

# WIADOMOŚCI GEOGRAFICZNE

Miesięcznik poświęcony przeglądowi spraw geograficznych w Polsce i za granicą.

(REVUE MENSUELLE DE GÉOGRAPHIE)

Wydawnictwo Krakowskiego Oddziału  
Polskiego Towarzystwa Geograficznego

Redakcja: **ŁUDOMIR SAWICKI i WIKTOR ORMICKI**

KRAKÓW-DĘBNIKI, UL. BARSKA L. 41.

Wychodzi z początkiem każdego miesiąca z wyjątkiem sierpnia i września

Kraków, grudzień 1927 r.



## I. Sprawy Polskiego Towarzystwa Geograficznego. (Actes de la Société Polonaise de Géogr.).

*Zebranie fachowe P. T. G. w Krakowie.* — Dnia 23 listopada prof. L. Sawicki zdał sprawę z pierwszej części swej tegorocznej wyprawy naukowej, mianowicie z jej przebiegu w Dobrudży. Po ogólnych uwagach o losach ekspedycji i jej składzie, jakoteż o przebytem itinerarjum nakreślił, posiłkując się przytem licznymi własnymi zdjęciami, obraz krajobrazu, osadnictwa, życia gospodarczego i położenia geopolitycznego Dobrudży. Szczególnie interesujące były wywody o strukturze morfogenetycznej, o specyficznych gałęziach gospodarczych, o szerokiej skali form osadniczych i o znaczeniu Dobrudży dla Polski jako bramy wypadowej na Bliski Wschód. Publiczność, która salę napełniła po brzegi, dziękowała prelegentowi długimi oklaskami.

*Zebranie P. T. G. w Warszawie.* — Dnia 18 listopada b. r. p. St. Srokowski, b. konsul generalny Rzplitej w Królewcu i b. wojewoda wołyński, wygłosił wobec szczerlnie zapełnionej sali odczyt na temat: „Prusy Wschodnie, jako kraj sąsiadujący z Polską i barjera odgradzająca ją od morza“. Prusy Wschodnie, czyli Książęce leżą na pomoście pomiędzy wschodnią a zachodnią Europą, przyczem wiążą się tektonicznie z północno-wschodnią Polską, natomiast synklina Bałtycko-Polska wiąże je z całą środkową i południową częścią Polski.

Na pokrewieństwo z wschodnią Polską wskazuje klimat (opad roczny o 100 mm mniejszy od niemieckiego, wielka zmienność temperatur wiosennych i jesiennych, nakoniec ostra zima) i roślinność (granica buku dzieli Prusy Wschodnie, włączając wschodnią ich część do wschodniej Europy). Mając równowagę pomiędzy znaczeniem transportu morskiego i lądowego, są krajem przejściowym pomiędzy morskim a kontynentalnym obszarem Europy.

Wszystkie te cechy przejściowości wiążą Prusy z terytorjum Polski. Wyodrębnienie ich z terytorjum polskiego spowodowała samodzielna ich natura topograficzna. Prusy Wschodnie są jednostką geograficzną ściśle zamkniętą: dolinami wielkich rzek, rozległemi bezdrożami spiaszczonych moren i jezior, wreszcie niegościnnem morzem. Polska tedy w Prusach do morza nie doszła, jakkolwiek Królewiec jest naturalnym portem dla znacznej części terytorjum Polski.

Pozycja strategiczna Prus Wschodnich jest w zasadzie pozycją obronną. Istnieją tylko dwa szlaki umożliwiające wkroczenia do nich: zachodni — napoleoński i wschodni — rosyjski. Znaczenie strategiczne Prus nie wpływało korzystnie na ich rozwój ekonomiczny, ludność wzrasta powoli, gęstość ich zaludnienia wynosi tylko 58 mieszkańców na km<sup>2</sup> (bez ludności miejskiej tylko 44).

