4}$ nat. Gr.
2. Kugelamphore mit Schnurwellenornament auf dem Halse. Złota. Höhe $27\frac{1}{2}$ cm., Mündungsbreite 10 cm., Halshöhe 4 cm., Bodenbreite $9\frac{1}{4}$ cm. $\frac{1}{4}$ nat. Gr.
3. Kugelamphore mit Strichstempelornament auf dem oberen Bauchteile. Złota. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.
4. Kugelamphore vom Złotatypus mit horizontalen Henkeln. Złota. $\frac{1}{5}$ nat. Gr.
5. Oberer Teil einer Kugelamphore mit Schnurstrahlenornament auf dem Bauche. Orzelec Mały. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
6. Oberer Teil einer Kugelamphore mit senkrechten Schnurbänderabdrücken auf dem Bauche. Dziesławice. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.

Abb. 1, 2 nach Originalen im Provinzialmuseum in Kielce. Abb. 3 im Dzieduszycki Museum in Lemberg, Abb. 4, 5, 6 im E. Majewski Museum in Warschau.

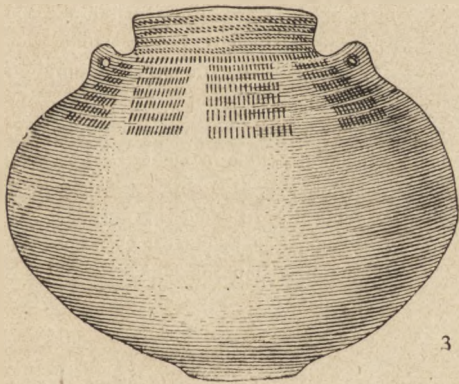
Tablica XXV.



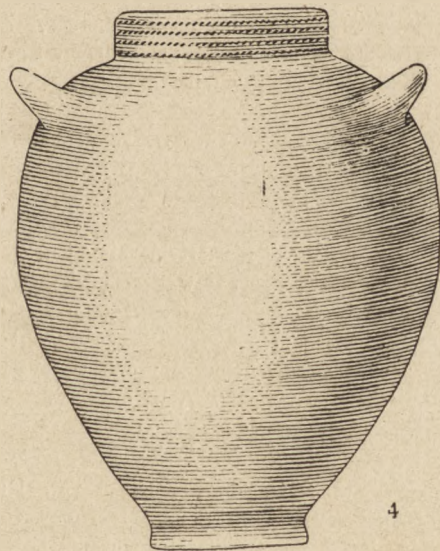
1



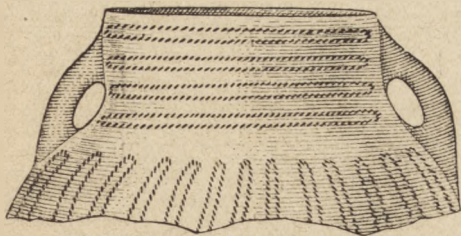
2



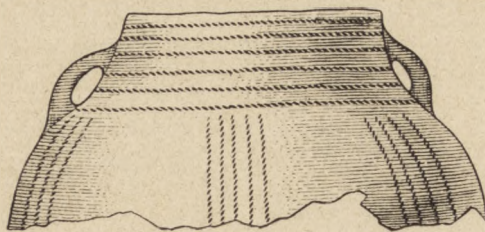
3



4



5



6

Ceramika złocka. Amfory

TABLICA XXVI.

Ceramika złocka. Misy

- Rys. 1. Odrestaurowana misa z ornamentem gwiazdowym. Złota. Osada neolityczna. Wysokość $13\frac{1}{2}$ cm., szer. 28 cm. $\frac{1}{3}$ w. n.
2. Misa o kołnierzu prawie cylindrycznym, zdobiona ornamentem stempelkowym i sznurowym falistym. Złota. Wys. 15 cm., szer. otw. 29 cm., szer. dna $8\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{3}$ w. n.
3. Misa o kołnierzu prawie cylindrycznym, bogato zdobiona ornamentem stempelkowym i sznurowym falistym. Wys. 17 cm., szer. otw. 29 cm., szer. dna $8\frac{1}{2}$ cm. Złota. $\frac{1}{4}$ w. n.
4. Misa o szeroko rozwartym kołnierzu z ornamentem sznurowym falistym i stempelkowym. Złota. $\frac{1}{3}$ w. n.
5. Misa o szeroko rozwartym kołnierzu i dnie, zaznaczonem płytką. Złota. Wys. 9 cm., szer. otw. 17 cm., szer. dna $7\frac{1}{2}$ cm., wys. kołn. $4\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{4}$ w. n.
6. Misa o szeroko rozwartym kołnierzu. Złota. Wys. 17 cm., szer. otw. 34 cm., wys. kołn. 7 cm., szer. dna $10\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{3}$ w. n.
7. Misa płaska o kołnierzu szeroko rozwartym, zdobna ornamentem sznurowym falistym. Beszowa Nr. 15689. $\frac{1}{3}$ w. n.

Rys. 1, 2, 3, 5, 6 Oryginały w muzeum Tow. Kraj. w Kielcach, rys. 7 Oryginał w muz. E. Majewskiego w Warszawie, rys. 4 Oryginał w muzeum Dzieduszyckich we Lwowie.

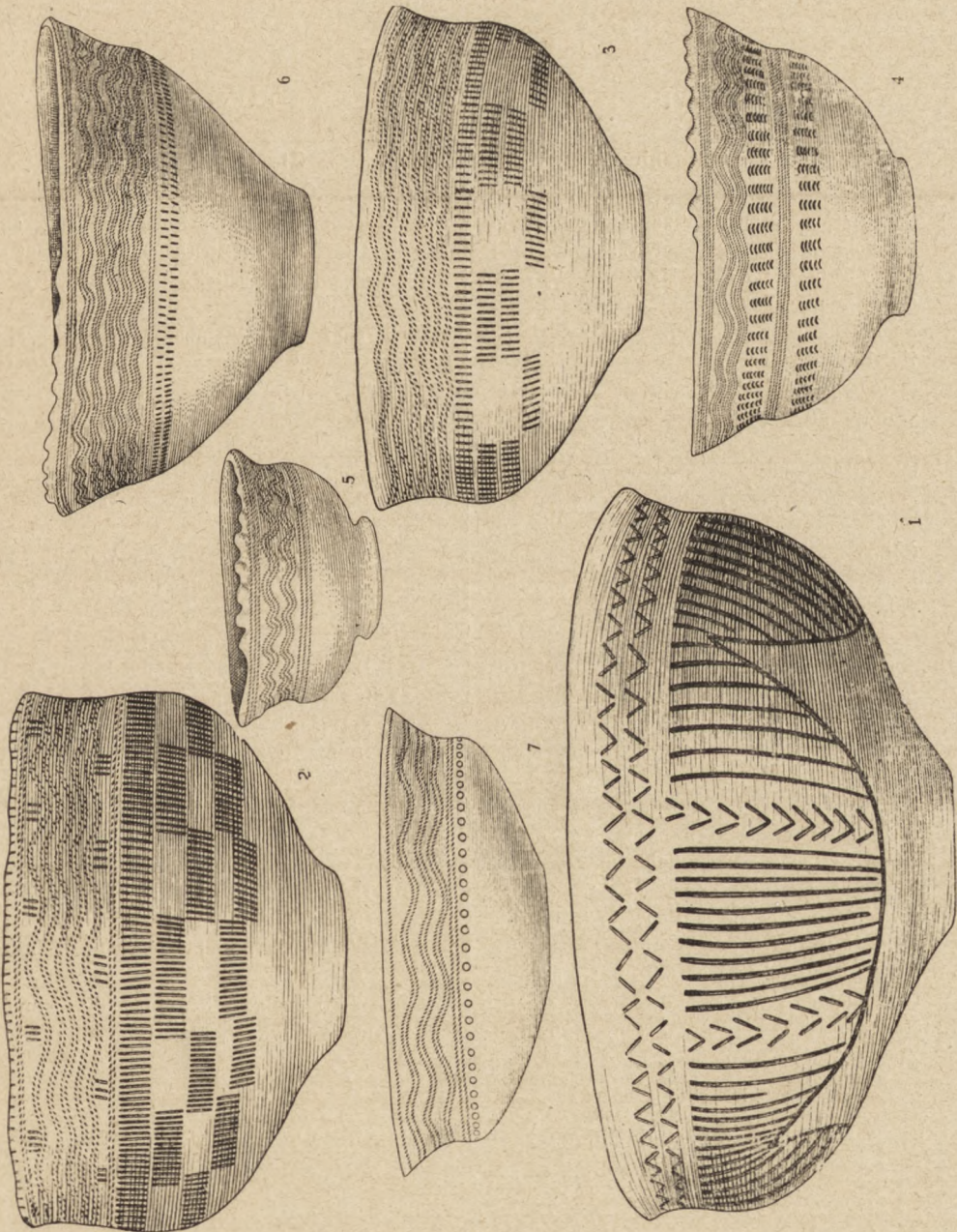
TAFEL XXVI.

Złota Keramik. Schalen.

- Abb. 1. Schale mit Strahlschnittornament, rekonstruiert. Złota. Höhe $13\frac{1}{2}$ cm., Breite 28 cm. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.
2. Schale mit fast cylindrischem Halse mit Stempelstrich-, Schachbrettornament und Schnurwellenornament. Złota. Höhe 15 cm., Breite 29 cm., Bodenbreite $8\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.
3. Schale mit fast cylindrischem Halse, mit Stempelstrich- und Schnurwellenornament. Höhe 17 cm., Mündungsbreite 29 cm., Bodenbreite $8\frac{1}{2}$ cm. Złota. $\frac{1}{4}$ nat. Gr.
4. Schale mit breiter Mündung, mit Stempel- und Schnurwellenornament. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.
5. Schale mit breiter Mündung, mit abgesetztem Boden. Złota. Höhe 9 cm., Mündungsbreite 17 cm., Bodenbreite $7\frac{1}{2}$ cm., Halshöhe $4\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{4}$ nat. Gr.
6. Schale mit breiter Mündung und reichem Schnurwellenornament. Złota. Höhe 17 cm., Mündungsbreite 34 cm., Halshöhe 7 cm., Bodenbreite $10\frac{1}{2}$ cm. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.
7. Flache Schale mit sehr breiter Mündung und Schnurwellenornament. Beszowa Nr. 15689. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.

Abb. 1, 2, 3, 5, 6 Originalen aus dem Provinzialmuseum in Kielce, Abb. 7 Original aus dem E. Majewski Museum in Warschau, Abb. 4 Original aus dem Dzieduszycki Museum in Lemberg.

Tablica XXVI.



Ceramika złocka. Misy

TABLICA XXVII

Ceramika typu złockiego

- Rys. 1. Garnuszek z ornamentem sznurowym falistym na kołnierzu i stempelkowym na górnej części brzucha. Grabowa Nr. 24849. $\frac{1}{3}$ w. n.
2. Garnuszek, zdobny pasami poziomo odcisniętego sznurka na kołnierzu. Grabowa. Nr. 17059. $\frac{1}{3}$ w. n.
3. Garnuszek o kołnierzu, zdobnym ornamentem sznurowym falistym. Beszowa Nr. 6378. $\frac{1}{3}$ w. n. Rekonstrukcja.
4. Garnuszek, zdobny na brzuchu ornamentem sznurowym promienistym. Beszowa Nr. 8170. $\frac{1}{2}$ w. n. Rekonstrukcja.
5. Garnuszek, zdobny na brzuchu ukośnym ornamentem sznurowym promienistym. Beszowa Nr. 15847. $\frac{1}{3}$ w. n.
6. Garnuszek, zdobny na brzuchu ornamentem sznurowym promienistym. Grabowa Nr. 9876. $\frac{1}{2}$ w. n.
7. Naczynie, zdobne na części dolnej ornamentem sznurowym promienistym. Borki Nr. 11543. $\frac{1}{2}$ w. n. Rekonstrukcja.
8. Naczynie pokrewne amforom kulistym o szerokim otworze. Beszowa. $\frac{1}{2}$ w. n.
9. Naczynko małe o dnie kulistym. Beszowa Nr. 16175. $\frac{1}{2}$ w. n.
10. Naczynie podwójnie stożkowate. Beszowa Nr. 16176. $\frac{1}{3}$ w. n.
11. Naczynie szeroko otworowe, bez ornamentów. Złota. $\frac{1}{6}$ w. n.
12. Naczynie szeroko otworowe typu workowego. Złota. $\frac{1}{6}$ w. n.

Orygin. naczyń znajdują się w Muz. E. Majewskiego.

TAFEL XXVII.

Zlotatypus Keramik

- Abb. 1. Topf mit Schnurwellenornament auf dem Halse und mit Strichstempelornament auf dem oberen Bauchteile. Grabowa Nr. 24849. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.
2. Topf mit Schnurzonornament auf dem Halse. Grabowa Nr. 17059. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.
3. Topf mit Schnurwellenornament auf dem Halse. Beszowa Nr. 6378. $\frac{1}{3}$ nat. Grösse. Rekonstruiert.
4. Topf mit Schnurstrahlenornament auf dem Bauche. Beszowa Nr. 8170. $\frac{1}{2}$ nat. Grösse. Rekonstruiert.
5. Topf mit schrägem Schnurstrahlenornament auf dem Bauche. Beszowa Nr. 15847. $\frac{1}{2}$ nat. Grösse.
6. Topf mit Schnurstrahlenornament auf dem Bauche. Grabowa Nr. 9876. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
7. Gefäß mit Schnurstrahlenornament auf dem unterem Teile des Bauches. Borki Nr. 11543. $\frac{1}{2}$ nat. Gr. Rekonstruiert.
8. Gefäß, verwandt mit der Kugelampore mit breiter Mündung. Beszowa $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
9. Kleines Gefäß mit kugeligem Boden. Beszowa Nr. 16175. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
10. Doppelkonisches Gefäß. Beszowa Nr. 16176. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
11. Weitmündiges Gefäß ohne Ornamentik. Złota. $\frac{1}{6}$ nat. Gr.
12. Weitmündiges Gefäß mit Fingertupfenornament. Złota. $\frac{1}{6}$ nat. Gr.

Originale im E. Majewski Museum.

Tablica XXVII.



Ceramika typu złockiego

TABLICA XXVIII.

Ceramika typu złockiego

- Rys. 1. Garnuszek, bogato zdobiony ornamentem sznurowym falistym i stempelkowym. Dziesławice Nr. 20862. $\frac{1}{2}$ w. n.
- 1a. Ten sam garnuszek z tyłu.
2. Misa o kołnierzu szeroko rozwartym, zdobnym ornamentem sznurowym falistym i stempelkowym. Dno na brzegu karbowane. Dziesławice Nr. 18832. $\frac{1}{3}$ w. n.
3. Amfora typu złockiego z Dziesławic. Nr. 18834. $\frac{1}{3}$ w. n.
4. Misa o kołnierzu cylindrycznym, zdobnym ornamentem sznurkowym poziomym. Beszowa Nr. 14903. $\frac{1}{3}$ w. n.
5. Ucho amfory z ornamentem stempelkowym. Janina Nr. 6000. $\frac{1}{3}$ w. n.

Oryginały w muz. E. Majewskiego w Warszawie.

TAFEL XXVIII.

Zlotatypus Keramik

- Abb. 1. Topf reich verziert mit Stempel- und Schnurwellenornament Dziesławice Nr. 20862. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
- 1a. Derselbe von der Rückseite.
- 2 Schale mit breiter Mündung mit Stempel und Schnurwellenornament und zackigem Bodenrand. Dziesławice Nr. 18832. $\frac{1}{3}$ nat. Größe.
- 3 Amphore Ziota-Typus Dziesławice Nr. 18834. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.
4. Schale mit cylindrischem Hals und hor. Schnurornament. Beszowa Nr. 14903. $\frac{1}{3}$ nat. Größe.
5. Amphorenbruchstück mit Stempelornament. Janina Nr. 6000. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.

Originale im E. Majewski Museum in Warschau.

Tablica XXVIII.



Ceramika typu złockiego

TABLICA XXIX.

Ułamki naczyń z ornamentem sznurowym i stempelkowym

- Rys. 1. Fragment kołnierza z ornamentem sznurowym poziomym, stempelkowym zębatym i stempelkiem wyciskanych kresek pionowych. Borki.
2. Fragment kołnierza z orn. sznurowym poziomym i stempel. zębatym. Beszowa Nr. 12713.
3. Fragment kołnierza z orn. sznurowym festonowym. Beszowa Nr. 12704.
4. Fragment kołnierza z orn. sznurowym poziomym i stempelkiem wyciskanymi rzędami kresek pionowych. Beszowa Nr. 12590.
5. Fragment kołnierza z orn. sznurowym poziomym i stempel. kątowym. Beszowa Nr. 12728.
6. Fragment naczynia z orn. sznurowym poziomym i stempelkiem wyciskanych półksiężyców. Działawice Nr. 5619.
7. Fragment naczynia z orn. sznurowym poziomym i stempelkowym kątowym. Beszowa Nr. 12712.
8. Fragment kołnierza z orn. stempelkowym kątowym. Beszowa Nr. 12572.
9. Fragment naczynia z orn. sznurowym poziomym i stempelkowym łódkowym. Fałęcin.
10. Fragment naczynia z orn. stempelkowym kreskami pionowymi i kątów. Beszowa Nr. 12577.
11. Fragment naczynia z orn. sznurowym poziomym, przeplatany pasami poziomymi krótkich kresek. Beszowa.
12. Fragment naczynia z orn. sznurowym poziomym i szeregami kółek wyciskanych stempelkiem. Beszowa.
13. Ułamek naczynia z podwójnym guzem, zdobny orn. sznurowym poziomym i falistym. Fałęcin.
14. Ułamek naczynia z orn. sznurowym poziomym, pionowym i falistym. Pieczonogi Nr. 15545.
15. Fragment kołnierza z orn. kropkowym falistym. Beszowa Nr. 12579.
16. Ucho z orn. kropkowym liniowym. Działawice. $\frac{1}{2}$ w. n.
17. Ucho z orn. stempelkowym prostych kresek. Beszowa Nr. 18575.
18. Fragment amfory z orn. stempelkowym. Działawice Nr. 5629.
19. Fragment brzośca naczynia z grubym orn. sznurowym, odcisniętym na ukos. Beszowa Nr. 12691.
20. Fragment kołnierza z orn. kropkowym festonowym. Działawice Nr. 5616.
21. Fragment kołnierza z orn. sznurowym poziomym i stempelkowym półksiężycowym. Beszowa Nr. 12707.

Oryginały w Muz. E. Majewskiego.

Wszystkie okazy wielkości naturalnej.

TAFEL XXIX.

Gefäßbruchstücke mit Stempel- und Schnuornament

- Abb. 1. Halsbruchstück mit Schnur-, Winkelzone- und Strichzonenornament. Borki.
2. Halsbruchstück mit Schnur- und Winkelzonenornament. Beszowa Nr. 12713.
3. Halsbruchstück mit Schnurfestonsornament. Beszowa Nr. 12704.
4. Halsbruchstück mit Schnur- und Strichzonenornament. Beszowa Nr. 12590.
5. Halsbruchstück mit Schnur- und Winkelstichornament. Beszowa Nr. 12728.
6. Gefäßbruchstück mit Schnur- und Mondstichornament. Działawice Nr. 5619.
7. Gefäßbruchstück mit Schnur- und Winkelstichornament. Beszowa Nr. 12712.
8. Halsbruchstück mit Winkelstichornament. Beszowa Nr. 12572.
9. Gefäßbruchstück mit Schnur- und Arkadenzonenornament. Fałęcin.
10. Gefäßbruchstück mit Strich- und Winkelstichornament. Beszowa Nr. 12577.
11. Gefäßbruchstück mit Schnur- und Horizontalstichzonenornament. Beszowa.
12. Gefäßbruchstück mit Schnur- und Kreisstempeleornament. Beszowa.
13. Halsbruchstück mit Doppelknopf und mit horizontalem Wellenschnuornament. Fałęcin.
14. Gefäßbruchstück mit horizontalem senkrechtem und Wellenschnuornament. Pieczonogi Nr. 15545.
15. Halsbruchstück mit Stichpunktwellenornament. Beszowa Nr. 12579.
16. Henkel mit Stichpunktlinienornament. Działawice $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
17. Henkel mit Strichornament. Beszowa Nr. 18575.
18. Amphorenbruchstück mit Stempelornament. Działawice 5629.
19. Bauchbruchstück mit schräg abgedrücktem Schnuornament. Beszowa Nr. 12691.
20. Halsbruchstück mit Stichpunktfestonornament. Działawice 5616.
21. Halsbruchstück mit Schnur- und Mondstichornament. Beszowa Nr. 12707.

Nach Originalen im E. Majewski Museum.

Alle Bruchstücke in natürlicher Grösse.

Tablica XXIX.



Ułamki naczyń z ornamentem sznurowym i stempelkowym

TABLICA XXX.

Ceramika domowego użytku

- Rys. 1. Fragment z orn. paznokciowym. Beszowa Nr. 15849.
 2. Fragment z orn. kresek pionowych. Zdzieci.
 3. Przęślik ozdobny. Borki.
 4. Fragment z orn. kresek pionowych. Borki.
 5. Fragment kołnierza od durszłaczka. Beszowa.
 6. Fragment gęstego durszłaczka. Beszowa Nr. 16557.
 7. Fragment kołnierza durszłaczka. Beszowa.
 8. Ułamek durszłaczka. Beszowa Nr. 96839.
 9. Sęczek półksiężycowaty. Beszowa.
 10. Sęczek karbowany. Beszowa.
 11. Ucho wzniesione. Beszowa Nr. 16587.
 12. Ucho z dwoma otworami do przewlecz. sznur. Fałęcin.
 13. Ucho, osadzone na czopku z dwoma otworami do zawieszania i półksiężycowatą wnęką. Zdzieci.
 14. Ucho, osadzone na czopku z dwoma otworami. Zdzieci.
 15. Ucho, osadzone na czopku z jednym otworem. Zdzieci.
 16. Przęślik płaski o przekroju owalnym. Beszowa Nr. 12838.
 17. Przęślik kulisty. Beszowa Nr. 12834.
 18. Przęślik cylindryczny. Beszowa Nr. 12831.
 19. Przęślik cylindryczny ozdobny. Beszowa.

Oryginały w muz. E. Majewskiego w Warszawie.

Wszystkie przedmioty w nat. wielkości.

TABELL XXX.

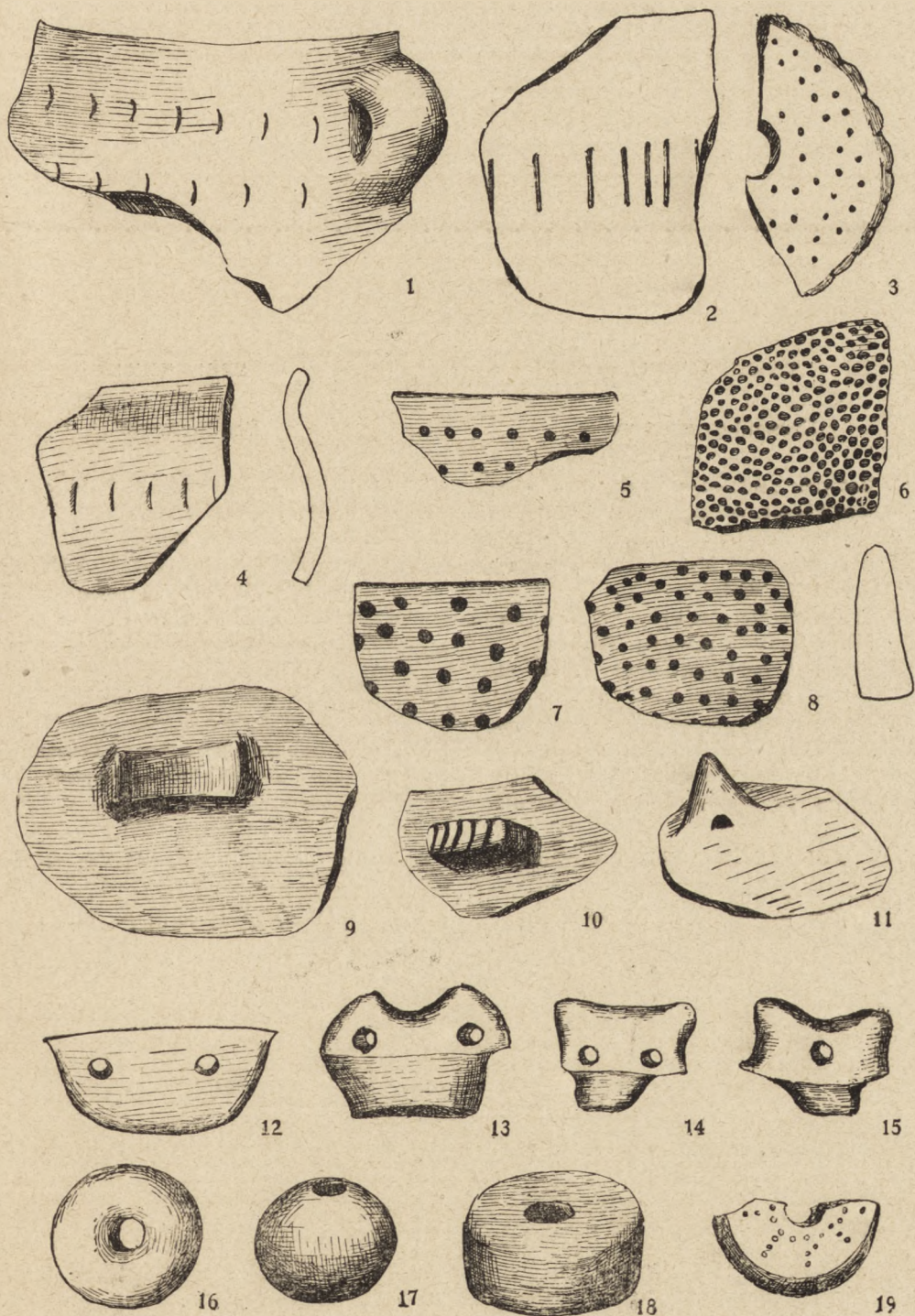
Hauskeramik

- Abb. 1. Fragment mit Fingernagelornament. Beszowa Nr. 15849.
 2. Gefäßfragment mit Strichschnittornament Zdzieci.
 3. Verzierter Spinnwirtel. Borki.
 4. Gefäßfragment mit Strichschnittornament. Borki.
 5. Randbruchstück eines Siebes. Beszowa.
 6. Bruchstück eines Siebes. Beszowa Nr. 16557.
 7. Randbruchstück eines Siebes. Beszowa.
 8. Bruchstück eines Siebes. Beszowa Nr. 96839.
 9. Mondförmiger Knopf. Beszowa.
 10. Gekerbter Knopf. Beszowa.
 11. Gehobener Henkel. Beszowa Nr. 16587.
 12. Henkel mit zwei Öffnungen zum Aufhängen. Fałęcin.
 13. Eingesetzter Henkel in Sattelform, mit zwei Öffnungen zum Aufhängen. Zdzieci.
 14. Eingesetzter Henkel, mit zwei Öffnungen. Zdzieci.
 15. Eingesetzter Henkel, mit einer Öffnung. Zdzieci.
 16. Flacher Spinnwirtel mit ovalem Durchschnitt. Beszowa Nr. 12838.
 17. Kugeliger Spinnwirtel. Beszowa Nr. 12834.
 18. Zylindrischer Spinnwirtel. Beszowa Nr. 12831.
 19. Verzierter zylindrischer Spinnwirtel. Beszowa.

