



PISMO TYGODNIOWE ILUSTROWANE

Poświęcone opisom ziem, ludów, podróży, zjawisk przyrody i wynalazków.

Nr. 26.

Warszawa, d. 25 (12) Czerwca 1904 r.

Rok III.

JAPONJA WSPÓŁCZESNA.



Dziewczęta japońskie na wybrzeżu morskim w Kamamurze.

PIOTR LOTI.

INDJE.

w przekładzie
JÓZEFA JANKOWSKIEGO.



(Ciąg dalszy).

Następnie w ciągu całej godziny nic—prócz tej jednostajności skał i przestrzeni brunatnej w ciszy wielkiej wieczoru.

I naraz — coś tak niespodzianego, tak wprost niemożliwego, że w pierwszej chwili, nim się opatrzysz, strach chwyta za gardło. Morze! Morze przed tobą, chociaż wiesz, żeś w Nizamie, w części środkowej Indji. Na gruncie tej równiny coś jak łacha-przylądek, a tam cały bezmiar ruchomy, rozlany ze wszech stron; ogarniamy go z góry, ze skały olbrzymiej, której skrajem szła nasza droga; jednocześnie z dołu idzie na nas wiew silny, raczej chłodny, niż ciepły, wiew chłodny roztoczy...

Tam jednak równina jedynie, równina, żarem skruszona; wiatr na niej wzbija fale kurzu i piasku, tworząc tę roztocz ruchomą.

Zresztą tu nasz cel: doszliśmy do grot. *) Nie nie zdradzało ich obecności, chociaż były tuż pod nami, wzdłuż tego skraju smutnego, drażnione w tym cielsku—skalisku, — a oto w obliczu tego morza bez wody rozwarły swe czeluści potężne.

Noc już była i gwiazdy błyszczały, gdy kolasa moja zatrzymała się przed małym „domem zajezdnym”. Gospodarze jego, dwaj krajowcy białowłosi, zakrzętnęli się koło mojej osoby, przywołując głosem donośnym sługi, wałęsające się gdzieś po okolicy.

Nikt nie chciał tej nocy prowadzić mnie do groty Szywy: radzono odłożyć do dnia. Wreszcie pastuch, który przypędził swe kozy, zgodził się dla miłych pieniędzy — i oto, zaopatrzeni w latarnię, by zapalić ją tam u czarnych otworów, udaliśmy się w drogę.

Noc bez miesiąca, cicha i łagodna; oczy się oswiają, widać dość znośnie.

Naprzód tedy zejście na tę płaszczyznę, która udaje morze. Droga wiedzie przełęczą pięciuset metrów — w ciszy, pod gwiazd wspaniałym migotaniem, pośród złomów obwisłych pośród kaktusów, dotkniętych pożogą, jak wszystko w tym kraju, które jednak trzymają

się jeszcze do góry, wyglądając ze swemi sztywnemi gałęzmi, jak świeczniki, w świecie opatrzone.

W dole — mrok gęstszy; schodzimy właśnie zarysami tego fałszywego przylądka, u stóp naszego skaliska, które rzuca cień. Wiatr, który był tak silny z początkiem nocy, ustał zupełnie; nie słyhać już nigdzie falowania, ani poszumów; miejscowość dziwnie uroczysta.

Oto na zboczu góry paszcza — otwór niemy, wyraziściej czarny, niż wszystko dokoła, nadto wielki, by wziąć go za dzieło rąk ludzkich, nadto zarazem prawidłowy, by uchodził za dzieło natury; za nim drugi, trzeci i dalej. Wiedziałem, że będą takie; tak-em je sobie malował.

Szliśmy, nie zatrzymując się; naraz mój pasterz drgnął, zawahał się — i zwrotem nagłym powrócił temiż śladami. Strach bogobojny czy strach zwykły powstrzymał go od prowadzenia, dokąd zamierzył; widocznie gotowało się coś jeszcze poważniejszego. Więc jakby miał na ustach: „Nie! niech ci na teraz to wystarczy!”, po przez stosy kamieni, przez zwały, kaktusy, skierował się wraz ze mną na chybił-trafił w pierwszy z tajemniczych otworów.

I to jednak już było wstrząsająco pięknym, zanim zdołałem zrozumieć, że winno było być niczym wobec tego, czego nie ważył się pokazać.

Podwórce pod niebem otwartym, tak wielkie, jak place turniejowe, kowane w tym samym granicie olbrzymim, w tej samej górze pierwotnej. Prostopadłe jego ściany, których wysokość przytłacza, składają się z trzech czy czterech piętr, przedzielanych galeryjkami z przysadkowatemi kolumnami, wzdłuż których ciągną się rzędem postaci bogów kształtu ogromnego, niby jakieś *publicum*, tkwiące na wielkim teatrze śmierci. Wszystko to czarne śród nocy; stropem jednak dla tej sali Tytanów jest niebo, usiane gwiazdami — i nikła ich poświata prósząca pozwala rozejrzeć tłum tych widzów-wielkoludów, który patrzy na nas wchodzących.

*) Groty Allory.

Nie zliczysz, ile tu serji tych wypukło-
rzeźb kowanych, z których każda zda się być
pracą całego narodu.

„Koziarz” — mój przewodnik, zrazu lękli-
wy, nabiera coraz więcej animuszu w naszej
wyprawie dantejskiej. Zapala światło, by wejść
do wnętrza pieczary, całkiem czarnej, która
musi się ściągać do epoki bardzo odległej,
ciężkiej i barbarzyńskiej; nie mamy już gwiazd-
przewodniczek nad sobą, gdyż niebo zastąpił
gruby granit góry. Przybytek to wysoki i głę-
boki, jak nawa kościoła gotyckiego; na ścia-
nach gładkich rodzaj łuków w płaskorzeźbie
sprawia wrażenie jakiejś olbrzymiej kości pa-
cierzowej; jest się, jakby we wnętrzu jakiegoś
zwierzęcia, lewiatana pustego. Zrazu — ile że
mała latarenka wśród tych bezmiarów ciemno-
ści słabo świeciła — zdawało się, że w sali
tej długiej nie masz zgoła nikogo.

Lecz oto kształt się zarysował, coś uka-
zuje się w głębi; to bóg-samotnik trzydziesto-
stopowej wysokości, siedzący na tronie; cień
z tyłu niego sięga aż do stropu i tańczy pod
światelko, któreśmy z sobą przynieśli; cały
jest z tego samego granitu i barwy tej samej
czarniawej, co wszystko to miejsce; figura je-
dnak kolosu — znać, że była pomalowana na
czerwono; źrenice przy tym czarne, oczy wiel-
kie — białe; spojrzenie spuszczone ku nam, jak-
by w zdumieniu, że śmie ktoś macić pokój
tej nocy. Cisza tu taka dźwięczna, że drżenie
głosu utrzymuje się długo jeszcze po skończo-
nej mowie; wejrzenie to bożka straszliwe,
uporczywe zbija nas z tropu.

„Koziarz” mój atoli nie doświadcza już
przestrachu, przekonawszy się widocznie, że
osoby z kamienia, w nocy, jak za dnia, nieru-
chome. Wszedłszy z grotty i zgasiwszy świa-
tło, rozmyślnie przedsięwzięcie drogę zaniecha-
ną; domyślam się, że chce mnie prowadzić
tam, dokąd pierw się nie ważył. Po piasku
żwirowatym stąpamy szybciej, idąc drogą

wsteczną linji skaliska, mijając tym razem
wszystkie wnętrza grot, których tajemnicę ju-
żeśmy przeniknęli.

Noc sporo się nasunęła, gdyśmy doszli
do celu. Mój przewodnik zapala latarnię i sku-
pia się należycie. Widocznie tam, gdzie wej-
dziemy, będzie bardzo ciemno.

Co wejściu temu, jeszcze większemu, niż
wszystkie inne narzuca przestrach niespodzie-
wany, to to, że bóstwa, postaci strażnicze tych
progów, zamiast trwać w spokoju jak te, któ-
reśmy widzieli, kłębią się tutaj w skurczach
i podrygach szaleńczych, w męce i w konaniu;
tak tu źle widać, że w masie czarności nie
odróżniasz dokładnie, co jest postacią, ciętą
w kamieniu, a co samą wypukłością góry lub
samą skałą; jesteśmy przed siedliskiem Szywy,
boga śmierci nieprześląganego, który zabija
dla samej przyjemności widoku śmierci.

Cisza tych progów ma w sobie coś oso-
bliwie straszego; skały i kształty ludzkie,
strachy skamieniałe, konania w zawieszeniu
od dziesięciu przeszło wieków, wszystko to
pławi się tutaj w tej ciszy, tak wymownej,
że aż wstrząsa; kroki własne cię niepokoją,
słyszysz, jak serce ci bije.

Byliśmy tedy na wszystko przygotowani,
prócz na hałas. Za ledwie jednak weszliśmy
pod pierwsze sklepienie, gdy łoskot niespo-
dziany, przerażający wstrząsnął przestworem,
jakbyśmy dotknęli sprężyny jakiegoś przyrzą-
du alarmującego; hałas, który w ciągu sekundy
rozniosł się aż do najdalszych głębi świątyni:
coś jak łopotanie wielkich skrzydeł czarnych,
kołowanie oszalałe wielkich ptaków-łupieżców,
orłów, sów czy jastrzębi, śpiących tam wyso-
ko wśród skalisk. Symfonia ta skrzydeł urasta-
ła bez końca w odzewach pieczarowych, po-
wtarzana przez echa; potem powoli malała;
wreszcie przepadła — daleko; cisza znowu za-
legła.