Skład ludności (2,229.000) dość skomplikowany: resztki ludności tubylczej, przykryte kolonistami z różnych stron Niemiec (Niż, Śląsk, Tyrol); obok mieszka około 300 tysięcy Niemców Litwinów i tyluż Polaków, Litwinów świadomych swego pochodzenia jest 30 tysięcy, Polaków (Mazurów) 47 tys. Centrum litewskiem jest Tylża, mazursko-polskiem Olsztyn.

Ekonomicznie Prusy przeżywają przelomowy okres z powodu wysokich cen przewozu produktów rolnych do Niemiec, jak również z powodu słabego rozwoju przemysłu wogóle, a w szczególności ciężkich warunków w przemyśle drzewnym.

*W Tow. Geograficznym w Warszawie* zapowiedziano następujące odczyty: dnia 4 listopada prof. Stanisław Lencewicz: „Z podróży po Balearach“; dnia 18 listopada p. Stanisław Srokowski: „Prusy Wschodnie jako kraj sąsiadujący z Polską i barjera, odgradzająca ją od morza“; dnia 2 grudnia p. Kazimierz Przemyski: „Piaski Nieborowskie jako teren procesów eolicznych od neolitu“; dnia 16 grudnia Dr. Feliks Różycki: „Niagara i wyzyskanie jej siły“

## II. Ruch geograficzny w świecie i w Polsce. (*Mouvement géographique dans le monde et chez nous*).

### I. Towarzystwa i czasopisma (*Sociétés et Revues*).

*Księga adresów polskich przyrodników.* — Czasopismo przyrodnicze w Łodzi (Nowo-Targowa 24) podejmuje się niezmiernie pożytecznego a ważnego wydawnictwa: ogłoszenia dla użytku świata uczonego księgi adresowej wszystkich osób i instytucyj, pracujących lub interesujących się jakkolwiek dziedziną wiedzy przyrodniczej. Ponieważ zainteresowanie takie z natury rzeczy ma geografja, przeto wzywamy PT. Czytelników naszych do jaknaj-energiczniejszego poparcia akcji, która w wysokim stopniu zrationalizować i skoordynować może pracę naukową w Polsce. Prosimy tedy zażądać dla siebie i znanych, ew. innych osób kwestjonariusza, wysyłanego przez Czasopismo Przyrodnicze w Łodzi, lub też o bezpośrednie nadsyłanie odpowiedzi na następujące pytania:

Imię i nazwisko, adres, zawód, nazwa i adres instytucji, w której dana osoba pracuje, w jakiej dziedzinie wiedzy przyrodniczej dana osoba pracuje, dział specjalnego zainteresowania, studia ukończone w . . ., prace naukowe, rok i miejsce wydania, rozpoczęte prace, posadane zbiory, posiadane okazy, książki, zbiory i t. d. do wymiany, towarzystwa do których zainteresowany należy.

## II. Zjazdy (Congrès).

*Rezolucje II Zjazdu Słowiańskich Geografów i Etnografów.* — Jesteśmy w możności podania do wiadomości naszych Czytelników dosłownego brzmienia rezolucyj, powziętych w Krakowie na zakończenie tak owocnych prac, których w dniach między 2 a 12 czerwca b. r. dokonał II Zjazd Słowiańskich Geografów i Etnografów. Brzmia one, jak następuje:

Wnioski posiedzeń plenarnych.

1. Wniosek prof. Sawickiego: Pragnąc utrzymać ciągłość pracy przygotowawczej i wykonawczej Słowiańskich Zjazdów Geografów i Etnografów, umożliwić komitetom przyszłych Zjazdów korzystanie z doświadczeń przeszłych, i czuwać bezustannie nad zrealizowaniem uchwał, powziętych przez poszczególne Zjazdy, II Zjazd Słow. Geografów i Etnografów wzywa Rządy państw słowiańskich do wydelegowania po 1 sile kancelaryjnej, fachowo przygotowanej do utworzyć się mającego stałego Biura Zjazdu Słow. Geografów i Etnografów, któreby — złożone z płatnych sił — funkcjonowało bez przerwy, na przemian po jednym roku w stolicach państw słowiańskich. Członkowie tego Biura pozostawaliby w ścisłym porozumieniu z przedstawicielami odnośnych państw w Stałej Delegacji Zjazdu Słowiańskich Geografów i Etnografów i działaliby wedle statutu, opracowanego i zaakceptowanego przez najbliższe posiedzenie Stałej Delegacji a przyjętego do wiadomości przez Rządy odnośnych państw słowiańskich.