Nach Originalen im E. Majewski Mus. in Warschau.

Alle Gegenstände in nat. Größe.

Tablica XXX.



Ceramika domowego użytku.

TABLICA XXXI.

Ceramika wstęgowa

- Rys. 1. Naczynie półkuliste z ornamentem wstęgowym kłutym, ułożonym w meandry. Beszowa.
2. Fragment górnej części naczynia z ornamentem wstęgowym kłutym, ułożonym w zęby. Janina Nr. 6001.
3. Fragment dolnej części naczynia z ornamentem wstęgowym kątowym. Oleśnica
4. Fragment kołnierza, zdobny ornamentem wstęgowym kłutym. Borki.
5. Fragment naczynia półkulistego z ornamentem wolutowym. Działawice.
6. Fragment naczynia półkulistego z ornamentem wstęgowym kątowym. Staszów-Zamłyńcze.

Oryginały w Muz. E. Majewskiego w Warszawie.

Wszystkie przedmioty w nat. wielkości.

TAFEL XXXI.

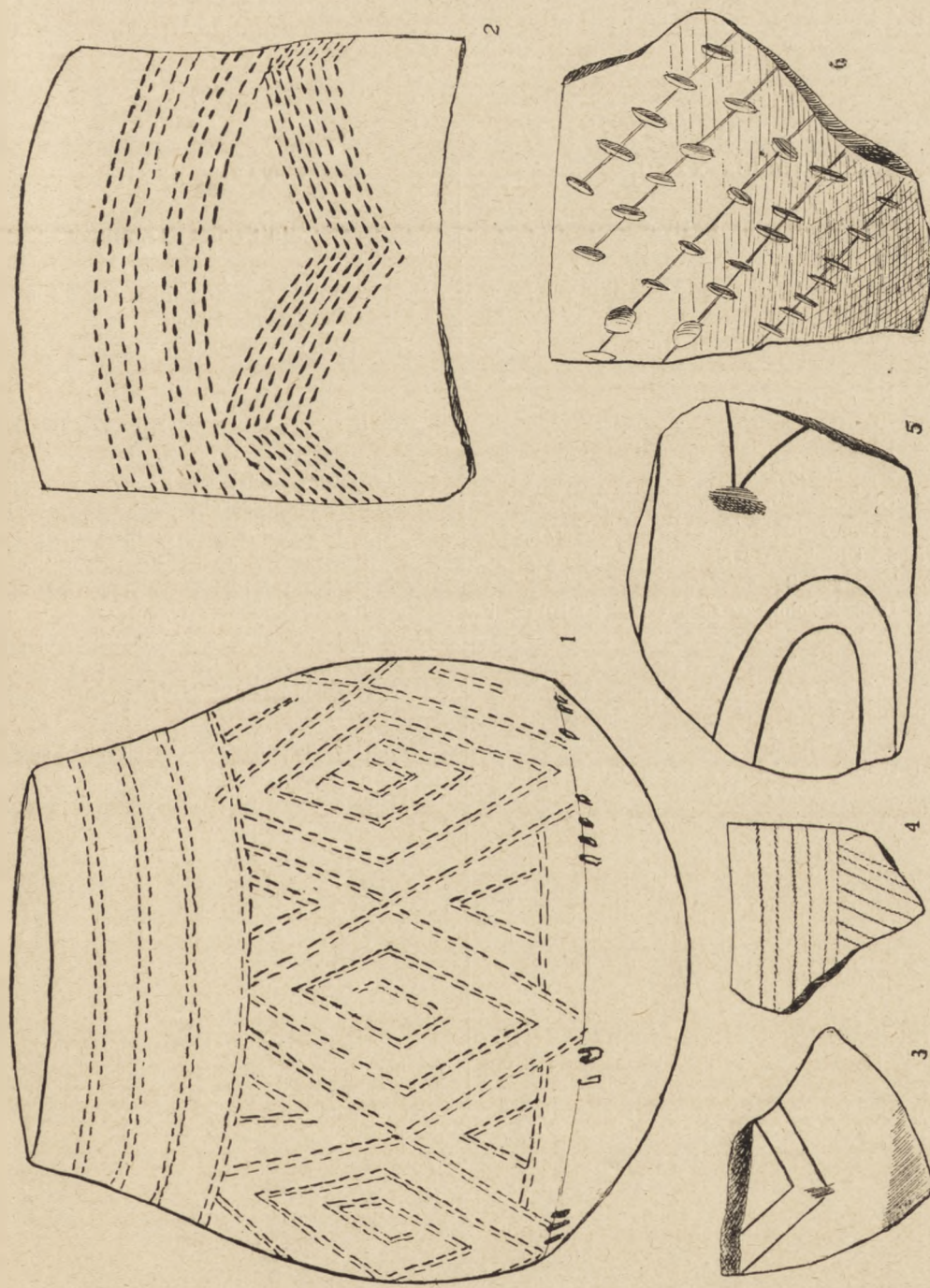
Bandkeramik

- Abb 1 Halbkugeliges Gefäß mit Strichbandornament in Mäanderform. Beszowa.
2. Bruchstück vom oberen Teile des Gefäßes, mit Winkelstichbandornam. Janina Nr. 6001.
3. Bruchstück des unteren Gefäßsteiles mit Winkelbandornament. Oleśnica.
4. Halsbruchstück mit Stichbandornament. Borki.
5. Gefäßbruchstück eines halbkugeligen Gefäßes mit Spiralmäanderornament. Działawice.
6. Gefäßbruchstück eines halbkugeligen Gefäßes mit Winkelbandornament. Staszów-Zamłyńcze.

Nach Originalen im E. Majewski Mus. in Warschau.

Alle Gegenstände in nat. Grösse.

Tablica XXXI.



Ceramika wstęgowa.

TABLICA XXXII.

Ceramika Bałtycka

- Rys 1. Gliniana figurka zwierzęca (koń), z boku. Duraczów.
- 1 a. Ta sama figurka od tyłu.
2. Ułamek kołnierza z dołkami. Dziesławice Nr. 5827.
- 2a. Ten sam ułamek od wewnątrz.
3. Ułamek naczynia z ornamentem grzebykowatym. Marzysz.
4. Ułamek kołnierza z ornamentem grzebykowatym i przekłutymi otworami. Marzysz.
- 5, 6. Ułamki naczynia z ornamentem grzebykowatym. Beszowa.
7. Ułamek kołnierza, zdobny naciętymi linjami ukośnemi. Beszowa.
8. Ułamek kołnierza, z ornamentem grzebykowatym i przekłutymi otworami. Łubnica.
9. Ułamek naczynia z ornamentem grzebykowatym. Beszowa.
10. Ułamek kołnierza z nalepioną listwą, ukośnie nacinaną. Zdzieci.
11. Ułamek brzegu naczynia z ornamentem grzebykowatym. Zdzieci.
12. Ułamek naczynia z ornamentem grzebykowatym, wyciskany stempelkiem. Dziesławice Nr. 5896.
13. Ułamek naczynia z ornamentem grzebykowatym. Ucisków Nr. 14808

Rys. 1, 3, 4 oryginały w Muz. Tow. Kraj. w Kielcach, pozostałe w Muz. E. Majewskiego w Warszawie.

Wszystkie przedmioty w nat. wielkości.

TAFEL XXXII.

Baltische Keramik

- Abb. 1. Tierfigur (Pferd). Seitenansicht. Duraczów.
- 1 a. Dieselbe von hinten.
2. Halsbruchstück mit Stichlöchern. Dziesławice Nr. 5827.
- 2 a. Dasselbe von hinten.
3. Gefäßbruchstück mit Kammstichornament. Marzysz.
4. Halsbruchstück mit Kammstichornament und durchstochenen Öffnungen. Marzysz.
- 5, 6. Gefäßbruchstücke mit Kammstichornament. Beszowa
7. Gefäßbruchstück mit schrägen Einschnitten. Beszowa.
8. Halsbruchstück mit Kammstichornament und durchstochenen Öffnungen. Łubnica.
9. Gefäßbruchstück mit Kammstichornament. Beszowa.
10. Halsbruchstück mit angeklebtem Tonband, das schräg eingeschnitten ist. Zdzieci.
11. Randbruchstück mit Kammstichornament. Zdzieci.
12. Gefäßbruchstück mit Stempel-Kammstichornament. Dziesławice Nr. 5896.
13. Gefäßbruchstück mit Kammstichornament. Ucisków Nr. 14808.

Abb. 1, 3, 4 Originale im Provinzialmuseum in Kielce, die übrigen im E. Majewski Museum in Warschau.

Alle Zeichnungen in nat. Größe.

Tablica XXXII.



Ceramika Bałtycka

SKOROWIDZ AUTORÓW

Aberg N. 86, 96, 148, 149, 162, 163, 164, 165, 167, 168

Ailio J. 166, 167

Almgren O. 166

Bayer J. 162

Bellucci G. 2, 164

Beltz R. 96, 163, 164, 167

Birkner 167

Bobrinskij A. 166

Bosteaux M. 167

Boudy 168

Bourlon 161, 162, 163

Bourrinet 161, 162, 164

Bouyssonie 161, 162, 163

Bracht E. 168

Breuil H. 98, 146, 161, 162, 163, 164, 167, 168

Brögger A. W. 143, 166, 167

Brögger W. C. 143, 167

Brunner K. 164, 165

Bydłowski 166, 168

Capitan L. 86, 161, 162, 163, 164, 167, 168

Červinka 96, 152, 163, 164, 165, 168

Conventz 164, 165

Coutil 145, 164, 167

Czarnocki J. 2, 3, 5, 7, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24,
25, 26, 55, 161

Czarnowski S. J. 6, 165, 166, 168

Daleau Fr. 2, 168

Dechelette 167

Demetrykiewicz Wł. 165, 166, 168, 169

Efimienko 167

Ernest 161

Erzepki 2

Evans J. 167, 168

Favrand 163

Federowski M. 2

Fortoul L. 2

Gatty 168

Glogier Z. 2

Gobert 167, 168

Götze 115, 152, 162, 168

Gradmann R. 9, 161

Graebner 161

Grewing K. 163, 167

Hadaczek K. 156, 169

Hagen 168

Hahne 161

Hamal J. 168

Heierli 167

Hildebrand E. 162, 167

Hoernes M. 162

Höfer 165

Holwerda J. H. 164

Inostrancew 166

Jacob Karl H. 165, 166

Jastrzębowski S. 2, 6

Johanson K. Friis 167

Kalk 2

Kielbas 19

Köhler 2

Kontkiewicz 5

Kossinna G. 143, 154, 156, 161, 163, 164, 165, 166,
167, 168, 169

Kostrzewski J. 2, 27, 165

Kowalewski 2

Kozłowska A. 161

Kozłowski L. 16, 17, 18, 132, 161, 162, 163, 164,
165, 166, 167, 168, 169

Krause H. L. 161

Krukowski St. 9, 15, 20, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 33,
38, 133, 157, 161, 162, 163, 165

Kříž M. 167

Kupka 162, 167

Lenartowicz 19, 123

Lewis W. J. 168

Łebiński Wł. 165

- Madsen A. P.** 105, 162, 164, 167
Majewski E. 1, 2, 3, 7, 16, 20, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 86, 88, 97, 99, 104, 156, 162, 163, 164, 166, 168, 169.
Maskaraus F. 98, 163
Menghin O. 168
Menzel H. 161, 167
Merejkowski 168
Mertins O. 96, 163
Mesnil 162, 167
Michalski 5
Morgau de H. 162, 168
Montelius O. 91, 92, 98, 149, 161, 162, 163
Mortillet A. 2, 98, 145, 162, 163, 167
Müller J. H. 164
Müller Soph. 96, 162, 163, 164, 167

Nandrin 168
Neergaard C. 162
Nicaise A. 2
Niederle 156, 168
Niklasson N. 162
Nřtesch 167

Obermaier H. 161, 162, 163, 167, 168
Octobon 167
Olechnowicz 2
Ossowski G. 6, 165, 166, 168

Peyrony 161, 162, 163, 164
Pfeiffer 78, 161, 162
Pleyte W. 164
Pič 164, 168
Pierpont de E. 168
Pigorini 162
Piroutet M. 168
Polakow 166
Porsild 163
Prope 163
Przyborowski J. 99, 163, 165

Quilgard H. 167

Rademacher 162, 167
Radmann E. 161
Rahir E. 168
Reimers J. 164
Reinecke P. 142, 163, 167, 168

Römer 165
Rulot 162, 167

Sabatkiewicz 2
Salmon Phil 162, 167
Samsonowicz J. 2, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 37
Sarauv 140, 161, 162, 163, 167
Sarasin F. 167
Sawicki L. 2, 131, 165, 166
Schliz A. 152, 165, 166, 168
Schmidt R. R. 76, 98, 161, 162, 163, 167
Schwantes G. 168
Schuchhardt C. 120, 166
Schulz A. 161
Schumacher K. 164, 165
Schumann H. 166, 168
Sege 153, 164, 166, 168, 169
Sernauder 161
Servais J. 168
Siemiradzki 5
Siarkowski Ks. 16, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 94, 130
Śmigiełski J. 16, 30, 31
Soergel 163
Spicin 166
Staniszewski 2
Stimming R. 167
Stjerna K. 167
Stoller J. 161
Szukiewicz W. 2, 133, 166, 167

Tallmgren 166, 167
Targowski 6
Tatě E. 167

Viell Ed. 167
Volkow 167

Wandschaffe 161
Wawrzeniecki M. 2, 6, 124, 165, 166, 169
Werner B. 2
Wernert P. 168
Wiercieński H. 165
Wilke 124, 156, 165, 166, 169

Uwarow 166

Zaborski 2, 25, 157, 162
Zakrzewski 2
Zawisza 6, 169
Zschiesche 165
Żurowski 168, 169

SKOROWIDZ NAZW GEOGRAFICZNYCH

- Adriatyk 122
Afryka 98
Afryka północna 139, 145, 146
Alpejskie kraje 142
Alpera jaskinia 163
Ancylusowe jezioro 140, 141
Andernach 138
Angenstein Schloss 139
Anglja 142, 146
Antopol pow. puławski 114, 148
Austria 146
- Badrzychowice pow. stopnicki 92**
Balearowa skała 138
Balice pow. stopnicki 12, 14, 37, 64, 85, 98, 158
Balla jaskinia 138
Bałtyckie morze 8, 128, 140, 141, 144
Baranówek 4
Batowice pow. krakowski 152
Bawaria 113, 146
Belgia 141, 142, 146, 163
Belnianka rz. 12, 20, 22, 23
Berru dep. Marna 146
Beszowa pow. stopnicki 13, 14, 47, 48, 49, 52, 68, 72, 73, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 89, 92, 94, 99, 103, 104, 107, 109, 113, 114, 119, 120, 123, 127, 128, 129, 130, 133, 134, 135, 151, 152, 154, 156, 158, tab. I. 3, 4, 8, t. IV. 3, 11, t. V. 9, 19, t. VI. 9, 10, 11, 21, 22, 24, 25, 26, 27, t. VII. 8, t. VIII. 15, t. IX. 1, t. XI. 6, 7, t. XII. 8, 11, 16, 18, 20, 21, 22, 23, t. XIII. 1, 3, 8, t. XIV. 7, t. XV. 4, t. XVI. 3, t. XVIII. 14, t. XIX. 20, 26, 32, 33, 40, t. XX. 21, 22, 23, t. XXI. 7, 8, 9, t. XXVI. 7, t. XXVII. 3, 4, 5, 8, 9, 10, t. XXVIII. 4, t. XXIX. 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 17, 19, 21, t. XXX. 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 18, 19, t. XXXI. 1, t. XXXII. 5, 6, 7, 9
- Będziński powiat 2,
Biała rz. 18
Biała Przemysza rz. 7, 11, 16, 17, 64
Biała Rus 2, 128
- Białoborze pow. stopnicki 13, 14, 44, 73, 104, 107
Białoleka pow. warszawski 153
Biały Piach pow. będziński 11, 13, 18, 68, 72, 75, 78, 80, 81, 88, 99, 103, 105, 109, 133
Biechów pow. stopnicki 5
Bieleckie Młyny pow. kielecki 12, 22, 98, 158
Bieliny pow. stopnicki 4
Bilcza pow. kielecki 12, 14, 22, 68, 70, 73, 79, 82, 92, 99, 103, 107, 133
Birseck 138, 139
Biskupice pow. stopnicki 13, 14, 50, 75, 86, 89, 99, 104, 107, 114, 151
Blekingen 143
Błędów pow. będziński 18
Błędowska pustynia 16, 18
Bobrza rz. 12, 20, 23
Bochotnica pow. puławski 114, 148
Bockstein 138
Bodzentyn pow. kielecki 3, 4
Bogorja pow. sandomierski 4, 13, 15, 58, 68, 99, 103, 114
Bogucice pow. pińczowski 92
Boksicka Wola pow. stopnicki 12, 14, 36, 68, 75, 79, 83, 89, 92, 99, 104, 107, 114, 151
Bömmelöfen pow. Sönderbergenshus 143
Borki pow. stopnicki 13, 14, 46, 47, 68, 73, 75, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 86, 87, 89, 92, 93, 94, 95, 97, 99, 103, 104, 107, 109, 111, 113, 114, 127, 128, 133, 134, 135, 151, 158, t. VII. 11, t. VIII. 12, t. XI. 1, 3, t. XII. 13, t. XIV. 5, 6, 11, t. XVII. 16, t. XIX. 42, t. XX. 1, t. XXI. 18, t. XXVII. 7, t. XXIX. 1, t. XXX. 3, 4, t. XXXI. 4
Borki—Radkowiec pow. kielecki 12, 14, 20, 25, 26, 68, 75, 79, 81, 83, 84, 86, 88, 107, 114, 157, t. IV. 6
Bornholm 143
Borzyców pow. stopnicki 13, 14, 38
Borzyców pow. stopnicki 13, 14, 45, 68, 73, 75, 78, 79, 80, 81, 84, 86, 87, 89, 92, 93, 99, 103, 104, 107, 109, 113, 114, 133, 151, 158, t. VII. 3, t. IX. 2, t. XIII. 7, t. XIV. 9, t. XXI. 6

- Bossowice pow. stopnicki 12, 14, 37, 38, 68, 83, 86, 89, 99, 104, 107, 109, 114, 152
- Bosutów pow. krakowski 152
- Brama Morawska 115, 122
- Brandenburgja 113, 141
- Branica Suchowolska pow. radzyński 116, 166
- Bretonja 113
- Briest pow. Westhavelland 140
- Brody pod Rudą pow. stopnicki 12, 36, 68, 70, 78, 79, 80, 81, 84, 87, 89, 99, 103, 104, 107, 109, t. III. 10
- Brody pod Sichowem pow. stopnicki 13, 14, 54, 68, 79, 80, 86, 87, 92, 99, 103, 104, 114, 128, 131, 151, 157, t. XVIII. 10, 11
- Bronina pow. stopnicki 12, 14, 31
- Brusznia pow. kielecki 12, 14, 24, 68, 72, 73, 75, 79, 80, 81, 92, 99, 103, 104, 107, 133, t. IV. 8, t. V. 1, 14, t. VI. 2, 3,
- Brzegi pow. jędrzejowski 12, 14, 27, 68, 80, 107
- Brzeziny pow. kielecki 12, 14, 25, 79, 81, 84, 86, 87, 89, 92, 113, 114, 151, t. II. 12, t. III. 1
- Brzeziny pow. mińsko—mazowiecki 165
- Brzozówka pow. miechowski 4
- Brzozówka pow. stopnicki 12, 14, 35, 68, 70, 72, 73, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 89, 92, 94, 99, 103, 104, 107, 109, 113, 114, 133, 134, 135, 151, t. I. 2, 13, t. II. 11, 13, t. III. 9, t. V. 5, 13, t. VI. 13, t. XII. 4, 9, 10, t. XIII. 2, t. XIV. 1, t. XVII. 4
- Buczacz pow. Buczacz góra Fedor 162
- Budy pow. stopnicki 13, 14, 33, 68, 72, 73, 75, 78, 79, 82, 87, 104, 107, 133
- Bug rz. 37, 64
- Bug górny 85, 108, 128
- Bugaj pow. stopnicki 13, 14, 39, 93
- Busko pow. stopnicki 12, 14, 31, 34, 103
- Bützow w Meklemburgji 140
- Byćicka skala 138
- Bydlin pow. olkński 11, 13, 17
- Bydłowa pow. stopnicki 13, 14, 45, 93, t. XIII. 4
- Castle Hill (Sussex) 146
- Cegielnia pow. kielecki 12, 14, 24, 68
- Čertowa dyra 138
- Chałupki Sieczkowskie pow. stopnicki 12, 13, 36, 84, 86, 99, 103, 107
- Chancelade 137
- Chańcza pow. stopnicki 13, 14, 58, 68, 73, 79, 99, 104, 107
- Chelmża pow. toruński 116
- Chęciny pow. kielecki 161
- Chmielnik pow. stopnicki 12, 14, 34, 68, 72, 99, 104, 107, 133
- Chomentówek pow. stopnicki 12, 14, 28, 68, 92, 96, 103, 105, 107
- Chrabków pow. pińczowski 12, 14, 29, 68, 72, 73, 78, 80, 99, 105, 107, 109, 133
- Chrościec pow. pińczowski 12, 14, 29, 68, 86, 92
- Chwalibogowice pow. pińczowski 12, 14, 30, 33, 68, 70, 72, 73, 78, 80, 81, 83, 84, 86, 88, 92, 93, 99, 103, 104, 105, 109, 113, 131, 133, 151, t. VI. 12, t. VII. 7, t. VIII. 3, 4, t. XI. 9, t. XVII. 6, t. XVIII. 3, 6, 13, 15, 15 a, 17, 18, 20, 21, 22
- Ciecierzka pow. stopnicki 12, 14, 37, 68, 99, 104
- Ciosnykania pow. łódzki 165
- Ciszówka pow. będziński 25, 157
- Cieslin pow. olkński 11, 13, 17
- Ćmielów pow. opatowski 3, 4
- Combe Capelle 164
- Czatachowa (Czetachowa) pow. częstochowski 25, 89, 157
- Czarkowa pow. pińczowski 152
- Czarna Nida rz. 11, 20, 22, 27
- Czarna Przemsa rz. 11
- Czechy 6, 98, 113, 115, 122, 138, 152
- Czyżów pow. stopnicki 13, 14, 43, 68, 72, 73, 78, 79, 81, 92, 99, 103, 104, 107, 114, 133, 151, t. II. 7
- Czyżyny pow. krakowski 4
- Daleszyce pow. kielecki 12, 14, 23, 68, 79, 80, 99, 113, t. IV. 14
- Damieniec pow. miechowski 152
- Danja 113, 147, 148
- Dąbrowica pow. będziński 11, 13, 18
- Dordonja 142
- Drugnia pow. stopnicki 13, 14, 56, 68, 72, 80, 99, 104, 107, 133, t. IV. 5
- Dümmersee pow. Hannover 140
- Duraczów pow. opatowski 13, 14, 35, 68, 79, 81, 83, 87, 89, 92, 93, 99, 104, 107, 113, 120, 128, 151, 157, t. XXI. 4, 5, 12, 14, 15, 16, 17, t. XXXII 1, 1 a
- Duruthy 137
- Dyminy (zbocze) pow. kielecki 5
- Dziesławice pow. stopnicki 13, 14, 41, 42, 43, 62, 68, 70, 72, 73, 75, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 92, 93, 98, 99, 103, 104, 107, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 119, 120, 127, 128, 129, 133, 134, 135, 151, 152, 154, 157, 158, t. V. 12, t. IX. 4, 5, t. X. 3, 4, t. XIV. 14, t. XXII. 1, t. XXIII. 6, t. XXV. 6, t. XXVIII. 1, 1 a, 2, 3, t. XXIX. 6, 16, 18, 20, t. XXX. 12, t. XXXI. 5, t. XXXII. 2, 2 a, 12
- Dziwle pow. piotrkowski 165
- Egipt 84
- Ellerbek 144, 147
- Elsnerów pow. warszawski 165
- Ertebölle 141, 144
- Estonja 128, 141
- Europa północna 85, 92
- Europa południowa 137, 139, 146
- Europa środkowa 8, 130, 137, 138, 152
- Europa wschodnia 137, 138
- Europa zachodnia 100, 137

