

ROCZNIK LVII.

1932.

ZESZYT I-II.

KOSMOS

Serja B.

PRZEGLĄD ZAGADNIEŃ NAUKOWYCH

POD REDAKCJĄ

D. SZYMKIEWICZA



WE LWOWIE

NAKŁADEM POLSKIEGO TOW. PRZYRODNIKÓW IM. KOPERNIKA
Z ZASIŁKIEM MINISTERSTWA W. R. i O. P.

PIERWSZA ZWIĄZKOWA DRUKARNIA WE LWOWIE, UL. LINDEGO L. 4.

TREŚĆ

	Str.
M. Romanowska. — Krajobraz Chin. (Rzeźba i wody) . . .	1
St. Klimek. — Człowiek w ziemi chińskiej. (Szkic antropologiczny)	27

Adres redakcji: Lwów, ul. Nabelaka 22.

KOSMOS

SERJA B.

PRZEGLĄD ZAGADNIENŃ NAUKOWYCH

POD REDAKCJĄ

D. SZYMKIEWICZA



WE LWOWIE

NAKŁADEM POLSKIEGO TOWARZYSTWA PRZYRODNIKÓW
IM. KOPERNIKA. Z ZASIŁKIEM FUND. KULTURY NARODOWEJ
PIERWSZA ZWIĄZKOWA DrukARNIA WE LWOWIE, ULICA LINDEGO L. 4.

1932—1933

SPIS RZECZY

	Str.
M. Romanowska. — Krajobraz Chin	1
S. Klimek. — Człowiek na ziemi chińskiej	27
St. Kuczyński. — Flora Chin	41
B. Fuliński. — Fauna Chin	57

KOSMOS

CHASOPISMO POLSKIEGO TOWARZYSTWA PRZYRODNIKÓW IM. KOPERNIKA

Serja B.

PRZEGLĄD ZAGADNIEŃ NAUKOWYCH POD REDAKCJĄ D. SZYMKIEWICZA.

ROCZNIK LVII.

ROK 1932.

ZESZYT I—II.

Od Redakcji. *Wobec wielkiego zainteresowania, jakim cały świat darzy obecnie Chiny, czasopismo ogłosi szereg artykułów, poświęconych przyrodzie tego kraju.*

MARJA ROMANOWSKA

BIBLIOTEKA
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ
Warszawa, ul. Jedności 8, tel. 101

Krajobraz Chin

(Rzeźba i wody)

(z mapą poza tekstem)

WSTĘP

W granicach politycznych Chin, zamykających obszar prawie 8 milionów km^2 (rys. 1 poza tekstem), mieści się szereg regionów geograficznych o zupełnie odmiennej budowie geologicznej i rzeźbie, jak i o uderzająco różnym klimacie i stosunkach antropogeograficznych. Pustynie Mongolji, zapadłości Turkestanu wschodniego, suche, jeziorami znaczone wyżyny Tybetu, obramione niebosiężnymi pasmami górskimi, tworzą żywy kontrast z łagodnymi wyniosłościami i niżami Chin właściwych, przeciętych bogatą siecią wód.

Omówienie naszego tematu podzielimy wobec tego na kilka części. Rozpoczniemy od Mandżurji, poczem kolejno opiszemy Chiny właściwe i wreszcie kraje chińskie, położone w Azji środkowej: Turkestan wschodni (z Dżungarją) i Tybet. Co się tyczy Chin właściwych, to północna ich część tak dalece różni się od południowej, że wymaga to osobnego traktowania każdej z nich. Mongolję, która po większej części leży poza wpływami politycznymi Chin, potraktujemy tylko mimochodem w rozdziale, poświęconym Chinom właściwym północnym.

Mandżurja.

Na *NE* od Wielkiego Muru ciągną się stepy i góry Mandżurji, nie różniącej się wiele warunkami fizjograficznymi od północnych prowincyj Chin właściwych. Pod względem budowy Mandżurja przedstawia rodzaj niecki zapadliskowej, ciągnącej się od zatoki Laotung aż po Mergen nad rzeką Nonni a ograniczonej od zachodu i północy sfałdowanymi pasmami Wielkiego i Małego Chinganu, od wschodu zaś masywem pasma Mandżurskiego sięgającego po półwysep Laotung. Wymienione góry opadają ku nizinom Mandżurji systemem uskoków i fleksur o kierunku *SW—NE*. Wzdłuż tych linii tektonicznych zaznaczyła się silna działalność wulkaniczna, objawiająca się wylewami skał bazaltowych, tworzących niekiedy rozległe płytowe wyniosłości, jak wyżyna między Girinem a Mukdenem. Poza to czynne jeszcze do połowy XVIII. wieku wulkany znajdują się między Wielkim a Małym Chinganem w okolicach Mergen.

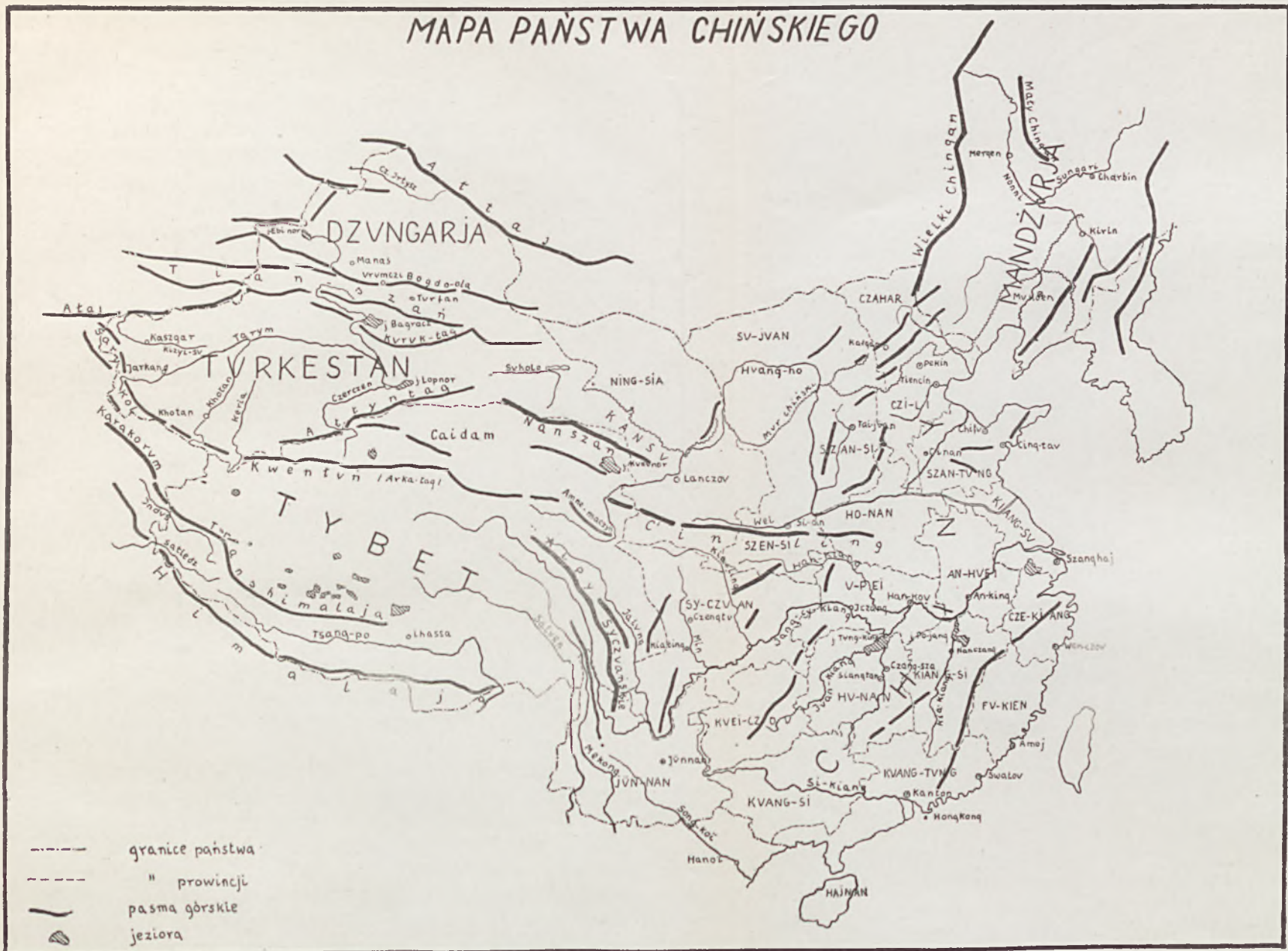
Góry, oddzielające Mandżurję od Pacyfiku (pasmo Mandżurskie), tworzą masyw zbudowany ze skał krystalicznych, poprzecinany uskokami, o łagodnych formach szczytowych, które miejscami przechodzą w płaskowyże. Na granicy Korei występują największe kulminacje, jak masyw wulkaniczny Pei-szan, 2.670 *m* wysoki. Na półwyspie Laotung masyw obniża się; szczyty natomiast stają się ostre i niedostępne wskutek erozji potoków, zwłaszcza tych, które wpadają do zatoki Koreańskiej. Wogóle cały krajobraz gór południowej Mandżurji przypomina skrawki penepłeny, wypiętrzonej ruchami dyzlokacyjnymi do różnych wysokości.

Zbocza tych gór pokrywają zarośla i lasy, w części północnej występują bogate złoża węgla.

Charakter masywu zachowują góry aż po Amur, przecinający wązkiemi dolinami łańcuchy Wielkiego i Małego Chinganu.

Najważniejszą częścią Mandżurji są niziny, należące do dorzecza Sungari i Liao-ho. Sungari, wypływająca z Pei-szan, przepływa północną część niziny, zbudowaną z łupków, glin i piasków. Są to bezkresne stepy, ciągnące się od pogranicza Mongolji, miejscami piaszczyste i pełne słonych jezior, kończące się na północy u stóp lesistych wzgórz Chinganu. Osiedla są tu rzadkie, tylko wzdłuż kolei Wschodnio-Chińskiej roz-

MAPA PAŃSTWA CHIŃSKIEGO



Rys. 1. (Podziałka 1:25,000,000).

siadły się wsie i miasta, a pola uprawne wtargnęły w step. Dopiero od Charbina — Sungari wkracza w strefę gęściej zamieszkałą. Jako droga wodna, Sungari dostępna jest tylko w lecie, dżonki handlowe dochodzą aż po Girin.

Ku południowi stepy przechodzą w żyzne niziny aluwjalne w dorzeczu Liao-ho. Krajobraz przypomina tu Wielką Nizinę Chin (patrz dalej na str. 8) — są to równie rozległe, bezleśne a urodzajne, na których kolonista chiński cierpliwie uprawia pszenicę, proso i soję. Monotonję tych nizin przerywają tylko ciągnące się w pobliżu gór terasy żwirowe lub jezienne albo ślady stożków wulkanicznych. Liao-ho wpływa do morza delta, rosnącą bardzo szybko, w pobliżu ujścia istnieje pełno ławic i mielizn.

Klimat Mandżurji jest ostry i kontynentalny. Temperatury zimy są niskie (średnia stycznia dla Charbina — 17·8°, minimum — 42°) lata są suche i upalne (średnia lipca dla Mukdena 24·3°). Opadów jest niewiele, przeważają deszcze letnie, natomiast zimy są prawie bezśnieżne.

Ludność Mandżurji jest prawie wyłącznie napływowa chińska. Dawni Mandżurowie, zdobywcy Chin, znikli w morzu kolonizacji chińskiej, tylko gdzieś w stepach i tajnikach leśnych zachowały się ich resztki (plemiona Daurów, Sołonów i Oroczonów). Olbrzymie a puste zwłaszcza na północy stepy Mandżurji, o urodzajnej glebie są tem dla Chin, czem był Daleki Zachód w historii Stanów Zjednoczonych. W roku 1927 ilość osadników chińskich przekraczała 12 milionów a wzrost tej cyfry zależy tylko od sytuacji politycznej.