2. Wniosek sekcji IV: Ze względu na fakt powstania samodzielnych państw słowiańskich staje się rzeczą konieczną zapewnienie językom słowiańskim odpowiedniego stanowiska w międzynarodowym ruchu naukowym, a to 1) w dziedzinie bibliografji naukowej, 2) w dopuszczaniu języków słowiańskich do publikowania prac w czasopismach o charakterze naukowym.

3. Wniosek delegacji czesko-słowackiej i polskiej: Zważywszy szczególnie wielkie znaczenie zachowania i ochrony obszaru niekniętej pierwotnej przyrody dla wszelkich gałęzi nauki geografji, II Zjazd Słowiańskich Geografów i Etnografów wita z głęboką radością prace, rozpoczęte na pograniczu polsko-czechosłowackiem w kierunku utworzenia w najpiękniejszych okolicach tego pogranicza, a przedewszystkiem w Tatrach, Pieninach, Babiej Górze i grupie Czarnohory, większych rezerwatów (Parków Narodowych), w których w ścisłym porozumieniu obu zainteresowanych państw i społeczeństw poddać się ma szczególnej ochronie przyrodę martwą i żywą. Zjazd zwraca się do Rządów Czechosłowacji i Polski z apelem, aby możliwie przyspieszono prace nad realizacją parku,

a do obu społeczeństw, aby pracom tym udzieliły wszelkiego poparcia.

Wnioski sekcji I:

4. Wniosek generała Boskovića: II Zjazd Słow. Geografów i Etnografów uważa za konieczne i poleca przeprowadzić na mapach katastralnych, opartych o współrzędne i sieci prostokątne, nie określające położenia geograficznego danej mapy, dokładne obliczenia, by także na tych mapach wrysować sieć południków i równoleżników geograficznych. Podobnie na mapach topograficznych, opartych o system rzutów poliedrycznych lub analogicznych, należy wrysować system współrzędnych prostokątnych dla unifikacji prac topograficznych i katastralnych oraz dla ułatwienia innych celów praktycznych wojskowych.

5. Wniosek generała Boskovića: Skoro jest rzeczą wiadomą, że skorupa ziemska nie jest zupełnie stabilizowaną, winno się przeprowadzić naukowo-geodezyjne pomiary łuków południkowych i równoleżnikowych mniejwięcej w tym samym czasie. Podobnie Zjazd zaleca powtarzanie pomiarów ścisłych triangulacyjnych i niwelacyjnych w okolicach, gdzie według obserwacji geologów i seismologów zdarzają się widoczne przemieszczenia w skorupie ziemskiej, gdyż stanowi to jedyny środek uzyskania dokładnych pomiarów i przestudjowania wszelkich rodzajów przemieszczeń skorupy ziemskiej w kierunku pionowym i poziomym. W tym celu Zjazd zaleca, by geodeci i geologowie, a podobnie i seismologowie pozostali ze sobą w stałym kontakcie.

6. Wniosek generała Boskovića: Skoro oznaczenie długości geograficznej jest obecnie znacznie ułatwionem dzięki sygnałom godzinnym T. S. F., Zjazd zaleca powtarzanie od czasu do czasu tych pomiarów w połączeniu z oznaczeniem szerokości geograficznej, a to przy pomocy wielkiej liczby obserwatorów na powierzchni ziemi, by przy pomocy tego, jedynie ścisłego środka skontrolować, czy istnieją w rzeczywistości przemieszczenia kontynentów i ich części, choćby wiekowe, a jeśli istnieją, jakie jest ich znaczenie.