- Fałęcin pow. stopnicki 13, 14, 40, 68, 72, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 86, 87, 89, 92, 95, 99, 104, 107, 109, 110, 111, 113, 114, 133, 151, 152, t. II. 2, 3, t. VII. 2, t. X. 1, t. XI. 5, t. XIV. 10, t. XX. 26, 27, t. XXI. 3, 18, t. XXIX. 9, 13
- Fère en Tardenois dep. Aisne 146
- Finlandja 128, 129, 140
- Flemburgersee 141
- Francja 1, 84, 92, 138, 141, 142, 146, 163
- Gadawa pow. stopnicki 12, 14, 31, 68, 86, 99, 105
- Galów pow. stopnicki 12, 14, 29, 68, 83, 88, 99, 107
- Gałęzice pow. kielecki 12, 14, 26, 68, 80, 84
- Gausersfelsen 138
- Gierszowice 4
- Głuchów pow. stopnicki 13, 14, 56, 68, 70, 93, 96, 107, t. II. 9, t. XIII. 5
- Głupianka Majdan pow. mińsko—mazowiecki 165
- Głuzy pow. stopnicki 12, 14, 31, 68, 73, 80, 86, 99, 105, 128, 157
- Golczowice pow. olkusi 11, 13, 17, 99, 105, 107, 133, 134, 135
- Góra pow. stopnicki 13, 14, 46, 68, 70, 75, 79, 80, 83, 84, 86, 87, 107, 109, 113, 114, 151, t. XIX. 41
- Grabowa pow. stopnicki 13, 14, 51, 68, 70, 73, 75, 79, 81, 83, 86, 89, 92, 93, 94, 99, 104, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 119, 133, 151, 152, 153, 156, 158, t. III. 4, 5, t. XIV. 4, t. XX. 24, 25, t. XXI. 10, t. XXVII. 1, 2, 6
- Grembów pow. krakowski 152
- Grosswunsterwitz pow. Jerichow 140
- Gruszów gm. Wałecznicza pow. miechowski 152
- Guerande dep. Loire Inferieure
- Gudenus jaskinia 138
- Gutanów pow. puławski 114
- Gutowo pow. brodnicki 116
- Hannower 113, 141
- Hastière 146
- Haveltonmergel 140, 144
- Hegyalja (Węgry) 109
- Hiszpanja 1, 146, 163
- Hohlefels pod Hütten 138, 139
- Hohlefels pod Schelklingen 138
- Holeheien (Jaederm) 143
- Hollandja 113, 141, 148
- Hoteauxcles 137
- Hourtin dep. Gironde 146
- Hrubieszów m. pow. 114
- Hrubieszowski pow. 162
- Indje 99, 146
- Istein 139
- Iwaniska pow. opatowski 4
- Iwanowice pow. miechowski 6, 76, 82, 114, 122, 148, 152, 161, 166, 168
- Iwanowice pow. miechowski (Babia góra) 6, 89, 94, 97, 114, 162
- Jachowa Wola pow. kielecki 12, 14, 23, 92, 104
- Jamno pow. opatowski 13, 14, 55, 68, 82, 84, 104
- Janików pow. opatowski 4
- Janina pow. stopnicki 13, 14, 39, 68, 79, 80, 81, 83, 84, 86, 89, 92, 96, 97, 99, 103, 104, 107, 108, 110, 111, 113, 114, 120, 127, 128, 151, 152, 158, t. I. 9, t. VIII. 7, t. XIV. 13, t. XV. 6, t. XXVIII. 5, t. XXXI. 2
- Janiszewek pow. wrocławski 116
- Jankowich jaskinia 138
- Janowice pow. stopnicki 12, 14, 35, 72, 99, 104, 107, 133
- Janów pow. stopnicki 13, 14, 38
- Januszkowice pow. stopnicki 13, 14, 38, 68, 79, 89, 99, 151
- Jarosławice pow. stopnicki 13, 14, 53, 68, 81, 84, 86, 104, 107
- Jarosławska gub. 128
- „Jarzabek“ gm. Niewachłów pow. kielecki 12, 14, 23, 68, 72, 75, 79, 81, 84, 89, 92, 99, 104, 107, 114, 133, 151, t. III. 3
- Jasień pow. stopnicki gm. Chmielnik 12, 14, 27
- Jasień pow. stopnicki gm. Kurozwęki 13, 14, 58, 68, 84, 87, 99, 104, 107, 109
- Jastrzębiec pow. stopnicki 13, 14, 39, 43, 68, 72, 73, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 103, 104, 107, 109, 110, 113, 114, 133, 134, 135, 151, 158, t. VIII. 13, 14, t. XIV. 12, t. XV. 8, t. XVI. 1
- Jeleza 4
- Jerzmanowska jaskinia 114, 138, 168
- Jeżówka 4
- Jutlandja 141
- Kaliska gub. 148
- Kaltbrünnental 138
- Kama rz. 129
- Kamień pow. pińczowski 12, 14, 30, 68, 72, 73, 80, 82, 83, 84, 105, 133, t. IV. 9, t. VIII. 2
- Kamienna rz. 3, 4, 156
- Kamionka pow. miechowski 4
- Karpaty 5
- Karsznice pow. Łęczycza 165
- Kartsteinhöhle 138
- Käsloch 138
- Kastlhänghöhle 138
- Kattegat 141
- Kazańska gub. 128
- Kazimierz nad Wisłą pow. puławski 63
- Kąty pow. stopnicki 13, 14, 43, 114, 151
- Kępie pow. miechowski 11, 14, 19, 113, 114, 131, t. II. 6, t. XVII. 13, 14, 15, 20, 21, 22, 26, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, t. XVIII. 2, 5, 7, 8, 16, t. XIX. 1, 2, 4, 13, 36, t. XX. 13, 17, 18
- Kępie pow. stopnicki 13, 14, 15, 44

- Kielece m. 5, 63
 Kieler Föhrde 141
 Kije pow. pińczowski 12, 14, 28, 68, 72, 80, 81, 87,
 99, 105, 107, 133
 Kijów 138
 Kijowska gub. 128, 152
 Kierdony pow. opatowski 4
 Kiskevëlyi jaskinia 138
 Klausen 138
 Kleinkems 139
 Klein Scheuer 138
 Klembów pow. radzyński 153
 Klimontów pow. sandomierski 4
 Klonów pow. kielecki 4
 Klonowskie góry 4
 Kobylica pow. olkuski 11, 13, 17
 Kolonja Fałęcka pow. stopnicki 13, 14, 43, 79, 86,
 87, 99, 104, 107
 Kołaczkowce pow. stopnicki 95, 97, t. XIV. 8
 Kołki pow. stopnicki 12, 14, 38, 68, 79, 81, 104,
 107, 114, 151
 Konarka rz. 4
 Konary pow. sandomierski 4
 Koprzewnica (Koprzywnica) pow. sandom. 4, 11
 Koprzywianka rz. 4
 Koryczany pow. olkuski 11, 19, 107
 Korytnica pow. jędrzejowski 12, 14, 27, 68, 80,
 99, 105, 107
 Korytnica pow. stopnicki 13, 14, 58, 68, 83, 87, 99,
 104, 107
 Kościelna Wieś pow. nieszawski 166
 Kosmołów pow. olkuski 4
 Kostelik 138
 Kostera pow. stopnicki 13, 15, 38, 68, 107, 114, 151
 Kösten 146
 Kostkowice 156
 Kostromska gub. 128
 Kowal pow. wrocławski 165
 Kozienicki pow. 2
 Krakówka pow. gostyński 165
 Krakowsko—Wieluńskie pasmo 3, 4, 5, 16, 63, 64
 Kristjanja 143
 Krizowa jaskinia 138
 Krym 99, 146
 Krzesławice pow. krakowski 152
 Knyszyn pow. pińczowski 4
 Książ Wielki pow. miechowski 3, 4
 Książnice Wielkie pow. pińczowski 152
 Kwasów pow. stopnicki 13, 14, 45
 Kujawy 153
 Kulna jaskinia 138
 Kuźnica Błędowska pow. będziński 18
 Kuźniczka Nowa pow. będziński 18

 Lacenau dep. Gironde 146
 Landserowa jaskinia 158
 Laugerie—Basse 137
 Laussel 164

 Lechówek pow. opatowski 13, 14, 55
 Lelowice pow. miechowski 6, 114, 122, 168
 Leśniów pow. będziński 25, 89, 157
 Leszczyny pow. kielecki 11, 14, 20, 68, 79, 83,
 86, 92, 104, 107
 Lgota pow. będziński 157
 Lidzki powiat 2, 133
 Liesberg 138
 Lineolnshire 146
 Litorina morze 141
 Litwa 129, 141, 142
 Lipówka pow. pińczowski 4
 Lizzana—Busa dell' Adamo 146
 Lodowaty ocean 140, 144
 Lubania pow. stopnicki 12, 15, 34, 68, 70, 73, 75,
 78, 79, 80, 83, 84, 89, 92, 99, 104, 107, 113,
 133, 134, 135, 151, t. VII. 6, 10, t. XX. 4, 9
 Lübeck 140, 144
 Lubelska wyżyna 5

 Ładoga jezioro 128
 Łagów 4, 23
 Łośnia rz. 12, 20, 26
 Łotwa 128, 141
 Łyczba pow. stopnicki 13, 15, 50, 68, 72, 78, 79,
 81, 83, 86, 89, 92, 99, 104, 107, 113, 133,
 151, t. I. 7, t. XXI. 2
 Łubnica pow. stopnicki 13, 15, 50, 68, 72, 73, 79,
 83, 84, 86, 87, 89, 92, 93, 99, 104, 107, 109,
 113, 114, 128, 133, 151, 157, t. I. 1, t. X. 2,
 t. XII. 17, t. XX. 10, 11, 12, t. XXXII. 8

 Madeleine 137
 Magierów pow. stopnicki 5, 12, 15, 32, 68, 80, 81,
 84, 88, 93, 103, 105, 107
 Maglemose 140
 Maleszowa pow. stopnicki 12, 15, 27, 68, 80, 86,
 89, 99, 104, 107
 Mamutowa jaskinia 138
 Marcelin pow. warszawski 132
 Marcinkowice pow. miechowski 4
 Maruszów pow. opatowski 3, 4
 Marzycz pow. kielecki 12, 14, 22, 68, 70, 72, 73,
 78, 79, 80, 81, 82, 88, 92, 99, 104, 107, 128,
 133, 134, 158, t. III. 2, t. IV. 12, 18, t. V. 4,
 t. XVII. 5, t. XIX. 14, 15, 16, 23, t. XXXII. 3, 4
 Maszycka jaskinia 114, 138, 168
 Meklemburgia 113, 141
 Mezina 138
 Michałów pow. pińczowski 4
 Michałów pow. olkuski 11, 13, 18, 89
 Michelau 146
 Miechów m. 114, 168
 Miedzianka pow. kielecki 12, 14, 26, 70, 75, 80,
 84, 92, 114, 151
 Mieroszów pow. miechowski 114, 122, 168
 Mierzawa rz. 4, 20
 Mikułowice pow. stopnicki 12, 15, 30

- Miżyniec pow. przemyski 114
 Młodzowa pow. pińczowski 4
 Młyny pow. stopnicki 12, 15, 37, 68, 75, 79, 80, 83, 89, 99, 103, 104, 107, t. XVIII. 19
 Moczydłów pow. grójecki 153
 Mogiła 6
 Mójca pow. kielecki 11, 14, 21, 68, 70, 72, 73, 78, 79, 80, 84, 87, 92, 99, 103, 104, 107, 113, 133, t. II. 4, t. IV. 2, t. VI. 1, t. XII. 1
 Morawica rz. 20
 Morawica pow. kielecki 11, 12, 14, 23, 27, 68, 79, 83, 84, 86, 88, 92, 107, 113, 151
 Morawy 6, 98, 113, 115, 152
 Mornô dep. Jura 146
 Mostów 4
 Mosty pow. kielecki 12, 14, 26, 99
 Mullerup 140
 Munzingen 138
 Murowana Goślina pow. obornicki 140, 144
 Murowana Wola pow. kielecki 12, 14, 25, 68, 104, 114, 151, t. VI. 7
 Nadczarnomorski kraj 128
 Nadrenja 142
 Nałęczów pow. kielecki 12, 14, 24, 107
 Nałęczów pow. puławski 114, 148
 Narew rz. 129
 Naruszewo pow. płoński 166
 Nieciesławice pow. stopnicki 13, 15, 53, 68, 78, 79, 84, 99, 103, 107, 113, 114, 120, 133, 151
 Nida rz. 3, 4, 5, 11, 12, 20, 21, 23, 58
 Nida pow. kielecki 12, 14, 23, 27, 30, 68, 73, 75, 79, 80, 81, 83, 84, 88, 92, 94, 98, 103, 104, 107, 114, 151, 158, t. V. 18, t. XVI. 4
 Niedernau 138
 Niedźwiedz pow. opatowski 4
 Niegibalice pow. nieszawski 116
 Niekrasów pow. sandomierski 13, 15, 60, 68, 80, 81, 107, 114, 133, 151
 Niemcy 1, 98, 146, 163
 Niemcy północne 8, 85, 141, 142, 148, 152
 Niemcy południowe 138, 140, 152
 Niemen rz. 128
 Niż Polski 119
 Norwegja 128, 143
 Nosstwitz 164
 Nowogrodzka gub. 128
 Nowa Huta 4
 Nowa Wieś pow. pińczowski 12, 14, 30, 68, 80, 81, 84, 86, 88, 92, 99, 107, 156
 Nowe Brzesko pow. miechowski 4
 Nowe Świdry 153
 Odra rz. 113, 116, 119, 148, 153, 154
 Ofnet Gr. 138
 Ofnet Kl. 138
 Okopy jaskinia 114, 168
 Okradzionów pow. będziński 11, 13, 18
 Oldenburg 113
 Oleśnica pow. stopnicki 13, 15, 44, 45, 68, 72, 73, 75, 78, 79, 80, 82, 83, 86, 87, 92, 95, 96, 99, 103, 104, 107, 109, 114, 127, 133, 151, t. VII. 12, t. XV. 1, 2, 5, t. XVIII. 9, t. XX. 3, t. XXXII. 3
 Olkuski powiat 2
 Ołoniecka gub. 128, 142
 Onega jezioro 128
 Opatowiec pow. pińczowski 12, 14, 33, 68, 73, 78, 80, 83, 86, 88, 89, 92, 93, 99, 103, 104, 105, 107, 131, 133, t. XVIII. 1, 4
 Opatowski powiat 3
 Opatów 114
 Orelska gub. 128
 Orzelec Mały pow. stopnicki 13, 15, 50, 68, 79, 83, 89, 92, 99, 104, 107, 114, 151, t. XII. 19
 Osięcinny pow. nieszawski 116
 Osiek pow. sandomierski 13, 15, 60, 68, 72, 73, 75, 78, 79, 80, 81, 84, 99, 103, 104, 107, 133, t. XXV. 5
 Ossala pow. sandomierski 13, 15, 60, 68, 75, 79, 83, 84, 86, 87, 89, 92, 99, 104, 107, 113, 114, 134, 135, 151
 Ossówka pow. stopnicki 2, 13, 15, 55, 57, 58, 68, 70, 72, 73, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 89, 92, 98, 99, 100, 103, 104, 107, 109, 113, 131, 133, 134, 151, t. I. 5, 6, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, t. II. 10, t. III. 6, 7, 11, 12, t. IV. 14, 16, 20, t. V. 3, 7, 8, 11, 15, 16, 17, t. VII. 1, 4, 5, t. VIII. 5, t. XI. 2, t. XII. 6, 12, 14, t. XIII. 6, t. XVI. 5, t. XVII. 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 18, 19, 27, 28, 29, 30, t. XVIII. 12, t. XIX. 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 35, 37, 38, t. XX. 2, 5, 7, 15,
 Ostrowce pow. stopnicki 4, 12, 15, 32, 92, t. VIII. 1
 Ożarów pow. opatowski 4
 Pacanów pow. stopnicki 5, 20
 Padniewo pow. mogileński 116
 Pair-non-Pair 164
 Papiernia pow. olkuski 18
 Pasek pow. radzyński 153
 Parszów pow. iłżecki 4
 Pasturka pow. pińczowski 12, 14, 30, 68, 80, 86, 103, 105, 107, 114, t. VIII. 6
 Pągowiec pow. opatowski 13, 14, 76, 68, 79, 99, 133
 Pesko jaskinia 138
 Pęcławice pow. sandomierski 4
 Piasek Wielki pow. stopnicki 12, 15, 31, 92
 Piaski pow. łączycki
 Piątница pow. łomżyński 165
 Pieczonogi pow. stopnicki 13, 15, 44, 68, 72, 73, 78, 79, 80, 83, 84, 86, 87, 99, 104, 107, 113, 114, 133, 151, t. II. 8
 Piekarna jaskinia 138
 Piekoszów pow. kielecki 12, 14, 24, 68, 92, 113, 151

- Piestrzec pow. stopnicki 5, 12, 15, 33, 68, 75, 81, 103, 105, 113, 151
 Pietraszki pow. kielecki 12, 14, 24
 Pilica rz. 3, 11, 19, 156, 157
 Pilisszántoi jaskinia 138
 Piła 157
 Piotrów pow. opatowski 4
 Piotrkowice 12, 15, 27, 95, t. XV. 7
 Piotrkowice Małe pow. miechowski 152
 Piotrkowice Wielkie pow. miechowski 152
 Piotrkowska gub. 148
 Piotrówka pow. stopnicki 12, 15, 31, 68, 72, 78, 86, 88, 99, 107, 133
 Pińczów 11, 20, 23, 27, 30
 Pleszów pow. krakowski 4
 Płowki pow. nieszawski 165
 Podgórze pow. opatowski 4
 Podlesie pow. będziński 157
 Podlesie pow. olkuski 11, 13, 17, 99, 103, 107
 Podlesie pow. stopnicki 13, 15, 17, 45, 68, 75, 79, 81, 84, 87, 92, 99, 104, 105, 107, 109, 113, 114
 Podłęże pow. pińczowski 12, 14, 29, 80, 89, 92, 114, 151
 Podmarzysz pow. kielecki 12, 14, 22, 68, 72, 80, 99, 104, 128, 133, 158, t. VI. 17
 Podwole pow. kielecki 12, 14, 25, 68, 70, 72, 73, 79, 81, 88, 99, 104, 133, 134, 135, t. I. 11, t. II. 14
 Podzamecze pow. kielecki 12, 14, 24, 68, 75, 81, 88, 99
 Pokrzywnik pow. lipnowski 165
 Połaniec pow. sandomierski 13, 15, 60, 68, 72, 73, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 89, 92, 93, 99, 104, 107, 113, 114, 133, 151, t. IV. 17
 Północne morze (Niemieckie) 8, 141, 144
 Połtawska gub. 128
 Pomorze 141, 153
 Popłacin pow. gostyński 165
 Porąbki pow. kielecki 4
 Poskwitów pow. miechowski 114, 166
 Potok pow. stopnicki 13, 15, 57, 68, 72, 73, 78, 79, 80, 83, 86, 87, 92, 99, 104, 107, 109, 133, t. II. 1
 Potok pow. włocławski 165
 Potwiecie pow. wołkowycki 163
 Potyry pow. płoński 153, 166
 Poździeń pow. stopnicki 12, 15, 36, 89, 104
 Pritzerbersee 140
 Probstfels 138, 139
 Prusy królewskie 153
 Prusy wschodnie 141
 Przeczów pow. stopnicki 13, 15, 52, 68, 70, 79, 81, 84, 89, 92, 99, 103, 104, 107, 110, 114, 134, 135, 151, t. XIX. 39
 Przedbórz 3, 4
 Przededworze pow. stopnicki 12, 15, 35, 104
 Przemsza rz. 5, 10, 18, 20
 Przewodzisławice 25, 89, 157
 Przyborów pow. stopnicki 12, 15, 37
 Puskaporos jaskinia 138
Radomska gub. 148
 Radomski powiat 2
 Radzanów pow. stopnicki 12, 15, 31, 107, 114
 Radzemice pow. miechowski 114
 Radzyński powiat 154
 Rajtarówka pow. stopnicki 13, 15, 51, 68, 72, 75, 78, 79, 80, 83, 84, 86, 92, 104, 107, 133, t. IV. 4, t. VII. 9
 Rawski powiat 2
 Rędziny pow. mińsko-mazowiecki 165
 Rędzińskie pow. mińsko-mazowiecki 165
 Rembów (Rębów) pow. pińczowski 12, 14, 28, 68, 73, 75, 78, 80, 81, 82, 84, 88, 91, 92, 99, 103, 105, 107, 113, 114, 130, 133, 151
 Ren rz. 138, 152
 Rianzańska gub. 128
 Ririera 148
 Rogów pow. miechowski 4
 Rosja 128, 149
 Rosiejów pow. pińczowski 114, 168
 Równo m. 114, 148
 Różanka pow. stopnicki 12, 15, 34
 Rybitwy pow. sandomierski 13, 15, 55, 68, 73, 79, 80, 81, 83, 84, 86, 92, 99, 104, 107
 Rykoszyn pow. kielecki 12, 14, 26
 Rytwiary pow. sandomierski 13, 15, 59, 68, 72, 78, 79, 81, 83, 84, 86, 87, 99, 103, 104, 107, 109, 113, 131, 133, 151, t. IV. 19, t. VIII. 10
 Ruda pow. opatowski 13, 14, 79, 104, 107, 133
 Ruda pow. stopnicki 15, 56
 Ruda Różaniecka pow. cieszanowski 114
 Rudawa rz. 4
 Rudnik pow. łukowski 165
 Ruszcza pow. sandomierski 13, 14, 61, 92
 Ruth Le jaskinia 164
 Rzegocin pow. stopnicki 12, 15, 32
 Rzeszynek pow. strzebiński 116
Sadłówek pow. nieszawski 166
 Saksonja 113, 141
 Samorządki pow. garwoliński 165
 San rz. 162
 Sandomierz 3, 4
 Sanica rz. 11, 12, 34, 36, 41
 Schleswig Holsztyn 113, 140
 Schmiechenfels jaskinia 138
 Schodnia rz. 11, 12, 20, 34, 36, 41, 58
 Schone 143
 Schönstreuth 146
 Schüssenquelle 138, 139
 Schweizersbild jaskinia 138
 Seeland 139
 Seine rz. 141
 Sędziejowice pow. stopnicki 12, 15, 28

- Sieczków pow. stopnicki 13, 15, 53, 68, 75, 78, 79, 80, 86, 89, 92, 94, 99, 103, 104, 107, 133, 158, t. XIV. 3
- Śipka jaskinia 138
- Sirgenstein jaskinia 138, 139
- Skandynawja 8, 140, 142
- Skandynawskie kraje 8
- Skanja 91
- Skórzów pow. stopnicki 12, 15, 37, 68, 87, 99, 107, 151
- Skrobaczów pow. stopnicki 12, 15, 40, 68, 79, 84, 86, 92, 99, 104, 107
- Śladków pow. stopnicki 12, 15, 36, 37, 68, 70, 72, 73, 79, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 92, 93, 97, 99, 103, 104, 107, t. IV. 10, t. V. 21, t. XIV. 15
- Śląsk 6, 98, 113, 114, 115, 119, 148, 152, 153, 154, 158, 159
- Ślabkowice pow. stopnicki 13, 15, 38, 68, 86, 114, 151
- Ślawków pow. olkusiński 11, 13, 16, 19
- Ślupiec pow. kielecki 12, 14, 23, 128
- Smogorzów pow. stopnicki 5, 13, 15, 41, 68, 79, 81, 84, 86, 107, 109, 113, 151
- Smoszewo pow. płoński 166
- Smroków pow. miechowski 152
- Sokalski powiat 133
- Solec pow. stopnicki 30
- Somma rz. 141
- Spy 164
- Sroczków pow. stopnicki 13, 15, 49, 68, 72, 73, 75, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 89, 92, 107, 130, 133, t. V. 6, t. VI. 19, 20, t. XI. 4
- Stara Huta 4
- Stara Wieś pow. stopnicki 13, 15, 52, 68, 73, 75, 83, 84, 86, 92, 99, 104, 107, 108, 109, 114, 151
- Stare Chęciny pow. kielecki 12, 14, 26, 68, 84, 86, 88, 99, 104, 107, 109
- Starogród pow. mińsko-mazowiecki 465
- Staszniów pow. stopnicki 12, 15, 27, 68, 92, 99
- Staszów pow. sandomierski 11, 55
- Staszów—Golejówka pow. sandomierski 13, 15, 59, 68, 72, 79, 87, 89, 99, 104, 107, 109, 113, 133, 151
- Staszów—Zamłyńcze pow. sandomierski 13, 15, 59, 68, 72, 73, 79, 81, 86, 87, 92, 99, 103, 104, 107, 113, 127, 130, 133, 151, t. XXXI. 6
- Staszyn pow. miechowski 11, 14, 19, 103, 107, 114
- Stopiec pow. kielecki 12, 14, 23, 128, 158
- Stopnica m. 5, 30
- Stojaków pow. stopnicki 12, 15, 27, 80, 107
- Stróżyska pow. stopnicki 12, 15, 31, 68, 80, 83, 89, 92, 99, 103, 105, 107, 109, 113, 151, t. XIX. 34
- Strzelec pow. stopnicki 13, 15, 44, 68, 75, 81, 84, 86, 87, 92, 99, 104, 107, 113, 114, 130, 133, 151
- Świętokrzyskie góry 3, 4, 5, 151
- Świdry Wielkie pow. warszawski 9, 133, 165
- Suchowola pow. sandomierski 12, 15, 60, 87
- Suchowola pow. stopnicki 13, 15, 34, 87, 104
- Suków pow. kielecki 12, 14, 21, 68, 72, 73, 75, 81, 86, 88, 91, 92, 99, 104, 107, 113, 114, 115, 120, 151, 152, t. IV. 13, t. V. 2, 20, t. VI. 5, 6, 18, 23, t. XII. 3, t. XVII. 23, 24, 25, 31, 32, 33, 40, t. XIX. 17, 18, 19, t. XXII. 2
- Sułowiec pow. zamojski 114
- Syrja 99
- Szaniec pow. stopnicki 12, 15, 30, 80, 84, 89, 93, 99, 107, 114, 151
- Szarbków pow. pińczowski 12, 14, 29, 68
- Szczeka pow. sandomierski 13, 15, 60, 68, 75, 79, 81, 84, 92, 99, 103, 104, 107
- Szczucin pow. dąbrowski 20, 30
- Szczury pow. odolanowski 98
- Szczytniki pow. stopnicki 12, 15, 32, 40
- Szeromin pow. płoński 117, 153
- Szumsko pow. opatowski 4
- Szwajcarja 138, 163
- Szwecja 128, 129, 140, 141
- Tartaki pow. opatowski 13, 14, 56, 68, 81, 104, 107, 114, 151
- Tayngeu 100
- Thaingen jaskinia 138, 139
- Thierstein jaskinia 138
- Tomaszowice pow. krakowski 114
- Tomaszów pow. miechowski 152
- Tomaszowski powiat 162
- Trilobite Le jaskinia 164
- Trocki powiat 2, 133
- Troski 4
- Trzcionce pow. kielecki 12, 14, 24, 68, 70
- Tuczępy Wólka pow. stopnicki 13, 15, 53, 68, 70, 72, 80, 84, 86, 89, 92, 99, 104, 107, 109, 114, 133, 151, t. III. 8
- Turek pow. kielecki 11, 14, 20, 68, 72, 75, 78, 79, 81, 82, 84, 87, 92, 94, 99, 103, 107, 109, 113, 114, 133, 151, t. II. 5, t. IV. 1, 15, t. VI. 4, 8, 15, 28
- Turyngja 113, 114, 115, 119, 152
- Tyrol 146
- Ucisków pow. stopnicki 12, 15, 32, 86, 89, 92, 105, 107, 109, 114, 128, 151, 157, t. XXXII. 13
- Umianowice pow. pińczowski 12, 14, 28, 68, 75, 80, 81, 92, 103, 107
- Uniejówka rz. 11, 19
- Uników pow. pińczowski 12, 14, 29, 68, 84, 86, 88, 89, 92, 99, 103, 105, 107, 114, 134, 135, 151, t. VIII. 8, 9, t. IX. 3, t. XI. 8, 10, 11
- Ural 128
- Vespestad 143
- Warszawa okolice 1, 2, 113, 163
- Warta rz. 11, 17, 25, 142, 157
- Wącelki 4
- Welecz pow. stopnicki 12, 15, 31, 86, 89, 113, 114, 151, t. VIII. 11, t. XXI. 1