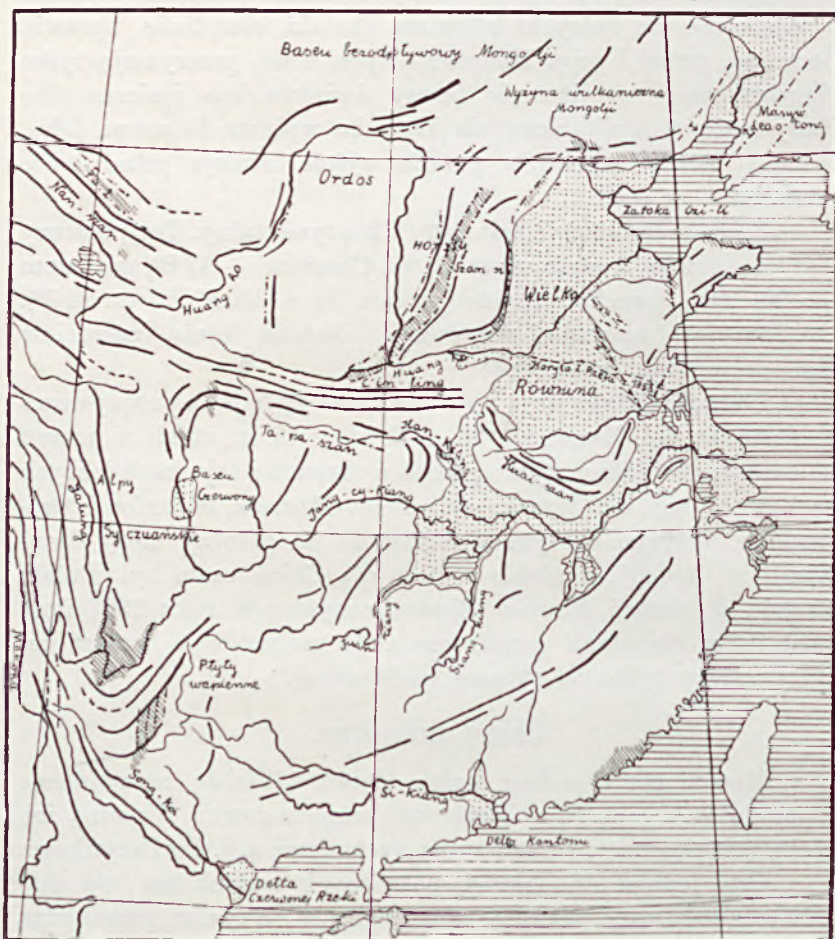
Chiny północne.

Masyw gór C'in-ling dzieli Chiny właściwe na północne i południowe, zupełnie odmienne krajobrazowo. Wspólną ich cechą jest obniżenie się terenu ku wschodowi, t. j. ku Pacyfikowi.

Gdy jednak w Chinach północnych spadek ten ma charakter gwałtowny (wyżyny Mongolji z 2—3 tys. *m* przechodzą ostro w niziny Mandżurji i Wielkiej Niziny), to na południu między stolicami Tybetu i Jun-nanu ciągną się pagórkowate, łagodnie spadające ku Oceanowi wyżyny chińskie.

Rzeźba Chin jest wynikiem wielkich ruchów tektonicznych, działających z końcem trzeciorzędu i z początkiem dyluwjum

(rys. 2). W okresie tym słabo nachylona ku Pacyfikowi peneplena Azji Centralnej i Wschodniej uległa nowym ruchom, które wywołały sfaldowanie najwyższych pasm górskich Azji, jak i wydzwignięcie starych wyżyn, znacząc ich granice uskokami i depresjami. W wydzwigniętym obszarze ożywiła się praca erozyjna wód. Głębokie jary rzek, niewyrównany ich spadek



Rys. 2.

Mapa tektoniczna Chin według mapy seismicznej Chin Wonga. Znaki: linje ciągłe — kierunki fałdów, linje przerywane — uskoki, miejsca kreskowane — obszary seismiczne, miejsca kropkowane — obszary aluwjalne.

a równocześnie ślady dawnej penepeny w powierzchni szczytowej są dowodem istnienia dwóch wielkich cyklów erozyjnych na obszarze Chin.

W północnej części Chin właściwych przeważa budowa płytowa; płyta ta jest pocięta szeregiem uskoków i zapadłości, wzdłuż których wylały się bazalty i trachity, sięgające aż po Mergen w Mandżurji. Wielka depresja równiny mandżurskiej i chińskiej spoczywa prawdopodobnie na utworach wulkanicznych. W Chinach południowych występują sfałdowania paleozoiczne, ciągnące się od Sy-czuanu po Kanton, o kierunku *NE-SW*. Kierunek ten, zwany chińskim (*Sinien*), jest charakterystyczny dla wszystkich dyslokacyj Chin.

Ogólna charakterystyka. Zasadniczą cechą krajobrazu Chin północnych obok budowy płytowej jest występowanie lessu. Od południowych krańców Mongolji, od stoków Nanszanu i gór Tybetu, żółty płaszcz glin nawianych pokrywa pierwotną rzeźbę aż do brzegów Pacyfiku, zatrzymując się na południu na barjerze C'in-lingu, na północy sięgając po Mały Chingan.

Niema krajobrazu, któryby sprawiał na obcokrajowcu wrażenie większej monotonii, jak ten kraj Żółtej Ziemi (rys. 3). Lekko faliste na pierwszy rzut oka równie pionowymi ścianami opadają ku terasom, tworzącym jakgdyby schody, które wiodą ku dnom dolinnym, dziwnie ze sobą spletanym. Doliny są suche, gdyż woda wsiąka w lessy, jak w gąbkę, gromadząc się aż na podłożu litych skał, bądź też w warstwach lessowych konkrety wapiennych. Trawy, miejscami zboża na polach tworzą jedyną skąpą roślinność. Ludności jest mało, skupia się ona w pobliżu rzek i źródeł; mieszkania, ryte w ziemi, zupełnie nie zdradzają zamieszkania tych okolic. I gdy na całym świecie obszary lessowe należą do najżyźniejszych i najgęściej zaludnionych, w Chinach przeważnie są to krainy najuboższe z powodu braku wody. Według Obruczewa „niema roku, by jakaś prowincja Chin północnych nie cierpiała od suszy“. Zastojowi gospodarczemu obszarów lessowych sprzyja w dodatku zupełny brak dróg.

Krajobraz lessowy występuje w prowincjach Kan-su, Szen-si, Szan-si, ku południowi sięgając po C'in-ling, basen Jang-cykiangu (Nan-kin) i półwysep Szan-tung.



Rys. 3.

Krajobraz lessowy w Huang-tu-szai (Szan-si). Formy charakterystyczne dla krajobrazu lessowego: strome urwiska, słupy, mosty naturalne. Zdala góry wapienne. — Według *Géographie Universelle*.

Kan-su i Ning-sia, najdalej na NW wysunięte prowincje Chin właściwych, rozciągają się na pograniczu Tybetu i Mongolji, wzdłuż alpejskich pasm Nan-szanu. Ostatnie pola uprawne Chin skupiają się w oazach nad potokami górskimi, sięgając dzięki lessowi do wysokości 2.500 m. W Kan-su rolnik chiński styka się z plemionami pasterskimi, koczującymi na pastwiskach Nan-szanu i wschodniego Tybetu.

Szen-si — druga typowa prowincja lessowa, obejmuje stepowo-pustynną wyżynę Ordosu,¹⁾ oraz zapadliskowe obszary nad Wei, typową rzeką lessową. Grubość osadów lessowych wzrasta z południa ku północy, dochodząc do 400 m. Poza urodzajną i gęsto zaludnioną kotliną Wei (miasto Si-an ma 900 tys. mieszkańców) na pozostałych obszarach ludność rozrzucona jest rzadko w związku z jakością podłoża.

Szan-si. Bardziej urozmaicony krajobraz tej prowincji jest wynikiem ruchów tektonicznych, które spowodowały szereg fleksur i zapadłości, wyzyskanych przez rzeki. Dolina zapadliskowa rzeki Fen-ho²⁾, ograniczona dwoma linjami uskoków i podzielona na szereg niecek ruchami poprzecznymi, należy do najsilniej zaludnionych obszarów prowincji, dzięki glebom lessowym oraz złożom węgla i rud.

Pokłady węgla i antracytu zajmują około 35 tys. km² powierzchni, przeważnie w górach Tai-szan i w północno-zachodniej części prowincji. Brak dróg tak wodnych, jak i lądowych, mimo połączenia kolejowego Pekinu z Tai-juan, odbija się fatalnie na życiu gospodarczym tej bogatej prowincji.

Huang-ho. Główną rzeką omówionych powyżej trzech prowincyj jest Huang-ho, która w Kansu opuszcza źródłowy obszar Tybetu i głębokimi wąwozami przecina lessem zasłane wyżyny. Przepływając łukiem prawie 1.000 km pustynię Ordosu, wskutek braku dopływów traci wodę i zasypuje dno aluwjami. Ta część biegu jest mało znana, poza tem, że Huan-gho tworzy tu liczne wodospady w twardych wapieniach i łupkach. Od depresji Wei otrzymuje szereg dopływów i ze zmianą kierunku ku wschodowi jeszcze raz przełamuje się przez wzgórza Ho-nanu, by obciążone lessem wody rozlać na Wielkiej Równinie.

¹⁾ Teren położony w kolanie rzeki Huang-ho.

²⁾ Lewoboczny dopływ rzeki Huang-ho. Nad nim jest położone miasto Tai-juan.

Mongolja. Szan-si od północy graniczy z południową Mongolją, która należy do Chin w przeciwieństwie do części północnej, daleko większej, położonej poza zasięgiem politycznych wpływów chińskich. Szereg równoległych łańcuchów, dochodzących do 3.000 *m* (U-tai-szan¹), ogranicza od wschodu wyżyny stepowe. Przepastne wąwozy rzek rozcinają grzbiety gór, sterczące nad wielkimi nizinami. Okolice Kałganu według Richthofena, to kraj monotony, a jednak potężny w swej rozległości, czasami smagany tumanami pyłu, czasem skąpany w przezroczystym powietrzu, w którym widnieją zdala łańcuchy gór. Peneplene tę, zbudowaną z granitów i skał wulkanicznych, pokrywa lessowy step trawiasty, zajęty przez koczowniczych Mongołów. Miasta, rozsiadłe w stepie, są raczej obozowiskami karawan, największe z nich Kałgan połączone jest linią kolejową z Pekinem.

Szan-tung. Poza wymienionemi prowincjami Chin północnych, górski charakter posiada półwysp Szan-tung, tworzący odrębną jednostkę krajobrazową. Szereg dyslokacyj oddzielił Szan-tung od reszty Chin, a zarazem wyodrębnił część zachodnią półwyspu, wyniesioną do 1545 *m* i zbudowaną z utworów krystalicznych i paleozoicznych; w części wschodniej niższej, zachowały się wyłącznie granity i gnejsy. Resztki fałdów, o kierunku chińskim (sinieńskim), zdradzają pokrewieństwo z budową Chin południowych. Wybrzeże riasowe²) Szan-tungu, przypominające Bretanję, świadczy o ponownem zanurzeniu dawnej wydzwigniętej penepleny. Dogodne zatoki stworzyły liczne porty, z których najważniejszym jest Czi-fu, połączony koleją z Ci-nan, stolicą prowincji, obok niego Wei-ha-wei i Cing-tau.