(C. d. n.)



Starożytna cywilizacja Ameryki południowej. ¹⁾

Wyniki dwu wypraw, podjętych w Ameryce południowej kosztem pewnej milionowej Amerykanki, zmieniły najzupełniej dawniejsze pojęcia o starożytnej cywilizacji Peru.

Zbiory pierwszej wyprawy umieszczone zostały w Muzeum Sztuki i Wiedzy w Filadelfji—drugiej, w uniwersyteckim Muzeum Kalifornji. Trzecia wyprawa wyruszyć ma wkrótce i obiecuje sobie nowe zdobycze naukowe.

Wykopaliska w Pachacamac, w pobliżu Limy, dały podstawę do nowej metody klasyfikacji starożytności peruwjańskich. W Pachacamac znaleziono świątynię starożytnego bóstwa, będącego tysiące lat celem pobożnych pielgrzymek z całego kraju. A że pochowanie zmarłych w obrębie teorytorjum świątyni uważane było za przywilej i zaszczyt, odkopano do 30,000 grobowców.

Z biegiem wieków zburzono świątynię, wzniesiono nową, większą, na tym samym miejscu, pokrywając szczątki dawniejszej. Odkopując te pokłady, pełne grobowców, znaleziono, że *przedstawiają pięć okresów cywilizacji*, zbijając dawne twierdzenie, podług którego wszystkie objawy cywilizacji peruwjańskiej uważane były za nowoczesne.

Początek historii Peru, o ile było wiadomo dotąd, obejmował dwie cywilizacje, ściśle związane z sobą: jedną na północnej części wybrzeża około Frajillo, drugą na południu, w pobliżu Pisco i Ica.

Ostatnia zasługuje na uwagę delikatnością swoich modeli i ozdób na murach i wazach,—swobodą i rozległością swego stylu; drugą cechuje harmonja i podniosłość rozwoju.

Terakotami swemi, przedstawiającymi obrazy i typy społeczne, pomnikami swojemi, z których zasługuje na uwagę Kuacal del Sol, w pobliżu Moche, przypisywany Inkom, okres ten daje dowód wysoko posuniętej cywilizacji.

Złoto, srebro i miedź obfitowały w owej epoce, obrabiane w najrozmaitszy sposób; starożytni artyści peruwjańscy umieli topić złoto, rzeźbić je dłutem, lutować z miedzią i srebrem, zdobić nim przedmioty z brązu, oprawiać w nie drogie kamienie. Znali mozaikę; miedzi nadawali najrozmaitsze formy, odpowiednie w handlu, a nawet mogące służyć za monety;

przywozili muszle z okolic zwrotnikowych i robili z nich ozdoby ubrania ludzkiego; mieli bez wątplenia okręty handlowe, posuwające się niezawodnie do wybrzeży Kolumbji i Ameryki środkowej.

Z następującego okresu, niesłychanie ważnego w ogólnym rozwoju cywilizacji peruwjańskiej, zasługują na szczególniejszą uwagę pomniki w Tiahuanaco, nad jeziorem Titicaca.

Śród ruin Tiahuanaco odznaczają się obrzymie monolity z twardej lawy, ukształtowane i wyrzeźbione z nadzwyczajnym artyzmem, uplastyczniające w mnogich przejawach najciekawsze i najbardziej zajmujące resztki przedhiszpańskiej cywilizacji w Ameryce. Świadectwa owego okresu kultury, spoczywające przedewszystkim w świątyniach i w dziedzińcach, otoczonych monolitami, podobnymi do tak zwanych *cromlech* w Bretanji, widnieją we wszystkich stronach starożytnej peruwjańskiej prowincji. Wpływ, wywierany przez najróżnorodniejszą przysłowość w urnach i tkaninach, zarówno jak przez wielkie bogactwo pojęć religijnych, postrzegać się daje w okresach, bardziej do nas zbliżonych.

W następującym okresie, który możnaby nazwać czwartym i piątym tego ciekawego cywilizacyjnego rozwoju, kultura rozpada się na tyle typów prowincjonalnych, rozwijających się równolegle, ile było państw, kraj stanowiących: Trujillo, Huamahuoco, Pachacamac, Chavin i inne.

Po tym okresie następuje okres Inków, którzy powrócili krajowi pierwotną odwieczną jednolitość, przyjęli w spadku kulturę przeszłości, lecz na nieszczęście ukryli ją przed pogromcami swojemi.

Naturalnie, długi proces przemian musiał wywołać najbogatszą rozmaitość form w urnach, tkaninach, metalach, przedstawiających zasadnicze różnice typów i obrobienia, tak w podstawowych kształtach, jak w ornamentacji. Zwyczaj chowania zmarłych w sarkofagach, urnach, podziemnych niszach, lochach, cylindrowatych trumnach zmieniał się do nieskończoności, a pierwotne zawile i skomplikowane ceremonie pogrzebowe zdawały się stawać coraz prostszymi i skromniejszymi.

Co do stylu architektonicznego, równe megalityczne bloki, charakteryzujące najświeższy historyczny okres w górzystej części kraju, za

¹⁾ Podług artykułu Max'a Uhle w *Harper's Monthly Magazine*.

mieniły się w końcu na kwadratowe kamienie i wielokątne bloki architektury Inków.

Na wybrzeżu materiał budowlany brany był na miejscu, a składał się z miazgi błotnistej, schnącej w czasie roboty. System ten, stosowany szczególnie w dolinach Chincha, Pisco, skądinąd był bardzo ciekawy: błoto, układane początkowo małymi brylkami, było następnie ubijane i cementowane gliną. Pomniki, w ten sposób wznoszone, długie na 300 metrów, szerokie przeszło 30, podobne były do naturalnych formacji terenu i jedynie przy badaniu części składowych dawały się rozróżnić. Upadek ten jednak sięgał czasów bardzo odległych, poprzedzających jeszcze okres Inków, a pomniki owe, do wzgórz naturalnych podobne, służyły do grzebania zmarłych.

Rezultaty obydwuch wypraw otworzyły szerokie pole do dalszych poszukiwań; trzecia projektowana zamierza dążyć śladami starożytnej cywilizacji, ażeby sięgnąć do jej początków i zarodków, dotychczas nieznanych.

Obliczono, że cywilizacja peruwjańska rozpoczyna się około 3000 lat temu; mniej więcej zatem na 1000 lat przed Chrystusem. Kiedy Salomon budował swoją świątynię, starożytni Peruwjanie wznosili także wspaniałe gmachy ku czci jakiegoś bóstwa twórczego.

Można dzisiaj napewno twierdzić, że już w starożytności Ameryka osiągnęła wysokiego stopnia kultury, niezależnie od cywilizacji europejskiej.

Władysława Zaremba.



Współczesna żegluga morska

napisał

MARJUSZ ZARUSKI,

szturman marynarki handlowej.

(Ciąg dalszy).

Oznaczenie długości geograficznej.

Ponieważ słońce obiega kulę ziemską, t. j. całych 360° w ciągu 24 godzin, łatwo stąd wyprowadzić stosunek pomiędzy czasem a jednostkami koła. Otrzymamy:

360°	odpowiada	24 godz.
15°	"	1 godz.
1°	"	4 min.
12'	"	1 min.
1'	"	4 sek.

Jeżeli zatem będziemy wiedzieli różnicę czasu na dwu południkach, eo ipso znaną nam będzie różnica długości tych miejsc. Wypadnie tylko zastosować powyższą tabliczkę. Chwila obserwacji, t. j. południe *prawdziwe* ułatwia zadanie. Na okręcie bowiem znajduje się chronometr, idący według czasu pewnego południka — zwykle południka Griniczu. Znaną też jest jego poprawka stała i dzienna. Południe *prawdziwe* według czasu średniego Griniczu znajduje się w sposób następujący: na kilka lub więcej minut przed chwilą górowania słońca (co można poznać po ciągłym wznoszeniu się jego

mierzy się za pomocą sekstansu jego wysokość („łapie się słońce“) i notuje się moment według chronometru. Następnie, w kilka minut po południu, łapie się słońce na tejże wysokości i moment obserwacji notuje się znowu. Obydwa momenty koreguje się odpowiedniami poprawkami. Różnicę między czasem drugiej i pierwszej obserwacji dzieli się przez pół i otrzymaną połowę dodaje się do czasu pierwszej obserwacji. Otrzymamy *moment prawdziwego południa według czasu średniego Griniczu*. Pozostaje teraz czas prawdziwego południa na okręcie, t. j. 0 godz. 0 min. 0 sek., równaniem czasu (z Naut. Alm.) zmienić na czas średni i znaleźć różnicę między czasem pierwszym a drugim. Różnica ta będzie długością geograficzną miejsca, wyrażoną w godzinach, minutach i sekundach. Przetransponowawszy ją na stopnie, możemy na mapie znaleźć południk, na którym okręt się znajduje.

Oznaczenie szerokości geograficznej.