7. Wniosek prof. Semeráda: II Zjazd Słow. Geografów i Etnografów zaleca utworzenie Komitetu Wykonawczego dla terytoriów państw słowiańskich: 1) Czechosłowacja, Polska, Rosja, 2) Jugosławja, Bułgarja, który zajmie się połączeniem i ujednostajnieniem naukowych prac geodetycznych, miar, stopni oraz wszelkich prac topograficznych. Komitet ten Wykonawczy składa się z prezesów (albo ich zastępców) narodowych sekcji geodetycznych Międzynarodowej Unji Geodetycznej. Walne jego zebrania odbywają się na Zjazdach Geografów i Etnografów słowiańskich, gdzie składa się też sprawozdania ogólne.

8. II Zjazd Geografów i Etnografów Słowiańskich proponuje: 1) aby przedsięwziąć wszelkie kroki dyplomatyczne, potrzebne dla ułatwienia połączenia między obu linjami południkowemi poprzez południową Rumunję; 3) aby uzyskać pomoc linii międzynarodowej geofizycznej i geodetycznej.

9. Wniosek prof. Kovatcheffa: 1) Zjazd wyraża życzenie,

aby obecne prace geodetyczne w Bułgarii były prowadzone w celu zapewnienia im szerszych wymagań naukowych, 2) Zjazd konstataje, że metody aerofotogrammetryczne nie są jeszcze dostatecznie wypraktykowane, aby mogły zastąpić metody klasyczne, istniejące w zdjęciach katastralnych.

10. II Zjazd Słowiańskich Geografów i Etnografów z uwagi na konieczność rozwoju badań klimatologicznych wyraża życzenie, aby rządy państw słowiańskich na Zjeździe reprezentowanych przeznaczyły wydatniejsze niż dotąd środki materialne na potrzeby instytucyj meteorologicznych, przyczem sekcja klimatologiczna II. Zjazdu Słow. Geogr. i Etnogr. wyraża życzenie, aby a) Instytutowi Meteorologicznemu Rzeczpltej Czechosłowackiej dana była możność energicznego podtrzymania prac z zakresu badań systematycznych nad używanemi obecnie aktynometrami zapomocą przyrządu normalnego lodowego F. E. Wołoszyna; b) aby opracowaną była dokładna instrukcja zarówno dla dokonywania obserwacji nad energią słoneczną zapomocą różnego typu przyrządów, jak i dla dokładnej metody opracowania obserwacji; c) aby przy używaniu heljografu systemu Campbella-Booka korzystano tylko z przyrządów o czułości niemniejszej niż o 1 gr; d) zainicjowano współpracę Instytutów meteorologicznych w Pradze i w Warszawie na polu badań promieniowania słonecznego i jego czasu trwania, jak również w dziedzinie pomiarów opadów, zwłaszcza opadów zimowych w okolicach górskich na pograniczu Czechosłowacji i Polski.

Wniosek sekcji IV:

11. Celem zbliżenia się do siebie narodów słowiańskich na polu naukowym uważa Zjazd za nader pożądane założenie wspólnego czasopisma zoogeograficznego, którego zadaniem byłoby badanie przyrody żywej krajów słowiańskich.

Wnioski sekcji VI:

12. Wniosek prof. Jerzego Horaka. Towarzystwa etnografów wszystkich krajów słowiańskich powinny się postarać o dostarczenie koniecznych środków dla dalszego prowadzenia archiwalnych studjów we wszystkich muzeach centralnych, tak w dziedzinie prozy jak i poezji ludowej, jakoteż o rozpoczęcie prac przygotowawczych celem wydania kompletnego katalogu prozy i pieśni ludowych. Należy również zorganizować komisję uczonych, którzy wspólnie pracować będą nad obmyśleniem metodycznego rozwiązania kwestji.