Bogactwa Szan-tungu (węgiel, jedwab, plody rolnicze) wciągnęły tę prowincję w sferę intryg handlowych i politycznych japońskich, amerykańskich i brytyjskich, stwarzając w ten sposób zagrożenie drugiej Mandżurji.

Wielka Równina. Między opisanemi wyniosłościami ciągnie się basen zapadliskowy, wypełniony aluwjami Huang-ho (Rzeki Żółtej) i rzek, płynących z pogranicza Mongolji. Rzeki

¹) Na NW od Pekinu.

²) Riasowem nazywa się wybrzeże silnie rozczłonkowane o wielkiej ilości zator, półwyspów i drobnych wysepek przybrzeżnych.

te, o minimalnym spadku i obciążone masą rozmytego lessu, błędzą po bezkresnych nizinach, pokrywając ciągle kraj piaskiem i namulem. Ławice piasku zamykają ujścia rzek; wybrzeże płaskie i bagniste przypomina landy Francji lub polдеры Holandji.

Minimalny spadek rzeki i obciążenie namulem powodują częste zmiany kierunku koryta i miejsca ujścia do morza. Według chińskich kronik Huang-ho w 23 w. przed Chrystusem, dzieląc się na 7 ramion, uchodziła do morza w Czi-li w pobliżu Pekinu. W 1194 roku Huang-ho, z powodu zaniedbania jej regulacji w okresie wojen, zwraca się ku *SEE*, opływając od południa Szan-tung. W połowie XIX wieku, w czasie powstania Tajpingów, rzeka przerzuca swe koryto ku *NE*, tworząc obecne ujście. W czasie tej żywiołowej katastrofy miliony ludzi straciło swe życie i mienie. Mimo ciągłej grozy powodzi zaludnienie na urodzajnych polach Równiny tworzy niezmiernie gęste rojowiska. Liczne wsie, kryjące się w cieniu drzew, szachownica pól wysokiego kaolanu i zbóż rozmaitych, przzerwana czasem resztkami starych koryt rzecznych — oto krajobraz Wielkiej Równiny od Pekinu po basen Jang-cy-kiangu.

Miasta jednak skupiają się w pewnej odległości od Żółtej Rzeki albo na wyższych brzegach w pograniczu Ho-nanu. W północnej części Równiny w prowincji Czi-li leży dawna stolica Pekin (1,298.000 mieszkańców) i Tien-cin (800.000 mieszkańców), miasto handlowe i przemysłowe.

Huang-ho nie jest dobrą drogą wodną, wskutek zamulenia nurtu i nieznaczonej głębokości, utrudniającej dżonkom handlowym dostęp w górę rzeki. Skrzyżowanie licznych dróg lądowych i wodnych Chin usprawiedliwia nazwę prowincji południowej części Równiny: Ho-nan, kraj dróg. Prowincje te leżą w dorzeczu lub w sferze wpływów w Huang-ho, która je albo niszczy, albo użyźnia.

C'in-ling. Masyw C'in-lingu, oddzielający Chiny północne od południowych, o przeciętnych wysokościach 2—3 tys. m, ciągnie się w kierunku *WNW-ESE*, łańcuchy zaś południowe przybierają kierunek chiński *NE-SW*. W rozwoju rzeźby C'in-lingu można wyróżnić dwa cykle erozyjne. W jednostajnej linii szczytowej zachowały się ślady dawnej penepłeny, wydźwigniętej ostatnimi ruchami do obecnej wysokości oraz po-

przecinanej serją uskoków i zapadłości. Wznowiona zaś erozja rzek zniszczyła grzbiety, potęgując ich niedostępność.

Sy-czuan. Urodzajna depresja rzeki Han-kiang (dopływ Jang-cy-kiangu) oddziela południową część C'in-lingu, zbudowaną ze skał paleozoicznych, żywo urzeźbioną i obniżającą się ku Czerwonemu Basenowi (Sy-czuan). Ograniczony od zachodu Alpami Syczuańskimi, wznoszącymi się do 8.000 m, od południa przez Jang-cy-kiang i pagórkowate wyżyny Chin południowych, tworzy ta kraina rodzaj zapadliska, zbudowanego z czerwonych łupków ilastych, prawdopodobnie jurajskich. Formacja obejmuje znaczną część Chin południowych; najlepiej jednak zachowała się w Sy-czuanie, ulegając sfałdowaniu w kierunku *NE-SW*.

Wody Sy-czuanu zbierają się w Jang-cy-kiangu, wypływającym z Tybetu. Na granicy Sy-czuanu i Tybetu rzeka ta przebiega przez Alpy Syczuańskie kanjonami do 2.500 m głębokimi, tworząc szereg wodospadów. W Czerwonym Basenie Jang-cy-kiang zmienia ustawicznie swój bieg, wykorzystując synkliny, wypełnione czerwonymi łupkami, oraz tworząc szereg przełomów w fałdach sinienskich. Pierwotne terasy rzeczne wskutek wydzwignięcia znajdują się 600 m ponad obecnym dnem. Spadek rzeki jest niewyrównany: od Czung-king po I-czang czyli na przestrzeni 500 mil istnieje 85 wodospadów.

Wzgórza Sy-czuanu o wysokościach względnych do 700 m, pokryte bujną roślinnością, oddzielają niziny o charakterze zapadliskowym, z których najrozleglejszą jest nizina Czeng-tu przecięta rzeką Min. Jest to najurodzajniejsza część Sy-czuanu, gdzie w ciągu roku zbiera się kolejno ryż, trzcinę cukrową i zboże. Błyszczą krzywe dachy pagód i domów wśród zarośli bambusów, mienią się wszystkimi tonami zieleni rozsypane po terasach plantacje herbaty, bawełny, soi, tytoniu i drzew owocowych.

W okolicach Kia-ting występuje węgiel, żelazo, nafta oraz solanki, przyczyniając się do rozwoju przemysłu, stojącego jednak na niskim poziomie. Według szacunków w kotlinie Sy-czuanu mieszka pono 50 milionów ludzi, a przeciętna gęstość zaludnienia dochodzi do 175 mieszkańców na *km²*.

Nad rzekami, jedyne drogi komunikacyjne, skupiły się liczne miasta; z nich największem i najpiękniejszym

jest Czeng-tu nad Min (800.000 mieszkańców) i Czun-king nad Jang-cy-kiangiem (680.000 mieszkańców), ośrodek handlu bawełną.

Mimo wszelkich warunków rozwoju, Sy-czuan nie jest najbogatszą prowincją Chin i rok rocznie tysiące emigrantów opuszcza kraj w poszukiwaniu zarobku. Wprawdzie dżonki z produktami Sy-czuanu docierają aż do morza, jednak prowincja ta tak długo nie zajmie odpowiedniego miejsca w życiu gospodarczym Chin, dopóki sieć dróg bitych i kolejowych nie udostępni lepszych rynków zbytu.

U-pei i An-huei. Góry, zamykające Sy-czuan od wschodu, opadają ku nizinom aluwjalnym rzeki Han i Jang-cy-kiangu (Niebieskiej Rzeki), ciągnącym się aż do morza. Wysokość dna tej ostatniej w I-czang wynosi 40 m ponad poziom morza w odległości 1700 km od swego ujścia. Wskutek minimalnego spadku szerokość koryta dochodzi na nizinach do 2 km, rzeka tworzy zakręty, przelewając swe wody w olbrzymich jeziorach Po-jang i Tung-king. Jeziora te są niejako zbiornikami, wypełnianymi przez fale powodziowe a zasilającymi poziom wody Jang-cy-kiangu w okresie suszy.

W szerokim ujściu Niebieskiej Rzeki z olbrzymich ilości naniesionego materiału powstały płaskie wysepki, bardzo gęsto zaludnione (Czun-ming o powierzchni 720 km² posiada około miliona ludności rybackiej).

Według teorii Archibalda Little'a, Jang-cy-kiang dochodził dawniej do morza szeregiem jezior, których ślady zostały po zasypaniu depresji. Olbrzymie te mętne jeziora, bagna, sieć kanałów, zarosła trzcin i bambusów z ukrytymi w nich osiedlami nie przerywają monotoni równi, objętych granicami prowincji U-pei i An-huei. Obszar ten, to serce „Krainy Środką“ (tak nazywają Chińczycy swój kraj), tętniący życiem milionów mieszkańców.

Nad Niebieską Rzeką rozwinęły się największe miasta Chin jak Han-kou (1,500.000 mieszkańców), Nankin stolica Chin (400.000 mieszkańców) wreszcie Szanghaj (1,500.000 mieszkańców). Doskonałe położenie Szanghaju przy ujściu tak potężnej arterji komunikacyjnej, jaką jest Jang-cy-kiang, połączenie kolejowe z różnemi prowincjami skierowały doń połowę handlu Chin, mimo konkurencji innych portów (Kantonu).

W przeciwieństwie do Huang-ho, Niebieska Rzeka jest doskonałą drogą wodną, prowadzącą w głąb Azji. Małe parowce dochodzą do Sui-fu w Basenie Czerwonym, 2350 *km* od ujścia. Regularna żegluga przez cały rok sięga po I-czang, dostępna dla statków o pojemności 2—3 tys. ton.

Chiny południowe.

Właściwe Chiny południowe zaczynają się na południe od Jang-cy-kiangu. Richthofen określił je jako „kraj najrozleglejszych pagórków na świecie“. W układzie wyniosłości brak jednak jakiegoś systemu. Erozyjna praca wód porozdzielała dawne pasma, tak że sinieński kierunek sfałdowań zachował się tylko w trzonach wzgórz. Wszędzie występują czerwone łupki (znane z Sy-czuanu), niezgodnie ułożone na osadach paleozoicznych. Sieć rzeczna, niezależna od tektoniki, wykazuje ślady odmłodzenia, zagłębiając się do 200 *m* w płytę i świadcząc w ten sposób o wydzwignięciu prastarego kontynentu Chin południowych. Rzeki należą do dorzecza Jang-cy-kiangu i Si-kiangu, największej rzeki Chin południowych.

Wiecznie zielona roślinność pokrywa wzgórza, dodając uroku przepięknemu krajobrazowi.

Kuang-si, Hu-nan i Kian-si. Prowincje te, położone między Si-kiangiem i Jang-cy-kiangiem nie różnią się krajobrazowo od siebie. Wzgórza o formach łagodnych i częściowo zalesione (Hu-nan) przybierają charakter górski zwłaszcza w Hu-nan dzięki silnej erozji rzek.

Doliny rzek Siang-kiang i Kan-kiang przy ujściu do Jang-cy-kiangu rozszerzają się w wielkie niziny aluwjalne, zajęte przez jeziora Tung-ting i Po-jiang.

Urodzajne gleby i kopaliny w górach, jak węgiel, żelazo, sól, kaolin (Kiang-si), stworzyły dogodne warunki dla rozwoju i osadnictwa, i środowisk miejskich (Siang-tan 900.000 miesz. Czang-sza ponad 500.000 miesz.).

Cze-kiang, Fu-kien i Kuang-tung. Nieco inaczej ukształtowała się rzeźba tych trzech prowincyj, leżących w przybrzeżnym pasie wyniosłości. W łukach górskich, skierowanych ku Pacyfikowi, występują już skały krystaliczne, sfałdowane w kierunku sinieńskim. Obok zaokrąglonych szczytów, dziwnie

wycinane skały, siklawy do 100 m wysokości wśród roślin wiecznie zielonych do złudzenia przypominają krajobraz japoński, zwłaszcza w prowincji Cze-kiang. Obszar cały, odwodniony i nachylony ku Pacyfikowi, kończy się wybrzeżem riasowem, pełnem zatok i drobnych górzystych wysepek. Wybrzeże jednak ciągle się zmienia, wskutek zasypywania piaskiem zatok i zwężania przesmyków; widać tu wyraźną pracę oceanu, dążącą do zrównania linii brzegowej.