Na rysunku, przedstawionym na fig. 99-ej, mamy przekrój kuli ziemskiej płaszczyzną połu-

dnika. Spółrzędne równika i poziomu, znakowane temież co i w poprzedniej fig. literami. Zatem: równik, oba bieguny, zenit, horyzont i słońce S na pewnej wysokości nad widnokregiem. Widnokrąg astronomiczny odniesiony tu do środka ziemi. Z fig. tej widać, że spółrzędne równika i poziomu tworzą ponad poziomem cztery kąty, równe sobie wzajem parami. Kąt β , czyli szerokość geograficzną miejsca, równa się wysokości bieguna nad widnokregiem; kąt α , czyli wysokość równika nad widnokregiem, jest zarazem dopełnieniem szerokości do 90° . Łatwo stąd, na podstawie stosunków wzajemnych tych kątów i danej wysokości słońca,

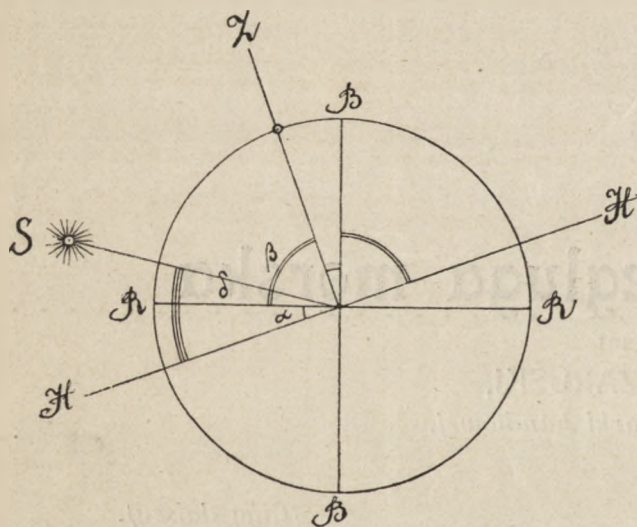


fig. 99.

określić szerokość geograficzną miejsca. Istotnie, wzięwszy w południe prawdziwe wysokość słońca za pomocą sekstansu, t. j. kąt $\alpha + \delta$ i odjąwszy od niego wybraną z Nautikal-Almanachu deklinację słońca δ , otrzymamy kąt α , dopełnienie szerokości do 90° . Odjąwszy α od 90° będziemy mieli szerokość geograficzną miejsca okrętu w południe.

W powyższym wypadku mieliśmy deklinację północną. Dla otrzymania wysokości równika nad widnokregiem południową deklinację należałoby dodać do wysokości słońca.

Obliczenia uskutecznią się w porządku następującym:

w południe mierzy się sekstansem największą wysokość słońca; wysokość tę koreguje się poprawką wskazówki sekstansu, nachyleniem widnokregu, refrakcją, półśrednicą słońca i paralaksą. W ten sposób z obserwowanej wysokości słońca otrzymamy wysokość prawdziwą. Z Nautikal-Almanachu wybieramy deklinację słońca na ten dzień. Tam jednak wyliczone są deklinacje na każdy dzień dla południka Griniczu, ażebyśmy mogli odpowiednio do tej różnicy zwiększyć lub zmniejszyć deklinację słońca. Wprowadzamy zatem tę poprawkę do deklinacji i tak skoregowaną deklinację odejmujemy od prawdziwej wysokości słońca (lub dodajemy — zależnie od znaku deklinacji i odległości zenitowej słońca). Znajdziemy w ten sposób wysokość równika nad widnokregiem, czyli dopełnienie szerokości do 90° . Odjąwszy wreszcie tę wielkość od 90° , otrzymamy szerokość geograficzną miejsca w południe prawdziwe.

W punkcie przecięcia się równoleżnika, odpowiadającego oznaczonej szerokości, i znalezionego poprzednio już południka, będziemy mieli miejsce okrętu na morzu.

O ile punkt uzyskany rachunkiem nawigacyjnym nie zgadza się z punktem, otrzymanym astronomicznie, astronomicznemu daje się pierwszeństwo i uważa się go za prawdziwy.

Temi dwoma, najczęściej praktykowanymi na morzu sposobami oznaczania szerokości i długości geograficznej miejsca, zakończymy rozdział, traktujący o teorii żeglugi.

(C. d. n.)



LEOPOLD JANIKOWSKI.

Z podróży do Afryki.

(Ciąg dalszy).

Religia Bubisów jest też zupełnie odmienna, niż u innych plemion. Wierzą w ducha opiekuńczego „*umo*” i złego „*baribu*”. Pierwszy przebywa w grotach, drugi w lasach; może na siebie przybierać różne postaci, aby ludziom szkodzić. Odpowiada to naszym podaniom o djable.

Kapłani-fetyszerzy jest to kasta ludzi, podobnie zresztą jak w całej Afryce, wyższa umysłowo od innych murzynów, która jednak swej wyższości używa na złe, wyzyskując ciemnotę. Dla otoczenia się większą tajemniczością, wymyślili odrębny język religijny, niezrozumiały dla ogółu. Mają swego kapłana, mieszkającego w stolicy, świątynie zaś, to liczne groty, rozrzucone po całej wyspie, do których wejście jest starannie zakryte. W pewnych oznaczonych dniach schodzą się Bubisi do tych grot. Kapłan siedzi pod jedną z ścian. Mają tak doskonałą policję, iż fetyszer jest zawsze powiadomiony o każdym najdrobniejszym wypadku w swej okolicy. Bubisi przystępują kolejno do kapłana i składając podarki, proszą o rozmowę z duchem. Czynią najróżniejsze pytania. Czy np. ktoś zmarły z rodziny umarł śmiercią naturalną? Czy może się puścić bezpiecznie w podróż i t. p. Fetyszer zwracając się do skały, powtarza w owym niezrozumiałym języku pytanie. Po chwili pada niby w konwulsjach, rzuca się niespokojny—odczuwa zbliżanie się ducha. I w tym głos jakby z pod ziemi czy skały daje odpowiedź. Fetyszer uspokaja się i tłumaczy odpowiedź „*umo*” na język Bubisów. Nie potrzeba, zdaje się, objaśniać, iż fetyszerzy są brzuchomówcami. Posiedzenia takie, zważywszy na ilość podarków, złożonych z jarzyn, kur, tkanin europejskich, wódki i t. p. dają wcale niezłe dochody.

Ducha „*umo*” nie obawiają się Bubisi, za to owego złego „*baribu*” ogromnie. Różne niezrozumiałe dla nich przedmioty białych, a głównie pismo, druk, uważają za wymysł djabła. I tak np. dość rzucić na drogę kawałek dziennika drukowanego — podszedszy, popatrzą i ominą, obchodząc to miejsce bardzo daleko, aby, jak mówią, nie spotkać się z „*baribu*”. Czasem wykształceni już trochę handlarze czarni z miasta *S-ta Isabel*, podróżując

dla handlu w górach, robili sobie żarty: kawałek papieru zawieszali w drzwiach jakiego domu. Mieszkańcy z krzykiem uciekali, wołając, iż „*baribu*” przyszedł.

Bubisi wierzą, że biali mają możność rzucania czarów, uroków, które, nawet śmierć sprowadzają. Jako dowód zabobonności i tchórzostwa opowiem charakterystyczne zdarzenie, jakie mi się przytrafiło w wycieczkach po wyspie. Przychodzimy do jednego z większych miast nadbrzeżnych, ludność znała już nas, nie uciekała więc, lecz, otoczywszy kołem, przypatrywała się ciekawie. Wtym przyprowadzają nam sławnego na okolicę fetyszera i doktora. Osobistość to poważana w mieście, mądrzejsza od innych. W rozmowie doktor robi zapytania śmieszne, między innymi, czy biali mają dobrych lekarzy? Żartując odpowiadam: „I jakich jeszcze np. gdy ręka chora, odcinają i przyprowadzają nową, toż samo z nogą i t. p. Fetyszer patrzy zdumiony, ale z niedowierzaniem. Nie wierzysz—pytam? ot np. gdy kto ma zęby popsute, wyjmują i dają nowe. Tu już pan doktor nie mógł utrzymać powagi i ze śmiechem zaprzeczył: „nie, tego żaden człowiek na świecie nie potrafi”. W odpowiedzi wyjmują swoje sztuczne zęby i pokazują. Chwila ogólnego zdumienia i przerażenia, nareszcie fetyszer w nogi, a cała ludność za nim do lasu. Posłany tłumacz uspokoił biedaków i wkrótce powrócili. Musiałem spełnić prośbę, jeszcze raz pokazać ową sztukę, wtedy wszyscy pochwycili za swoje zęby i ciągnęli z całych sił napróżno. Wreszcie fetyszer zawyrokował, iż jestem większym od niego czarownikiem, że otruć by mnie nikt nie mógł, gdyż wszystkie trucizny jeść mogę bezpiecznie, ale z pewnością nie mogę jeść mięsa! Widocznie czarownicy u nich nie przyjmują mięsnych pokarmów.

Żyje na wyspie mały wąż, dochodzący do metra długości i grubego palca średnicy, czarny, niejadowity, zowią go „*ebebbe*”. Bubisi czczą tego węża i wierzą, że przez ukąszenie wydaje ludzi złych i czarowników. Spotykając go, przemawiają do niego piękniemi i zaszczytami wyrazami, następnie chwytają żywcem, owijają około ręki i tak zanoszą do domu. Pragnąc otrzymać jego skielec, ceniony bardzo

jako pasek, rozprężają węża, lecz nie śmiać zabić nożem, przytwierdzają do dwóch wbitych w ziemię kołków przy mrowisku. Przez tak otrzymany skielec przeciągają nitkę i wtedy służy on jako cenny strój do opasywania bioder.