- Wełnin pow. stopnicki 12, 15, 32, 68, 73, 80, 82,
 83, 84, 88, 89, 92, 99, 103, 104, 107, 131,
 t. V. 10, t. XVII. 17
 Westfalja 113
 Węchadłów pow. pińczowski 4
 Węgry 64, 122, 138, 158
 Węrzec pow. krakowski 152
 Wężerów pow. miechowski 152
 Wielki Piach pow. olkuski 11, 13, 18, 68, 72, 75,
 80, 81, 83, 86, 99, 105, 107, 109, 133
 Wielkopolska (Poznańskie) 2, 113, 114, 119, 129,
 133, 147, 148, 149, 150, 153, 154, 158, 159, 168
 Wieprz rz. 129
 Więclawice pow. wrocławski 165
 Wileńszczyzna 126
 Wilkowa pow. stopnicki 13, 15, 46, 68, 72, 73, 79,
 80, 84, 86, 92, 99, 103, 104, 107, 113, 114,
 133, 151
 Windebaer Moor 141
 Winiary Wiślickie pow. pińczowski 12, 14, 92
 Winterlingen 138
 Wisła rz. 3, 4, 11, 20, 30, 63, 113, 129, 133, 148,
 156, 157, 158
 Włochy pow. pińczowski 12, 14, 30
 Włochy 85, 106, 142, 146
 Włodzimierska gub. 128
 Wojnów pow. stopnicki 96
 Wola Jastrzębska 4
 Wola Lubecka pow. jędrzejowski 4
 Wola Ossowa pow. stopnicki 13, 15, 58, 91
 Wola Żabna pow. stopnicki 13, 15, 58, 73, 80, 99,
 104, 107, t. XX. 6, 8, 14, 16, 19
 Wolbrom m. pow. olkuski 3, 11, 13, 16, 68, 78, 80,
 81, 83, 86, 88, 99, 103, 105, 107, 133
 Wólka pod Toporowem pow. stopnicki 12, 15, 35,
 68, 73, 78, 79, 80, 86, 87, 89, 99, 104, 107,
 109, 133
 Wołga rz. 129
 Wołumin (Wołomin) pow. radzyński 155
 Wołyń 129, 162
 Wschodnia Małopolska 162
 Wüste Scheuer 139
 Wygielzów pow. opatowski 4
 Wygoda pow. stopnicki 13, 15, 38
 Wyszmontów pow. opatowski 3
 Wzdół pow. kielecki 4
 Yoldia morze 140, 141
 York 148
 Zaborze pow. olkuski 11, 13, 19, 68, 78, 88, 103, 107
 Zaborze pow. stopnicki 13, 15, 39, 68, 81, 92, 104,
 105, 107
 Zabrodzie pow. olkuski 11, 14, 19, 68, 103, 105, 107
 Zaburzów 4
 Zagrodnica pow. kolski 117
 Zajęczków pow. kielecki 12, 14, 26, 99, 104, 107, 133
 Zakrzew pow. sochaczewski 165
 Zamkowa Wola pow. opatowski 4
 Zastów pow. krakowski 114, 122
 Zawada pow. stopnicki 13, 15, 60, 68, 79, 80, 84,
 89, 92, 107
 Zawady 4
 Zawady Nowe pow. radomski 165
 Zawady Stare pow. radomski 165
 Ząbki pow. warszawski 153
 Ząza pow. olkuski 11, 14, 17, 68, 80
 Ździeci pow. sandomierski 13, 15, 54, 68, 70, 73,
 75, 79, 81, 84, 86, 87, 89, 92, 99, 103, 104,
 107, 110, 113, 114, 128, 134, 135, 151, 158,
 t. XXX. 2, 14, 15
 Zgórsko pow. kielecki 5
 Złota pow. sandomierski 6, 54, 108, 114, 115, 116,
 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 129, 130,
 147, 148, 153, 154, 156, t. XXII. 3, 5, 6, 7,
 8, 9, 10, 11, 12, 13, t. XXIII. 1, 2, 3, 5,
 t. XXIV. 1, 3, 4, t. XXV. 1, 2, 3, 4, t. XXVI. 1,
 2, 3, 4, 5, 6, t. XXVII. 11, 12, t. XXXII. 10, 11
 Złotniki pow. miechowski 4
 Znamierzowa jaskinia 114, 168
 Zonhoven 146
 Zręb.n pow. sandomierski 13, 15, 54, 68, 73, 79,
 80, 86, 89, 92, 94, 99, 104, 107, 110, 114,
 133, 151, 158, t. XIV. 2
 Żarki pow. będziński 25, 157
 Żarnowice pow. olkuski 19
 Żerniki Dolne 5, 13, 15, 40, 68, 72, 79, 80, 81, 83,
 84, 87, 89, 92, 99, 103, 104, 107, 109, 113,
 114, 133, 151, t. XII. 2, 7
 Żuków pow. stopnicki 12, 15, 31
 Życiny pow. stopnicki 13, 15, 56, 57, 68, 73, 75,
 79, 80, 83, 99, 103, 104, 107
 Żytna jaskinia 138

LEON KOZŁOWSKI

DIE STEINZEIT

IM DUENENGEBIET DER KLEINPOLNISCHEN HOEHE

(VORGELEGT VON E. v. MAJEWSKI IN DER SITZUNG DER II-ten KLASSE DER WAR-SCHAUER GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN AM 13 DEZEMBER 1918).

Das untersuchte, von der steinzeitlichen Bevölkerung dicht besiedelte Gebiet bildet einen Teil der kleinpolnischen Höhe. Es liegt zwischen den Flüssen Weichsel und Pilica, nördlich wird es von den Góry Świętokrzyskie (mittelpolnisches Gebirge) längst der Linie Sandomierz-Przedbórz, westlich vom Pilica-Fluss und dem Krakau-Wieluner Landstrich, südlich und östlich vom Weichsel-Tal begrenzt.

Für die neolithischen Niederlassungen ist die Bodenbeschaffenheit, die Verteilung des Lösses und der fluvioglacialen Sandmassen ausschlaggebend, diese bezeichnen die Grenze der einzelnen Wohngebiete der Steinzeitepochen. Die von mir aufgenommenen Lössgrenzen sind in der Karte dargestellt. Zwei Lössgebiete lassen sich unterscheiden, das von Miechów und das von Sandomierz. Beide waren in der jüngeren Steinzeit von einer ackerbautreibenden Bandkeramik-Bevölkerung bewohnt. Die nicht vom Löss überdeckten Flächen werden von Grundmoränen und fluvioglacialen Ablagerungen ausgefüllt. Auf diesen liegt ein drittes Wohngebiet der mesolithischen und neolithischen Bevölkerung, deren Untersuchung die Aufgabe der vorliegenden Abhandlung bildet.

Die Niederlassungen der Steinzeit sind hier ungemein zahlreich. Sie befinden sich vornehmlich auf Flugsand. Nach den Vorarbeiten von E. Majewski, J. Czarnocki, J. Samsonowicz, Siarkowski, St. Krukowski und meinen Untersuchungen, erschliesst sich nun deutlicher die Gesamtgestaltung der vorgeschichtlichen Verhältnisse im Mesolithikum und Neolithikum dieses Gebietes.

Die Dünen, auf denen fast ausschliesslich die Siedelungen des Menschen der jüngeren Steinzeit angelegt wurden, erstreckten sich in der Regel längst der Flussufer, und waren als trockene, erhöhte, wohl damals schwach bewaldete Plätze am geeignetsten für die Wohnstätten der Jäger und Hirten der jüngeren Steinzeit. Die Lössflächen waren, nach den klimatischen Verhältnissen des Neolithikums zu schliessen, waldfreies Gebiet. Hier konnte sich der Ackerbau entwickeln. Im Gegensatz hierzu waren die Gebiete, wo Grundmoräne und fluvioglaciale Sande den Hauptuntergrund bildeten, zweifellos ausgesprochene Waldgebiete. Sie konnten keine ackerbautreibende Bevölkerung aufnehmen und bildeten ein für die Jägerstämme begünstigtes Land.

Die Klimaforschungen des Früh- und Vollneolithikums ergaben, dass das Klima dieser Zeit wärmer und trockener war als das heutige. Wir schliessen daraus, dass die Dünen während der Steinzeit mindestens soweit entwickelt waren wie gegenwärtig. Damit steht die Tatsache im Einklange, dass die Jäger sich gerade auf den waldfreien Dünen ansiedelten, die fast ausschliesslich früh- und vollneolithische Funde geliefert haben.

Die Dünen waren mit zeitlichen Unterbrechungen bewohnt. Da die fortwährenden Dünenwinde Veränderungen in der Oberflächengestalt derselben bewirkten, ist die ursprüngliche stratigraphische Lage der Kulturschichten nicht mehr feststellbar. Es bleibt nur die Möglichkeit, die Ausdehnung der einzelnen Fundplätze genau festzustellen und einer Vermischung verschiedener Funde vorzubeugen. Aber auch dies war bei älteren Aufsammlungen nicht immer möglich. Infolgedessen ist die Untersuchung hauptsächlich auf die typologische Methode, auf die Feststellung der Formenunterschiede und der technischen Merkmale angewiesen, welche die einzelnen Fundplätze voneinander scheiden. Sie setzt uns in die Lage, die Entwicklung der Kulturen und damit die Chronologie der jüngeren Steinzeit in dem erwähnten Gebiete darzustellen.

DIE GERÄTE

Die Aufmerksamkeit der Forscher wendete sich bisher hauptsächlich der Töpferei und den geschliffenen Geräten der neolithischen Ansiedelungen zu, während die Kleingeräte aus Flint oder Feuerstein, die trotz ihrer Unansehnlichkeit eine grosse Bedeutung aufweisen, wenig beachtet wurden. Von dem gesamten Kulturbesitz der jüngeren Steinzeit sind die kleinen Feuersteingeräte am wenigsten der Veränderung und dem fremden Einflusse unterworfen, denen vor allem die Keramik und die geschliffenen Geräte durch die Berührung mit den Kulturen anderer Völkerschaften unterliegt. Die Kleingeräte gehören zu einem gemeinsameren Bestandteil der materiellen Kultur der jungsteinzeitlichen Bevölkerung grösserer Teile Europas. Sie zeigen uns infolgedessen nicht selten die kulturellen Zusammenhänge, die Verbindungen in der oft unterbrochenen Kulturentwicklung an.

DIE HERSTELLUNGSWEISE DER FLINT- ODER FEUERSTEINGERÄTE

Die kleinen Feuersteinknollen, die sich vielfach in der Umgebung der Siedlungen in den Sandgruben finden, konnten nicht zur Herstellung der Feuersteingeräte dienen. Die Mehrzahl der Geräte wurde aus importiertem Flint gefertigt, der aus den Góry Świętokrzyskie, dem Krakau-Wieluner Jura und aus den Mergeln der Kreide-Formation bezogen wurde. Eine selten vorkommende Abart von gestreiftem Flint bezog man aus der Umgebung von Chęciny. Ausserdem konnte der Flint auch in der Umgegend von Kaźmierz an der Weichsel gewonnen werden. Grosse, ausnehmend prachtvolle Klinsen aus dunkelschokoladenfarbigem Flint, wie sie ein in Balice aufgefundener Schatz solcher Klinsen aufweist, Taf. XVI Abb. 2, waren Handelsobjekte und stammten aus dem oberen Buggebiet. Auf dem Handelswege wurde, jedenfalls vom Süden her, der in kleinen Mengen angetroffene Obsidian eingeführt.

Die allgemeine Kleinheit der Geräte hängt nicht von dem Mangel an örtlichem Material ab. Die Ursache ist kulturentwicklungsgeschichtlicher Natur und beruht auf dem Zusammenhange, der zwischen unserer Mikrolithik und der Azilkultur besteht. Bei der Besprechung der Kulturen werden wir diese genetischen Zusammenhänge näher kennen lernen.

Die auf unseren Dünen angetroffenen Klingen sind unregelmässig und meist ziemlich grob. Lange messerartige Klingen kommen nicht sehr häufig vor. Zahlreich finden wir die letzteren nur auf bestimmten Dünen, wo sie von Pfeilspitzen mit Schaftzungen und anderen Geräten von besonderem Typus begleitet werden und das charakteristische Inventar der Ansiedlungen der Chwalibogowicer Typus bilden. Die Klingen aus den mesolithischen Niederlassungen unterscheiden sich nur wenig von denen des Hochneolithikums. Letztere sind nur ein wenig grösser und gröber gespalten, die mesolithischen kleiner, schmaller und dünner und auffallend zahlreich vertreten. Die Kernstücke (Nuclei), die auf den Dünen angetroffen werden, sind kegelförmig, kiesel-, kugel- und cylinderförmig.

In der Mikrolithik können wir zwei Arten der Zuschärfung und Ausbesserung (Retusche) unterscheiden. Auf vielen Erzeugnissen ist eine kleine unregelmässige Retusche angebracht, die schon in der Azilzeit und der Tardenoisikultur auftritt und hier ein charakteristisches Merkmal für die Erzeugnisse der mesolithischen Periode bildet. (Siehe Taf. I, Abb. 5, 7, 14—19; Taf. III, Abb. 2; Taf. IV, Abb. 1—4, 12—17; die Figuren der Tafel XVII).

Die grobe unregelmässige Retusche, die in der Campignikultur vorherrscht, wurde nicht angewendet, ebenso fehlen die für das Campigni besonders charakteristischen Typen; einzig die Retuschierung der Handspitzen (Taf. X, Abb. 1—3) zeigt entfernte Aehnlichkeit mit dieser Technik.

Die hochneolithische Retusche, die auf den Kleingeräten angetroffen wird, ist meist ziemlich flach, unregelmässig und klein, und die muschelförmigen Absplittierungen auf der Oberfläche der Geräte bedecken nur einen Teil der Fläche. Diese Flächenretusche ist ein Mittelding zwischen der vollneolithischen Oberflächenretusche und der kleinen mesolithischen Retusche. Siehe: Taf. II, Abb. 6; Taf. III, Abb. 1; Taf. V, Abb. 6 und 9; Taf. VI, Abb. 8—11, 19, 20 und 27.

Die Flächenretusche, welche die ganze Oberfläche der Geräte bedeckt, wird selten angewendet; wir finden sie auf Pfeilspitzen und einigen Sägen. Taf. XVI, Abb. 20, Taf. IX, Abb. 1 und 2. Die Oberflächenretusche beschränkt sich meist auf die Gerätekanten; sie wird durch muschel- oder schuppenförmige Aussplitterung erzielt und reihenartig angeordnet. In guter Ausführung ist sie auf klingenförmigen Sägen anzutreffen. Taf. I, Abb. 8; Taf. VIII, Abb. 7—15; Taf. XVI, Abb. 1; Taf. IX, Abb. 3—5. Im Hochneolithikum kommt die kleine unregelmässige Retusche des Mesolithikums ausser Gebrauch und beschränkt sich nur noch auf einige kleinere Gegenstände, z. B. auf Pfeilspitzen mit Querschneide.

WERKZEUGE

Klingenkratzer. Diese zählen zu den gewöhnlichen Gebrauchsgegenständen und dienten vor allem zum Abschaben, namentlich zur Bearbeitung der Felle und sind wohl an Stelle des jetzigen Hobels, wahrscheinlich auch zum Sägen benutzt worden. In typologischer Hinsicht kennen wir sie einteilen in: 1) Halbrunde

Kratzer, Taf. I, Abb. 14—19, die die häufigsten sind. Sie treten ständig in mesolithischen Wohnsitzen auf, während sie aus dem Hochneolithikum fast gänzlich unbekannt sind. Ihre Bearbeitung ist bezeichnend für die mesolithische Technik. Die Unterschiede innerhalb dieses Typus geben die Abbildungen wieder. 2) Rundkratzer, Taf. I, Abb. 9—13. Diese ziemlich seltenen Geräte sind, wenn nicht ausschliesslich, so doch vorwiegend, dem Mesolithikum eigen. 3) Kurze Klingenkratzer, Taf. I, Abb. 1—8, die zu den häufigen Gebrauchsgegenständen zählen, treten in mesolithischen wie in hochneolithischen Wohnsitzen auf. Die älteren mesolithischen Formen lassen sich von den neolithischen nur durch die verschiedene Patinierung und Retusche unterscheiden; doch sind die Unterschiede nur gering. Die kurzen Klingenkratzer sind Dauertypen, die sich bei uns bis in das Hochneolithikum erhalten haben. 4) Doppelte Kratzer, Taf. I, Abb. 11—14, zeigen die Variationsbreite dieser Form, die selten und, wie es scheint, fast ausschliesslich im Mesolithikum vorkommt. 5) Lange Klingenkratzer, Taf. II, Abb. 1—6, waren im Mesolithikum nicht bekannt und auch im Hochneolithikum nicht häufig. Sehr verbreitet sind sie nur in den Wohnsitzen der Chwalibogowitzer Kultur, und dort von langen messerartigen Klingen und Pfeilspitzen mit Schaftzungen begleitet. Diese Kratzerform ist lang, schmal und niemals an den Schneiden retuschiert. Im Hochneolithikum erscheint sie ein wenig kürzer, massiver und häufiger an den Schneiden retuschiert. 6) Ovale Klingenkratzer, Taf. II, Abb. 7—8, stellen einen seltenen, ausschliesslich hochneolithischen Typus dar, dessen Ränder gewöhnlich mit tiefgehender Retusche versehen sind. 7) Klingenkratzer mit schrägem Kratzerende und 8) Klingenkratzer mit spitzwinkligem Kratzerende sind seltene Abarten der Klingenkratzer.

Schaber. Dieselben werden in Abb. 1—3, Taf. III, vergegenwärtigt. Sie treten sowohl im Mesolithikum wie im Neolithikum auf und unterscheiden sich untereinander durch die verschiedene Ausführung der Retusche.

Hochkratzer. Sind seltene Geräte, die vornehmlich in den mesolithischen Wohnsitzen erscheinen. Wir kennen drei Typen: 1) Runde Hochkratzer, Abb. 5—7, Taf. III, sind eine den halbrunden Kratzern verwandte Form und nur in den mesolithischen Siedelungen anzutreffen. 2) Nukleiförmige Kratzer, Abb. 4, 8, 9, Taf. III, gehören zu den weniger häufigen Geräten. 3) Längliche Hochkratzer, Abb. 10—12, ebenfalls ziemlich selten, sind dem mesolithischen und neolithischen Inventar eigen.

Kielkratzer. Taf. IV. vergegenwärtigt diesen Typus. Er nähert sich beträchtlich den kleinen Kielkratzern der Azilzeit, ist jedoch vielfach noch kleiner und niedriger als diese und bildet gleichsam die weitere Entwicklungsstufe derselben. Die Kielkratzer sind bisher nirgends im Hochneolithikum festgestellt worden. Wir finden sie ständig, wenn auch in beschränkter Zahl, in Wohnsitzen, die im Mesolithikum bewohnt waren. Hier sind sie weit seltener als in den Fundstätten der Azilzeit. Fünf Typen lassen sich unterscheiden: 1) Fächer-Kielkratzer, Taf. IV, Abb. 1—3, nähern sich am meisten der paläolithischen Form. Die Kratzerenden sind breit, die Seitenkerbe deutlich ausgeprägt. 2) Die Länglichen Kielkratzer, Taf. IV, Abb. 6—8, oft den spitzen Kielkratzern sehr ähnlich, haben schmale, aufgerichtete Kratzerenden und weisen an der Seite eine kleine Kerbe auf. 3) Kielkratzer mit nasenförmigem Ansatz (*grattoir avec nez*), Taf. IV, Abb. 9—13. Das Kratzerende ist klein, halbrund und nasenförmig vorgeschoben. 4) Bei den Entenschnabel-Kielkratzern, Taf. IV, Abb. 14—17, hat das Kratzerende die Gestalt eines Enten-

schnabels, die Seitenkerbe gewöhnlich einen seitlich angesetzten Stachel. 5) Spitz-Kielkratzer, Taf. IV, Abb. 18—20. Hier ist das Kratzerende schmal, weit vorgeschoben und steil bearbeitet, die Endretusche fächerartig angeordnet.

Kielkratzer-Spätlinge. Die Kielkratzer-Spätlinge sind degenerierte Formen der Kielkratzer, was ein Vergleich mit den älteren Kielkratzern ergibt. Diese Spätformen haben manche dieser Gruppe eigentümlichen Merkmale eingebüsst. Sie treten in der Mesolithik auf, haben sich aber zweifellos auch im Hochneolithikum behauptet. Innerhalb dieser späten Formen ist eine weitere chronologische Scheidung nicht durchführbar, einzig die Patina und die Retusche erlauben uns auf Altersunterschiede hinzuweisen. Wir vermögen sechs Typen dieser Kratzer zu unterscheiden: 1) Die Spätformen der Klängen-Kielkratzer, Taf. V, Abb. 1, 2, nehmen eine Zwischenstellung zwischen den Klängenkratzern und Kielkratzern vom Entenschnabeltypus ein. 2) Konkav-Konvex-Kratzer, Taf. V, Abb. 3—6, sind von den Kielkratzern des Entenschnabeltypus abzuleiten. Die Geräte auf Taf. V, Abb. 7—8, können als verwandte Typen betrachtet werden. 3) Die spitzovalen Kratzer, Taf. V, Abb. 9—13, weisen eine Annäherung an die verlängerten und spitzen Kielkratzer auf, ihnen fehlt nur die Seitenkerbe und die fächerförmig verlaufende Retuschierung der Kratzerenden. 4) Spitzkratzer, Taf. V, Abb. 14—17. Das Kratzerende verläuft meistens sehr spitz, die seitliche Kerbe fehlt. 5) Schmale eckige Kratzer, Taf. V, Abb. 19, 20. Der obere retuschierte Teil des Gerätes ist von viereckiger oder trapezoider Form, das Kratzerende gewöhnlich verdickt. 6) Die rechteckigen Kratzer, Taf. V, Abb. 21, bilden den Uebergang von den Spezialgeräten zu den Werkzeugen, die einem universelleren Gebrauche dienen.

Mikrokratzer. Sind aus kleinen unförmigen Klängen und Absplissen verfertigt und an den Längsseiten oder gegenüber dem Bulbus gewöhnlich unregelmässig bearbeitet. Die auf Taf. IV, Abb. 1—6, dargestellten Stücke gehören nicht zu den gebräuchlichsten. Eine Anzahl dieser Kleingeräte, ausgezeichnet durch kleine unregelmässige Retusche, sind mesolithische Arbeiten, andere Kleinkratzer gingen aus den Werkstätten der entwickelten jüngeren Steinzeit hervor.

Ausserdem finden sich bei uns vereinzelte grössere Kratzer aus groben unregelmässigen Klängen von wechselnder Gestalt. Diese Geräte entstammen wahrscheinlich dem ausgehenden Neolithikum, als die hohe Technik ihrem Ende entgegenging.

Stichel. Die Stichel der Mikrotechnik charakterisieren den Kulturbesitz zahlreicher mesolithischer Ansiedlungen, während sie der entwickelten jüngeren Steinzeit unbekannt sind. Die kleinen, dünnen Formen mit kurzem Kantenabschlag stehen in vollständiger Uebereinstimmung mit den Azilsticheln, doch werden auch grössere, gröbere Formen mit dicker Stichelspitze angetroffen. Der Kantenabschlag, der die Stichelspitze bewirkt, endigt gewöhnlich in einer kleinen Kerbe. Polyedrische Stichel fehlen fast gänzlich. Die vorliegenden Stichelarten gehören den Sticheln mit Mittelspitze, den Eck- und Seitensticheln an. 1) Stichel mit Mittelspitze, Taf. VII, Abb. 1, 2, 3, 9, und 12. Die Herstellung dieses Typus zeigt die Textabb. I. Die Spitze läuft in der Mitte des Klängenendes aus, das einen spitzen Winkel bildet. Abb. 3 und 12, Taf. VII, stellen eine Abart dieses Typus mit gebogener, seitlich angebrachter Spitze, Abb. 12 eine Uebergangsform zu den Seitensticheln dar. 2) Eckstichel, Taf. VII, Abb. 4, 7, 8, 10, 11. Die Art der Ausführung veranschaulicht die Textabb. 2. Drei Formen sind zu unterscheiden: 1) Rechteck-Stichel, Taf. VII, Abb. 11, 2) Eckstichel mit schrägem, retuschiertem Kratzerende, Abb. 7, 8, 3) Eckstichel mit gebogener Spitze, Abb. 10, der sich dem Typus des bec de perroquet, der Papageienschnabelform,

nähert. 2) Seitenstichel, Taf. VII, Abb. 4—6. Textabb. 3 gibt die Herstellungsweise dieses Typus wieder. Abb. 6, Taf. VII, weist ein besonders kleines Exemplar auf.