W zatokach morskich kryją się liczne porty, przez które wywozi się bogactwa prowincji, jak ryż, herbatę, jedwab. (Fu-czou 350.000 mieszk., Amoj 300.000, Ning-po 271.000, Wen-czou 201.000). Rozwój handlowy tych portów hamuje wpływ Kantonu (1,000.000 mieszk.) i Hong-kongu, leżących przy ujściu Si-kiangu. Podczas gdy Kanton, leżący na skrzyżowaniu dróg, jest metropolją wywozową całych południowych Chin, to Hon-kong, położony na skalistej wysepce naprzeciw ujścia Si-kiangu, żyje więcej z transportu, aniżeli z hinterlandu. Dzięki energii brytyjskiej w niewielkim okresie czasu Hong-kong stał się ważnym punktem handlowym dla wszystkich statków, krążących po morzach Dalekiego Wschodu.

Hajnan. Jedyńą większą wyspą, należącą do Chin, jest Hajnan, tworząca trzon, zbudowany ze skał krystalicznych i wulkanicznych, a rozcięty zapadliskami. W północnej części wybrzeża ciągną się niziny napływowe, zajęte przez ludność chińską. W górach żyją rozprószone tubylcze plemiona Sai, nie podlegające wpływowi chińskiemu, dzięki warunkom rzeźby i klimatu.

Z tego krótkiego przeglądu widzimy, że wschodnia część Chin południowych, dzięki nachyleniu terenu, kierunkowi rzek i rozczłonkowaniu wybrzeży, tworzy jednostkę, podlegającą wpływowi Oceanu Wielkiego, i predysponowaną do życia morskiego. Mimo to Chiny nie biorą wielkiego udziału w żegludze dalekomorskiej, ograniczając się tylko do kabotażu po Pacyfiku. Do upadku ruchu morskiego przyczyniła się konkurencja handlowa innych mocarstw oraz floty piratów, znajdujące schronienie na przybrzeżnych wyspach.

Kuei-czou i Jun-nan. Część zachodnia Chin południowych jest niejako przejściem z obszarów zapadliskowych ku wyżynom Tybetu. Wapienne stoliwa w Kuei-czou i Jun-nanie, roz-

cięte dolinami, wznoszą się terasowo ku zachodowi, sięgając przeciętnie od 1500—2500 *m*, dalej zaś przechodzą na granicy Tybetu i Indochin w pasma górskie, sięgające do 4500 *m*. Stopnie terasowe, oddzielone uskokami, są wynikiem najmłodszych ruchów tektonicznych, które spowodowały wydźwignięcie Centralnej Azji. Granity, gnejsy oraz skały wylewne na granicach Tybetu ku wschodowi zanurzają się pod wapienie i łupki czerwone, wieku przeważnie permo-karbońskiego. Granica wschodnia tych prowincyj i formacyj geologicznych przechodzi według Richtshofena na linię uskoków od I-czang po środkowy bieg Si-kiangu.

Odnowienie erozji wywołało wcięcie dolin rzecznych do 2000 *m* poniżej dawnego poziomu w Alpach Sy-czuańskich i w zachodnim Jun-nanie, jak i pogłębienie dolin na wschodzie prowincji. Tu jednak budowa wapienna podłoża zmieniła silnie normalne krążenie wód, stwarzając szereg zjawisk krasowych, jak podziemny odpływ rzek, głębokie kanjony, lejki i „polja“, wypełnione okresowymi jeziorami.

Wyniszczone lasy zachowały się tylko w niedostępnych pustkowiach, poza tem stoliwa wapienne pokrywa tylko stepowa formacja roślinna. Urodzajniejsza gleba występuje jedynie w depresjach i dolinach rzecznych, gdzie skupiły się najważniejsze miasta obu prowincyj.

Ludność, w $\frac{2}{3}$ pochodzenia niechińskiego, tworzy mieszaninę różnych plemion; rzadko rozproszona, unika obniżen terenu, siedlisk żółtej febry, która również hamuje kolonizację chińską. Prowincje te należą do najrzadziej zaludnionych okolic Chin właściwych. Jak wszędzie w prowincjach zachodnich, tak i tu brak dróg hamuje możliwość zbytu produktów, w które prowincja obfituje (głównie węgiel, rudy metali, herbata i jedwab). Budowa kolei z Hai-fong w Indochinach do Jun-nanu spowodowała wzrost ludności i wzmogła ruch handlowy w południowej części Jun-nanu, kraju, wiążącego w sobie kontrasty gór i tropikalnych dolin, wdzierających się od południa.

Turkestan wschodni.

Wpływy polityczne Chin sięgają i na olbrzymie płaskowyże Azji, obejmując Turkestan wschodni i Tybet. Krainy te,

różniące się od siebie rzeźbą, hydrografią i klimatem, posiadają jedną wspólną cechę, a mianowicie są to wyżyny kotlinowe, otoczone wyniosłymi łukami górskimi. Na północy pasma górskie, sfałdowane częściowo w epoce prekambryjskiej i dolnym dewonie (góry Sajańskie, Tannu-ola, Kangaj i Ałtaj mongolski) oraz w okresie hercyńskim (Ałtaj rosyjski, Targabataj, Ala-tau, Tian-szań, Nan-szań, C'in-ling, czyli Ałtaidy *Suess*), spenepienizowane pod koniec trzeciorzędu, ulegają wypiętrzeniu równocześnie ze sfałdowaniem Himalajów. Wnieśnienie łańcuchów górskich zamknęło znaczne obszary Azji, tworząc wielkie niecki bezodpływowe. Ich zbiorniki wodne uległy w walce z parowaniem i zostały zasypane przez osady aluwjalne.

Omówienie tych obszarów rozpoczniemy od Turkestanu wschodniego. Między wyżami Tybetu i Mongolji ciągnie się ten kraj niecek pustynnych i szczytów wyniosłych, w którym krzyżują się drogi i wpływy całej Azji. Weielony w r. 1881 do prowincji Sin-kiang, ciągnący się od Wielkiego Muru, dzieli się na:

- 1) Depresję Dżungarji
- 2) Pasma Tian-szania
- 3) Basen Łob-noru.

Dżungarja jest depresją, wciśniętą między pasmo Ałtaju mongolskiego a Tian-szań. Dzieli się na część północną, o średnich wysokościach około 500 *m*, leżącą w dorzeczu Irtyszu oraz na południowy obszar, z jeziorem Eli-nor, połączonem t. zw. „bramą dżungarską“ z basenem Bałchaszu. Osady jezienne trzeciorzędowe sięgają 300 *m* ponad dzisiejszy poziom Eli-noru, zajmującego 1500 *km*² powierzchni. Stepy, nad rzekami uprawne i gęsto zaludnione, przechodzą w wydmy piaszczyste u stóp Tian-szania. Ku wschodowi, martwe, brunatne, pokryte kępkami saksaulu wzgórze stopniowo podnoszą się ku pustyni Gobi.

Pustynie Dżungarji nie mają jednolitego charakteru, tworząc mieszaninę obszarów piaszczystych, gliniastych a nawet i bagnistych, oddzielonych od Tian-szania wstęgami lasów. Najsilniej zaludnione są północno-zachodnie krańce Dżungarji, gdzie udaje się zboże, ryż, bawełna, tytoń i owoce.

Tian-szań. Od 62° po 99° dług. geogr. przez 3.100 *km* ciągnie się system górski Tian-szania, tworzący dzięki odrębno-

ściom rzeźby i klimatu osobną krainę geograficzną. Pasma Tian-szania zajmują powierzchnię około miliona km^2 , szerokość ich na zachodzie wynosi około 800 km , ku wschodowi zwęża się do 400 km . Pod względem geologicznym Tian-szań zbudowany jest ze skał krystalicznych, występujących w trzonach masywów oraz ze skał metamorficznych i osadowych, do karbonu włącznie. Na zboczach ułożyły się osady lądowe typu Angary (jurajskie) oraz typu Gobi (trzeciorzędowe). Wulkanów brak, ale prawie wszędzie biją źródła gorące i występują solfatary. Kulminacyjne wysokości Tian-szania znajdują się w części zachodniej (Chan Tengri 7.200 m). Alpejski charakter rzeźby zawdzięcza masyw głębokim do 3.000 m dolinom podłużnym oraz przepaścistym przełomom. Wogóle Tian-szań sprawia wrażenie bloku, podzielonego podłużnymi dyslokacjami, wykorzystanymi przez rzeki.

Ślady dawnej penepłeny zachowały się albo w stoliwach mało zerodowanych, albo w równej linii szczytowej. Wyniosłe szczyty otulają lodowce, których ogrom przerastają tylko lodowce w Karakoram. Linja wiecznego śniegu schodzi do 3.300 m na stokach północnych, a do 3.800 m na południowych. W zimie śniegi spadają do wysokości 1.000 m .

Wschodnia część Tian-szania różni się nieco od zachodnich pasm tak krajobrazowo, jak i klimatycznie. Zmniejsza się ilość łańcuchów oraz ich wysokość. Wprawdzie na E od $86^{\circ}E$ wznosi się potężny masyw Deusmenghen (6.000 m) i pasmo Bogdo-ola, przepaścistymi urwiskami dochodzące do 6.500 m , to jednak dalsze pasmo Barkul, stopniowo obniżając się, ginie pod piaskami Gobi.

Krajobraz roślinny Tian-szania nie przedstawia wiele urozmaicenia. Po obydwóch stokach stepy trawiaste na przedgórzu przechodzą w lasy, sięgające do 3.000 m . Ponad granicą lasów znowu hale otulają zbocza do 4.000 m . Ku wschodowi roślinność stopniowo zanika wskutek braku opadów; kontrast między szatą roślinną na stokach północnych i południowych najsilniej występuje w pasmie Bogdo-ola, gdzie stepy i lasy na zboczach północnych dochodzą do szczytów, na południowych zaś rozpościera się pustynia.

Wschodni Tian-szań opada stromo ku wielkiej depresji Turfanu, obniżającej się do 280 m poniżej poziomu morza. Jest to zjawisko tektonicznie świeże, czego dowodzą ogromne wyso-

kości względne na krawędziach. Wnętrze zapadłości zajmuje step gliniasto-słony, podczas gdy u stóp Tian-szania skupiły się oazy.

Zapadłość Turfanu ograniczają od południa wzgórza, zbudowane z twardych żwirowisk, których ostatnie pasmo Kuruk-tag, „góry suche“ opada stromo do kotliny Łob-noru. Jest to część Tian-szania, zwana Pe-szan, różniąca się od głównego pasma wysokością, brakiem lodowców i pustynnym charakterem. Przeciętna wysokość Pe-szania nie przekracza 1.700 *m*, z wyjątkiem części północnej (Jekke-matsou, 2.700 *m*). W budowie przeważają formacje archaiczne i paleozoiczne, odgródzone skałami wulkanicznymi. Woda w Pe-szaniu występuje skąpo w słonych bagnach lub krótkich nitkach strumieni, ginących pod ziemią.

Basen Łob-noru. Kotlina Tarymu obejmuje niekłą bezodpływową na przestrzeni 470.000 *km*², średnio wzniesioną od 1.400--1.800 *m* n. p. m., a podnoszącą się stopniowo ku otaczającym góróm. Część Turkestanu między Tarymem a pasem południowym gór pokrywają ruchome piaski, sfalowane w wydmy, dochodzące w okolicach Czer-czenia do 90 *m* wysokości. Piasek jasny, drobnoziarnisty pochodzi z wywiania osuszających się basenów wodnych i gór, niszczonech przez suchą erozję eoliczną. Szalające w Turkestanie kara-burany czyli huragany piaszczyste przemieszczają ustawicznie masy piasku, które czasem dostają się na wysokość 4.000 *m*.