Bubisi w handlu pomiędzy sobą używają monet własnych, muszelkowych, zwanych „uczibu”. Prawo bicia monety ma tylko stolica Bellelipo. Wyrobem zajmują się kobiety, tłuką one dostarczane im skorupy ślimaka jadalnego „bilola” na drobne kawałeczki i oszlifowawszy je o kamienie, nawlekają na nitki. Nitki wiążą w główki, te znów w pęki. Główka więc muszelek, jest jednostką monetarną. Z obrobionych w ten sposób muszelek zaplatają swe gustowne naszyjniki i bransolety, za pieniądze „uczibu” kupują kozy, olej, jams i t. p. Jak wszystkie ludy dzikie, oddają się namiętnie myśliwstwu, a nad brzegami rybołówstwu.

Zwierząt drapieżnych, niema na wyspie; obfitość antylop, małp, różnych gryzoniów. Ptactwa bardzo wiele. Papugi, zielone gołębie, śliczne kolibry, całymi stadami przelatując, ożywiają lasy.

Do polowania, używają Bubisi psów; nędzna to mała rasa, chodzące skielety. Widok mojego dużego wyżła, wzbudzał wszędzie przestraszenie i podziwienie, dali mu nazwę „kokoroko” psów. W celach rybołówstwa budują małe, niezgrabne łódki z pni drzew, łowią ryby na wędki lub sieciami. Kobiety urządzają przy brzegach rodzaj basenów i obstawiają je na łokcie wysoko dużymi kamieniami; podczas przyływu, woda napełnia baseny, a odchodząc, pozostawia w nich drobne rybki, które ludność koszykami wybiera. Do uprawy roli są bardzo leniwi, chodują tylko jams i kokę—jest to rodzaj kartofli bardzo smaczny. Lubią też bardzo orzechy kokosowe, których jednak na wyspie niema. Przychodzą więc do plantacji w *S-ta Isabel*, gdzie płacą za jeden orzech po kilkanaście groszy; są za leniwi, aby u siebie podobne drzewa posadzić.

Handel u Bubisów jest mało bardzo rozwinięty. Wyrabiają olej palmowy, zbierają różne ziarna oleiste i przynoszą to do faktorii, zamieniając na broń, proch, tytuń, wódkę i najlichsze tkaniny. Ludność na całej wyspie wynosi 30,000 Bubisów i w mieście *S-ta Isabel* około 1500 mieszkańców, częścią Hiszpanów, reszta zaś to niby cywilizowani czarni; katolicy, baptyści, metodyści i t. p. O tych „kolorowych dżentelmenach” mówić nie warto. Przyjąwszy pozory cywilizacji, są najgorszymi ludźmi, prawdziwą plagą na całym brzegu amerykańskim. Jest też w *S-ta Isabel* około 150 Kubańczyków, deportowanych z Kuby po ostat-

nim powstaniu, trafiają się pomiędzy niemi i ludzie wykształceni. Kubańczycy lubią uprawę ziemi, pozakładali też tu liczne plantacje tytoniu, z liści którego wyrabiają doskonałe cygara. Zakładanie plantacji w *Fernando-Poo* ma za sobą wszelkie warunki powodzenia. Warunki klimatyczne są też same, co w sąsiednich górach Kameruńskich, febry panują, ale też żaden zakątek Atryki nie jest od nich wolnym. Ziemi nadzwyczaj żyznej poddostatkiem, lecz jedna trudność—to brak robotnika. Trzeba go sprowadzać z Liberji, z plemienia „*Kru*”. Najkorzystniejszą jest uprawa kakao. Drzewko zasadzone po 3-ich latach daje 2 fr. czystego dochodu. Kwiaty i owoce kakao wyrastają



Kobieta sprzedająca tkaniny krajowe.

wprost z pnia, nie na gałęziach i trwają przez cały rok; gdy jedne rosną, drugie dojrzewają. Owoce, formy olbrzymiej gruszki, ma w sobie kilkadziesiąt ziarn, które, gdy dojrzeją, wyrzuca się na maty i suszy na słońcu. Faktorje na miejscu płacą po 16 kop. za funt, a wysyłając wprost parowcami do Liverpoolu, można dostać wyższe ceny. Uprawa kawy jest mniej korzystną, wymaga więcej zachodu i większej ilości robotnika.

W dn. 30 kwietnia r. 1883 zarzuciliśmy kotwicę w zatoce *Ambas*, u podnóża gór Kameruńskich.

Zatokę tę otacza olbrzymie półkole gór, wznoszących się amfiteatralnie jedne nad drugimi, których najwyższy szczyt „*Mongo-ma*”

Lobah⁷, kąpie się w chmurach. Zbocza gór, pokryte gęstymi dziewiczymi lasami, mienia się w różnych kolorach od jasno do ciemnozielonego, w wielu miejscach przeważa czerwony; barwę tę nadają im olbrzymie drzewa o różowych liściach. Wyższe szczyty, otulone białą mgłą, tworzącą fantastyczne kontury, jakby przejrzysty gazowy welon, którym wiatr to osłania góry, to znów je odkrywa, aby pokazać zdumionemu oku całą ich piękność. Całość wieńczy szczyt 14000 stóp wysoki, często śniegiem pokryty. Mówią, iż nawet najpiękniejsze widoki wkońcu się opatrzą, spowszednieją—ja nie doświadczyłem tego. Patrząc przez lat 3 na ów uroczy obraz, zawsze się nim zachwyciałem, odkrywając coraz nowe szczegóły. Bo też zmienia się on jak w kalejdoskopie. Wschodzące słońce złoci okolice i budzi do życia, rozpraszając mgły nocne; kolejno wierzchołki gór ukazują się jedne za drugimi, lasy ożywiają się chórami... Krwiożerczy lampart, pantera, stada słoni, cofają się od brzegu w głąb, w niedostępne gąszcze — nocne polowanie i zabawy tych panów lasu skończone. Inny obraz zachodu. Gdy zachodzące słońce rzuca ostatnie krwawe promienie, zdaje się, że całe góry w ogniu, gra światła, to oblewającego lasy, to ślizgającego się po wyższych, bezleśnych zboczach, jest cudowna. Ginią ostatnie blaski; w kwadrans po zachodzie już noc, nie ginie jednak życie, przeciwnie; góry całe dopiero wtedy się ożywiają, las gra... — Nie raz, leżąc wśród dzikiej puszczy, w namiocie, przysłuchiwałem się tej muzyce dziwnej. Gwar najróżniejszych owadów, koniki polne, olbrzymie komary i t. p. tworzą chór, znany i u nas, tylko że w afrykańskich lasach jest tych stworzeń miljardy. Urozmaicają koncert wycia dzikich zwierząt, przeraźliwe krzyki małp, ryk słoni, których wszędzie pełno, często przebiegająca antylopa świstem i uderzeniami kopyt o skały zaznaczy swą obecność. Ptaki też łączą swe głosy. Wszystko razem nawet na przyzwyczajonym do tego koncertu robi dziwnie przejmujące wrażenie. Las drży—słyszę to życie naokoło siebie i mimowoli człowiek wzbija się w dumę myślą, że jest tu panem wśród otoczenia wrogiego, że owe dzikie dra-

pieżne zwierzęta stanowiłyby potęgę, a pomimo tego wąż ściana namiotu jest dostateczną osłoną — nie ośmiela się one napisać, czując instynktownie silniejszego od siebie nieprzyjaciela...

Jest jeszcze trzeci obraz, gdy góry przedstawiają się potężnie, może najbardziej groźnie, tajemniczo—to burza w nocy. Silny wicher „tornado” wali z trzaskiem olbrzymie pnie



Kobieta niosąca dziecko.

drzew, las cały faluje, powstaje krzyk płoszonego ptactwa, małp, które nie wiedzą, gdzie się schronić... Ogłaszający huk piorunów—błyskawice, rozdzierające ciemność—zdaje się że to wygaste wulkany, zieją na nowo ogniem...

Czasem krajowcy robili nam niespodzianki. Podczas nocy cichej i pogodnej, naraz na górskich zboczach bezleśnych, ukazuje się morze światła: to krajowcy, myśliwi, polując w nocy na antylopy, zapalili wyschłe trawy, aby wypłoszyć zwierzynę. Ogień obejmuje szybko olbrzymie przestrzenie i mamy wspaniałą fa-jewerk na wysokości 1200 stóp nad ziemią.

(C. d. n.)



KONKURS FOTOGRAFICZNY TYGODNIKA „NAOKOŁO ŚWIATA”.

Zdjęcie p. M. Kuścińskiego, nagrodzone na konkursie.



Rodzina Łotyszów z gminy Kreichburg. Wójt gminy (starszyna).

Narody stepów i pustyni.

(według Alfreda Kirchhofa).

(Ciąg dalszy).

W tych bezwodnych krajach mieszka też i liczny różnorodny świat zwierzęcy, chytry i zwinny.