Kerbkratzer. Die Kratzer und Schaber dienten zur Bearbeitung flacher und konkaver Gegenstände, die Kerbkratzer wurden zur Bearbeitung cylindrischer Objekte verwendet. Die letzteren sind gleichfalls sehr verbreitet. Es lassen sich drei Gruppen aufstellen:

1) Klingen-Kerbkratzer, Taf. VI, Abb. 7, sind relativ selten und typologisch nicht verwertbar.

2) Retuschierte Klingen kommen häufig vor und lassen durch die verschiedene Retuschierungsweise ihre Zugehörigkeit zu den mesolithischen und neolithischen Werkstätten gut erkennen. Zu dieser Gruppe gehören: Klingen mit Längsretusche, Taf. VI, Abb. 8, 11, die sowohl dem Mesolithikum als auch der jüngeren Steinzeit entstammen können; Klingen mit partieller Retusche, Taf. VI, Abb. 28, sind in den Wohnstätten der mittleren und jüngeren Steinzeit anzutreffen. Kerbklingen, Taf. VI, Abb. 12, 14, sind ziemlich selten und bisher nur aus mesolithischen Siedlungen bekannt.

3) Die Mikro-Kerbkratzer, Taf. VI, Abb. 15, 16, 17, nähern sich gewöhnlichen Kleinkratzern beträchtlich und unterscheiden sich von diesen nur durch die Kerbe. Sie treten in mesolithischen wie in vollneolithischen Fundplätzen zu Tage.

Kombinierte Werkzeuge. Ausser den beschriebenen besitzt die polnische Mikrolithik Geräte, die eine universellere Verwendung fanden. Dazu gehören kleinere, flache Klingen, die ringsum retuschiert sind und zum Schaben und Kratzen, mitunter auch zum Sägen benutzt wurden. Die verschiedenen Teile des Gerätes dienten verschiedenen Zwecken. Ihren Ursprung kann man sich auf die Weise erklären, dass ein und derselbe Abspliss oder Klinge je nach Bedarf zu verschiedenen Zwecken hergerichtet wurde. Dadurch entstand ein Werkzeug von unregelmässiger Form und zufälligem Umriss: Abb. 17—27, Taf. VI. Diese Werkzeuge waren vorwiegend im Hochneolithikum gebräuchlich. Doch ist ein Teil der kombinierten Werkzeuge auch aus mesolithischen Werkstätten hervorgegangen; diese sind alsdann mit mesolithischer Retusche versehen und oft mit milchweisser Patina bedeckt.

Messer. Gewöhnliche Klingen wurden zuweilen als Messer verwendet. Als spezielle Schneidegeräte dienten jedoch einschneidige Messer mit stumpfem Rücken, sog. Messer mit abgedrücktem Rücken (*lames à dos rabattu*). Drei Arten sind hier zu unterscheiden: 1) Messer mit abgedrücktem Rücken, Taf. VIII, Abb. 1, 2, treten ausschliesslich im Mesolithikum auf; niemals wurden sie in hochneolithischen Wohnsitzen festgestellt. 2) Messer mit einfacher Terminalretusche, Taf. VIII, Abb. 4—5. Dieser Typus ist mitunter in hochneolithischen Fundplätzen gefunden worden, vereinzelt in älteren Wohnsitzen. 3) Die Messer mit doppelter Terminalretusche, Taf. VIII, Abb. 3, gleichfalls ziemlich selten, kommen im Hochneolithikum vor.

Ausgesplitterte Klingen sind die einfachste Art von Sägen, Taf. VIII, Abb. 6.

Klingensägen treten als charakteristische Arbeiten der entwickelten jüngeren Steinzeit auf. Dem Mesolithikum waren sie noch nicht bekannt. Ein Merkmal dieser Werkzeuge ist die grössere Randretusche, die einen Teil der Gerätfläche bedeckt. Zwei Formen sind hervorzuheben: 1) Die Klingensägen, Taf. VIII, Abb. 7—15, sind meist aus grösseren Klingen gefertigt, deren Längsränder auf die erwähnte Weise bearbeitet wurden. Die Formen sind sehr mannigfaltig. Einen spitzen

Typus vergewenwärtigen Abb. 10 und 11, Taf. VIII. Am gebräuchlichsten sind die Sägen, Abb. 7, 8, 9, Taf. VIII, seltener die besonders grossen Exemplare, Abb. 12—15. Einzig in ihrer Art ist die Säge von Jastrzębiec, Taf. XVI, Abb. 1, die aus einem Silex gefertigt ist, der aus dem oberen Buggebiet importiert wurde. Sicherlich von gleicher Herkunft ist die kleinere Säge aus Dziesławice, Abb. 5, Taf. IX. 2) Sichel-sägen liegen nur wenige vor. Sie sind vollständig auf beiden Flächen bearbeitet, wodurch sie sich von der vorhergehenden Form wesentlich unterscheiden. Abb. 1, 2, Taf. IX zeigen Sichelsägen des Buggebietes, die zweifellos importiert sind. Abb. 3 und 4, Taf. IX, führen die gewöhnliche Art der Sichelsägen vor, bei welchen sich die Retusche auf die Längsseiten der Klingen beschränkt.

Handspitzen. Dem Mesolithikum unseres Gebietes fehlen fast gänzlich die charakteristischen Geräte der Campignikultur. Nur die Handspitzen erinnern durch ihre Bearbeitungsweise und Form an die gleichartigen Geräte des nordeuropäischen Frühneolithikums. Es ist ein kleiner Typus mit ovalen, mandelähnlichen und runden Formen, nur durch wenige Exemplare vertreten, Taf. X, Abb. 1—3. Sie scheinen dem mesolithischen Kulturbesitz zu entstammen. Als einziges Vorkommen eines Spalters ist das Werkzeug Abb. 4, Taf. X, anzusehen.

Nukleiförmige Geräte gehören zum ständigen Inventar der hochneolithischen Fundstätten und treten vor allem zahlreich in den Wohnsitzen der Endperiode des Neolithikums auf. Zuweilen wurden sie aus Bruchstücken von geschliffenen Werkzeugen gefertigt. Wahrscheinlich haben sie sich erst im Hochneolithikum aus den Handspitzen entwickelt. Unter den nukleiförmigen Geräten treffen wir runde und meisselförmige an. Runde nukleiförmige Geräte, Taf. XI, Abb. 1—5. Zwischen diesem Typus und den Handspitzen können wir eine Reihe von Uebergangsformen verfolgen. Sie sind gewöhnlich um die Hälfte bis ein Drittel kleiner als die Handspitzen. Nukleimeisselförmige Geräte, Taf. XI, Abb. 6—11, haben meist die viereckige Form mit zwei deutlich ausgeprägten Schneiden. Abb. 9—11 sind aus zerbrochenen Klingen gefertigt.

Bohrer. Ihrem Zweck entsprechend könnten wir die Bohrer in spitzauslaufende Bohrer, die zur Anlegung des Bohrloches dienten, und in breitauslaufende Bohrer, die zur Erweiterung der Oeffnung benutzt wurden, einteilen. Typologisch sind jedoch folgende drei Gruppen von einander zu scheiden, welche sämtlich die beiden besprochenen Arten einschliessen: Kurze Bohrer, nur wenig länger als breit, mit kurz angesetzter Spitze, Abb. 8, 11, 15, Taf. XII. Klingenbohrer, aus länglichen, spitz zu laufenden Klingen gefertigt, Abb. 1—7, 9—10, Taf. XII. Mikropickel, Taf. II, Abb. 16—23. Die starke Abnutzung der Pickelspitzen scheint darauf hinzuweisen, dass sie als Bohrer benutzt wurden. Diese Pickel sind meistens von sehr kleiner Form. Das grösste Exemplar ist in Abb. 16, Taf. XII, dargestellt. Sie konnten wohl nur mittelst einer Fassung benutzt werden. Bisher wurden sie ausschliesslich in hochneolithischen Wohnstätten gefunden und waren im Mesolithikum noch nicht bekannt. Den Höhepunkt ihrer Entwicklung erreichten sie erst gegen Ende der jüngeren Steinzeit.

Schlagsteine wurden bei uns selten und ausschliesslich im Neolithikum angetroffen. Sie sind als Hammer benutzt worden. Drei Formen liegen vor: 1) Abgerundete nukleiförmige, 2) runde, 3) kugelige. Die letzten sind gewöhnlich auf einem grösseren Teil der Oberfläche mit Schlagmarken bedeckt.

Pressteine (Repressoir) sind kleine Feuersteinplatten, die zur Ausführung der Retusche dienten. An den Kanten sind sie mit kleinen Scharten bedeckt, die

durch den Druck hervorgerufen wurden. Ausser den aktiven Pressesteinen haben wir noch passive Repressoirs, welche als Amboss, als Unterlage (compresseur) für die zu bearbeitenden Klingen dienten.

Reiber, nur vereinzelt gefunden, wurden aus Sandstein und Quarzit hergestellt und zum Zerstampfen und Pressen der Nusskerne oder anderer Früchte benutzt. Abb. 2 und 8, Taf. XIII. Das Werkzeug Abb. 4 konnte wohl als Stampfmühle gedient haben. Die Reiber sind die einzigen landwirtschaftlichen Geräte.

Knochenwerkzeuge. Knochenartefakte blieben infolge ungünstiger Konservierung in den Dünen nur selten erhalten. Ausser zwei Pfiemen aus Rembów und Suków ist nur ein Knochenhammer aus Ossówka in unsere Hände gelangt. Taf. XIII, Abb. 6. Der letztere besteht aus einem langen, spitzzugeschliffenen Knochen, der in der Mitte des Schaftloches durchbrochen ist. Er ist ins Mesolithikum zu verweisen.

Geschliffene Werkzeuge, die vollständig erhalten sind, gehören zu den Seltenheiten der mikrolithischen Industrie. Zahlreich treten dagegen Bruchstücke auf, die darauf hinweisen, dass die Kenntnis der Schleiftechnik in dem Hochneolithikum unseres Gebietes allgemein verbreitet war.

Beile. Der nordeuropäische frühneolithische Gerätetypus fehlt den Erzeugnissen unserer Mikrolithik, die deutlich das Gepräge der verflössenen Azilkultur trägt. Infolgedessen waren auch alle Vorläufer, aus denen sich das nordische Beil entwickelt hat, der Bevölkerung unseres Gebietes fremd, und die späten fertigen Formen der Jüngeren Steinzeit, die wir antreffen, müssen unter fremdem Einfluss entstanden sein. Unter diesen erkennen wir Beile vom nördlichen und südlichen Typus.

Beile vom nördlichen Typus. Alle angetroffenen Beile vom nördlichen Typus gehören zu dem Formenkreis der III. Periode des skandinavischen Neolithikums. In vielen Fällen weisen sie jedoch Abweichungen von der nördlichen Form auf. Dazu gehören z. B. das dünnackige Beil aus Zamłyńcze, ein ähnliches ganz ungeschliffenes Beil aus Dzieszławice und ein kleines Beil aus Bugaj. Diese sind als degenerierte dicknackige Beile anzusehen. Dasselbe gilt von den spitznackigen Beilen, Taf. XIII, Abb. 4 und 5. Erscheinen doch die typischen dicknackigen Beile wie Taf. XIII, Abb. 3. Ein vollständig poliertes Flachbeil representiert Abb. 7, Taf. XIII.

Beile vom südlichen Typus. Weniger stark macht sich in der Steinindustrie der südliche Einfluss geltend, der durch das Auftreten von Querbeilen aus krystallinem Gestein bezeugt wird. Ihr Vorkommen verweist auf Kultureinflüsse der Bandkeramik, die stets von Beilen dieser Art begleitet wird. Abb. 1 und 2, Taf. XIV, Abb. 3 sind typische Schuhleistenkeile, Abb. 4 eine durchlochte Hacke aus Nephrit. Bei der letzteren diente eine kleine Rinne unterhalb des Rückens zum Anbinden des Werkzeuges an den Schaft. Die Scheide trägt Spuren der Benutzung. Die Hacke ist eines der wenigen Geräte, das auf landwirtschaftliche Tätigkeit verweist. Abb. 5, Taf. XIV, ein Gradbeil mit Stumpfnacken, besteht aus krystallinem Gestein. Ein Beil mit gleichmässiger abgeschnittener Kante zeigt Abb. 6, der Rücken des Gerätes ist zerbrochen.

Meissel. Nur wenige Exemplare wurden gefunden, Taf. XIV, Abb. 7—10, die alle dem dicknackigen Typus angehören. Der kleine Meissel auf Abb. 10 wurde vielleicht für rituelle Zwecke benutzt.

Äxte sind nur selten anzutreffen. Sie fügen sich dem Formenkreise der jütländischen Beile ein. Mit Ausnahme der Doppeläxte, von denen nur zwei Exemplare aufgefunden wurden. Taf. XV, Abb. 1 und 2, Hammeräxte mit verengtem Bahnende sind nur in 2 Exemplaren, Taf. XV, Abb. 4, bekannt. Hammeräxte

mit ovalem Durchschnitt wie Taf. XV, Abb. 3; Taf. XV, Abb. 7; Hammeräxte mit viereckigem Durchschnitt, Taf. XV, Abb. 6. Dem dargestellten Stücke fehlt das Schaftloch. Die Hämmer, von denen nur drei Exemplare gesammelt wurden, zeigt Taf. XV, Abb. 5.

Keulen. Bisher sind nur die beiden Exemplare Taf. XIV, Abb. 11, 12 bekannt. Die Sorgfältigkeit ihrer Ausführung lässt vielleicht die Annahme zu, dass sie herrschaftlichem Besitze angehörten.

Geschliffene Messer. Taf. XIV, Abb. 15, zeigt ein geschliffenes Sandsteinmesser aus Sladków; ein Bruchstück dieser Art ist auch aus Kołaczkowice bekannt. Es ist fraglich ob diese Geräte der Jüngerer Steinzeit entstammen.

Waffen. Ausser den geschliffenen Werkzeugen wie Beile und Aexte, sind vor allem die Pfeilspitzen, Waffen im eigentlichen Sinne des Wortes. Sie spielen eine wichtige chronologische Rolle und werfen Licht auf die Verbreitung und Lebensweise der steinzeitlichen Völkergruppen unseres Dünengebietes. Denn nicht überall begegnen wir den gleichen Formen von Pfeilspitzen, dabei kennen wir auch neolithische Kulturen, wie die der bandkeramischen Bevölkerung, bei denen Pfeilspitzen nicht im Gebrauch standen. Die Pfeilspitzen unserer Mikrolithik können wir einteilen in: 1) Lanzen spitzen, 2) Nadelpfeilspitzen, (geometrischer Typus), 3) Pfeilspitzen mit Schaftzunge, 4) Pfeilspitzen mit Querschneide, 5) Herzförmige Pfeilspitzen.

Lanzenspitzen kommen nicht häufig, vor aus dem untersuchten Gebiet entstammen nur vier Stück, die aus Beszowa, Ossówka, Nida und den Bielicer Mühlen, Taf. XVI, alle gehören zum Hochneolithikum. Es ist anzunehmen, dass sie durch fremden Einfluss auf unseres Gebiet gelangten und durch Kaufleute vom oberen Buggebiet ausgeführt wurden. Mit dieser Gegend bestand im entwickelten Hochneolithikum offenbar ein regeres Handelsverhältnis, wofür die Herkunft des Materials, die Formverbreitung und die Herstellungsweise der Lanzenspitzen sprechen.

Nadelpfeilspitzen (geometrischer Typus). Diese Formen sind in der mesolithischen Industrie reichlich vorhanden. Doch konnte bisher nicht sicher festgestellt werden, ob sie auch noch bei der hochneolithischen Bevölkerung im Gebrauch standen. Die Geräte dieser Art sind auf den im Mesolithikum bewohnten Dünen ausserordentlich verbreitet und nur selten in hochneolithischen Wohnstätten zu finden (Siehe Tabelle und Tafel XVII).

Die Nadelpfeilspitzen, dienten, als Widerhaxen (Zahnreihen) von Harpunen. Vergl. Textabb. 8.

Die von der kleinpolnischen Höhe vorliegenden Nadelpfeilspitzen ergeben acht verschiedene Formen: 1) Federmesserchen. Sie sind den Messern mit abgedrückten Rücken sehr ähnlich, nur etwas kleiner und feiner als jene. Taf. XVII, Abb. 1—6. Sie wurden vielleicht als selbständige Pfeilspitzen verwendet. Auf unseren Dünen sind sie selten und kommen ausschliesslich in mesolithischen Niederlassungen vor. 2) Nadelpfeilspitzen mit schräger oder gerader Basis, Taf. XVII, Abb. 7—15 und 23—25 sind die häufigsten. Die Herstellungsweise dieses Typus vergegenwärtigt Textabb. 6. — Textabb. 7, zeigt das Klingenabfallstück, das bei der Fabrikation der Nadeln entsteht. Varianten von diesem Typus gibt die Textabb. 8 wieder. 3) Dreieckige Nadelpfeilspitzen Taf. XVII, Abb. 16—32, haben die Form eines fast gleichschenkligen Dreiecks, mit zwei retuschierten Seiten und einer messerscharfen Basis. Wir treffen sie ausschliesslich in mesolithischen Wohnstätten an. 4) Bogenförmige Nadelpfeilspitzen Taf. XVII, Abb. 26 und 27 sind ziemlich selten. 5) Nadelpfeilspitzen mit unretuschierter Basis. Dieser verbreitete

Typus ist eine Vereinfachung der Nadelpfeilspitzen mit schräger Basis. Taf. XVII, Abb. 28, 29, 29a, 30, 34. 6) Schrägabgeschnittene Nadelpfeilspitzen Taf. XVII, Abb. 31—33 und 35—37, verkörpern ebenfalls eine Vereinfachung der Nadelpfeilspitzen mit schräger Basis. Die retuschierte Seite entspricht der Basis. 7) Nadelpfeilspitzen mit halbseitiger Retusche Taf. XVII, Abb. 40—43. Die stumpfe Retusche wurde nur zu dem Zweck ausgeführt, um die einzulassende Klinge durch Bast an das Stäbchen zu befestigen. 8) Nadelpfeilspitzen mit Seitenkerbe Taf. XVII, Abb. 38—39. Die Retusche beschränkt sich auf eine kleine Kerbe, die zum Anbinden der Nadel an das Stäbchen dient.

Schaftzungenspitzen. Die prototypen der Schaftzungenspitzen, die in der früh Solutren auftreten, gleichen den Klingen mit abgedrückten Rücken. Sie sind an der einen Längsseite ganz, an der anderen nur am unteren Schaftteile retuschiert und haben die Form einflügeliger Pfeilspitzen mit Schafzunge. Sie kommen in unserem Mikrolithikum nicht in grösserer Zahl vor. Taf. XVIII, Abb. 2, 4, 9, 12 und 13, nähern sich dem Prototypus in hohem Masse, von dem wohl auch die Stücke Abb. 6, 7, 11, 15, 16 und 18 der gleichen Taf. abzuleiten sind. Wesentlich mehr entfernen sich von ihrem Prototypus die Formen Abb. 20 und 21, Taf. XVIII. Völlig abweichend von diesem sind die Pfeilspitzen in Gestalt eines Weidenblattes, die nur an der äusseren Spitze und an der Basis retuschiert sind. Taf. XVIII, Abb. 22 und 18. Schafzungenspitzen, die über die ganze Fläche bearbeitet wurden, sind unserem Mikrolithikum fremd.

Zahlreicher wurden die Schaftzungenspitzen nur in Brody, Ossówka, Rytwiany, Wełnin, Chwalibogowice und Opatowiec aufgefunden (siehe Tabelle). Dort werden sie von langen dünnen Klingen, schmalen länglichen Klingenkratzern und anderen aus Klingen verfertigten Geräten begleitet. Diese Ansiedlungen besitzen einen besonderen Charakter und bilden eine spezielle Gruppe. Die Fülle von Schafzungenspitzen ist eines der meistens hervorstechendsten Merkmale der Ansiedlungen dieser Gruppe.

Pfeilspitzen mit Querschneide sind im Paläolithikum nicht bekannt und erst eine Errungenschaft des Mesolithikums und der jüngeren Steinzeit, da sie ausschliesslich in mesolithischen und neolithischen Wohnstätten angetroffen werden. Sie haben sich wahrscheinlich aus Nadelpfeilspitzen entwickelt, gleichzeitig mit der Entdeckung des Bogens, dessen Erscheinen, in das Azylien zu verweisen ist. Die Pfeilspitzen mit Querschneide und einer verlängerten Seite war wahrscheinlich die ursprüngliche Form (Typus 4). Sie steht der Nadelpfeilspitze am nächsten (Typus 6,) und wurde als Spitze zu den Wurfspieren benutzt. Die Art der Einsetzung in die Lanze konnte nicht für alle Pfeilformen die gleiche sein. Unter den Pfeilspitzen mit Querschneide unterscheide ich fünf Typen: 1) Lange Pfeilspitzen mit Querschneide Taf. XIX, Abb. 1—7. Die Länge dieser Pfeilspitzen übersteigt das zwei- bis dreifache ihrer mittleren Breite. Der Typus unseres Gebietes ist etwas kleiner als der ihr verwandte französische. Die Retuschierung der Seiten verläuft in einer oder in entgegengesetzten Richtungen. Zuweilen ist auch die schmalere Spitze retuschiert, mit der das Pfeil in die Lanze eingesetzt wurde, so dass die breitere Spitze eine Querspitze des Pfeils bildete. Textabb. 8. Ein in dieser Weise eingesetzter Pfeil mit der erhaltenen Lanze wurde in Dänemark gefunden. 2) Die trapezoiden Pfeilspitzen Taf. XIX, Abb. 8—9, 11—19 sind noch verbreiteter als die letzt beschriebenen. Sie sind gewöhnlich mehr breit als lang und konnten nur mit der schmaleren Spitze nach oben eingesetzt werden. Textabb. 9. Besonders die fast dreieckigen Formen weisen auf diese Art der Einsetzung hin. Unter diesen Formen können wir

ausser den fast dreieckigen und trapezoiden, auch solche mit geraden oder eingedrückten retuschierten Seiten beobachten. 3) Rhomboide Pfeilspitzen sind in regelmässiger Form nur selten anzutreffen, zahlreicher trifft man die weniger regelmässigen Formen. Taf. XIX, Abb. 29, 30, 36, 40 und 42. 4) Pfeilspitzen mit einer verlängerten Seite. Taf. XIX, Abb. 20—28 und 31—32. Diese Form ist mit den trapezoiden Pfeilspitzen allgemein verbreitet. Eingesetzt werden sie wohl in der Weise, wie ich das in der Textabb. 10 dargestellt habe. 5) Schräge Pfeilspitzen mit Querschneide. Taf. XIX, Abb. 33—35. Sie sind meist zwei- bis dreimal länger als breit und eine der Seiten ist schräg abgeschnitten. Man setzte sie nach der Art der Schaftzungenspitzen ein. Textabb. 11.

Die herzförmigen Pfeilspitzen sind ausgesprochene Leitformen der hochneolithischen Kultur, die auch bei uns eine grosse Verbreitung haben. Taf. XX, Abb. 1—21. Sie entwickelten sich aus den trapezoiden Pfeilspitzen. Zwischen diesen beiden letztgenannten Typen besteht eine ganze Reihe von Uebergangsformen. Ausser den herzförmigen treffen wir mitunter dreieckige Pfeilspitzen als eine Abart der herzförmigen an. Andere Arten von Pfeilspitzen, die auf beiden Flächen retuschiert und über verschiedene Gebiete Europas verbreitet sind, haben dagegen unsere Mikrolithik nicht durchdrungen. Dies unterscheidet unsere hochneolithische Kultur von den gleichzeitigen Industriegebieten anderer Länder.

DIE KERAMIK

Die aufgesammelte neolithische Töpferei gehört zur Grabkeramik und zum Hausgerät. Vom Winde unberührte Gräber der Jüngeren Steinzeit sind in Beszowa und Dzieszawice, verwüstete Spuren neolithischer Grabstätten dagegen in Suków, Janina, Brody und Grabowa festgestellt worden. In ihrer Ausführung unterscheidet sich die neolithische Grabkeramik grundsätzlich nicht von der des Hausgebrauches. Daher ist die auf den Dünen aufgefundene neolithische Keramik als Begleitinventar der vollneolithischen Flintgeräte anzusehen. Die verwüsteten Gräber sind die Friedhöfe derselben Bevölkerung, die uns so zahlreiche Spuren von Niederlassungen hinterliess. Vollständige Gefässe bilden im Dünengebiet grosse Seltenheiten, Gräber mit Trichterrandbechern und Kragenflaschen traf man im untersuchten Gebiet bisher nicht an.

Die gefundene neolithische Dünenkeramik besteht aus fünf verschiedenen Gruppen: 1) der Trichterrandbecherkeramik, 2) der Schnurkeramik des Złota-Typus, 3) der Hauskeramik, 4) der Bandkeramik und 5) der Baltischen Keramik.

DIE TRICHTERRANDBECHERKERAMIK

Es gelang uns, nur einen Trichterrandbecher aus den Dünensiedlungen wieder vollständig herzustellen. Taf. XXI, Abb. 1. Sonst sind nur Bruchstücke bekannt, die meist, vom Halse ausgehend, mit verschiedenen Stichornamenten verziert sind. Abarten dieser Verzierungen, die den Gefässrand umgeben, illustrieren Taf. XXI, Abb. 5—18. Ausser Halsbruchstücken kennen wir aus unseren Ansiedlungen noch die für die Trichterrandbecher charakteristischen dreieckigen Henkel, die gewöhnlich an der Basis des Halses angebracht werden. Trichterrandbecher stellte ich an den

folgenden Orten fest: Im Bezirk Stopnica: in Beszowa, Brody, Borzymów, Brzozówka, Dzieśławice, Fałęcin, Góra, Grabowa, Jastrzębiec, Łyczba, Łubnica, Niecieśławice, Ossówka, Pieczonogi, Piestrzec, Podlesie, Smogoszów, Strózyska, Strzelce, Wełecz, Wilkowa und Żerniki Dolne. Im Bezirk Sandomierz in: Ossala, Połaniec, Rytwiany, Staszów, Golejówka, Zamłyńcze und Zdzieci. Im Bezirk Pińczów in: Chwalibogowice und Rembów. Im Bezirk Opatów in Duraczów. Im Bezirk Kielce in: Turek, Mójcza, Suków, Morawica, Daleszyce, Piekoszów und Brzeziny. Im Bezirk Miechów in Kępie.