Basen Tarymu zbiera wody z otaczających pasm górskich (Tian-szań, Oustoum, wyżyna Pamiru, Ałtyntag). Bystre potoki górskie, spadając na niziny, tracą spadek i zasypują koryto żwirami. W dalszym biegu przez pustynię dzielą się one na odnogi, meandrują, zmieniając wskutek zasypywania piaskami ustawicznie swój kierunek. Ogromne parowanie i wsiąkanie wody sprawia, że tylko 7 rzek dochodzi do Tarymu, najdłuższej rzeki Turkestanu, inne giną w piaskach.

Tarym, tracąc w swoim biegu $\frac{2}{3}$ wody, wpada do Łob-noru. Jezioro to, mające obecnie 2500 *km*², jest resztką jeziora dyluwjalnego, które miało 15 tys. *km*², rozlewającego swe fale ku pasmom Kuruk-tag. Gliny słone, lekko sfalowane zagłębienia bagniste znaczą ślady starego dna.

Według kronik chińskich już w czasach historycznych Łob-nor miał zmienić swe położenie, jednak przeczą temu zabytki neolityczne i ruiny historyczne w rzekomo zalanych terenach.

Z powyższego przedstawienia rzeczy wynika, że po pliocenie nie zmienił się kierunek wielkich linii hydrograficznych, zmniejszyła się tylko ilość wody, wskutek stopniowego osuszania się klimatu. Proces ten zaczął się jeszcze przed dobą historyczną, gdyż według chińskich kronik zapadłość Tarymu była taką samą pustynią, jak i dzisiaj. Ruiny dawnych osad świadczą tylko o zmianie kierunku wód płynących.

Roślinność basenu Tarymu posiada charakter pustynno-stepowy. Wzdłuż rzek, ginących w piaskach, wyrastają lasy pasami do 50 *km* szerokości. Tamaryszki, a przede wszystkim tograk (rodzaj topoli) tworzą zapórę dla piasków zarówno rzecznych jak i zwiewanych z pustyni. Często zamarłe pnie wśród wydm wskazują dawny bieg rzek, zmieniony przez piaski (rys. 4). Ponad ubogimi stepami, powyżej 2.500 *m*, zaczynają się lasy iglaste, kończące się 3.000—3.650 *m*, powyżej zaś hale dochodzą do 4.250 *m*.

Ziemie urodzajne rozpościerają się u wylotu górskich rzek. Gleby są podobnej formacji, jak less w Chinach, jednak z powodu suchych okresów wymagają sztucznego nawodnienia. Ludność Turkestanu, o prastarej kulturze rolniczej, skupia się w oazach nad brzegami rzek, wzdłuż nich wkraczając w głąb pustyni. Miasta i pola uprawne nie zajmują całej powierzchni oaz, których piaski, stare żwirowiska i bagna przeplatają się z rolami. Ku wschodowi ilość i wielkość osad zmniejsza się bardziej u stóp Altyntagu aniżeli Tian-szania.

Największe miasta Turkestanu skupiają się na południowym zachodzie (Jarkend 60.000, Kaszgar 35.000, Chotan 26.000).

Między Pe-szaniem a Altyntagiem rozpościera się basen Suholo, będący obszarem przejściowym między Turkestanem a Mongolją. Żwiry, gliny, konglomeraty tworzą podłoże stepu pustynnego, którego monotonje ożywiają oazy u stóp gór. Taki pustynno-stepowo charakter ma też obszar Gobi (zwany inaczej Szamo) położony przeważnie poza granicami Chin w Mongolji. Południowa część Gobi, należąca do Chin, przedstawia płytę, gdzie na podłożu skał krystalicznych występują serje morskie,

permskie i jurajskie, pokryte niezgodnie utworami kredowymi i trzeciorzędowymi. Żwiry, piaski i gliny tworzą twardą pokrywę, urozmaiconą wydmami lub skalistymi blokami. Nazwa mongolska „Gobi“ oznacza nieckowate zagłębienie skalne, pokryte piaskiem. Od Nan-szania po Kałgan ciągną się pasma górskie (Ojrat, Ała-szań); są to ostatnie ślady Altaidów, zatrzymanych na starym kontynencie chińskim.

Na zachód od Ała-szania piaski spiętrzają się w największe wydmy na Gobi, dochodzące do 40 m. Roślinność suchoroślowa



Rys. 4.

Zamarły las tograku nad wyschłym łożyskiem Kerja-darja. (Turkestan wschodni). — Według „Géographie Universelle“.

utrwała czasem suche wydmy. Wody brak prawie zupełnie, tylko czasem słone jeziora lub bagniska na krańcach pustyni ludzją wyczerpane karawany mirażem wody.

Piaski Gobi przez Huang-ho wkraczają na część płyty chińskiej, tworząc pustynię Ordosu na przestrzeni 120.000 km².

Tybet.

Największe płaskowyzę świata, obramowane drzemiacemi w śniegach i chmurach łańcuchami gór, tworzą zupełnie odrębny i zamknięty w sobie region geograficzny. Tybet, wzniesiony przeciętnie od 4.000—5.000 m, przecina szereg pasm górskich prawie równoległych do siebie o wysokościach wzglę-

dnych od 500—2.000 *m*, na krawędziach wyżyny opadających stromo ku otaczającym depresjom.

Na granicy Pamiru i Tybetu ciągną się pasma górskie Sarykoł. Jest to kraj dzikich urwisk, szczytów, lodowców oraz bezdennych przełomów rzecznych. W dolinach, pokrytych bujną trawą i lasami, koczują Kirgizi, wypasając tabuny koni i stada owiec.

Na południe od pasma Sarykoł góry rozchodzą się w szereg fałdów, tworząc pasmo Ałtyntagu, długie na 3.600 *km*, ograniczające Tybet od północy. Równoległe do Ałtyntagu, już na wyżynie Tybetańskiej przebiega pasmo Kuen-łun. Podczas gdy w Ałtyntagu trzony gór tworzą skały krystaliczne, to w Kuen-łuniu występują wyłącznie utwory paleozoiczne, przechodzące ku południu w formacje mezozoiczne i trzeciorzędowe. Ku wschodowi Tybetu łańcuchy górskie zewężają się i przybierają kierunek południowy (indochiński).

Bezodpływowy obszar jezierny Tybetu ku wschodowi przechodzi w strefę źródeł rzek Chin i Indochin, jak Huang-ho, Jang-cy-kiang, Ja-long, Mekong i Saluen (rys. 5).

Płaskie, zasypane żwirami doliny na krawędziach wyżyny tybetańskiej pogłębiają się, tworząc czasem przepaście do 4.000 *m*, oddzielające potężne pasma górskie. Podczas gdy na wyżynie nie otrzymują prawie dopływów, to na krawędziach energia wód płynących powiększa znacznie gęstość sieci wodnej.

Południową granicą Tybetu są niebotyczne pasma Karakoram-Himalaje. Między niemi a Ałtyntagiem skupiły się liczne grupy górskie, należące do Transhimalajów; ilość ich wzrasta w miarę zewężania się Himalajów i odwrotnie. Charakteryzując w kilku słowach budowę geologiczną Tybetu, należy zaznaczyć, że wyżyna ta przedstawia się, jako niecka z ostremi krawędziami, zbudowanymi ze skał krystalicznych i paleozoicznych, z wnętrzem wypełnionym formacjami mezozoicznymi z wkładką trzeciorzędu (eocen w zapadłości Indusu i Bramaputry).

Mimo pozornej jednostajności w budowie, poszczególne części olbrzymich wysoczyzn Tybetu wykazują wiele odrębności krajobrazowych. Pasma Ałtyntagu i Kuen-łunia, sięgające od 6.000—7.300 *m*, rozcięły od północy bezdenne doliny rzeczne (dolina Jurumkacz płynie 4.300 *m* poniżej linii otaczających szczytów). Ku południowi góry schodzą jakby stopniami, do



Rys. 5.

Dolina Jang-cy-kiangu na granicy Jun-nanu i Tybetu (w pobliżu ujścia Jalongu). Na gliniastych zboczach pola terasowe. — Według „Géographie Universelle“.

najbardziej martwej części Tybetu (rys. 6). W szerokich nieckach bieleją pod niewielkimi wzgórzami pasm ciche jeziora, przeważnie słone i bezodpływowe. Są to resztki dawnych zbiorników, których ślady wznoszą się 170 *m* ponad dzisiejszy poziom. Nieznaczna ilość opadów i wsiąkanie wody w żwirowiska skalne hamują rozwój rzek. Jest to obszar prawie zupełnie niezamieszkały, czasem latem przeciągną łowcy jaków lub poszukiwacze złota, poza tem ciszę pustkowi przerywają tylko wiatry, szalejące codziennie z północnego zachodu, i zamiecie śnieżne. Obszar jezierny na *W* od 79° długości geogr. wciska się w dorzecze Hindusu. Ten pas jezior od basenu Bramaputry i Himalajów oddzielają grupy górskie Transhimalajów.

Bielą lodowców świecą się szczyty Karakoram, z których 33 sięga ponad 7.300 *m*, z liczby tej cztery przewyższa 8.000 *m* (najwyższy szczyt, Czogo-Rii, oznaczony na mapach znakiem K_2 , wznosi się do 8.612 *m*). Lodowce przerastają swym ogromem i dzikością wszystkie znane lodowce typu alpejskiego. Długość ich waha się od 40—80 *km*, szerokość od 1.500—4.000 *m*, szybkość ruchu dziennego dochodzi 177 *cm*. Charakteryzuje lodowce Karakoram brak moren czołowych wskutek wymiatania materiału startego przez wody płynące. Niedostępne i poszarpane lody Karakoram tworzą żywy kontrast z lodowcami Himalajów przez to, że schodzą w teren pustynny, podczas gdy lodowce Himalajów kończą się wśród zieleni lasów.

Himalaje, obejmujące najwyższe szczyty świata, zbudowane są ze skał krystalicznych. Po obydwu stokach tych gór występują formacje młodsze do trzeciorzędu włącznie. Na przestrzeni 450 *km* łańcucha Himalajów, 9 szczytów z Ewerestem (8.882 *m*) wyrasta ponad 8.000 *m*, 19 zaś utrzymuje się na wysokości 7.500—8.000 *m*. Liczne lodowce od 10—20 *km* długości schodzą do 3.000 *m*.

Rzeki, jak Indus i Bramaputra (Cangpo), wykorzystują tu podłużne zapadłości tektoniczne, płynąc w kierunku równoleżnikowym. Głębokimi przełomami w sąsiedztwie olbrzymów górskich, przewyższających 7.000 *m*, spadają na skwarne niziny Hindostanu. W dorzeczu wód himalajskich zachowały się ślady bezodpływowych płyt jeziernych, wyniesionych ponad 4.700 *m*.



Rys. 6.

Krajobraz bezodpływowych wyżyn Tybetu w pobliżu źródeł Indusu. Na pierwszym planie karawana jaków. — Według „Geographical Magazine“.



Rys. 7.

Pasma Mirja Konka w Alpach Syczanaskich na pograniczu Chin i Tybetu. — Według „Geographical Magazine“.

Doliny południowego Tybetu są gęsto zaludnione. Osiedla stałe i miasta wyparły czarne jurty koczowników. Na zboczach skał, jak gniazda jaskółcze, zawisły warowne klasztory lamów.