Gryzonie, kopiące nory, tysiącami zamieszkują stepy; kiedy palące promienie słońca podczas posuchy spalą i spopiela trawę zieloną i kobierzec kwiatny, gryzonie znajdują dość pożywienia w podziemnych częściach roślin stepowych—w ich cebulkach lub korzonkach. Maleńki bajbak często miesiącami całymi pije tylko rosę poranną z łądyżek traw. W niezwykłe przezroczym, wolnym od oparów powietrza opisuje szerokie kręgi jastrząb i swemi oczami ostrowidza, mogącemi wytrzymać porównanie z teleskopem, wypatruje zdobyc

na rozpościerającej się pod nim niezmierniej przestrzeni.

Lis stepowy — fenek — na Saharze słyszy swemi szerokimi trójgraniastymi uszami, wysoko sterczącymi na jego głowie, najbardziej oddalone szmery, sam zaś do niepoznania podobny jest z szaro - żółtego koloru sierści do otaczającej go pustyni.

Tak samo żyjące w stanie dzikim w kotlinie Tarymu wielbłądy czerwonym kolorem swej sierści zlewają się z tonem barwy ich ojczyzny.

Wielbłądy, konie, antylopy i strusie są właściwe krajom bezwodnym przedewszystkim dla tego, że mogą szybko przebiegać zupełnie

pozbawione wody przestrzenie, a w razie potrzeby są w stanie zadziwiająco długo obywać się zupełnie bez wody; przynajmniej wielbłąd dwugarbny, naładowany kilkudziesięcioma pudami herbaty, potrafi przejść przez Gobi w najostrzejszej porze zimowej, nie otrzymując w ciągu 10 dni żadnego pożywienia i tylko od czasu do czasu gasząc pragnienie śniegiem.

Wielbłąd jednogarbny w Arabji wytrzymuje bez wody 5-dniową podróż na najcięższym skwarze, a na wiosnę, kiedy dzięki ciepłym deszczom ma pod dostatkiem zielonej trawy—może obejść się bez wody 3 tygodnie i dłużej.

I ludzie, zamieszkujący krainy bezwodne, również muszą uczuwać jakiś wpływ ich na siebie!

Zwróćmy się z początku na wschód. Właściwy wschód t. j. wschodnia (w stosunku do Rzymu) granica widnokregu geograficznego starożytnych ciągnie się od Palestyny do indyjskiego Pięciorzeczca i stanowi razem z sąsiedniami: Arabją i Afryką Północną najobszerniejszy pas stepów i pustyń na całym świecie.

Pas ten zaczyna się od Oceanu Atlantyckiego Saharą i kończy w Azji środkowej, granicząc z Syberją, Mandżurją i Chinami.

Zwykle wszystkie ogólnie znane rysy charakterystyczne życia wschodniego objaśnia się wpływem Islamu, zapominając, że same zasady życia, podyktowane przez Koran, powstały przeważnie na gruncie pustyni Arabskiej. A jeśli przypomni kto wypadkiem, że charakterystyczne rysy życia wschodniego rozwinęły się już przed Mahometem, w epoce conajmniej Abrahama, to rysy te tłómaczy się wrodzoną ludzom Wschodu zmysłowością. Objaśnienie takie wydaje się rzeczywiście bardzo wygodnym. Właśnie jednak dla tego, że zwyczaj w życiu narodu gra ważną bardzo rolę, nauka stara się odkryć pochodzenie zwyczajów, które weszły w krew i ciało narodu.

Mieszkańcy wschodu—Syryjczycy i Persowie, Turcy i Arabowie, należący do różnych grup plemiennych: semickiej, indo-giermańskiej i mongolskiej, — nabyli pewnych, mniej więcej spólnych rysów charakteru. Najprawdopodobniejszym objaśnieniem tego zjawiska wydaje się nam to, że ich zwyczaje i obyczaje nabrały cech mniej lub więcej spólnych przez życie na tych obszarach pustynnych i przez oddziaływanie przyrody tych obszarów.

Prawdopodobieństwo to staje się pewnikiem, skoro te same rysy charakteru znajdujemy u Australczyków, Indian z prerji, Patagończyków i Hottentotów, którzy w każdym

razie nie mogliby zwyczajów swych zapożyczać od ludów Wschodu, lecz którzy mieszkają tak samo jak tamte ludy w bezleśnych stepach o suchym klimacie.

Przedewszystkim co się tyczy osobliwości w budowie ciała, to powietrze suche działa na ciało w sposób wysuszający. Ludzie, żyjący w takim powietrzu, posiadają mało tłuszczu, muskuły ich jednak nabierają tym większej siły, im dłużej wystawiane są na działanie tego powietrza. Dlatego to narody stepowe są chude i żyłaste. Przemawia za tym również i wyjątek od tej reguły, powszechnie zdarzający się u Kałmuków: kapłani ich, po całych dniach siedzący beczynn timer namiotach, odznaczają się niezwykłą tuszą. Potym jaskrawe światło słoneczne pod jasnym niebem nadaje smagły kolor skórze, jaki zauważyć możemy u pasterzy stepów węgierskich, czarnomorskich i nadkaspjskich, a nadto u gaulców z pamp.

Skóra wskutek suchości powietrza łatwo pęka. Ażeby uchronić się od tego bolesnego pęknięcia skóry, Grecy starożytni, którzy prawie nie nosili odzieży, nacierali ciało swe oliwą; pasterz węgierski naciera się tłuszczem; Buszmen z wieczora jak wąż wpełza do niezbyt głębokiej jamy, w której uprzednio upiekł z sierścią i skórą schwytanego zająca, a następnego poranka idzie dalej pokryty, jako jedyną odzieżą, korą z popiołu, przesyconego tłuszczem. Skóra Buszmenów i Hottentotów bardzo szybko pokrywa się zmarszczkami i jest uboga w tłuszcz; dla tego to i twarz ich już we wczesnej młodości staje się starszą. do czego przyczynia się pomiędzy innymi i to, że od osłepiającego blasku otaczającej ich przyrody ciągle przymrużają oczy tak samo, jak to my robimy, przechodząc nagle z ciemności do jasno oświetlonego miejsca. Jakie przeciwieństwo zachodzi pomiędzy temi wązko przerniętymi oczyma mieszkańca Kalachań a szeroko otwartymi u murzyna!

Badania eudjometryczne powietrza pustyni Libijskiej dowiodły nam, jak znaczny procent ozonu zawiera powietrze pustyni. Prawdopodobnie leczniczy wpływ powietrza pustyni na zdrowie objaśnia się tym, że ozon niszczy mikroby, bakcylusy tuberkuliczne; np. powietrze Sahary wprost ożywia podróżnika europejskiego. Dopóki mieszkańcy stepów i pustyń oddychają tym bogatym w ozon, wolnym powietrzem, nie znają, co to jest niszczący wpływ suchot; smutnej pamięci zjawienie się tej choroby w północno-amerykańskich prerjach przypada na okres budowy tam fabryk i zakładania miast.

Niemniej niż zdrowie, godną jest zazdrości delikatność zmysłów tych narodów. Wypielegnowała ją pustynia, gdyż codzienna walka o byt w tych bezludnych krajach wymaga silnego natężenia wszystkich zmysłów i od myśliwego, tropiącego zwierzynę, i od rozbójnika, czyhającego na upatrzoną ofiarę, i od zbiega, uciekającego przed wrogiem.

Słuch chwytą najmniejsze drgania powietrzne, których nasze ucho nie odczuwa wcale. Czarnoskórzy Australczycy, rozpoczynając rozmowę przy spotkaniu, nie przerywają jej, idąc dalej w przeciwnych kierunkach, często na bardzo znacznej przestrzeni. Kałmyk słyszy mowę ludzką na odległość pół kilometra nawet wtedy, gdy mówiący nie podnosi głosu. Ciekawy zwyczaj spotykamy u Kirgizów: matki rozszerzają dzieciom konchy uszne, by łatwiej przyjmowały fale dźwiękowe i lepiej przystosowywały się do warunków życiowych. Mieszkańcy pustyni poznają ślady ludzi i zwierząt po zapachu, nawet w takim razie, jeśli na nagim kamienistym gruncie nie zostało żadnego odcisku... nawet w takim razie, jeśli od przejścia w danym miejscu człowieka lub zwierzęcia upłynęło dni kilka. Indjanie Ajmara w noc ciemną odnajdują drogę do swych namiotów po zapachu roślin, którego wcale nie odczuwa słabo rozwinięte powonienie człowieka białego.

Czarnoskórzy Australczycy chętnie są przyjmowani przez Anglików do służby w policji australskiej ze względu na ich niezmiernie delikatny węch, pomagający im tropić ślady ludzi i zwierząt, nawet na ścieżkach skalnych i nawet wtedy, kiedy złodziej uciekł z łupem na dobę całą przed rozpoczęciem poszukiwań. Podobnie jak ukraiński byk stepowy zdala odczuwa miejsce wodopoju, tak samo w części wschodniej wielkiej pustyni Arab, oczekujący niecierpliwie końca swej podróży z karawaną, stojąc na wzgórku z twarzą zwróconą ku wschodowi, chciwie wciąga powietrze w płuca i woła radośnie: „Czuję zapach Nilu!” Odkrył on rzekę, nie widząc jej jeszcze. Ostrowidztwo, naturalnie, bardziej jeszcze nas zdumiewa. Oczy człowieka to organ, który stale się doskonali, wysoki jednak stopień dalekowzroczności może się rozwinać jedynie wśród czystego, szerokiego widnokręgu jak naprz., u myśliwych na kozy górskie, u mieszkańców stepów i pustyni. Ci ostatni w nieprzerwanej walce o byt doskonale nauczyli się obejmować sokolim spojrzeniem najszerszy widnokrąg, a ta

zadziwiająca dalekowzroczność doskonali się, przechodząc z pokolenia na pokolenie. Tym sposobem pustynie są krajami, w których dalekowzroczność jest najbardziej rozwinięta.