Der Trichterrandbecher wird von den Kragenflaschen ständig begleitet. Ich habe sie nur in Bruchstücken und zwar in folgenden Orten zu verzeichnen: Łyczba, Fałęcin, Borki, Góra und Duraczów. Als ein die Trichterrandbecher begleitendes Gefäß betrachte ich auch die Amphore Abb. 4, Taf. XXI aus Duraczów.

DIE SCHNURKERAMIK DES ZŁOTA-TYPUS

Die Gefäßfragmente mit Schnur- und Tiefstichornamenten entstammen sowohl den Ansiedlungen als auch den Gräbern des Dünengebietes. Ich stellte sie in den folgenden Fundstätten fest: im Flussgebiet der Uniejówka: Kępie und Staszyn, im Flussgebiet der Nida: Turek, Suków, Nida, Jarzábek, Murowana Wola, Brzeziny, Radkowice, Miedzianka, Rębów, Uników, Podłęże, Szaniec, Pasturka, Wełecz, Radzanów und Ucisków, im Flussgebiet der Schodnia: Brzozówka, Bodrzycka Wola, Bossowice, Słabkowice, Kostera, Janina, Jastrzębiec, Żerniki Dolne, Fałęcin, Dzieśławice, Kąty, Czyżów, Strzelce, Pieczonogi, Oleśnica, Borzymów, Podlesie, Wilkowa, Góra, Brody, Beszowa, Biskupice, Orzelec Mały, Łubnica, Grabowa, Stara Wieś, Przeczów, Tuczępy-Wólka, Niecieśławice, Januszkowice, Brody bei Sichów, Zrębin und Zdzieci, im Flussgebiet der Czarna: Tartaki, Bogorya, Ossala und Niekrasów.

Hockergräber mit Schnurkeramik kennen wir aus Beszowa und Dzieśławice, dazu verwüstete Gräberspuren aus Borki, Fałęcin, Bossowice, Kępie, Suków, Janina Strzelce und Grabowa.

Diese Keramik hat denselben Charakter wie die der Hockergräberstätten aus Złota im Kreise Sandomierz, welche die Keramik vollzähliger und besser darstellen, als die auf den Dünen anzutreffenden Bruchstücke. Unter den Gefäßen dieser Gruppe beachten wir folgende Typen: Schnurbecher, Thüringer Amphoren, Amphoren mit drei Henkeln, Megalith-Amphoren, Amphoren vom Złota-Typus, Amphoren ohne Henkel, Kugelamphoren, Kugelamphoren vom Złota-Typus, Gefäße mit senkrechten Henkeln, Schalen, Gefäße mit breiter Mündung und Amphorendeckel.

Schnurbecher mit S-förmigem Profil kommen in zahlreichen Exemplaren in den Grabstätten von Złota vor. Taf. XXII, Abb. 3—7. Rekonstruierte Becher liefern die Dünenansiedlungen von Dzieśławice, Taf. XXII, Abb. 1, und Suków, Taf. XXII, Abb. 2. Das Auftreten dieser Gefäßstypen lässt den schlesischen Einfluss erkennen. Doch haben die hiesigen Becher durch ihre Schnurwellenmotive, Taf. XXII, Abb. 1 und 4, ein lokales Gepräge. Auf ein solches verweist dazu noch die Anwendung von Strichzonenornamenten, die mit abgedrückten Schnurreihen abwechseln. Auch die Bodenränder der Becher besitzen charakteristische Strichreihen, Taf. XXII, Abb. 6 und 7. Die letzteren Ornamentmotive sind der östlichen megalithischen Keramik entliehen.

Thüringische Amphoren. Ein Typus, der dem Thüringer Gebiet entstammt und auf den Begräbnisstätten von Złota aufgefunden wurde, Taf. XXIII, Abb. 3. Taf. XXIV, Abb. 2. Bruchstücke der gleichen Amphoren liegen auch aus Dünen

ansiedlungen vor. Die Motive der Stempelornamente der Amphore Taf. XXIII, Abb. 3. sind östlich-megalithischen Ursprungs, der sich neben dem thüringischen Einfluss in der Złota-Keramik geltend macht.

Amphoren mit drei Henkeln am Bauche gehen wieder auf westlichen Einfluss zurück und bilden eine Variation der Thüringer Amphoren, Taf. XXII, Abb. 11, 12. Der Verzierungsweise liegt die Nachbildung einer Melonenform zugrunde.

Megalith-Amphoren, Taf. XXIV, Abb. 3, aus Złota, Taf. XXIII, Abb. 6, aus Dziesławice. Sie begleiten stets die Kugelamphoren der Kujawischen und Kistengräber und ihre Anwesenheit bezeugt den Einfluss den die Kistengräber auf unsere Keramik ausüben.

Amphoren des Złota-Typus, Taf. XXIII, Abb. 1, 2, Taf. XXIV, Abb. 4. Aus den Dünenansiedlungen von Dziesławice kennen wir eine vollständige Amphore dieser Art, Taf. XXVIII, Abb. 3. Bruchstücke sind aus mehreren anderen Siedlungen bekannt. Diese Form hält die Mitte zwischen den Thüringer- und Megalith-Amphoren. Die Umriss und die Halsverzierung erinnern an die Thüringer-, die Anbringung der Henkel und der Motive, die den Bauch verzieren, hingegen an die Megalith-Amphoren der Kujawischen Gräber. Ich betrachte sie als das Erzeugnis einer Verbindung zweier Kulturströmungen: der westlichen und der nördlichen; dies brachte unserem Gebiet den gemischten Amphorentypus.

Amphoren ohne Henkel, Taf. XXIII, Abb. 4, Taf. XXIV, Abb. 1, erinnern an ähnliche Gefässe aus der Kultur der Kugelamphoren. Durch die Schnurwellenornamente, die den Hals verzieren, besitzen sie einen lokalen Charakter.

Kugelamphoren. Ihre Anwesenheit drückt am deutlichsten den nordwestlichen Einfluss aus, den unsere Schnurkeramik empfangt. Aus den Dünen von Klein-Orzelec, Taf. XXV, Abb. 5, aus Dziesławice, Taf. XXV, Abb. 6, aus Beszowa, Taf. XXVII, Abb. 8, und aus Złota sind diese Amphoren zahlreich bekannt. Taf. XXV, Abb. 1, 2, 3, und Taf. XXII, Abb. 8, stellt die gleiche Form dar. Unsere Kugelamphoren haben jedoch nicht selten stark modifizierte Formen. An der Amphore Taf. XXV, Abb. 5 ist das auf dem Bauche angebrachte Schnurstrahlenornament zu beachten. Auf Taf. XXV, Abb. 6 zeigt der obere Teil einer Kugelamphore senkrechte Schnurbänder. Taf. XXVII, Abb. 8 stellt eine degenerierte Amphore dieses Typus mit breiter Mündung dar. Taf. XXV, Abb. 1 gibt eine ziemlich typische Kugelamphore wieder. Die Amphore Taf. XXV, Abb. 3 zeichnet sich durch ihre Kürbisform aus. Vom eigentlichen Typus entfernt sich Taf. XXII, Abb. 8 durch die breite Mündung und das Schnittstrahlenornament auf dem Bauche. Dieses Ornament wurde der Kultur der Bandkeramik entlehnt.

Kugelamphoren vom Złota-Typus. Taf. XXV, Abb. 4. Die Form erinnert an die Kugelamphoren, der Unterschied beruht auf der Stellung der Henkel. Bei Kugelamphoren sind dieselben stets senkrecht an der Basis des Halses, bei dem vorliegenden Typus horizontal unterhalb der Halsbasis angebracht. Die Anordnung der Henkel ist wohl auf die bandkeramischen Einflüsse zurückzuführen.

Töpfe mit senkrechtem Henkel. Taf. XXVII, Abb. 1—6, Taf. XXVIII, Abb. 1. Das Profil dieser Gefässe verläuft S-förmig, zuweilen auch mehr geradlinig, Sie verweisen auf schlesische Einflüsse. Ihr lokales Gepräge erhalten sie durch das Schnurwellenornament, das häufig den Gefässhals verziert, Taf. XXVII, Abb. 1, 3, Taf. XXVIII, Abb. 1. Auf anderen Töpfen sind wiederum Schnurstrahlenornamente auf dem Bauche angebracht, Taf. XXVII, Abb. 4, 5 und 6.

Die Schalen bilden einen lokalen Typus der Złota-Keramik, Taf. XXVI, Taf. XXVIII, Abb. 2 und 4; Schalen mit sehr breiter Mündung, Taf. XXVI, Abb. 6 erinnern an die Trichterrandbecher. Man könnte annehmen, dass diese Schalen aus Trichterrandbechern hervorgegangen sind, die sich mit der Zeit in Schalen umgewandelt haben, indem sie die ihnen eigentümlichen Ornamente verloren und die Ornamentmotive der Złota-Keramik angenommen haben. Bevorzugt wurde hier das Schnurwellenornament, obgleich auch die Stempelornamente (siehe Abbildungen) allgemein verwendet wurden. Wir kennen zahlreiche Gefässe dieser Art, sowohl aus den Dünen, als auch aus den Grabstätten von Złota. Meist sind es reichverzierte Gefässe.

Gefässe mit breiter Mündung. Taf. XXVII, Abb. 5, 6. Sicherlich stehen diese Formen gleichfalls in Beziehung zu den Trichterrandbechern.

Amphorendeckel. In den Gräbern von Złota wurden einige Amphoren mit Deckeln aufgefunden. Einen solchen, mit seitlich angebrachten Schnurwellenornamenten und einer rätselhaften symbolischen Zeichnung auf dem Deckel, stellt Taf. XXII, Abb. 13 dar.

DIE BANDORNAMENTE DER ZŁOTA-KERAMIK.

Die Kultur der Bandkeramik des Loessgebietes von Miechów brachte Gefässe mit Stichlinienverzierung hervor, die vom Boden des Gefässes gegen die Ränder zu ausläuft. Dieses Ornament entstand durch Nachahmung der Schnurnetze, in den man die halbkugelförmigen Gefässe ursprünglich aufhing. Ich nenne es Strahlenornament. Wir sehen es auf den Gefässen Taf. XXII, Abb. 8—9 von Złota. Ausserdem besitzt die Złota-Keramik ein ähnliches Ornament, bei dem die gestochenen Linien durch doppelreihige Schnurlinien ersetzt sind, Taf. XXVIII, Abb. 4—7. Diese Verzierung ist das Schnurstrahlenornament, das der Bandkeramik entnommen, jedoch in der Technik der Schnurkeramik ausgeführt wurde. Zu der Gruppe der Bandkeramik aus Złota gehört die Schale Taf. XXVI, Abb. 1. Hier kehrt das Strahlenornament wieder, dessen Entstehung darauf zurückzuführen sei, dass in das Schnurnetz, in dem man das Gefäss aufhing, unten ein viereckiges Stück Leder gelegt wurde. Auf diese Weise entstand auf dem unteren Teil des Gefässes ein vierarmiger Stern, von dem aus die abgedrückten Strahlen aufwärts verlaufen. Auf der beschriebenen Schale ist das Ornament kein tatsächlicher Abdruck des Netzes, sondern eine freie Nachahmung der ursprünglich angewandten Aufhängevorrichtung. Diese Schale stammt nicht aus der Grabstätte, sondern aus der Siedelung, und ist bedeutend jünger. Ein Bestandteil der Keramik des südlichen Typus sind die Gefässe mit halbmondförmigen Henkeln (Ansa lunata), Taf. XXII, Abb. 9, 10. Dieser Henkeltypus entstand wahrscheinlich am Adriatischen Meer und ist uns aus Ungarn, Böhmen und dem Krakauer Gebiet bekannt. Zur Złota-Keramik gelangte er unzweifelhaft vom Süden her, gemeinsam mit den Einflüssen der besprochenen Bandkeramik.

DIE ORNAMENTMOTIVE DER ZŁOTA-KERAMIK

Das horizontal verlaufende Schnurornament ist das einfachste und das am meisten verbreitete.

Das Schnurwellenornament wird in der Złota-Keramik häufig angewendet. Ich habe dasselbe aus folgenden Fundstätten verzeichnet: Suków, Ucisków,

Janina, Jastrzębiec, Fałęcin, Dzieśławice, Czyżów, Pieczonogi, Borzymów, Brody, Beszowa, Łubnice, Grabowa, Nieciesławice und Zdzieci. Dieses Ornament ist den keramischen Werkstätten von Złota eigentümlich und ausserhalb dieses Gebietes tritt es nur sporadisch auf. Möglicherweise ist es durch Vereinfachung des zackigen Schnurornamentes, das in der Marschwitzer Keramik verbreitet war, entstanden.

Das Schnurfestornament, Taf. XXIX, Abb. 3, erscheint selten und ist wahrscheinlich der Kultur der Kistengräber entliehen.

Das Schnurstrahlenornament wird oft zur Verzierung des unteren Teiles der Złota-Gefässe angewandt, Taf. XXVII, Abb. 4—7.

Stempelornamente treten gleichzeitig neben den Schnurornamenten auf, mit denen sie die verschiedenartigsten Verbindungen bilden. Je nach der Form des Stempels und der Anordnung der Abdrücke entstanden verschiedene Ornamente in der Form senkrechter Bänder, Säulen oder horizontaler Zonen. Je nach den Stempelformen unterscheiden wir: Strichzonen Taf. XXIX, Abb. 1, 4, 10, Winkelzonen Taf. XXIX, Abb. 1, 2, Mondstichornamente Taf. XXIX, Abb. 21 und 6, Winkelstichornamente Taf. XXIX, Abb. 5, 7, 8, 10, Arkadenzonenornamente Taf. XXIX, Abb. 9 und Kreisstempelornamente Taf. XXIX, Abb. 12. Diese Ornamente bilden alle erdenklichen Zusammensetzungen von senkrechten und horizontalen Reihen, indem sie sich wechselseitig verflechten und mit Schnurmotiven verbinden. Die beigegefügte Abbildungen von Gefässen unserer Złota-Keramik Taf. XXII—XXV lassen die Mannigfaltigkeit der Anwendung dieser Motive erkennen.

Die Stempelmotive unserer keramischen Gruppe sind unter dem Einflusse der östlichen Megalith-Keramik entstanden, ihre Anwendungsart ist aber für unsere Keramik eigentümlich. Eine besondere Gruppe von Stempelornamenten bilden kleine schalenförmige Vertiefungen, die zonenartig angeordnet sind. Dieses Motiv wird an Stelle des Schnurornaments angewandt, Taf. XXII, Abb. 2, Taf. XXIX, Abb. 15, 16 und 20, tritt aber ziemlich selten auf.

DIE HAUSKERAMIK

Die Keramik des Hausgebrauches trägt denselben Charakter wie die Grabkeramik. Es gibt doch einzelne Gefässformen, die ausschliesslich zum Hausbedarfe dienen, Taf. XXX, hier aber nur in Bruchstücken vorliegen. Diese Gefässe sind von grober Arbeit und ohne oder nur mit kargen Fingertupfenornamenten versehen. Taf. XXX, Abb. 1 und 4. Sie sind mitunter auch durch eine Reihe von Schnittstrichen oberhalb des Bauches verziert, Taf. XXX, Abb. 2. Unter dieser Keramik begegnen wir den mannigfaltigsten Henkeln und aufgesetzten Knopfformen. Die verschiedenen Variationen vergegenwärtigen Taf. XXX, Abb. 9—15. Ein besonderes Hausgerät bilden die durch zahlreiche Bruchstücke belegten Siebe, Taf. XXX, Abb. 5—8. Wahrscheinlich dienten sie zum Durchsiehen der Milch und zur Käsebereitung. Seltene Funde sind die Spinnwirtel, Taf. XXX, Abb. 16—19 und 3.

DIE BANDKERAMIK

Die Bandkeramik tritt auf den Dünen nur ausnahmsweise auf, während sie in zahlreichen Fundstätten des Loessgebietes von Miechów und Sandomierz festgestellt wurde. Die Bandkeramik der Dünen gehört zwei verschiedenen Epochen an: einer älteren, der Spiralmäander- und Winkelbandkeramik, und einer jüngeren, der

Stichbandkeramik. Die erstere ist in Dzieszławice, Oleśnica und Zamłyńcze, Taf. XXXI. Abb. 3, 5 und 6, die letztere in Beszowa, Janina und Brody, Taf. XXXI. Abb. 1, 2 und 4, vertreten. Beachtung verdient ein Gefäss aus Beszowa, Taf. XXXI. Abb. 1, durch seine Ornamente in Mäanderform.

DIE BALTISCHE KERAMIK

Bruchstücke dieser keramischen Gruppe sind in Beszowa, Dzieszławice, Brody bei Sichów, Łubnica, Ucisków, Gluzy, Zdzieci, Marzysz, Podmarzysz, Stópiec und Duraczów festgestellt worden.

Die Baltische Keramik bildet eine sehr umfangreiche Gruppe, die einen beträchtlichen Teil Osteuropas, von Finnland bis zur Ukraine, vom Ural-Gebirge bis zur Memel und dem Bug umfasst. In Polen ist sie in den Wojewodschaften Warschau und Lublin keineswegs selten, sie beherrscht den nordöstlichen Teil Polens bis zu den Flüssen Omulew, Narew, Weichsel und Wieprz. Unsere Funde stellen bisher die am weitesten gegen Westen vorgeschobenen Vorposten dieser Kultur dar. Obgleich nicht zahlreich, genügen sie doch, um das Vorhandensein dieser Kultur auf unserem Gebiet festzustellen. Taf. XXXII. enthält einige Belege dieser Keramik. Von besonderem Interesse ist die Tierfigur aus Ton, wahrscheinlich die eines Pferdes, Taf. XXXII. Abb. 1.

DIE CHRONOLOGISCHE EINTEILUNG DER DÜNENFUNDE

Besonders wichtig für die Bestimmung des relativen Alters der Dünenfunde sind diejenigen Dünen, die nur während eines Zeitabschnittes bewohnt waren und infolgedessen ein einheitliches Kulturinventar aufweisen. Sie gestatten uns auch, Aelteres und Jüngerer dort voneinander zu scheiden, wo infolge dynamisch geologischer Vorgänge eine Vermengung der Kulturen verschiedener Perioden auf den Dünen eingetreten ist.

DIE CHWALIBOGOWICER KULTUR

Im westlichen Teil der Kleinpolnischen Höhe haben wir eine Reihe von Wohnstätten, wo neben mesolithischen und neolithischen Geräten, noch Geräte von ganz anderem Gepräge vorliegen. Diese charakterisieren in erster Linie zahlreiche Schaftzungenpfeilspitzen, Taf. XVIII. In Brody und Wełnin tritt diese Industrie mit hochneolithischem Hausgerät vermengt. In Ossówka, Chwalibogowice, Opatowiec, Rytwiany und Kępie vergesellschaftet sie sich mit mesolithischen und hochneolithischen Formen. Diese Stufe ist durch zahlreiche Schaftzungenpfeilspitzen, Taf. XVIII, und eine grosse Anzahl langer feiner Klingen vertreten. Die Klingen wurden verarbeitet nicht allein zu Schaftzungenpfeilspitzen, sondern auch noch zu langen Klingenkratzern, retuschierten Klingensticheln und Bohrern. Die Masse von feingespaltenen Silexklingen hebt sich beträchtlich von der Klingenfabrikation der übrigen Werkstätten ab. Marcelin (Bezirk Warschau) ist eine Station, die ausschliesslich diese Industrie geliefert hat. Die Chwalibogowicer Kultur wird auch durch eine bestimmte Flintart charakterisiert. Das ist der Flint aus der Umgebung von Wąchock. Neuerdings wurde von K r u k o w s k i festgestellt, dass diese Industrie sich in Świdry Wielkie (Bezirk Warschau) stratigrafisch unter dem Mesolithikum befindet. Damit ist auch ihr Alter im Ver-

hältnis zum Mesolithikum bestimmt. Kulturell ist sie nicht mit dem Mesolithikum zu verbinden, sondern bildet eine Nachfolge des Jungpalaeolithikums und steht sehr nahe der Font Robert-Kultur und der solutrenischen Industrie der Polnischen und Ungarischen Gruppe. Topografisch ist sie auf mittleres Weichsel-Gebiet beschränkt, kommt aber auch in Polnisch-Lithauen und im oberen Bug-Gebiet vor. Chronologisch ist sie wohl mit der Spätmadeleine zu parallelisieren.

DAS MESOLITHIKUM-TARDENOISIEN

Unvermischte mesolithische Industrien sind in folgenden Niederlassungen anzutreffen: Pagowiec, Bezirk Opatów; Podwole, Bezirk Kielce; Biały Piach und Golczowice, Bezirk Olkusz. Diese Funde haben am besten das Gepräge ihrer Kultur bewahrt.

Das Mesolithikum mit jungsteinzeitlichen Belegen vermengt finden wir im Bezirk Stopnica in den Ortschaften: Beszowa, Borki, Borzymów, Brzozówka, Brody, Chmielnik, Czyżów, Drugnia, Dzieśławice, Fałęcin, Grabowa, Janowice, Jastrzębiec, Lubania, Łyczba, Łubnice, Nieciestawice, Oleśnica, Ossówka, Pieczonogi, Piotrówka, Potok, Ruda, Rajtarówka, Sieczków, Sroczków, Strzelce, Tuczępy, Wilkowa, Wólka bei Toporów und in Żerniki Dolne; im Bezirk Sandomierz: Niekrasów, Osiek, Połaniec, Rytwiany, Staszów-Golejówka, Staszów-Zamłyńcze und Zrębin; im Bezirk Pińczów: Chwalibogowice, Chrabków, Kamień, Kije, Opatowiec und Rembów; im Bezirk Kielce: Turek, Mójcza, Suków, Marzysz, Podmarzysz, Bilcza, Jarząbek, Brusznia und Zajączków; im Bezirk Olkusz: Wielki Piach und Wolbrom. In den unterstrichenen Wohnstätten überwiegt die mesolithische Hinterlassenschaft. Ansiedlungen, in denen die mesolithischen Kulturreste ein ausserordentliches Uebergewicht gegenüber den Funden späterer Perioden besitzen, sind: Ossówka, Brzozówka und Lubania im Bezirk Stopnica und Marzysz im Bezirk Kielce. Das spärliche Auftreten rein mesolithischer Wohnstätten hat zum Teil seine Ursache in der früheren Sammeltätigkeit. Plätze, die auf den Dünen hätten abgesondert werden können, wurden nicht immer geschieden und infolgedessen haben zahlreiche Dünen Mischfunde aus mehreren Kulturepochen aufzuweisen.

Unter den steinzeitlichen Niederlassungen unseres Gebiets kennen wir andererseits zahlreiche, die ausschliesslich im Hochneolithikum bewohnt waren. Wir können somit die reinen hochneolithischen Niederlassungen typologisch mit den vermengten Fundplätzen vergleichen und in den letzteren die dem Neolithikum fremden Formen ausscheiden, wobei wir die mesolithischen Typen erhalten.

Um den Ueberblick über die grosse Zahl von Funden (189) leichter zu gestalten und ein Bild des Mesolithikums zu entwerfen, füge ich die Tabelle (Beilage I) bei.

Ein praktisches Merkmal zur Bestimmung des höheren resp. geringeren Alters der Flintgeräte ist die Patina, die im Laufe der Zeit unter atmosphärischen Einflüssen den Flint überzieht. Wir finden diese Patinierung auf den mesolithischen Geräten durchschnittlich stärker fortgeschritten als auf den neolithischen. Die Patina muss von der aeolischen Glättung und Polierung der Flintoberfläche unterschieden werden.

Ein untrügliches Merkmal für die spezielle Technik mesolithischer Werkstätten ist die Retuschierungsweise. Die Retusche wird durch Absplitterung winziger Silexpartikelchen erzielt; sie verläuft am Gerättrand steil oder leicht geneigt, immer sehr gleichmässig. Die einzelnen Retuschen sind gewöhnlich nicht abgesetzt und fliessen fast ineinander über. Sie schneiden sozusagen die messerartigen Ränder der Klinge ab. Bei Geräten, die mit ziemlich grober Oberflächenretusche versehen werden, ist die

eigentliche Gebrauchskante ausserdem mittels kleiner Retuschen bearbeitet. Die Kiel- und Hochkratzer erfahren eine hiervon abweichende Retuschierung; die Retusche ist länger und strahlt, von einem Teil des Gerätes ausgehend, fächerförmig aus. Unter den Flintgeräten können nämlich die kurzen, halbrunden, runden und Doppelkratzer fast immer als mesolithische Formen gelten, mit Ausnahme solcher, die sich durch ihre Bearbeitungsweise deutlich von der mesolithischen Retuschierung abheben (Taf. I). Kleine Kratzer, in mesolithischer Technik hergestellt, sind typische Erscheinungen dieser Kultur. Sie sind in unregelmässiger Retusche ausgeführt, die einen grösseren Teil des Gerätes einnimmt, und der Kratzerrand verläuft in einer gekrümmten Linie mit deutlich abgesetzten Ecken. Taf. VI, Abb. 1—4. Sehr charakteristische Formen der mesolithischen Industrie sind die Kielkratzer, die in verschiedener Ausführung auf den Dünen auftreten. Taf. IV. Zum Mesolithikum gehört der überwiegende Teil der Hoch-, nukleiförmigen und Kielkratzer-Spätlinge, Taf. V. und Taf. III. Ein Teil der Universalgeräte, mit kleiner unregelmässiger Retusche bearbeitet, ist ebenfalls aus mesolithischen Werkstätten hervorgegangen. Bestandteile dieser sind auch die Kerbklingen, Taf. VI, Abb. 12—14, und die retuschierten Klingen, die sich auf Grund der mesolithischen Technik von den hochneolithischen Formen unterscheiden lassen. Ausschliesslich im Mesolithikum treten die Stichel auf, die in den jüngeren Perioden fehlen, Taf. VII. Unter den Messern begegnen wir messerartigen Klingen mit abgedrücktem Rücken, Taf. VII, Abb. 1 und 12. Bezeichnend für das Mesolithikum sind auch die Handspitzen, Taf. X. Einige kurze Bohrer können ebenfalls nach ihren technischen Kriterien dem Mesolithikum zugezählt werden.