Ku wschodowi Tybet zatracą charakter słabo urzeźbionej wyżyny skutkiem wydźwignięcia wysokich łańcuchów górskich: Alp Syczuzańskich (rys. 7), Nanszania oraz pasma Amne-maczyn.

Na północy oddziela Tybet od Mongolji na przestrzeni prawie 1.000 *km* pasmo Nan-szań. W części środkowej dochodzi ono do wysokości 3.680 *m*. Małe lodowce występują powyżej 4.300 *m*, granica wiecznego śniegu na stokach południowych podnosi się do 5.000 *m*. Doliny podłużne dzielą Nan-szań na szereg pasm, doliny poprzeczne, głębokie i strome, nadały górcom charakter alpejski. Lessy na stokach północnych sięgają do 4.000 *m*. Sieć promienista rzek Nan-szania odwadnia ku *N* Suholo i Mongolję, na *NE* tworzy dorzecze Huangho, ku *S* gubi się w piaskach i bagnistych jeziorach depresji Caidam'u.

Caidam — jest to rozległa depresja, zamknięta pasmami od 2—3 000 *m*, wznoszącymi się ponad jej dno. Część zachodnia jest skalista i bezwodna, od wschodniej piaski, żwiry, gliny słone przecinają rzeczki z Nan-szania, wzdłuż których rozłożyły się wspaniałe pastwiska i oazy.

Góry na południowo-wschodnim pograniczu Chin i Tybetu mało są znane tak co do budowy geologicznej, jak i wysokości. Wyprawa amerykańska w 1927 r. znalazła w górach Amne-maczyn, w pętli Hoang-ho, szczyty conajmniej 28.000 stóp wysokie, a więc dochodzące wysokości bliskich Ewerestu. Średnia wysokość pasm tych, zbudowanych prawdopodobnie z formacyj archaicznych i paleozoicznych, dochodzi do 6.000 *m*, obniżając się ku południowi. Różnice wysokości dochodzą w Jun-nanie do 4000 *m*.

*Z Instytutu Geograficznego Uniwersytetu Jana Kazimierza
w Lwowie.*

LITERATURA.

1. Jules Sion. Asie des Moussons (Inde, Indochine, Insulinde, Chine, Japon). Géographie Universelle, Tome IX, Paris 1929.
2. F. Grenard. Haute Asie. Géographie Universelle, Tome VIII, Paris 1929.

3. K. Giżycki. Ze Wschodu na Zachód.
 4. Br. Grąbczewski. Kaszgarja, Warszawa 1926.
 5. Br. Grąbczewski. Przez Pamiry i Hindokusz do źródeł rzeki Indus, Warszawa 1926.
 6. Br. Grąbczewski. W Pustyniach Raskemu i Tybetu, Warszawa 1926.
 7. A. L. Hettner. Grundzüge der Länderkunde. (II Band. Die Aussereuropäischen Erdteile), Lipsk 1926.
 8. St. Pawłowski. Geografja krajów i mórz pozaeuropejskich, Lwów 1931.
 9. E. Romer. Powszechny Atlas Geograficzny, Lwów 1927.
-
-

STANISŁAW KLIMEK

Człowiek na ziemi chińskiej

Szkic antropologiczny

Zapoznanie się z materiałem chińskim, zarówno współczesnym, jak i paleoantropologicznym jest dla antropologii jednym najpilniejszych zadań. Aby uzasadnić doniosłość „problemu chińskiego“ w antropologii, wystarczy wskazać, że prawie wszystkie hipotezy o pierwotnej ojczyźnie rodzaju ludzkiego liczą się z terytorjum chińskim, jako częścią tego obszaru, na którym pojawił się człowiek. Ze poglądy takie opierają się na poważnych podstawach, dowodzą wykopaliska, dokonane w Chinach w ciągu ostatniego dwudziestolecia zarówno przez Europejczyków i Amerykanów, jak i przez rodowitych Chińczyków, którzy coraz liczniej stają do współpracy na polu naukowem. Mnożą się również współczesne materiały kranjologiczne i spostrzeżenia nad żywymi Chińczykami. Dotąd ograniczały się one do nielicznych seryj czaszek, rozsianych po muzeach europejskich, oraz zupełnie fragmentarycznych obserwacji na materiale żywym. Brakło w tych materiałach najczęściej wskazań co do miejsca i czasu, a przecież uświadomić sobie należy, że chodzi tu o obszar niewiele mniejszy od całej Europy i ludność przekraczającą znacznie 450 milionów głów!

Gdy mowa o badaniach nad Chińczykami współczesnymi, to wymienić tu należy nazwisko prof. S. M. Szirokogorowa. Jego intensywniej pracy zawdzięczamy bowiem znaczne pomnożenie naszych wiadomości o stosunkach antropologicznych w Chinach.

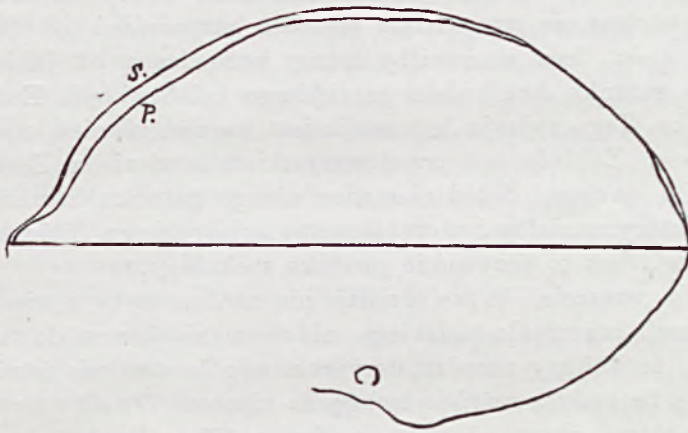
Choć wiele jest jeszcze pracy do wykonania, by chiński materiał faktyczny postawić na poziomie proporcjonalnym do wagi wysuwających się zagadnień, to jednak całokształt dotychczasowych wysiłków badawczych pozwala już dziś na osiągnięcie ogólnej orientacji w dziedzinie stosunków rasowych w Chinach i ich rozwoju w perspektywie czasowej.

W niniejszym szkicu postaramy się zestawić najważniejsze wyniki dotychczasowych badań nad antropologią Chin.

Pod terminem „Chiny“ rozumieć będziemy obszar i ludność w granicach przedrewolucyjnego cesarstwa. Terytorjum to przekracza znacznie zasięg etnograficznego obszaru chińskiego, obejmując prowincje zamieszkałe przez ludy obce Chińczykom pod względem językowym i kulturalnym. Należy tu Tybet, Turkestan wschodni, Dżungarja, Mongolja i do niedawna Mandżurja, która dziś już jest skolonizowana przez Chińczyków. Jeżeli traktujemy te prowincje łącznie z obszarem rdzennie chińskim, to jest to uzasadnione tem, że od najdawniejszych czasów tworzą one pewną całość zespoloną pod względem antropologicznym i historycznym. W ostatnich zaś czasach ulegają te peryferje coraz silniej ekspansji chińskiej, jako teren kolonizacyjny. Zrozumienie antropologicznych stosunków chińskich byłoby zatem niemożliwe bez uwzględnienia strefy kontaktu i wzajemnego oddziaływania ludności Chin właściwych i ich późniejszych prowincyj.

Wysoka starożytność człowieka w Chinach była postulatem naukowym, który dopiero w ostatnich czasach doczekał się faktycznego uzasadnienia. Bezspornie najważniejszym odkryciem, które w tej dziedzinie dokonane zostało na terenie chińskim, jest znalezisko z Czau-Kau-Tien pod Pekinem (1929—1930). Są to szczątki kostne dwóch osobników z bardzo starego czwartorzędu, które odkrywca ich Davidson Black określił terminem „*Sinanthropus Pekinensis*“. Po dokładniejszej analizie tego materiału, która dokonana została przez tak biegłych paleoantropologów, jak M. Boule i H. Weinert, okazało się, że w znalezisku pekińskim mamy do czynienia z formami identycznymi z *Pithecanthropus erectus* (rys. 8). Tą nazwą oznaczył Du Bois szczątki kostne gatunku z rodziny hominidów, znalezione w r. 1892 w Trinil na Jawie. Gatunek ten traktowany

jest jako forma przejściowa między małpami człekokształtnymi a człowiekiem współczesnym. Zarówno jego stanowisko systematyczne, jak i wiek znaleziska były przedmiotem dyskusji. Jedni uważali go za małpę człekokształtną, inni zaś za człowieka. Wiek znaleziska był przez jednych uważany za trzeciorzędowy, przez innych za wczesno-pleistocenowy. Wprowadzenie nowego terminu dla oznaczenia znaleziska chińskiego uznać więc należy za nieuzasadnione i przyjąć propozycję H. Weinerta, który przedkłada nazwę „*Pithecanthropus sinensis*“.



Rys. 8.

Narys krzywej środkowo-strzałowej czaszek: *Sinanthropus* — S, *Pithecanthropus* — P. — Według Weinerta.

Pomijając kwestję terminologii, jako mniej istotną, stwierdzić trzeba, że szczątki z Czau-Kau-Tien, posiadają olbrzymie znaczenie dla zagadnień paleoantropologii ogólnej. Stratygrafia ich nie pozostawia już żadnych wątpliwości, że gatunek¹⁾ *Pithecanthropus* występuje w starszym pleistocenie, nie zaś w trzeciorzędzie. Ponadto nie może już ulegać zakwestjonowaniu jego przynależność do rodziny *Hominidae*. Dla antropologii chińskiej posiada znalezisko z Czau-Kau-Tien wagę doku-

¹⁾ Podwójnych nazw łacińskich w tym przypadku nie należy uważać za złożone z nazwy rodzajowej i gatunkowej, jak to się robi w zoologii i w botanice, lecz w całości jako nazwę gatunkową.

mentu, stwierdzającego występowanie najstarszych już form hominidalnych na obszarze Chin.

Dyskusja nie zamyka się oczywiście na tem. Pozostaje jeszcze ciągle do rozwiązania problem stosunku między gatunkami *Pithecanthropus* a *Homo sapiens*. Z nową hipotezą w tej sprawie wystąpił Teilhard de Chardin, który opierając się na braku znalezisk typu kultury szelskiej¹⁾ na terenie Chin, przypuszcza, że *Pithecanthropus* stanowi boczne odgałęzienie drzewa rodowego hominidów, które rozwijało się w starszym czwartorzędzie na obszarach Azji wschodniej i Indonezji, a potem wymarło, ustępując miejsca człowiekowi współczesnemu. *Homo sapiens* nie wywodziłby się więc bezpośrednio od *Pithecanthropusa*, lecz stanowiłby formę, pochodzącą od jakiegoś innego gatunku hominidalnego, którego kolebką była Europa i Afryka. Tego rodzaju koncepcja jest naszym zdaniem nie do przyjęcia. Zakłada ona przedewszystkiem istnienie w Europie i Afryce jakiegoś dotąd niestwierdzonego gatunku hominidalnego, który musiałby być współczesny azjatyckiemu *Pithecanthropusowi*. Jest to oczywiście produkt spekulacji.