Mały Buszmen, który towarzyszył Lichtensteinowi w powrotnej drodze z Kraju Przyładkowego postrzegł na brzegu afrykańskim na odległość kilku godzin drogi stadko antylop, co Lichtenstein sprawdził przy pomocy lunety.

Krajowiec Sahary zachodniej może policzyc wszystkie wielbłądy karawany, która tylko co zjawiała się na widnokręgu, podczas gdy stojący obok niego biały nie widzi nic bez lunety.

Czarny Australczyk, chcąc wybrać dziki miód z dziupli, obserwuje małą pszczołką australską, nie większą od naszej muchy pokojowej, która ukrywa się w cieniach wierzchołków drzew na wysokości 18 metrów.

Najbardziej godnym podziwu przykładem dalekowzroczności był Kałmyk, który pasł konie w stepie zakaukaskim i uprzedził Rosjan o grożącym im napadzie, kiedy ujrzał w odległości 30 kilometrów kurz, wzbijany przez zbliżające się wojsko nieprzyjacielskie.

Najstarożytniejsza forma życia ludzkiego—koczownictwo—dotąd zachowało się w stepach i pustyniach, ponieważ tam człowiek za cenę bohaterskiej wytrzymałości w pochodach, odważnej walki z orężem w dłoni, umiarkowania w pokarmach, a czasem głodu i pragnienia, zachowuje możność upajania się najpiękniejszą właściwością człowieka—złotą wolnością, nie będąc zmuszony pracować pługiem lub młotem.

Swobodnie koczując w pustyni, mieszkańcy jej z pogardą, właściwą śmiałym junakom, patrzą na tych spółbraci, którzy prowadzą życie osiadłe: tak zachowują się synowie pustyni, Beduini, względem żyjących na wybrzeżu Arabji rolników; zdaje się im bowiem, iż ci ostatni, jeśli nawet nie są z góry skazani na wieczną niewolę, to w każdym razie muszą składać im daninę. Tak samo traktują zamieszkali w górach armeńskich Kurdowie żyjących w dolinach Ormian, którzy w pocie czoła pracują na kawałek chleba. Dumni i wolni Turcy-Uzbekowie, którzy zadomowili się w Turanie, jak we własnej ojczyźnie i ujarzmili te nadržeczne chaństwa perskie aż do czasów rosyjskiego władania tym krajem, woleli osiedlać się w jurtach, niż w domach glinianych.

(C. d. n)



ROZMAITOŚCI.

Mieszkańcy drzew w Kalifornji. Odkąd czerwono-skórzy Indianie odbywają studia na uniwersytetach amerykańskich, a Eskimowie śpiewają kantyczki metodystów, możnaby mniemać że, oprócz wnętrza Aryki, planeta nasza niema już tajemnic dla etnografów. A jednak, według gazet amerykańskich, na których odpowiedzialność podajemy wiadomość niniejszą, odkryto w najgęstszych lasach Kalifornji, wśród drzew—olbrzymów, dziwną rasę ludzi dzikich, żyjących na wierzchołkach drzew, na 2 do 3 set stóp nad powierzchnią ziemi. Gęste liście i olbrzymie gałęzie kryją ich zupełnie przed okiem tych, którzy są na dole. Według badaczy amerykańskich, ludzie ci prześlizgują się ze zręcznością wiewiórek w dół drzew i z jednej gałęzi na drugą, zanim się schronią w wydrążeniach, gdzie przepędzają noc.

Co innego jednak zdradza obecność człowieka w tym niezwykłym otoczeniu, mianowicie sznury, zwieszające się z gałęzi, a służące prawdopodobnie do ułatwienia mieszkańcom drzew przechodzenia z jednego drzewa na drugie. Pewien podróżnik amerykański ściagał jednego z tych tajemniczych ludzi, na którego biodrach była zawieszona sztuka brunatnej tkaniny; skórę miał koloru czarnego; włosy krótkie. ręce i nogi opatrzone ostremi pazurami; cała postać sprawiała wrażenie kilkunastoletniego dziecka. Dwu dorosłych ludzi pochwyliło chłopca i przeniosło na szczyt drzewa, prawdopodobnie by uchronić go przed obcym. Ponieważ część lasów kalifornijskich jest dotąd prawie zupełnie nie eksploatowana, urządzono kilka wypraw w celu zbadania tych tajemniczych mieszkańców drzew, ale jak dotąd bez skutku.

W. K.

Powiększenie się ludności podczas ostatnich pięćdziesięciu lat wynosi w Stanach Zjednoczonych 106% w Rosji 45,7%, w Niemczech 45,67%, podczas kiedy we Francji zaledwie 9,05%. Według wszelkiego prawdopodobieństwa, na pierwszym miejscu należy postawić państwo Niemieckie, ponieważ Stany Zjednoczone zawdzięczają swoje 106% głównie przybyśiom z Europy, Rosja zaś przyłączonym przez ten czas nowym prowincjom, zwłaszcza w Azji.

Dochody kolei szwajcarskich w r. 1903, wynosiły ogółem 110.268.599 franków, a w roku 1902 108.636.962, wydatki zaś w roku przeszłym wynosiły 67.813.452 franki. Czysty zatem dochód w roku 1903 równa się 42.455.147 franków. Sama kolej S.-Gottardzka miała obrotu 23.003.766 franków, w czym czystego dochodu było 10.503.717 fr.

Początek i rozwój bilardu. Początek gry bilardowej nie odznacza się wielką dawnością; przynajmniej we Francji pojawiła się ona dopiero w XVI wieku. Za Karola XI-go istniał tylko jeden bilard i ten należał do sprzętów koronnych. Król miał być w tej grze bardzo zręcznym, wedle świadectwa współczesnych kronikarzy.

W r. 1610 wydawano już przywileje na utrzymywanie bilardów publicznych, a uprzywilejowani mogli obok tego utrzymywać grę w piłkę. Według przepisów, cena partji z 16 punktów oznaczona była na 2 su 6 denarów w dzień, a na 5 su w nocy. Z początku grano kijem, mającym na końcu rodzaj księżycy, w który do połowy wchodziła bila, którą grać miano.

Ludwik XIV-ty był namiętnym graczem w bilard, a zwykły jego partner, hrabia Chamillard, swojej zręczności winien był zaszczytu, jakich dostąpił. Bilard królewski był ogromny, jak wszystkie dawne bilardy, z blatem marmurowym i bandami niewyścielanymi. Niektórzy utrzymują, że Chamillard, który był najsilniejszym graczem swego czasu, wynalazł muszki, czyli kawałki skóry, osadzone na końcu kija i umożliwiające rozmaite rodzaje sztosu. Jednakże ulepszenie to i rozmaite sztuki bilardowe zdają się być wynalazkiem późniejszych czasów. Z tym wszystkim, owo księżycowate zakończenie zostało zaniechane dopiero po roku 1789. Gaston, słynny matematyk, badał teorię uderzeń i dał wyjaśnienie matematyczne kierunku, który przybierają bile. Samuel Bernard, znany finansista, był również bardzo mocnym graczem. Od tego czasu praktyczna strona gry zrobiła postęp niezmierny i dobrzy gracze robią teraz często od sztosu po kilkaset punktów— a powiadają, że znaleźli się tacy, co i za tysiąc przeszli. Fabrykacja bilardów urosła do znacznych rozmiarów. W r. 1740 było 20 bilardów w Paryżu; w r. 1793 liczono ich 200, w 1815—1800. Dziś liczba ich trudną by była do obliczenia.

„Przemysłowiec”.

Wypadki kolejowe w Ameryce i w Europie. We wszystkich krajach zapewne odbiło się echo wniosku, mylnie przypisywanego pewnemu profesorowi ekonomji politycznej na uniwersytecie, podług którego wypadki kolejowe w Stanach Zjednoczonych pochłonęły więcej ofiar, aniżeli wojna angielsko-burska w tym samym przeciągu czasu. Podobny wniosek może niezasłużenie dyskredytować koleje amerykańskie, pomimo, że nie wytrzymuje krytyki.

Przedewszystkim przedstawić należy prawdziwą cyfrę ogółu ofiar wypadków kolejowych w głównych państwach europejskich, oraz w Stanach Zjednoczonych:

Zmarli wskutek wypadków kolejowych.

	Rok	Pasażer.	Person.	Inne osob.
Stany Zjednoczone	1901	272	2675	5498
Wielka Brytania	1901	158	565	554
Niemcy (a)	1901	92	493	295
Francja (a)	1900	94	314	270
Rosja	1896	64	367	765

Weźmy obecnie pod uwagę warunki i okoliczności w Stanach Zjednoczonych, a wtedy zmienia się lub upadną całkiem wnioski, które jedynie ciemnota lub zła wiara mogą wyprowadzać z poprzedniej tablicy. Przedewszystkim należy wziąć w rachubę olbrzymi rozwój sieci kolejowej amerykańskiej w porównaniu z europejskimi.