Eine der Hauptleitformen des Mesolithikums ist die Nadelpfeilspitze, die bei weitem alle anderen Gerätschaften überwiegt. Taf. XVII. Nur einzelne Arten derselben erscheinen in sehr kleiner Zahl noch in hochneolithischer Zeit. Dagegen sind einige Typen der Nadelpfeilspitzen ausschliessliche Leitformen des Mesolithikums, so vor allem grosse Federmesser, Klingen mit abgedrücktem Rücken und dreieckige Nadelpfeilspitzen. Wo auf den Dünen die Nadelpfeilspitzen in grösserer Anzahl auftreten, treffen wir sie stets mit anderen Gerättypen mesolithischer Provenienz vergesellschaftet. Pfeilspitzen mit Querschneide sind ebenfalls mesolithische Erzeugnisse, wir finden sie aber auch im Hochneolithikum noch zahlreich vertreten, so dass diese Gruppe von Pfeilen nicht als eine Leitform des Mesolithikums betrachtet werden kann.

Knochengeräte, die für das frühe Neolithikum so bezeichnend sind, blieben nicht erhalten; wir können nur auf einen Knochenhammer aus Ossówka hinweisen, Taf. XIII, Abb. 6. Es fehlen auch jegliche keramische Erzeugnisse aus mesolithischer Zeit.

DIE FRÜHNEOLITHISCHEN KULTUREN EUROPAS UND IHRE BEZIEHUNGEN ZUM MESOLITHIKUM DER KLEINPOLNISCHEN HÖHE

Im Madeleine erkennen wir zwei Kulturkreise von wesentlicher Verschiedenheit, der eine umfasst das West-Europa bis zum Rhein, der andere Mittel- und Ost-Europa.

Das westliche Madeleinien des Atlantischen Kulturkreises besitzt durchschnittlich grössere Gerätschaften, lange Klingen und Klingenkratzer, Eckstichel, Seitenstichel und Stichel mit Mittelspitze, einzelne hohe Rundkratzer, Klingen mit abgedrücktem Rücken und eine reiche Entwicklung mikrolithischer Artefakte. Unter den Kleingeräten tauchen schon die geometrischen Formen auf. Grössere Bedeutung für Jagd und

Fischerei haben die Knochenartefakte, die für jede Stufe der Madeleinezeit (Früh-, Hoch- und Spätmadeleine) besondere Formen aufweisen, oft mit künstlerisch hochstehenden Gravierungen geschmückt, die naturalistische und stilisierte Tierbilder, geometrische und zoomorphische Ornamente darstellen. Die reiche Entwicklung des Kunstgewerbes wird von einer Freskokunst von höchster Blüte begleitet. Die Bevölkerung gehört, soweit wir sie aus den Gräbern von Laugerie-Basse, La Madeleine, Chancelade, Duruthy und Les Hoteaux kennen, der Cro-Magnon-Rasse an.

Etwas verschieden von dem westeuropäischen gestaltet sich das Madeleinien Mittel-Europas östlich des Rheins. Die Knochengeräte für Jagd und Fischfang werden ausserordentlich selten. Sehr vereinzelt kommen noch die Harpunen in Süddeutschland vor und fehlen schliesslich im östlichen Mitteleuropa ganz. In ganz Mittel- und Osteuropa haben wir nur spärliche Erzeugnisse der Kleinkunst und die Freskokunst setzt völlig aus. Die Feuersteingerättypen kehren im östlichen Europa als Miniaturgeräte wieder. Neben den kürzeren Klingensartefakten treten sehr kleine Stichelarten auf und die Vorherrschaft der Mikrolithik gibt dem östlichen Madeleinien ein eigenartiges Gepräge. Auffällig wird dadurch die Annäherung an das Azylien, dessen Mikrolithik hier schon deutlich vorgebildet ist. Wir könnten demnach die Madeleine-Industrie Mitteleuropas als Prototypus der Azyli-Kultur betrachten. Wenn die verschiedenartigen Knochengeräte dieser beiden Kulturen nicht den Ausschlag für die Altersbestimmung bildeten, so würde uns die Typologie zuweilen keine Möglichkeit bieten, das östliche Spätmadeleine von der Azyli-Kultur selbst zu unterscheiden.

Was den Ursprung des mitteleuropäischen Madeleine anbetrifft, so scheint dieses von obersten Capsien abzustammen und bildet eine Mischkultur mit dem Atlantischen Madeleine, die die seltenen Kleinkunsterscheinungen und Knochengeräte mit sich bringt. Die Azyli-Kultur*), die auf die Madeleine folgt, ist wohl als eine neue grosse Einwanderung aufzufassen, die mit dem Walde auf den europäischen Kontinent von Nordafrika eingedrungen ist. Der Anfang dieser Einwanderung ist ins Madeleine zurückzuverlegen und die erste Welle dieser Einwanderung ist im mitteleuropäischen Madeleinien zu sehen.

Das Madeleinien aus Polen (Jerzmanowska, Maszycka und Mamutowa Höhlen) gehören gänzlich dem Atlantischen Kulturkreise. Die Funde von Mezina und Kiew tragen einen besonderen Charakter und bilden eine osteuropäische Madeleinien-Gruppe.

Mit dem Ausgang der älteren Steinzeit, mit der Azyli-Kultur, können wir zwei verschiedene Kulturgebiete unterscheiden: 1) ein nordeuropäisches, in dem sich die von Sarauw benannte Maglemose-Kultur ausbreitete, welche geologisch der Ancyluszeit angehörte; 2) das sich über Spanien, Frankreich, Belgien, Deutschland, Oesterreich und Italien erstreckende Gebiet der Azyli-Kultur, die in die Daunzeit fällt.

Die Maglemose-Kultur ist entstanden durch die Auswanderung nach Norden eines Teiles der Westeuropa bewohnenden Bevölkerung. Sie bildet aber ein Beispiel einer Mischkultur. Bei ihrer Bildung hat auch die Azyli-Kultur teilgenommen. Eine spätere ethnische Welle bringt hier die Campignien-Kultur. In weiterer Entwicklung entsteht aus der Maglemose-Kultur die arktische Kultur und aus der Campignien-Kultur — das nordische Neolithikum.

*) Azylien ist hier als chronologischer Begriff benutzt und ist dem Alt-Tardenoisien gleich zu stellen. Neuerdings wurde dieser Begriff begrenzt nur auf das echte Azylien, das eine Mischung des Madeleinien und End-Capsien bildet. Diese Kultur ist nur auf einen Teil Westeuropas begrenzt.

Das zweite Kulturgebiet ist entstanden, zum Teil aus der zurückgebliebenen Bevölkerung Mitteleuropas und zum grössten Teile aber aus einer nordafrikanischen Einwanderung, die die Azyll-Kultur mit sich brachte. Im Vergleiche zu der Mitteleuropäischen Madeleine-Kultur sind die Instrumente der Azyll-Bevölkerung durchschnittlich noch kleiner und die Retuschierung ist steil, dicht und unregelmässig. Sehr charakteristisch sind die meistens zahlreichen kleinen Federmesserchen, deren eine gebogene Schneide durch eng angeordnete Retuschenserien abgestumpft ist. Die zahlreichen geometrischen Geräte, die kleinen dreieckigen, kreissegmentförmigen und andere Nadelpfeilspitzen, die der Tardenois-Industrie gleich stehen, erweisen sich als die tatsächlichen Vorläufer der mesolithischen Kleingeräte. Die trapezförmigen, querschneidigen Pfeilspitzen fehlen jedoch dem Azyll gänzlich. Kurze, unregelmässig geformte Schaber werden neben kleinen unregelmässig gestalteten ovalen Kratzern zahlreich hergestellt. Auch kleine Kielkratzer gehen häufig aus den Azyll-Werkstätten hervor. Von den Stichelarten sind kurze Eckstichel und Kantenstichel vertreten. Die Fabrikation von Knochengерäten wird jedoch von den Azyll-Leuten nur in geringem Masse gepflegt. Das Azyllien hat eine ausgedehnte Verbreitung über Nordafrika, ganz West-, Süd-, Mittel- und Osteuropa.

In unserem Gebiet wurden bis jetzt die Azyll-Wohnplätze nicht abgesondert, wir können aber vermuten, dass schon in dieser Zeit unsere Dünen bewohnt waren.

Die Tardenois-Kultur bildet die natürliche Fortentwicklung der Azyll-Industrie. Diese ist durch kleine geometrische Geräte, kurze Kratzer, kleine Stichel, Klingen mit abgedrücktem Rücken und durch Pfeilspitzen mit Querschneide ausgezeichnet. Dieser Epoche gehören zahlreiche Freilandstationen an, die über beträchtliche Teile Europas und Nordafrikas verbreitet sind. In den Bereich der Tardenois-Kultur fällt auch das mittel- und osteuropäische Mesolithikum.

Die das Azyllien ablösende mesolithische Kultur unterscheidet sich von der ersteren durch den Gebrauch der Pfeilspitzen mit Querschneide, die dem Azyllien noch unbekannt waren. Die mesolithischen Pfeilspitzen werden indessen von Kleingeräten begleitet, die eine Fortentwicklung der gesamten Azyll-Industrie bilden. Das Mesolithikum ist jedoch noch nicht im Besitz geschliffener Werkzeuge und herzförmiger Pfeilspitzen, die bekanntlich die vollneolithische Kultur bezeichnen. Mesolithische Siedelungen sind aus einem beträchtlichen Teil Europas und Nordafrikas bekannt, wenn auch die unvermengten Funde verhältnismässig selten sind.

Abbé Breuil bezeichnet diese Mikrolithik als die Kultur der Mittelmeerländer. Trotz ihrer grossen Verbreitung trägt die Mikrolithik einen relativ einheitlichen Charakter, der erst mit dem Auftreten der verschiedenen Kulturkreise des Hochneolithikums verblasst. Die geologischen Grundlagen für die Chronologie, die das nordische Frühneolithikum besitzt (Maglemose Kjökkenmöddinger), fehlen dem Mesolithikum Europas. Daher können wir keine weitere Teilung des Mesolithikums in Unterstufen vornehmen und müssen uns auf eine zusammenfassende Darstellung und klare Scheidung desselben von den älteren und jüngeren Epochen beschränken.

Das Mesolithikum bildet eine selbständige Kultur, die sich grundsätzlich von dem nordischen Frühneolithikum unterscheidet. Schon die getrennten Verbreitungsgebiete beider Kulturen verraten das. Nach der bisherigen geologischen Datierung nehmen wir an, dass die Maglemose-Kultur des Nordens und die Azyll-Kultur der europäischen Mittelmeerländer sich annähernd gleichzeitig entfalteten. Erweist sich die Datierung als richtig, so wird die Gleichaltrigkeit der frühneolithischen nordischen Kjökkenmöddinger (oder Campigni-Kultur) mit dem mittelländischen Mesolithikum voraus-

gesetzt werden müssen. Die chronologische Stellung des Mesolithikums zwischen der Azyl-Kultur und der Jüngeren Steinzeit wird auch dadurch bestätigt, dass das Neolithikum unseres Gebietes noch die letzten Ausläufer der mikrolithischen Industrie des Mesolithikums aufgenommen hat.

Der Norden und die mittelländischen Gebiete zeigen demnach folgende Parallelentwicklung:

NORDEUROPA		MITTELEUROPA	KLEINPOLNISCHE HOHE
—		Madeleine-Kultur	Chwalibogowicer-Kultur
Maglemose		Azyl-Kultur	Azyl-Kultur?
Nöstvet-Kultur	Kjökkenmöddinger (Campigni)	Tardenoisien	Mesolithische Mikrolithik
Arktisches Neolithikum	Nordisches Neolithikum	Neolithische Kulturen	Neolithische Mikrolithik

DAS HOCHNEOLITHIKUM

DIE AELTERE STUFE

Das Hochneolithikum tritt auf den Dünen viel stattlicher auf als die vorhergehenden Kulturepochen der mittleren Steinzeit. Der neue Kulturbesitz kündigt sich durch Keramik und geschliffene Geräte an, die nun von einer Reihe neuer mikrolithischen Gerätformen von anderer Technik begleitet werden. Hochneolithische Wohnstätten finden wir auf vielen Dünen rein erhalten, ohne Beimischung fremder Elemente. Auf Grund dieser Plätze ist eine deutliche Scheidung der vermengten Inventare anderer Siedelungen leicht durchführbar.

Die Keramik enthält zwei verschiedene Elemente, die niemals in geschlossenen Funden zusammen auftreten. Wir sehen einerseits Becher mit trichterartigem Rand, begleitet von Kragenflaschen, Taf. XXI, andererseits die schnurkeramische Töpferware, die bei uns ein lokales Gepräge angenommen hat.

Die Trichterrandbecher und die Kragenflaschen, die wir auf unseren Dünen stets in Verbindung mit der Hochneolithischen Mikrolithik antreffen, haben auf direktem Wege vom Nordwesten unser Gebiet erreicht. Zu Gunsten dieser Annahme können wir eine grössere Reihe von Gefässen aus dem Formenkreis der Trichterrandbecher und Kragenflaschen Gross Polens und des nördlichen Polens, des linken Flussgebietes der Weichsel und der Warthe anführen. Diese Gefässformen haben ihre direkte Verbreitung von Gross-Polen nach Kongress-Polen genommen, und auf diesem Wege zahlreiche Spuren im Gebiet der mikrolithischen Kulturen bis zum Gebiet der bandkeramischen Niederlassungen hinterlassen. Die Trichterrandbecher haben in Polen einen etwas besonderen Charakter, der sie als eine selbständige Gruppe aussondert. Diese sogenannte „Gross Polnische“ Gruppe ist unter nordwestlichen Einflüssen entstanden und wird stets von der neolithischen Mikrolithik und den dicknackigen Beilen begleitet.

Ein zweiter Kulturstrom mit Trichterrandbechern geht von Schlesien über Südpolen bis nach Wolhynien. Er geht aber mit einem grundsätzlich anderen Begleitmaterial und selbst die Trichterrandbecher und die Kragenflaschen unterscheiden sich wesentlich von dem Gross-Polnischen Typus.

Die Bearbeitung der hochneolithischen Kleingeräte unterscheidet sich wesentlich von der Technik der mesolithischen Werkzeuge. Die neolithische Retusche ist flach und ziemlich gross, sie beschränkt sich gewöhnlich nicht nur auf den Rand, sondern greift teilweise auf die Fläche der bearbeiteten Klingen über. Sie zeichnet sich durch muschelförmigen Bruch aus, ist flach, breit und ziemlich unregelmässig angeordnet, mitunter auch durch regelmässig nebeneinander verlaufende lange, schmale Absplisse ausgezeichnet. Im Neolithikum tritt auch die Totalretusche auf der Gerätoberfläche auf. Hierbei verläuft die Retuschierung oft ineinander, so dass die Oberfläche des Gerätes den Eindruck eines wiederholt überretuschierten Werkzeuges macht. Die Gerättypen, die erst im vollentwickelten Neolithikum auftreten, sind: lange Klingenkratzer, die jedoch weniger schlank sind als diejenigen der Schafzungenpfeilspitzen-Kultur, welche aus kräftigeren, breiten Klingen gefertigt und häufig am Rande retuschiert wurden, Taf. II. Abb. 1—6, ferner ovale Klingenkratzer, Taf. II. Abb. 7—8; Klingen mit hochneolithischer Randretusche, zahlreiche Universalgeräte, Taf. VI, Abb. 19—27; schräg abgeschnittene Messer; Klingensägen, Taf. IX und XVI; nukleiförmige Platten, Taf. XI, Mikro-Pickel, die besonders zahlreich mit der Schnurkeramik auftreten, herzförmige Pfeilspitzen, die ausschliesslich im Kulturbesitz des entwickelten Neolithikums sind, Taf. XX; sowie Typen von Pfeilspitzen mit Flächenretusche.

Unter den Kleingeräten der hochneolithischen Wohnstätten finden wir manche Gerätformen, die schon in mesolithischen Niederlassungen auftraten. Zu diesen gehören namentlich die Pfeilspitzen mit Querschneide und vereinzelte Nadelpfeilspitzen. Ein gemeinsames Merkmal der Steinindustrie dieser beiden Epochen bildet die allgemeine Kleinheit der Geräte; dadurch steht das mikrolithische Hausgerät der mittleren und jüngeren Steinzeit einander ausserordentlich nahe. Ein grosser Teil der neu auftretenden Gerättypen des entwickelten Neolithikums ist von mesolithischen Formen abzuleiten. So dürfen wir keinen Bevölkerungswechsel in unserem Gebiete annehmen und die neue Kultur als eine Mischung von alten und neuen Elementen auffassen. Wir müssen das Neolithikum als eine Fortentwicklung unseres Mesolithikums betrachten und beide Epochen als verschiedene Entwicklungsstadien ein und derselben Kultur, die wir mikrolithische Kultur benannt haben, auffassen.

Im Mesolithikum ist die Mikrolithik weit über das ganze Gebiet der Mittelmeerlande verbreitet. Während der weiteren Entwicklung im Hochneolithikum beginnt sie sich in einzelne Gruppen zu differenzieren, die unter dem Einfluss örtlicher Verhältnisse oder unter der Einwirkung angrenzender Kulturen lokale Eigenart erhielten. Ihr eigenartiges Gepräge erhielt auch die Mikrolithik unseres entwickelten Neolithikums, und zwar unter dem Nordischen Einflusse. Der letztere war wohl nicht durch eine Kulturwelle, sondern durch eine ethnische Welle verursacht. Diese Migration bringt Keramik, geschliffene Werkzeuge und neue Technik der Flintbearbeitung. Auf diesem Wege entsteht bei uns eine Mischkultur, die sich über Gross-Polen, Klein-Polen und einen Teil Masoviens ausdehnt. Sie wird als die Gross-Polnische Kultur bezeichnet.

Erst im Hochneolithikum treten bei uns die ersten polierten Geräte auf. Polierte Aexte und Beile, die neben den mikrolithischen Silexwerkzeugen vorkommen, haben vorwiegend nördliche Formen. Ausser den typischen Geräten wurden auch degene-

rierte Formen angetroffen, die von den ursprünglichen Mustern abweichen. Gänzlich fehlen die frühesten Formen, aus denen wir die polierten Werkzeuge abzuleiten pflegen, wir müssen demnach wohl die entwickelten polierten Geräte als ein Kulturgeschenk des Nordens betrachten. Dort sind sie nach der Einteilung von Montelius Leitformen der dritten Periode der Jüngerer Steinzeit. Die Nordischen Einflüsse: die Trichterrandbecher, die Kragenflaschen und die geschliffenen Werkzeuge beweisen, dass die ältere Epoche unseres Neolithikums dem ersten Teile der dritten Kulturperiode der skandinavischen Länder entspricht.

Die ältere Kulturperiode des Neolithikums ist im westlichen Teil der kleinpolnischen Anhöhe durch zahlreiche Niederlassungen vertreten. Auf den Dünen erscheint diese Kultur entweder vermengt mit Niederlassungen anderer Perioden, oder auch vermischt, wenn die Düne nur von der älteren neolithischen Bevölkerung bewohnt war.

Die unvermengten Fundstätten der älteren Periode der Jüngerer Steinzeit sind im Bezirk Stopnica: Piestrec, Smogoszów, Stróżyska und Wełecz; im Bezirk Opatów: Duraczów; im Bezirk Kielce: Morawica und Piekoszów.

Die Niederlassungen des älteren Neolithikums mit mesolithischer Beimischung befinden sich im Bezirk Stopnica in: Lubania, Łyczba und Ossówka; im Bezirk Sandomierz in: Staszów-Golejówka, Staszów-Zamłyńcze und Rytwiany; im Bezirk Kielce in: Turek und Mójca; im Bezirk Pińczów in Chwalibogowice.

Solche mit späteren Neolithfunden vermischt: im Bezirk Stopnica in: Góra und Podlesie; im Bezirk Sandomierz in: Ossala und Zdzieci; im Bezirk Kielce in Brzeziny.

Schliesslich bestehen ältere neolithische Wohnsitze mit mesolithischen und spätneolithischen Einschlüssen im Bezirk Stopnica in: Beszowa, Borki, Borzymów, Brzozówka, Dziesławice, Fałęcin, Grabowa, Jastrzębiec, Łubnice, Nieciesławice, Pieczonogi, Strzelce, Wilkowa und Żerniki Dolne; im Bezirk Sandomierz in Połaniec; im Bezirk Kielce in Suków.

Bisher sind nur die Wohnstätten dieser Zeit bekannt, aber keine Gräber.

DAS SPÄTNEOLITHIKUM

Noch reicher ist die jüngere Periode des Neolithikums in unserem Gebiet durch Niederlassungen und Gräber vertreten. Eine beträchtliche Anzahl von Dünen war nur während dieser Periode bewohnt. Dadurch sind wir in der Lage, auch das Inventar vermischter Niederlassungen chronologisch zu scheiden. Die jüngere Zeit ist durch die Schnurkeramik gekennzeichnet. Unvermischte Niederlassungen dieser Epoche sind im Bezirk Stopnica: Biskupice, Boksicka Wola, Bossowice, Janina, Januszkowice, Kąty, Kołki, Kostera, Orzelec Mały, Przeczów, Skórzów, Stara wieś, Szaniec, Ślabkowice und Ucisków; im Bezirk Pińczów: Podłęże und Uników; im Bezirk Opatów Tartaki; im Bezirk Kielce: Murowana Wola, Nida und Miedzianka. Fundstätten der gleichen Epoche, vermengt mit Einschlüssen der älteren Perioden, haben wir: im Bezirk Stopnica: Beszowa, Borki, Borzymów, Brody bei Sichów, Brzozówka, Czyżów, Dziesławice, Fałęcin, Góra, Grabowa, Jastrzębiec, Łubnice, Nieciesławice, Oleśnica, Pieczonogi, Podlesie, Strzelce, Tuczępy, Wilkowa und Żerniki Dolne; im Kreise Pińczów Rembów; im Bezirk Sandomierz: Niekrasów, Ossala, Połaniec, Zrębin und Zdzieci; im Bezirk Kielce: Suków, Jarzabek und Brzeziny.

Das steinerne Kleingerät der spätneolithischen Werkstätten unterscheidet sich fast gar nicht von den mikrolithischen Werkzeugen des älteren Neolithikums. Man

nimmt in den Niederlassungen dieser Zeit nur einen grösseren Reichtum an Pickeln, nukleiförmigen Platten und Klingensägen wahr; überdies kommen Nadelpfeilspitzen, die schon früher selten waren, jetzt gänzlich ausser Gebrauch. Grössere Unterschiede zwischen den Silexwerkzeugen dieser Periode und der vorangegangenen sind nicht festzustellen ein Zeichen, dass die Mikrolithik dieser Zeit nur eine weitere Entwicklungsstufe der früheren darstellt und dass eine völlige Veränderung in der Bevölkerung unseres Gebietes nicht eingetreten ist. Jedoch machen sich in dem übrigen materiellen Kulturbesitz neue Einflüsse geltend. Die Töpferware dieser Periode hat ihren eigenartigen Charakter und bildet eine der lokalen Gruppen der spätneolithischen Keramik Europas.

Die Grabstätten seiner Kulturträger sind Hockergräber, bekannt aus Dzięślawice, Beszowa, Bossowice, Falęcin, Grabowa, Janina und Suków.

Die häusliche Töpferware unterscheidet sich nicht von der Grabkeramik und besitzt dieselben Formen, wie die Grabkeramik von Złota im Bezirk Sandomierz, nur mit dem Unterschiede, dass die letztere bessere und vollständigere Gefässe lieferte, als die Hausware der Dünenbewohner.

Die Kultur der Schnurkeramik gelangte nach Polen auf zwei Wegen vom Westen und schuf zwei verschiedene Gruppen. Der erste Strom ging von Schlesien aus. Dieser hat im Gebiet des Loesses von Miechów am Ausgang des Neolithikums bei der bandkeramischen Ackerbaubevölkerung zahlreiche Spuren sowohl in der häuslichen Keramik, wie auch in den Grabstätten mit Hockerbestattung, die den Einfluss der schlesischen schnurkeramischen Gruppe verraten, hinterlassen.

Der zweite schnurkeramische Zug, der vom Oder-Unterlauf ausging, drang nach Gross-Polen ein und zieht nach Osten zu der Nomadenbevölkerung der Dünen. Diese Züge brachten das Schnurornament, das jetzt zur Dekoration der Gefässe diente, und andere bisher unbekannte Gefässformen. Auf die Złota-Keramik machte sich der schlesische Einfluss geltend. Er brachte mit den schnurkeramischen Becher, die Thüringischen Amphoren und andere Gefässe. Auf diesen Kultureinfluss geht die Totenbestattung in liegender Hockerstellung zurück.

Der zweite fremde Einfluss auf unserem Gebiet macht sich am Ausgang des Neolithikums durch die Einführung der Kugelamphoren geltend. Sie ist das typische Grabgefäss der Kistengräber von Mitteldeutschland. Mit der Ausbreitung der megalithischen Bestattungsweise gehen die Kugelamphoren von Nordwest nach Südost und verbreiten sich mit den zahlreichen megalithischen Denkmälern, welche Kujawische Gräber genannt werden, über Kujawien. Von Kujawien, mit den Kistengräbern, macht sich der Einfluss der Megalithkultur auch in unserer Schnurkeramik geltend. Er führt zur Kenntnis des Stempelornamentes, das der schnurkeramischen Kultur unbekannt war. Kugelamphoren, Megalithamphoren und andere Gefässformen der Ostmegalithkultur üben eine starke Wirkung auf die gesamten Gefässformen und die keramische Zierkunst aus. Die Töpferei wird wiederum begleitet von polierten Hammeräxten vom nördlichen Typus. Sie finden sich sowohl in den Niederlassungen, als auch in den Gräbern dieser Zeit. Die megalithischen Denkmäler sind nicht bis zur Kleinpolnischen Höhe vorgedrungen. In den Hockergräbern von Złota ist nur der Boden mit Steinplatten ausgelegt, jedoch bilden sie niemals geschlossene Grabkammern in der Art der Megalithdenkmäler. Ausser den mit Steinen ausgelegten Totenstätten waren auch Gräber ohne jede Steinsetzung üblich. Solche mit Steinplatten ausgelegte Gräber kennen wir auch aus Beszowa und Dzięślawice.