To wreszcie, że do dzisiaj nie można było stwierdzić w Chinach przemysłu szelskiego, nie uprawnia jeszcze do twierdzenia, że kultury przedmusterijskie wogóle tam nie istniały. Musimy tu zresztą zwrócić uwagę na hipotezę Duckwortha, wedle której słynna żuchwa z Mauer (*Homo heidelbergensis*) jest właśnie szczątkiem *Pithecanthropusa*. Gdyby przypuszczenie to okazało się słuszne (a okaże się to zapewne już rychło po zbadaniu fragmentów żuchwy z Czau-Kau-Tien), to hipoteza Teilhard de Chardin'a straciłaby zupełnie grunt pod nogami. *Homo heidelbergensis*, czy też jak chce Duckworth *Pithecanthropus heidelbergensis*, odpowiada przecież kulturze szelskiej. Stwierdzenie słuszności hipotezy Duckwortha przemawiałoby zatem na korzyść poglądów, wedle których *Pithe-*

¹⁾ Kultura szelska (od miejscowości Chelles we Francji) odpowiada najstarszym znaleziskom przemysłu ludzkiego. Po niej następowała kultura aszelska (od miejscowości St. Acheul we Francji), a dalej musteryjska (od miejscowości Le Moustier we Francji), której odpowiada człowiek neandertalski. Po niej przyszły kolejno kultury: orynjacka (od miejscowości Aurignac we Francji), solutreńska (od Solutré we Francji) i magdaleńska (od miejscowości La Madeleine we Francji). Wszystkie te kultury stanowią okres paleolitu czyli kamienia łupanego.

canthropus byłby w prostej linii przodkiem człowieka współczesnego.

Dyskusja na ten temat wykracza poza zakres tego artykułu, przejdziemy więc ku dalszym etapom dziejów człowieka na terenie Chin.

Poświadczeniem istnienia człowieka na tem terytorjum już w okresie starszego paleolitu są znaleziska kulturowe w postaci narzędzi kamiennych i kościanych. Są to kultury: ordoska i Siara-Osso-Goł ze stepów ordoskich nad Hoang-ho. Kultury te zbliżają się pod wieloma względami do cyklu kultur musteryjskich w Europie. Ich antropologicznego odpowiednika nie znamy dotąd. Nie wiemy również, jak wyglądali ludzie z okresu młodszego paleolitu w Azji wschodniej. Pozostawili oni po sobie narzędzia zbliżone do europejskich form orynjackich (kultura szabarska). Między temi warstwami paleolitycznymi w Chinach a następującym po nich okresem neolitycznym, panuje prawdziwy hiatus. Po wyrobach z kamienia łupanego występują bowiem bez żadnych faz przejściowych wysoko rozwinięte przedmioty ceramiczne i kamień gładzony. Poprzedzają one już bezpośrednio pierwsze blaski cywilizacji. Ta przepaść między paleolitem a neolitem chińskim jest oczywiście w znacznym stopniu spowodowana lukami w naszej znajomości chińskiego materiału wykopaliskowego. Należy się jednak poważnie liczyć z możliwością, że hiatus ten może mieć również uzasadnienie w rzeczywistym przewrocie stosunków etnicznych w Azji wschodniej na przełomie paleolitu i neolitu. Rozstrzygnięcie tego problemu spoczywa w rękach antropologii. Dzisiaj może ona jednak dać tylko hipotetyczne sądy oparte głównie na rekonstruowaniu przeszłości na podstawie stosunków teraźniejszych. Zanim więc przystąpimy do naszkicowania rozwoju stosunków rasowych Chin, rozpatrzeć wypada ich obecne ukształtowanie.

Ludność Chin nie przedstawia oczywiście formacji jednolitej pod względem swego składu rasowego. Naród chiński, kształtując się w ciągu swego historycznego rozwoju z bardzo różnych grup etnicznych, które wchłaniał i jednoczył kulturalnie, przedstawia dziś pod względem antropologicznym agregat szeregu składników rasowych. Są to przedewszystkiem elementy rasy żółtej, oprócz nich występują jednak składniki, należące do rasy białej i czarnej.

Składnikiem naogół najliczniejszym jest typ pacyficzny (§) (rys. 9 i 10). Obszar jego przewagi absolutnej obejmuje przedewszystkiem Chiny północne i Mandżurję z okresu, poprzedzającego ostatnią wielką kolonizację chińską. W Chinach i wogóle w Azji wschodniej odgrywa typ pacyficzny tę samą rolę, co w Europie t. zw. klasyczny typ grecki. Występuje on też najczęściej na starożytnych pomnikach i traktowany jest w literaturze jako ideał piękności. Ludzie typu pacyficznego są wysokorośli i smukli, mają krótki tułów i długie kończyny o wąskich i długich dłoniach i stopach. Barwa ich

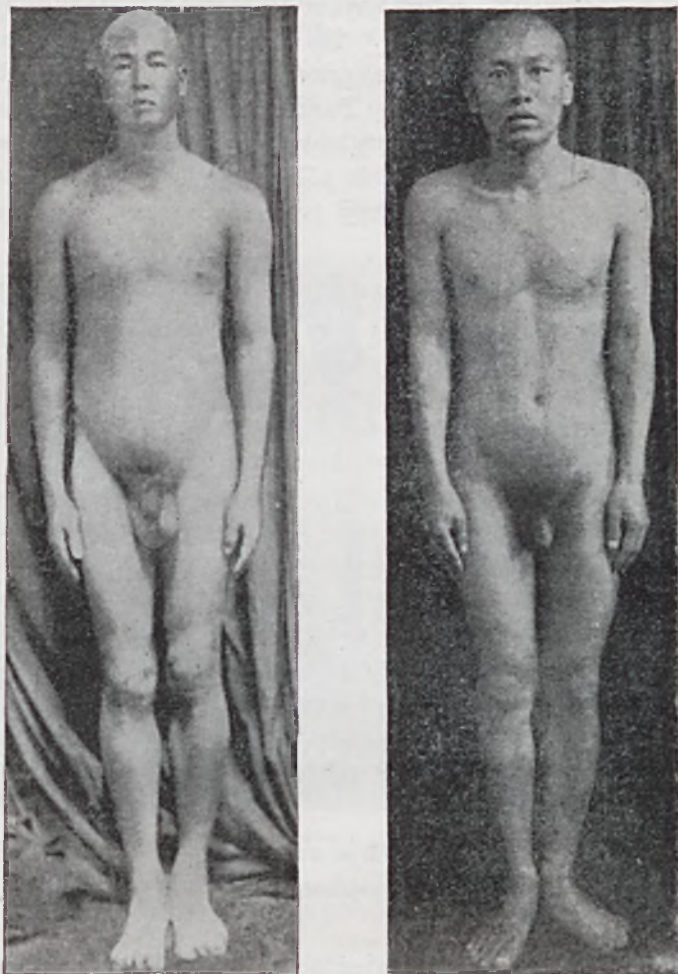


Rys. 9.

Chińczyk typu pacyficznego. — Według Montandona.

skóry jest jasno żółtawa o odcieniu cytrynowym, a ponieważ jest cienka, więc przebija przez nią rumieniec; włosy i oczy są ciemne, a szpara oczna wycięta jest w kształt migdałowy. Typowi pacyficznemu właściwy jest lekko wydłużony kształt czaszki, która jest przytem dość wysoka. Wysokie, lekko wypukłe czoło, wykazuje często w okolicy nadoczodołowej charakterystyczne zgrubienia, ukształtowane zbieżnie od środka górnego brzegu oczodołów ku środkowi dolnej części czoła. Ciemię jest łagodnie sklepione. Harmonijną i delikatną budowę

czaszki podkreśla wydłużona i wąska twarz, wąskie i wysokie podniebienie, kształtna żuchwa, wąski, często orli nos i wysokie,



Rys. 10.

Lewy rysunek: Chińczyk typu pacyficznego. Prawy rysunek: Chińczyk typu centralno-azjatyckiego. — Według H a g e n a.

okrągławe oczodoły. Podstawa czaszki jest wąska w stosunku do szerokości, potyliczna jest zaokrąglona.

Drugie co do liczebności miejsce po typie pacyficznym zajmują w Chinach krótkogłowe składniki azjatyckie. Występują one jako typy centralno-azjatycki (τ) (rys. 10 i 11) i laponoidalny (λ) (rys. 12), a terytorjum ich przewagi ilościowej rozciąga się w Azji centralnej. Na obszarze Chin są składniki krótkogłowe reprezentowane przede wszystkim wśród ludów mongolskich i tureckich (w Turkestanie) oraz w Tybecie — a na chińskim terytorjum językowym występują liczniej w prowincjach południowych, niż na północy. W skład narodu chińskiego dostały się te elementy w znacznej części za pośred-



Rys. 11.

Mongol (Burjat) typu centralno-azjatyckiego. — Według Montandona.

nictwem zasymilowanych najeźdźców tureckich i mongolskich. Pod względem morfologicznym stanowią one *sui generis* anty-tyzę typu pacyficznego.

Typ laponoidalny (λ) reprezentowany jest przez osobniki niskorosłe i krępe o dość długim tułowiu i krótkich kończynach, dłonie ich i stopy są małe i krótkie. Właściwa typowi laponoidalnemu barwa skóry ma odcień żółtawy z tendencją do śniadości. Włosy i oczy są ciemne, szpara oczna jest mała

i skośna. Czaszka jest okrągła i wysoka, o dość płaskim ciemieniu i lekko zaokrąglonej potylicy; w okolicy zbiegu szwów strzałkowego i węglowego występuje często *depressio prae-lambdaidea*. Podstawa czaszki jest wąska, czoło niskie i gładkie w okolicy nadoczołowej. Twarz jest płaska, niska i szeroka zarówno w jarzmach jak i w przemiarze górnej szczęki; podniebienie jest szerokie i płytke, żuchwa niska i szeroka, nos dość szeroki, a dolna krawędź otworu nosowego tworzy często *clivus*; oczodoły są niskie i czworoboczne. Typ laponoidalny stanowi poważną przymieszkę ludności wschodnio- i środkowo-



Rys. 12.

Mongol (Burjat) typu laponoidalnego. — Według Montandona.

europiejskiej, występuje on m. i. w południowej Polsce, zwłaszcza w Karpatach.

Typ centralno-azjatycki (τ) jest formą ściśle związaną pod względem morfologicznym z typem laponoidalnym. Wzrost ma nieco wyższy, czaszkę mniej zaokrągloną i skrajnie niską, twarz nieco wydłużoną i dość wysokie oczodoły. Jest wielce prawdopodobne, że typ ten reprezentuje jakąś formę mieszaną elementu laponoidalnego.

Trzecim żółtym składnikiem ludności Chin jest **typ arktyczny** (η), charakterystyczny dla Eskimosów. Występuje on naogół bardzo nielicznie, a większe jego skupienia w Tybecie wschodnim i w Dżungarji mają charakter szczątkowy. Typ arktyczny jest niskorosły i ciemno pigmentowany, odznacza się bardzo wydłużoną i wysoką głową, o ostro sklepieniem ciemieniu i potylicy, opadającej stromo ku bardzo szerokiej podstawie czaszki. Czoło jest szerokie i lekko wtył pochylone, okolica nadoczodołowa silnie rozwinięta. Twarz jest długa, ale i szeroka, szczególnie w przemiarsze górnej szczęki, żuchwa jest ciężka i szeroka, o bardzo wysokim trzonie; nos jest bardzo wąski, oczodoły wysokie. W całości czaszka ma wygląd ciężki i masywny.

Typ pacyficzny, składniki krótkogłowe i typ arktyczny tworzą masę żółtej ludności Chin. Obok nich występują jednak elementy, stanowiące przejście do rasy białej i czarnej.

Pośrednie stanowisko między rasą żółtą a białą zajmuje **typ paleoazjatycki** (π), którego wyraźna przymieszka zaznacza się w Chinach północnych. Typ paleoazjatycki, charakterystyczny np. dla Ajnów, mieszkańców północnej Japonji, reprezentują osobniki niskorosłe i krępe, o dużych dłoniach i stopach, płowej skórze, ciemno-szatynowych włosach i piwnych oczach. Są oni długogłowi, czaszkę mają dość wysoką, ciemię sklepienie i zaokrągloną potylicę. Czoło jest szerokie, niskie, pochyle i zgrubione w okolicy nadoczodołowej, twarz jest szeroka i niska, żuchwa ciężka i szeroka, nos szeroki, a oczodoły niskie.