(a) Wyłączywszy samobójstwa.

Długość linii kolejowych w 1901.

	Mil
Stany Zjednoczone	195,561
Wielka Brytania	22,698
Niemcy	34,169
Francja	23,701
Rosja Europejska	26,698
Cała Europa	176,174

Z powyższej tablicy widzimy, że drogi żelazne amerykańskie dwa razy są więcej rozwinięte od dróg żelaznych w czterech krajach europejskich, razem wziętych; wobec tego nie należy ubolewać zupełnie, że w Stanach Zjednoczonych jest 282 ofiar na 408 w Królestwie Zjednoczonym, w Niemczech, Francji i Rosji razem. Z tego punktu widzenia różnica liczby ofiar kolei żelaznych amerykańskich w porównaniu z taką liczbą na kolejach europejskich widoczna jest na następującej tablicy, gdzie na każde tysiąc mil mamy podaną liczbę zmarłych pasażerów i personelu służbowego.

Liczba ofiar na każde 1000 mil:

	Pasażerowie.	Personel służbowy.
Stany Zjednoczone	1,44	13,6
Wielka Brytania	2,16	25,6
Niemcy	2,69	14,4
Francja	3,96	13,2
Rosja	2,39	13,7

Przechodząc do liczby wypadków wśród personelu służbowego, znajdujemy, że tylko pozornie jest ona wyższą w Stanach niż gdzieindziej. Licząc na mile, jest również niższą tam niż w innych krajach, wyjąwszy Francję; należy tylko jeszcze zwrócić uwagę na ilość kolejarzy i na pracę przez nich wykonywaną.

Liczba kolejarzy w porównaniu z liczbą ton przewożonych ciężarów:

Stany Zjednoczone	1,071,169	1,089 226,440
Wielka Brytania	410,347	416,053,441
Niemcy	322,060	350,348,290
Francja	251,971	126,829,723
Rosja	414 152	130,300,000

Co do „innych osób“, zabitych czy zranionych w czasie wypadków kolejowych w Stanach Zjednoczonych, mamy taki stosunek: Na 5,498 nieszczęśliwych zdarzeń, nie mniej jak 4,601 czyli 85 na sto przypisywać należy przekroczeniu przepisów kolejowych. W Wielkiej Brytanii stosunek ten widzimy 77 na sto. W Niemczech i we Francji istnieje taki rygor przeciwko tym, którzy nie umieją należycie uszanować własności towarzystwa kolejowego, że, wyjąwszy samobójców, nie spotyka się innych indywidualiów na drodze kolejowej.

Większa część osób w Ameryce znajduje śmierć na szynach, na torze lub na stacji z własnej nieuwagi, nie zaś z braku ostrożności ze strony personelu kolejowego lub kolei. Widzimy to z następującej tablicy, przedstawiającej wypadki wśród pasażerów i innych osób:

Wypadki kolejowe w Ameryce w ciągu roku do 30 czerwca 1901 roku:

	Zabici	Zranieni
Wskutek wyskoczenia z pociągu	518	1,109
Przy wsiadaniu i wysiadaniu z pociągu	576	2,307
Wskutek swobody, zostawionej przez pociągi:		
Przy przejazdach	831	1,354
Na stacjach	399	897
Na innych punktach linii	2,905	1,744
Wskutek innych przyczyn	304	1,672
Wskutek wypadków, niezależnych od ruchu pociągów	227	2 0093
Ogół	5,660	29 176

Liczba osób, zabitych na liniach kolejowych poza stacjami i przejazdami, daje miarę obojętności Amerykanów wobec niebezpieczeństwa, na które się narażają tam, gdzie nie mają żadnego obowiązku ani konieczności znajdowania się.

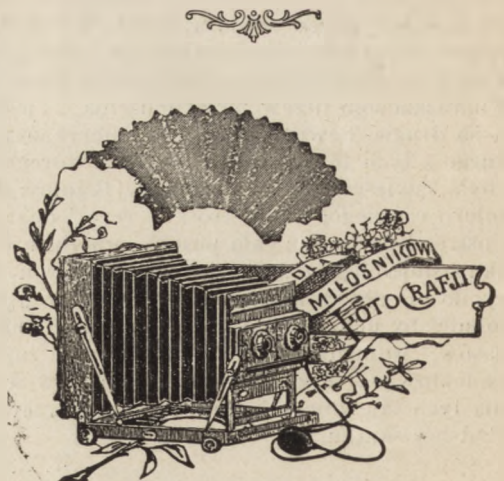
Dowiedliśmy dostatecznie, że praca kolejowa maraża na niebezpieczeństwa, nie większe wszakże w Ameryce niż gdzieindziej, jeżeli weźmiemy pod uwagę jej przestrzeń ogromną, handel olbrzymi, odległości naidzwyczajne i nerwowy temperament mieszkańców.

Istnieje przyczyna nieszczęśliwych wypadków kolejowych w Stanach Zjednoczonych, przeciwko której ani sygnały automatyczne, ani znaki ostrzegawcze, ani przepisy troskliwe o bezpieczeństwo publiczności i personelu kolejowego nic nie są w stanie zdziałać; przyczyną tą jest wstręt Amerykanów do jakichkolwiek ograniczeń i zakazów.

Robotnik amerykański odznacza się nie nieświadomością, lecz wzdumą niebezpieczeństwa; manja brawowania, lekceważenie siebie czyni go obojętnym na przepisy, dotyczące jego własnego bezpieczeństwa; w końcu przychodzi dzień, w którym pada ofiarą własnej nierozwagi i wpisany zostaje na listę zabitych lub zranionych w czasie wypadków kolejowych.

Gdyby z liczby „innych osób“ i z liczby kolejarzy, ulegających wypadkom na kolejach żelaznych w Ameryce, odrącono tych wszystkich, którzy im podlegają wskutek własnej nieostrożności i wskutek niestosowania się do praw i przepisów, upadłoby fałszywe mniemanie o niebezpieczeństwie kolei amerykańskich.

Wł. Z.



Jak zostać fotografem?

IV.

W czasach późniejszych rozpoczęto wyrób obiektywów z nowszych, przezroczystszych, gatunków szkła jeńskiego. Szkła tych początkowo używano do obiektywów dawniejszego systemu lub aplanatów, którym dano rozmaite nazwy (jak np. euryskopy, linkeioskopy, rektilineary i t. p.) Idąc jednak dalej, stworzono jednocześnie nowy typ obiektywów t. z. anastygmacyjnych, w których usunięte zostały wszelkie wady w większym stopniu niż w obiektywach aplanatycznych. Podczas kiedy obiektyw pojedynczy t. zw. pojedyncza soczewka składa się zwykle z jednej soczewki, utworzonej ze skitowanych dwu soczewek i umieszczonej w tylnej części oprawy obiektywu, obiektywy szerokokątne, portretowe i aplanaty z jednej soczewki, utworzonej ze spojenia dwu i pomieszczonej, w przedniej części, a drugiej, również złożonej z dwu, lecz umieszczonej w tyl-

nej części oprawy, anastygmat-objektyw składa się z przedniej, utworzonej z dwu i tylnej, utworzonej z dwu lub trzech soczewek lub też z przedniej i tylnej soczewek, składających się każda ze spojenia trzech soczewek.

Z objektywów, zwanych anastygmatami, znane są: anastygmata Goetza, anastygmata Zeissa, Steinheila, planistygmata Fos i kilka systemów Vogtlaendera

Objektywy anastygmacyjne przy dużej sile świetlnej są zarazeni szerokokątowe. Przy odjęciu przedniej soczewki można używać tylnej jako pojedynczej do widoków.

W nowszych czasach również poczęto wyrabiać t. z. komplety soczewek, składające się z kilku soczewek, które zakładając do przedniej i tylnej części oprawy objektywu, według podanej tablicy, można otrzymać różne rodzaje czyli kombinacje objektywów. Objektywy—anastygmata należą do objektywów najdroższych, za to przy zdjęciach zauważymy, że dają one niezwykłą ostrość kliszy, przy pełnym otworze, równą od brzegu do brzegu, usunięte są w nich wszelkie wady, których w innych konstrukcjach objektywów nie usunięto. Przy dużym kącie pola obrazu, który nie ustępuje szerokokątnym i wielkiej ostrości posiadają dużą siłę światła, a przeto nadają się do zdjęć szybkich, szerokokątne zaś objektywy przy podobnych własnościach są ciemne. Objektywy anastygmacyjne dzięki swoim zaletom, pomimo, iż są dość drogie, używane bywają najczęściej jako objektywy uniwersalne. Przy portretowaniu jednak pojedynczych osób mają tę niedogodność, że jeżeli chcemy otrzymać zbyt dużą głowę na kliszy, trzeba aparat zbliżyć znacznie do osoby, co znów wpływa ujemnie na doskonałość portretu, gdyż tworzy się przesadna perspektywa dla oka. Scharakteryzować anastygmata można w ten sposób, że w nich obok dużej siły świetlnej starano się zachować możliwie znaczny kąt ostrego pola obrazu. Pod tym i pod innymi względami stosownie do lepszego lub gorszego układu objektywy anastygmata są różnej wartości. Wybierając objektyw do kamery składanej, powinniśmy wybrać objektyw, szukając wskazówek, znajdujących się w cenniku przy każdym rodzaju objektywu. A więc znaleźć objektyw taki, któryby dawał obraz odpowiedniej wielkości, jakiej mamy kamerę, np. 9×12, 13×18, i t. p. Aby był mniej więcej uniwersalnym lub służył do zdjęć, jakim się specjalnie poświęcić zamierzamy np. portretowych, widokowych, zdjęć wnętrza (szerokokątnych) i t. p. Ażby objektyw miał dużą siłę światła, jeżeli chcemy zdejmować sceny ożywione. Również trzeba uważać, ażeby objektyw miał odpowiednią odległość ogniskową.

d. c. n.