Diese nordische Strömung verfließt mit der westlichen Strömung. Beide vereinigen sich so innig miteinander, dass wir oftmals auf ein und demselben Gefäß Spuren beider Einflüsse wahrnehmen. Durch die Verbindung entsteht bei uns eine Reihe neuer Gefässtypen. Wir können die Keramik aus Złota nicht als das blosse Erzeugnis der nordischen Kultur betrachten, sondern der nordische Einfluss war lediglich ein Faktor, der bei der Entwicklung der Złota-Keramik mitwirkte.

Im Loessgebiet von Sandomierz herrschte in der vorigen Periode der Schlesische Typus der Trichterrandbecher vor. Er wird von Bechern mit halbmondförmigen Henkeln, von Amphoren mit zwei Ohren und von anderen Gefässen begleitet. Als Verzierung kommt oft das Strahlenornament vor. Überlebte Formen dieser Kultur sehen wir deutlich in unserer Gruppe. Die überlebten Formen der Trichterrandbecher sehen wir in den Gefässen mit breiter Mündung, Taf. XXVII., Abb. 5, 6, und wohl auch in den Schalen. Die Becher mit halbmondförmigen Henkeln (*Ansa lunata*) gibt die Taf. XXII. Abb. 9, 10 wieder. Die Amphoren, wohl in stark degenerierter und vermischter Form, sehen wir auf Taf. XXV. Abb. 4. Endlich das Strahlenornament sehen wir entweder in der Gestalt der Strichlinien oder auch in der Form der Schnurabdrücke. Die oben erwähnten drei Elemente: der Schlesische Einfluss, die Einwirkung der megalithischen Kistengräberkultur und endlich die Ueberreste der vorher vorherrschenden Kultur haben im Gebiet des Loesses von Sandomierz eine lokale Gruppe ausgebildet, die Złota-Gruppe genannt wird. Diese Gruppe hat sich auch ausserhalb dieser Loesse auf den Dünen verbreitet. Man darf auf Grund der Steingeräte den Schluss folgern, dass die alte Bevölkerung nicht verdrängt, sondern assimiliert wurde.

Das Verbreitungsgebiet der Złota-Schnurkeramik kann bisher nicht genau bestimmt werden wir wissen jedenfalls, dass sie im Gebiet des Loesses von Sandomierz und auf den Dünen des Gebietes von Kielce auftritt. Auf den Miechower Loessfeldern ist diese Keramik nicht festgestellt worden. Auch auf dem linken Ufer der Pilica und nördlich des Kamienna-Flusses und der Świętokrzyskie-Berge kennen wir keine Spuren derselben. Ebenso fehlen solche auf dem rechten Weichsel-Ufer.

Eine Reihe von Bronzegegenständen, die die alten Dünenbewohner in ihren Wohnstätten hinterliessen, führen uns in die früheste Bronzezeit. Sie wird durch die Fundstätten Beszowa, Grabowa, Nowa Wieś und einige andere vertreten. Meist bestehen die metallenen Hinterlassenschaften aus Schmuckstücken. Von Geräten fanden sich nur flügelartige Pfeilspitzen mit kleiner Schaftzunge und ein flaches Kupferbeil aus Beszowa. Ein anderes kupfernes Miniaturbeil, ebenfalls aus Beszowa, wird wohl rituellen Zwecken gedient haben. Von Kleidungszierstücken sind erhalten: Brillenspiralen aus gedrehtem Bronzedraht und spiralverzierte Bronzeplättchen. Diese Funde sind begleitet von Silexwerkzeugen des entwickelten Neolithikums, ein Beweis, dass die Einführung der Bronze bereits in der spätneolithischen Kultur erfolgte, zunächst aber nur zu Schmuckgegenständen verwendet wurde und noch keine allgemeinere Bedeutung für den Haushalt besaß.

Mit dem Ausgang der schnurkeramischen Periode, die anscheinend bis in die frühe Bronzezeit hineinreicht, findet auch die Besiedelung unserer Dünen ihren Abschluss, denn Wohnstätten aus späterer Zeit fehlen gänzlich. Nur vernichtete Brandgräber zeugen vom gelegentlichen Verweilen der Bronzezeitbevölkerung im Gebiet unserer Dünen. Die Sitte der Leichenverbrennung wird erst in der mittleren Bronzeperiode allgemein. Aus dieser Zeit haben wir eine Reihe zerstörter Begräbnisstätten, in der Form von Urnenfeldern vom Lausitzer Typus.

DIE NEOLITHISCHEN KULTURRESTE FREMDEN URSPRUNGS IM GEBIET DER KLEINPOLNISCHEN HÖHE

In unserem Gebiet wurden neolithische Kulturgüter fremden Ursprungs angetroffen, die in keine Verbindung mit der mikrolithischen Kultur eingegangen sind und in unser Gebiet entweder auf dem Handelswege oder durch Völkerstämme gelangten, die hier vorübergehend verweilten. Im oberen Flussgebiet der Warthe entwickelte sich eine Steinindustrie, die dem Campignien nahe steht. Die Funde stammen aus Leśniów, Czatachowa, Żarki, Przewodzisowice, Ciszówka, Kostkowice, Podlesie, Lgota und Piła. In unserem Untersuchungsgebiet hat diese Industrie Spuren in Borki im Bezirk Kielce und in Bydlin im Bezirk Olkusz hinterlassen.

Im Dünengebiet des rechten Weichsel-Ufers entwickelte sich im Neolithikum die Baltische Keramik, die in den Gebieten von Warschau, Siedlce und Lublin stark vertreten ist. In diesem Gebiet ist sie zu Hause. Spuren dieser letzteren Keramik wurden festgestellt: im Bezirk Stopnica: in Beszowa, Działawice, Gluzy, Łubnica, Ucisków und Brody bei Sichów; im Bezirk Opatów in Duraczów; im Bezirk Sandomierz in Zdzieci; im Bezirk Kielce: in Marzysz, Podmarzysz und Słupiec. Die auf unseren Dünen angetroffenen keramischen Reste bezeugen lediglich den vorübergehenden Aufenthalt eines Volksstammes der Baltischen Kultur, der auf seinen Wanderzügen die kleinpolnische Höhe durchstreifte, Taf. XLVIII.

Einen in Balice aufgefundenen Schatz von Silexklingen betrachten wir als das Lager eines wandernden Händlers, der zu Austauschwecken schöne, lange Klingen einfuhrte. Das Silexmaterial weist darauf hin, dass die Werkzeuge aus dem oberen Bug-Gebiet stammen. Ausser dem Schatz von Balice kennen wir gleichartige Artefakte aus Jastrzębiec, darunter eine schöne Säge, Taf. XVI, Abb. 1, Klingensägen, Taf. VIII, Abb. 13 und 14 aus demselben Fundorte und eine Säge Taf. IX, Abb. 5 aus Działawice. Denselben Typus haben: eine Silexsichel aus Beszowa Taf. IX, Abb. 1 und eine zweite aus Borzymów Taf. IX, Abb. 2, zudem Lanzenspitzen aus Beszowa Taf. XVI, Abb. 3, Ossówka Abb. 5 und Nida im Bezirk Kielce Abb. 4. Dies alles sind Gegenstände, die wohl auf dem Wege des Tauschhandels zu uns gelangten.

Die Bandkeramik, die im Gebiet des Loesses von Miechów und Sandomierz durchweg herrscht, hat auf den Dünen nur ganz geringe Spuren hinterlassen und zwar in: Działawice, Zamłyńce, Oleśnica, Borki, Beszowa und Janina, Taf. XLVI. Identische Waren lieferten die Niederlassungen in den Loessgebieten. Sie stammen aus dem Besitz der angesiedelten, ackerbaureibenden Bevölkerung, die nicht über das Loessgebiet hinaus sich verbreitete. Das vereinzelte Auftreten dieser keramischen Typen im Dünengebiet deutet nur auf einen flüchtigen Aufenthalt der landwirtschaftlichen Loessbevölkerung auf den benachbarten Dünen hin, die für ein Agrarvolk ungeeignet waren. Den bandkeramischen Nachlass haben wir ferner in den geschliffenen Werkzeugen des südlichen Typus aus Borki, Grabowa, Sieczków, Zrębin und Nida.

Kultur der Glockenbecherkeramik ist bei uns vertreten durch eine kleine Porphyrtafel aus Beszowa, die reich mit geometrischen Ornamenten verziert ist und wohl als Bogenstütze diente, Tab. XX, Abb. 23.

SPROSTOWANIA WAŻNIEJSZYCH OMYŁEK I UZUPEŁNIENIA

<i>Str.</i>	<i>wiersz</i>	<i>zamiast</i>	<i>winno być</i>
4	16	subbaeralny	subborealny
4	17	subbaeralny	subborealny
4	45	Kocmołowa	Kosmołowa
11	I 7	Golcowice	Golczowice
12	8	Bielnianka	Belnianka
12	V 12	Szczytniki gm. Szczytniki	skreślić
12	VI 9	Chałupki Sieszkowskie	Chałupki Sieczkowskie
18	2	po prawym	po lewym
25	3 (od dołu)	Cisiówka	Ciszówka
29	26	skrobacz	skorupa
32	pozycja 12	Szczytniki gm. Szczytniki	skreślić
36	28	4	1
63	9 (od dołu)	pokładów kredowych	pokładów kredowych i jurajskich
63	5 (od dołu)	Krakowsko wieluńskiego	Gór Świętokrzyskich
64	5	pierwotne nie	skreślić
68	26	Rybitwy	Rytwiany
86	7 (od dołu)	Godawa	Gadawa
91	26	Skavii	Skanii
96	1	Piotrowicach	Piotrkowicach
103	6	Fond Robert	Font Robert
103	29	XVII	XVIII
107	29	Posturka	Pasturka
114	8	obsiany	usiany
114	24	Mieżyńca	Miżyńca
116	1 (od dołu)	Niegibalie	Niegibalie
116	3 (od dołu)	Janiszewska	Janiszewka
130	12	Ks. Szarkowski	Ks. Siarkowski
135		Pogwale	Podwole
150	4 (od dołu)	ukoście	ukośnie
196	Rys. 2.	Rorcinscz	Rozcieracz
198	Rys. 11.	zakonstruowana	zrekonstruowana
238 (*)	14	Morgau	Morgan
239 (*)	2	Rulot	Rutot
238 (*)	17	Sernauder	Sernander
238 (*)	32	Viell	Vielle

Do str. 64 i 65. Mówiąc o technice łupania wiórów, zaznaczyłem, że były one oddzielane od buły przez ucisk. Doświadczenia ostatnio przeprowadzone przekonały mnie, że jest to błędem, wióry naszego mikrolitu i wogóle wióry neolityczne oraz wióry młodszego paleolitu nie były od-ciskane, lecz odłupywane przez dwa po sobie następujące uderzenia. Pierwsze uderzenie, słabsze, skierowane do płaszczyzny uderzenia pod kątem około 75°, powodowało rysę w masie rdzenia. Drugie, silniejsze, o znacznej prędkości, było kierowane pod kątem prostym i trafiało w ten sam punkt rdzenia. Uderzenie to powodowało fałę zgęszczającą, która wydłużała szczelinę, powstałą przy pierwszym uderzeniu, odłupując wiór, którego długość zależy od wielkości materiału, siły i prędkości drugiego uderzenia. Otrzymywane tą metodą wióry nie wykazują stożka uderzenia, lecz jedynie

płaski sęczek, a posiadać mogą zarówno formę odłupków jak i długich nożykowatych wiórów. Dokładniejsze sprawozdanie z odbytych doświadczeń, które czyniłem wspólnie z prof. fizyki Dr. R. N e g r u s z e m, publikować będziemy osobno.

Do str. 100. Rekonstrukcja harpuna rys. 8 fałszywie przedstawia sposób osadzenia grocików igiełkowatych. Krawędzią grocika, która była wpuszczana w drzewce, była krawędź zatępiona *b*. Kąt *B* tworzył zadziórę harpuna. Krawędź *a* była krawędzią krającą przy wbijaniu się harpuna. W grocikach igiełkowatych, ukośnie ściętych, krawędź zatępiona odpowiada krawędzi *b* w typie igiełek o podstawie ukośnej.

UWAGA: Celem uniknięcia nieporozumień wyjaśniam, że pod pojęciem okres azylski, kultura azylska, mam na myśli pojęcie chronologiczne. Tak pojęcie to jest używane w starszej literaturze. W ostatnich czasach pojęcie to zostało ograniczone do pojęcia jedynie kulturalnego i rozumie się pod nim jedynie zespół form charakteryzowanych przez znaleziska Mas d' Azyl, ograniczony geograficznie, o charakterze mieszanym kultury kapskiej końcowej magdaleńskiej nadatlantyckiej. Przy takim ograniczeniu temu określeniu odpowiada termin kultura tardenuaska starsza, która jest współczesna z kulturą azylską.

Rękopis niniejszej książki został ukończony w r. 1918. W r. 1920 zrobiłem szereg uzupełnień i oddałem książkę do druku. Wskutek rozlicznych trudności druk dopiero w r. 1923 mógł być ukończony. Literatura więc najnowsza uwzględnioną być nie mogła, prócz paru wstawek wprowadzonych w czasie korekty.

TREŚĆ

Wstęp. Obszar badany str. 3. Warunki znajdowania zabytków na wydmach str. 7.

CZEŚĆ I

Opis osad i cmentarzysk epoki kamiennej na wydmach wschodniej części wyżyny Małopolskiej. Podział objętego obszaru str. 11. Spis miejscowości porządkiem porzeczy str. 11. Spis miejscowości porządkiem abecedowym według powiatów str. 13. Literatura, odnosząca się do obszaru wydmowego wschodniej części wyżyny Małopolskiej str. 15.

Opis osad i cmentarzysk epoki kamiennej. I. Porzecze Białej Przemszy str. 16. II. Porzecze Pilicy str. 19. III. Porzecze Czarnej Nidy str. 20. IV. Porzecze średniej Nidy str. 27. V. Porzecze dolnej Nidy str. 30. VI. Porzecze Schodni str. 34. VII. Porzecze Czarnej str. 54.

CZEŚĆ II

Typologia znalezisk wydmowych epoki kamiennej.

Typologia narzędzi. Metoda typologiczna str. 62. Wyrób narzędzi krzemiennych str. 63. Narzędzia domowego użytku: Skrobacze str. 67. I. Skrobacze wiórowe str. 67. II. Skrobacze wachlarzowate str. 70. III. Skrobacze wysokie str. 70. IV. Skrobacze łódkowate str. 71. V. Skrobacze łódkowate pochodne str. 73. Skrobacze drobne str. 75. Rylce str. 76. Oskrobacze str. 78. Narzędzia wielorakiego użytku str. 80. Narzędzia krające str. 82. I. Noże str. 82. II. Narzędzia piłujące. Piłki str. 83. Świdry str. 87. Tłuczki str. 89. Naciskacze str. 89. Rozcieracze str. 90. Wyroby z kości str. 91. Narzędzia gładzone str. 91. I. Siekiery str. 92. II. Dłuta str. 95. III. Topory str. 95. IV. Buławy str. 96. Noże gładzone str. 97. Broń str. 97. I. Groty do dzid str. 98. II. Grociki igiełkowate str. 98. III. Groty do strzał str. 103. Wyroby metalowe str. 108. Obsydjan str. 109. Ceramika str. 110. I. Czasze o kołnierzu lejowatym i flasze z kryzą str. 112. II. Ceramika sznurowa str. 114. III. Naczynia domowego użytku str. 125. IV. Ceramika wstęgowa str. 127. V. Ceramika bałtycka str. 128. Groby neolityczne z kulturą ceramiki sznurowej str. 129. Podarki grobowe str. 130.

CZEŚĆ III

Chronologia znalezisk wydmowych str. 131. Okres chwalibogowicki str. 131. Mezolit mikrolityczny str. 133. Kultury wczesnego neolitu w Europie i ich stosunek do naszego mezolitu str. 137. Pełny neolit. Okres starszy. Kultura wielkopolska str. 147. Późny neolit. Ceramika sznurowa typu zlockiego str. 151. Ślady kultur ościennych na naszym obszarze str. 157. Rozwój kultury mikrolitycznej i jej stosunki gospodarcze na wydmach wschodniej części wyżyny Małopolskiej str. 158.

Przypiski str. 161.

CZEŚĆ IV

Tablice z objaśnieniami I—XXXII.

Skorowidz autorów str. 237. Skorowidz miejscowości geograficznych str. 239. Streszczenie niemieckie str. 247. Sprostowania str. 273.

Statystyczne zestawienie wyrobów krzemiennych według ważniejszych osad i typów.

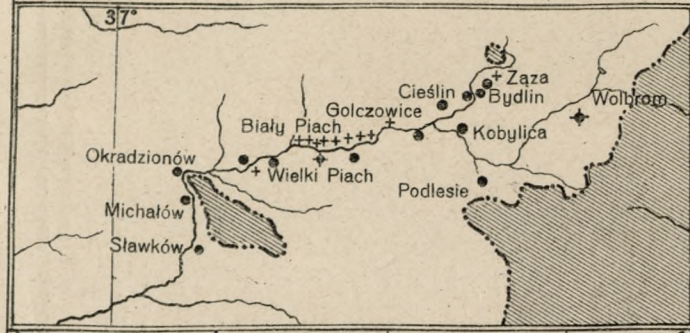
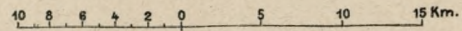
Mapa przedhistoryczna osad mezolitycznych i neolitycznych na wydmach wschodniej części wyżyny Małopolskiej.

ARCHEOLOGISCHE KARTE
 der mesolithischen und neolithischen Siedelungen
 auf den Dünen der Kleinpolnischen Höhe

von
LEON KOZŁOWSKI

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Loessgebiete Chwalibogiwitzer Kultur Mesolithische Kultur (Tardenoisien) Ältere neolithische Stufe Grosspolnischer Kultur Spätneolithische Stufe. Złotatypus | <ul style="list-style-type: none"> Neolithicum ohne Keramik Höckergräber Baltische Keramik Bandkeramik |
|--|--|

Masstab 1:450.000

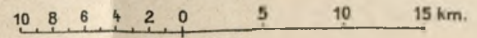


MAPA PREHISTORYCZNA
 osad mezolitycznych i neolitycznych
 na wydmach wschodniej części
 Wyżyny Małopolskiej

zestawił
LEON KOZŁOWSKI

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Obszary loessowe Okres Chwalibogowicki Okres mezolitu mikrolitycznego Starszy okres neolitu. Kultura wielkopolska Końcowy okres neolitu. Kultura złota | <ul style="list-style-type: none"> Neolit bez ceramiki Cmentarzysko szkieletów skurczonych Ceramika bałtycka Ceramika wstęgowa |
|--|--|

Podziałka 1:450.000



Handwritten text, possibly a title or header, located in the top right corner of the page.

Handwritten text, possibly a date or a short note, located below the top right text.

Handwritten text, possibly a signature or a note, located in the lower left quadrant of the page.



PRIX HOLLANDAIS

M. le Dr. Kleiweg de Zwaan, professeur à l'Université d'Amsterdam et président de l'Office national hollandais, a institué un prix triennal portant le nom de Prix Hollandais. Ce prix, décerné par un jury international désigné par le Conseil de direction de l'Institut international d'anthropologie et composé, au minimum, de huit membres, à raison de un membre par nation, sera proclamé pour la première fois en 1924, à l'Assemblée générale de cet Institut.

Il sera attribué au savant, homme ou femme, de quelque nationalité que ce soit, qui, au cours de ces trois années écoulées, aura effectué ou publié des recherches particulièrement méritoires en matière d'anthropologie physique ou de préhistoire.

Ce prix est indivisible. Pour cette première attribution son montant sera de 2.500 francs environ, payables par le trésorier de l'I. I. A. un mois après la proclamation.

Le jury n'est pas lié par les candidatures: il pourra désigner comme lauréat tout savant qu'il en aura jugé digne, même s'il ne s'est pas présenté.

Si le jury estime qu'il n'y a pas lieu de décerner le prix, les intérêts des trois années écoulées seront ajoutés au capital de la fondation.

Les candidatures au prix Hollandais devront être posées avant le 1^{er} Novembre 1923, par lettre recommandée, avec pièces à l'appui en quatre exemplaires, adressée au président de l'Institut international d'anthropologie, 15, rue de l'Ecole-de-Médecine, Paris, VI^e.

Pour tous renseignements, s'adresser au Secrétariat de l'Institut international.

PRIX D'AULT DU MESNIL

Madame d'Ault du Mesnil a institué, en souvenir de son mari, décédé en 1921, un prix triennal portant le nom de Prix d'Ault du Mesnil, qui sera décerné pour la première fois en 1924 et proclamé à la session de l'Institut international d'anthropologie.

Ce prix sera décerné au savant, homme ou femme, français ou étranger, dont le *manuscrit* traitant d'Anthropologie préhistorique aura été désigné par le jury nommé par l'Ecole d' Anthropologie de Paris.

Il est indivisible et ne pourra être attribué qu'à l'auteur (ou aux auteurs s'il y a collaboration) d'un seul manuscrit. Son attribution n'implique pas l'impression du travail récompensé.

Les candidats au prix d'Ault du Mesnil devront déposer leur manuscrit daktylographié en trois exemplaires, avant le 31 Décembre 1923, au secrétariat de l'Ecole d'anthropologie, 15, rue de l'Ecole-de-Médecine, Paris VI^e (ou l'y faire parvenir par lettre recommandée).

Les manuscrits déposés devront porter une devise et un numéro, et être accompagnés d'un pli cacheté portant à l'extérieur cette devise et ce numéro et contenant le nom et l'adresse du candidat; le pli sera ouvert au cours de l'assemblée générale par le président de l'Institut international d'anthropologie, qui proclamera le lauréat.

Le lauréat pourra toucher, dans le mois qui suivra la proclamation, par un chèque signé du trésorier de l'Ecole d'anthropologie de Paris, la somme de 1.800 francs, montant des arrérages de la somme offerte par Madame d'Ault du Mesnil.

Si les manuscrits présentés étaient considérés par le jury comme insuffisants, le prix d'Ault du Mesnil ne serait pas décerné et son montant serait ajouté au montant du prix de la session suivante.

Por tous renseignements, s'adresser au Secrétariat de l'Ecole d'anthropologie.

ARCHIWUM NAUK ANTROPOLOGICZNYCH

ORGAN INSTYTUTU NAUK ANTROPOLOGICZNYCH T. N. W.

Prace wydane :

Ouvrages parus :

Tom I.

- Nr. 1. **Stefan Krukowski**. Badania jaskiń pasma Krakowsko-Wieluńskiego w r. 1914. (Les fouilles des cavernes de la chaîne de Cracovya-Wieluń en 1914). 1921.
- Nr. 2. **Roman Jakimowicz**. Sprawozdanie z poszukiwań archeologicznych I. (Compte rendu de recherches archeologique I). 1921.
- Nr. 3. **Edward Loth**. Antropofomologia mięśni. Problemat normalnej budowy człowieka. (Anthropomorphologie des muscles). 1921.
- Nr. 4. **Kazimierz Stołyhwo**. Poszukiwania prehistoryczne w jaskini Dziewiczej w Łazach w Olkuskiem. (Les fouilles préhistoriques dans la caverne Dziewicza à Łazy près d'Olkusz). 1921.
- Nr. 5. **Kazimierz Moszyński**. Uwagi o słowiańskiej terminologii topograficznej i fizjograficznej, oparte przeważnie na materiale białorusko-poleskim. (Quelques remarques sur la terminologie topographique et physiographique slave). 1921.
- Nr. 6. **Regina Lilientalowa**. Kult ciał niebieskich u starożytnych Hebrajczyków i szczątki tego kultu u współczesnego ludu żydowskiego. (Le culte des corps célestes chez les anciens Hébreux et les restes de ce culte chez le peuple juif contemporain). 1921.
- Nr. 7. **Stanisław Poniatowski**. Przyczynek do metody badania izolacji obrzędowej. (Contribution to the Method of Investigation of the Ritual Isolation). 1921.
- Nr. 8. **Adrian Demianowski**. Wskaźnik głowiny u umysłowo chorych w Małopolsce. 1922.
- Nr. 9. **Louis Dubreuil-Chambardel**. A propos du canal transversaire. (W sprawie kanału wyrostków poprzecznych). 1922.
- Nr. 10. **Jan Stanisław Bystron**. Uwagi nad dziesięciu pieśniami ludowymi żydów polskich. (Notes on ten Folksongs of the Polish Jews). 1923.

Tom II.

- Nr. 1. **Kazimierz Stołyhwo**. Prymitywny posąg kamienny z Łuzek na Podlasiu. (La primitive statue de pierre de Łuzki en Podlachie). 1922.
- Nr. 2. **Stanisław Poniatowski**. Zadanie i przedmiot etnologji. (The Aim and Content of Ethnology). 1922.
- Nr. 3. **Leon Kozłowski**. Epoka kamienia na wydmach wschodniej części wyżyny małopolskiej. (Die Steinzeit in Duenengebiet der Kleinpolnischen Hoehle). 1923.

Tom III.

A. ANTROPOLOGJA.

- Nr. 1. **Aleksander Maciesza**. Puszczenie przasnyscy. Przyczynek do charakterystyki antropologicznej Kurpiów. (Contribution à la caractéristique anthropologique des Courpié du district de Przasnysz en Pologne). 1923.

B. ETNOLOGJA.

- Nr. 1. **Janina Klawe**. Metody i kierunki w etnologji ze stanowiska socjologii. (Méthodes et écoles en ethnologie au point de vue de la sociologie). 1922.

C. ARCHEOLOGJA.

- Nr. 1. **Kazimierz Stołyhwo**. Sprawozdanie z poszukiwań prehistorycznych na Sokolej Skale w Bętkowicach. (Compte rendu des fouilles préhistoriques sur la Sokola Skala à Bętkowice). 1922.