W Chinach południowych natomiast występują licznie składniki, nawiązujące się do rasy czarnej. Wchodzi tu w rachubę przede wszystkim **typ mediterroidalny** (μ). Reprezentują go osobniki o wzroście średnim, ciemnej skórze, czarnych, kędzierzawych włosach i czarnych oczach. Są one pozatem długogłowe i niskogłowe, czoło mają szerokie, twarz dość długą, nos średni i niskie oczodoły. Inne składniki rasy czarnej spotyka się w Chinach zupełnie sporadycznie.

Tak zarysowany obraz stosunków rasowych w Chinach pozwala na osiągnięcie pewnej schematycznej orientacji co do kolejności nawarstwień antropologicznych w Azji wschodniej. Głównym nawarstwieniem, chronologicznie najmłodszym, są ele-

menty krótkogłowe (laponoidalny i centralno-azjatycki). W okresie historycznym wiążą się one z najeźdźcami falami ludów tureckich i mongolskich, które wsiąkały w masę ludności chińskiej, zostawiając po sobie tylko ślady antropologiczne. Procesy tego rodzaju musiały mieć oczywiście miejsce i w okresie przedhistorycznym, a niewątpliwie wpłynęły one na kształtowanie się narodu i cywilizacji chińskiej. W ten sposób interpretować należy poglądy, wedle których Chińczycy przybyć mieli w dolinę Żółtej rzeki z Tarymu (Turkestan wschodni). Chodzi tu prawdopodobnie o jeden ze starszych najazdów ludów koczowniczych, wskutek czego powstała zapewne pierwsza organizacja państwowa na terenie Chin, a jej warstwa rządząca przechowała tradycję tarymskiego pochodzenia. Jakkolwiekby, składniki krótkogłowe traktować należy, jako nalot obcy i niecharakterystyczny dla pierwotnej struktury ludu chińskiego.

Za element wcześniejszy i najbardziej charakterystyczny dla Chińczyków uznać należy typ pacyficzny. Ten klasyczny typ zabytków plastyki i literatury koncentruje się najliczniej na tych obszarach, które uważane są bezspornie za najstarsze ośrodki kultury. Zresztą i dzisiaj stanowi typ pacyficzny składnik najliczniejszy i wyciska swe piętno na strukturze rasowej Chińczyków w całym zasięgu ich ogromnej ekspansji. Nie znaczy to bynajmniej, że typ pacyficzny uważać należy za najstarszy składnik ludności obszaru chińskiego. Przeciwnie, nie reprezentuje on nawet najstarszej warstwy rasy żółtej w Azji wschodniej. Musimy się bowiem liczyć z faktami, wskazującymi na to, że przynajmniej północna część Chin zajęta była w bardzo dawnym, może nawet paleolitycznym okresie, przez ludność o charakterze przedewszystkiem arktycznym a częściowo paleoazjatyckim. Składniki te wiązałyby się z kulturami kościanemi Azji północno-wschodniej i mogłyby uchodzić za najstarsze elementy rasowe ludności tego terytorjum. Odmienne kształtować się musiały stosunki w Chinach południowych. Starszą warstwą jest tu niewątpliwie typ mediterranoidalny z którego występowaniem w Azji południowej liczyć się należy już od młodszego paleolitu. I ten składnik jednak nie może uchodzić za warstwę najbardziej archaiczną. Poprzedał go niewątpliwie staropaleolityczny człowiek rasy czarnej,

którego ślady i dziś jeszcze występują nietylko w Chinach południowych, lecz nawet, co prawda zupełnie wyjątkowo, na obszarach północnych, aż poza Amur i wyspy japońskie. Czy można więc przypuszczać, że był w dziejach człowieka na terytorjum Azji wschodniej okres, w którym rasa czarna występowała w roli najliczniejszego składnika ludności? Taki układ stosunków staje się tembardziej prawdopodobny, jeśli uwzględnimy, że człowieka neandertalskiego nawiązuje prof. Czekański do rasy czarnej. Wprawdzie nie posiadamy dotąd dokumentów antropologicznych, a więc szczątków kostnych, któreby potwierdzały występowanie neandertaloidów na terenie Azji wschodniej, to przecież nie może ulegać wątpliwości, że zajmowali oni i te obszary, jak o tem świadczą musteryjskie znaleziska kulturowe ze stepów ordoskich.

Rozwój stosunków antropologicznych w Chinach możnaby więc *grosso modo* rozpatrywać, jako proces analogiczny do tych przesunięć, które już w dobie historycznej lub nawet współcześnie dokonywały się na terenie Azji północnej z jednej strony, a Indochin i Indonezji z drugiej. Na północy likwidowała ekspansja tunguska i turecko-mongolska starsobyberyjskie terytorjum językowe, co pociągało za sobą zniszczenie terytorjum antropologicznego typu paleoazjatyckiego, o znacznej przymieszce arktycznej. Na południu rozszerzał się obszar przewagi typu pacyficznego i składników krótkogłowych, kosztem pierwotnego zasięgu typu mediterranoidalnego. Jeszcze w neolicie indochińskim znajdujemy czaszki typu mediterranoidalnego w znacznej przewadze, obok czaszek typu pacyficznego i azjatyckich krótkogłowców. Stosunki, panujące tam w neolicie, zachowały się dzisiaj we wschodniej Indonezji. Ekspansja składników żółtych ma więc na tych obszarach charakter ciągły.

W ciągu kilku tysięcy lat swego historycznego życia zdołał naród chiński stopić te różnorodne składniki w jedną całość kulturalną i polityczną. Mimo tego zdołały się jeszcze po dziś dzień zachować ślady ustosunkowań dawniejszych nietylko w dziedzinie zjawisk antropologicznych, lecz nawet w świadomości chińskiego ogółu. Tu wymieniać należy izolowane pod względem społecznym grupy Jao i Miao w Chinach południowych i środkowych. Chociaż zarówno Jao, jak i Miao mówią

językiem bardzo zbliżonym do chińskiego, to jednak Chińczycy traktują ich, jako barbarzyńców, znajdujących się poza nawiasem cywilizacji chińskiej. Obie wymienione grupy są oczywiście resztką starej przedchińskiej ludności, która została zasymilowana pod względem językowym. Jeśli uwzględnimy, że występują wśród niej ślady matryjarchatu, to nie jest wykluczone, że zarówno Jao, jak i Miao są właśnie reliktem warstwy mediterranoidealnej.

Ten pobieżny przegląd stosunków rasowych w Chinach i ich rozwoju w czasie nie byłby kompletny, gdybyśmy nie zajęli stanowiska wobec poglądów, reprezentowanych w tej kwestji przez niektórych niemieckich i anglosaskich historyków kultury. Poglądy te są próbą przeniesienia t. zw. teorii nordycznej w dziedzinę badań nad kształtowaniem się cywilizacji chińskiej. Wedle tej koncepcji miałyby również i w Chinach odegrać rolę zaczynu cywilizacyjnego składnik nordyczny, przeniesiony tam jakąś wczesną falą ekspansji indoeuropejskiej. Materiał dowodowy, mający uzasadnić tę hipotezę, jest zupełnie nieprzekonywujący, a w znacznej części wprost niepoważny. Nie ulega wprawdzie wątpliwości, że w granicach państwa chińskiego, a mianowicie w Turkestanie wschodnim, pojawiali się Indoeuropejczycy, których antropologiczne ślady stwierdzić można dziś jeszcze nawet w Tybecie, ale grupy te nie odgrywały nigdy większej roli w rozwoju stosunków chińskich. Najdawniejsze zresztą wiadomości o Indoeuropejczykach na terenie Chin odnoszą się już do czasów, w których cywilizacja chińska kwitła własnym życiem, przedstawiając w swym dalszym rozwoju organizm tak konsekwentny i spoisty, jakiego poza tem nie spotykamy w dziejach ludzkości.

Z Instytutu Antropologiczno-Etnologicznego U. J. K. we Lwowie.

LITERATURA

1. Boule M.: Le „Sinanthropus“.—*L'Anthropologie*. T. XXXIX. p. 455. Paris 1930.
2. Boule M., Breuil H., Licent E. et Teilhard P.: *Le paléolithique de la Chine*. Paris 1928.
3. Czekanowski J.: *Rasy i ludy. Wielka Historia Powszechna*. Warszawa 1931.

4. Duckworth W. L. H.: Prehistoric Man. Cambridge 1912.
 5. Gilbert R.: What's wrong with China London 1926.
 6. Koppers W.: Der Hund in der Mythologie der zirkumpazifischen Völker. — Wiener Beiträge zur Kulturgeschichte und Linguistik. Veröff. d. Institutes für Völkerkunde an der Universität Wien. J. I. (1930) 359.
 7. Klimek S.: Studja nad kraniologją Azji północnej, środkowej i wschodniej. — Kosmos. Tom 52. 1927, 665.
 8. Klimek S.: Terytorja antropologiczne. — Prace geograficzne XV. 1932. Książnica-Atlas. Lwów.
 9. Menghin O.: Weltgeschichte der Steinzeit. Wien 1931.
 10. Montandon G.: Au pays des Ainou. Paris 1927. Masson et Cie.
 11. Schemann L.: Die Rasse in den Geisteswissenschaften. B. II. Hauptepochen und Hauptvölker der Geschichte in ihrer Stellung zur Rasse. 1930. Lehmanns Verlag. München.
 12. Szirokogorow S. M.: Anthropology of Northern China. Royal Asiatic Society. Extra Vol. II. 1923.
 13. Szirokogorow S. M.: Anthropology of Eastern China and Kwan-tung Province. — Royal Asiatic Society. Extra Vol. IV. 1925.
 14. Teilhard de Chardin P.: Le „Sinanthropus“ de Péking. État actuel de nos connaissances sur le fossile et son gisement. — L'Anthropologie T. XLI. 1. Paris 1931.
 15. Weinert H.: Der „Sinanthropus pekinensis“ als Bestätigung des Pithecanthropus erectus. — Zeitschrift f. Morphologie und Anthropologie. B. XXIX, 159. 1931.
-

**Do P. T.
Członków Towarzystwa!**

**Administracja „Kosmosu“
prosi o niezwłoczne zawiada-
mianie o wszelkich zmianach
adresu.**

KOSMOS

CZASOPISMO POLSKIEGO
TOWARZYSTWA PRZYRODNIKÓW
IM. KOPERNIKA

WYCHODZI W DWU SERJACH PO 4 ZESZYTY ROCZNIE
WE LWOWIE

SERJA A. ROZPRAWY:

Redaktor **Stanisław Kulczyński**, ul. św. Mikołaja 4.

SERJA B. PRZEGLĄD ZAGADNIEŃ NAUKOWYCH:

Redaktor **Dezydery Szymkiewicz**, ul. Nabelaka 22.

Administracja Serji A. Lwów, ul. Długosza 8.

„ „ B. „ ul. Nabelaka 22.

Członkowie Towarzystwa otrzymują „Kosmos“ bezpłatnie.

Dla nieczłonków prenumerata w księgarniach.

Skład główny: Książnica - Atlas. Lwów, ul. Czarnieckiego 12.

WSZECHŚWIAT

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA
PRZYRODNIKÓW IMIENIA KOPERNIKA

wychodzi w 6 zeszytach rocznie w Warszawie

pod redakcją

JANA DEMBOWSKIEGO

Adres redakcji i administracji:

WARSZAWA, UL. POLNA 40, m. 10. — P. K. O. 21.650.

Prenumerata roczna 12 zł., półroczna 6 zł.

Członkowie Towarzystwa otrzymują „Wszechświat“ bezpłatnie.