Władysław Karoli.

Kronika Esperantyczna.

„Progresado estas vivo.”



„Restado estas morto.”

„Grupy”, „Kluby”, „Towarzystwa” Esperantyczne.

(Ciąg dalszy.)

Philippeville (Francja) Towarzystwo Esperantyczne (Nazwisk członków Zarządu nieogłoszono jeszcze).

Plewna (Bułgarja) — Prezes Towarzystwa: Izydor Bose. Wice-prezes: W. K. Awramow. Sekretarz: P. J. Barakow.

Plymouth (Anglja) — „The Plymouth Group.” Prezes J. A. Thill, 6 Barton Crescent, Mannamead. Sekretarka: Miss L. Holt, 13 Connaught Avenue.

Poltawa. Filja Petersburskiego Towarzystwa: „Espero”. Sekretarz Filji: Inżynier A. Zinowjew, ul. Sadowa, Nr. 6

Portsmouth (Anglja)—„The Portsmouth Esperanto Society” Prezes: Dr. F. G. Greenwood. Sekretarka: Miss Greenwood, 21, Saint-George’s Square.

Praga-Czeska. „Klubo de Esperantistoj, en kafejo „Union”, Strato Ferdinando. Prezes: Ed. Weinfurter, księgarz. Sekretarz: Franciszek Barth, VII, 6, 26.

Jest nadto w Pradze, przy tamtejszej Czytelnicy Akademickiej—„Sekcja Esperantyczna”, której Sekretarzem jest p. Edward Kühnl, ul. Lazarska, Nr. 1719.

Prowadia (Bułgarja) — Towarzystwo: „Steleto”—„Gwiazdka”. Prezes: Georgij Petrow. Sekretarz: J. G. Kamilarów.

Reims—Prezes Towarzystwa: Sędzia Ronsin, Rue de Venise, 25. Sekretarze: François Morot, Rue Ponsardin, 2 i M. Bertrand: Rue Mennesson-Tonnellier, 10.

Roubaix (Francja) — Prezydent honorowy Towarzystwa: E. Motte, poseł do Parlamentu i mer miasta Roubaix. Prezes urzędujący: Prof. Ch. Dorion, Rue de Lannoy, 8. Sekretarz generalny: Charles Lamère, Rue Saint-Amand, 46.

Rouen—Prezes Towarzystwa: M. Martel, dyrektor szkół Sekretarz: A. Gehet, Rue de l’Ouest, 10.

Ruszczyk (Bułgarja) — Towarzystwo pod nazwą: „Fajrero” „Ognisko”. Prezes: Hr. Totef, Sekretarz: (?)

Ryga—Filja petersburskiego Towarzystwa: „Espero”. Prezes: Max Klaczko, Scheunenstrasse, 19.

Rzym—Prezes—Założyciel Towarzystwa: G. Blanc, prof. Król. Instytutu Technicznego im. Leonardo da Vinci.

Saint-Claude (Francja)—Prezes Towarzystwa: Albert Cadenat, prof. kolegium miejscowego. Wice-prezes: panna Celina Grosjean, dyrektorka miejskiej szkoły dla dziewcząt. Sekretarz: Maurice David, faubourg Marcel, 22.

Jest nadto w Saint-Claude pierwsza Filja Towarzystwa: „Espero Katolika” pod nazwą: „La unua Klubo de Espero Katolika” Prezydent honorowy Filji: Ksiądz kanonik Marpot. Prezes urzędujący: Jan Mistler, dyrektor szkoły miejscowej. Wice-prezes: ksiądz wikary Richard.

Saint-Etienne (Francja)—Prezes Towarzystwa: P. Maurin, inspektor Akademii. Sekretarz: E. Merlin, Rue de Francs Maçons, 25.

Saint-Hyacinthe (Kanada)—Sekretarz Towarzystwa: D. T. Bouchard.

Saint-Léger (wieś we Francji)—Jak donosi „Mé-morial d’Amiens” z 18 października 1903 r. egzystuje tu filja Towarzystwa Esperantycznego w Amiens (ob.)

Saint-Léger-les-Domart (Francja) — Prezes Towarzystwa: A. Jovelet, radca okręgowy. Sekretarz: Du-mond-Gaillard.

Saint-Omer (Francja)—Towarzystwo Esperantyczne, założone pod egidą miejscowego Towarzystwa geograficznego. Prezes: Van Zeller d’Oosthove.

Rue Carnot, 35. Sekretarz: E. Delingny „répétiteur général au Lycée”, Rue Gambetta, 34.

Saint-Quentin (Francja)—Prezes Towarzystwa: P. Martin. Sekretarz: M. Huot-Sardot, Rue de Colmar, 7.

(C. d. n)

abb.

Od Administracji.

Przypominamy Sz. prenumeratom, że czas odnowić przedpłatę na II półrocze.



SKŁAD ARTYKUŁÓW FOTOGRAFICZNYCH

J. i W. KASPRZYCKIEGO

w Warszawie, Nowy-Świat № 45.

Poleca: najnowszych systemów aparaty, klisze i wszelkie materiały, w zakres fotografii wchodzące. Posiada własne laboratorium oraz alfanę. Wykonuje: zdjęcia, wywoływanie klisz, kopjowanie, retuszowanie, powiększanie etc. etc. Wyrabia: wywoływacze, utrwalacze, wiraże—fksaże, pocztówki i t. p. Najtańsze źródło.

144

26—21

DLA TEGO NAJTANIEJ! dywany, portjery, firanki, serwety, kapy, kołdry watawne i pluszowe, chodniki, plusze, gobeliny, burety itp. **ŻE NA I-em PIĘTRZE** w składzie **Henryka Radeckiego**. Marszałkowska 112, 1-e piętro, przy ulicy Chmielnej.

RESTAURANT w GRAND HOTELU BARNI ul. Chmielna Nr. 5.

Wydaje codziennie świeże i zdrowe **Obiady** z 5 dań po 50 kop., **Kolacje** z 2 dań i deseru po 50 kop., oraz najświeższe nowalje i dania à la carte. **Piwnica** zaopatrzona w wyborowe Wina zagr. i krajowe podług oddzielnych cenników. **Piwo Stryckie** z beczki. Nadmieniam, że kuchnia moja **nagrodzona na Wystawie Kucharskiej w Warszawie Medalem Srebrnym**, prowadzoną jest obecnie pod moim osobistym kierunkiem, z czem polecając się W.W. P.P. pozostaje do usług

Z Szacunkiem **STANISŁAW MROK.**

Teraz letni.—Otwarta do god. 3-ej w nocy.

10—7

Treść № 26. Japonja współczesna (rysunek).—Indje, przez *Piotra Loti'ego*, tłumaczył *Józef Jankowski*.—Starożytna cywilizacja Ameryki południowej, przez *Wł. Zarembe*.—Współczesna żegluga morska, napisał *Marjusz Zaruski* (z rysunkiem)—Z podróży do Afryki, przez *Leopolda Jazikowskiego* (z rysunkami).—Konkurs fotograficzny tygodnika „Naokoło Świata”. Zdjęcia p. M. Kuścińskiego, nagrodzone na konkursie (rysunki).—Narody stepów i pustyn według *Alfreda Kirchhofa*.—Rozmaitości—Dla miłośników fotografii. — Kronika esperantyczna (ciąg dalszy) przez *abb.*—Ogłoszenia.

Treść „Biblijoteki ilustrowanej podróży i powieści.” *Rozbójnik Marko*, przez L. Boussonarda, tłumaczyła M. Naimska (str. 45—60).

Warunki przedpłaty Tygodnika „Naokoło Świata”: w Warszawie rocznie rb. 4, półrocznie rb. 2, kwartalnie rb. 1. Na prowincji i w Cesarstwie rocznie rb. 5, półrocznie rb. 2.50, kwartalnie rb. 1.25. Za granicą rocznie rb. 6; wraz z „Biblijoteką ilustrowaną podróży i powieści”: w Warszawie rocznie r. 6, półrocznie rb. 3, kwartalnie rb. 1 kop. 50.— Na prowincji i w Cesarstwie: rocznie rb. 7 kop. 50, półrocznie rb. 3 kop. 75, kwartalnie rb. 1 kop. 88. Za granicą rb. 9.—Za odnośnienie do domu 15 kop. kwartalnie.—Zmiana adresu kop. 20 —Cena numeru kop. 10.

Agencja w Łodzi:
Księgarnia L. Fiszera,
Piotrkowska № 48.

Adres Redakcji i Administracji:
Warszawa, ulica Wspólna № 71.

Agencja w Częstochowie:
Księgarnia J. Nowickiego i S-ki,
Aleja II № 43.

Wydawca: **Antoni Orłowski.**

Za redaktora: **Antoni Orłowski.**