13. Nawiązując do uchwały I. Zjazdu Słow. Geografów i Etnografów o utworzeniu wszechsłowiańskiego Muzeum Etnograficznego w Pradze II Zjazd Słowiańskich Geografów i Etnografów w Polsce: wybiera ogólną komisję, złożoną po jednym lub dwu etnografów z każdego z państw słowiańskich, ażeby — porozumiewając się między sobą — zorganizowali według wspólnego planu pracę muzealną i przygotowali na III Zjazd referaty sprawozdawcze z dokonanej pracy oraz referaty, dotyczące dalszej pracy muzeologicznej. Wybranymi zostali: z Bułgarii: pp. Kostow, Roman-sky, z Czechosłowacji pp. Chotek i Fabian, z Jugosławji pp. Tkal-

cić i Drobnjakowić, z Polski pp. Frankowski i Moszyński, z SSSR pp. Rydenko i Sokołow;

14. ażeby na III Zjeździe Słow. Geogr. i Etnogr. były utworzone następujące sekcje samodzielne, nie kolidujące ze sobą: a) etnograficzna, b) muzealna, c) antropologiczna.

Na wniosek sekcji VIII Zjazd uchwala:

15. Usilnie pracować w celu uzyskania takiego programu geografji w szkołach powszechnych, aby młodzież powierzona ich pieczy mogła nie tylko pozyskać ogólne wiadomości geograficzne człowiekowi potrzebne, ale także przysposobić się na obywateli danego kraju;

16. Nawiązać współpracę między nauczycielami geografji w krajach słowiańskich drogą wymiany podręczników, opracowań metodycznych, krytyk rzeczowych podręczników, szczególnie w kwestji, dotyczącej się spraw słowiańskich;

17. Wymianę prac kartograficznych szkolnych i usilne poparcie kartografji słowiańskiej. Informowanie się wzajemne o rozwoju dydaktyki geografji w krajach niesłowiańskich, zwłaszcza o tych centrach, gdzie się krzewi idea pracy i samowystarczalności.

18. Celem wzajemnego zbliżenia się używać nauczycieli w krajach słowiańskich do tworzenia związków samodzielnych lub przynajmniej sekcji dydaktycznych przy towarzystwach geograficznych i zapewnienia im stałej możności publikowania metodyczno-geograficznych prac w takiej formie, aby owe prace można było wzajemnie wymawiać między związkami nauczycieli geografji w krajach słowiańskich;

19. Aby związki geograficzne w krajach słowiańskich dążyły do uzyskania katedr dydaktyki geografji w uniwersytetach krajów słowiańskich ze względu na wartość wychowawczą geografji szkolnej;

20. II Zjazd Słowiańskich Geografów i Etnografów uważa za rzecz pożądaną nawiązanie stosunków między Kołami Krajoznawczemi Młodzieży w krajach słowiańskich a to przez nawiązanie korespondencji między innemi i odbywanie wycieczek zagranicznych w kraje słowiańskie. W związku z tem uchwala zwrócić się do rządów odnośnych państw w celu uzyskania dla takich wycieczek ulg paszportowych i zniżek kolejowych.

21. Wniosek prof. Bodnarskiego: Zjazd zaprasza Członków przysyłych Zjazdów Słow. Geografów i Etnografów, aby do swych referatów dodawali historyczne przeglądy postępu geografji szkolnej i uniwersyteckiej w poszczególnych krajach słowiańskich.

*Konferencja dyluwjalna* P. Tow. Geol. w Krakowie 6 listopada 1927.

P. Tow. Geologiczne zorganizowało w dniu 6 listopada b. r. w Krakowie posiedzenie naukowe, poświęcone dyskusji nad sprawami dyluwjum w Polsce.

Doc. dr. W. Łoziński (Kraków) wygłosił referat p. t. „Problemy geologii dyluwjalnej w Polsce”. Wyróżnił trzy główne postulaty badawcze: stratygraficzny, tektoniczny i substancjalny. Stratygrafia jest niepewna: schemat alpejski zawodzi na niżu podobnie jak alpejskie kryteria wieku (morfologiczne). Dotychczas brak nawiązania dyluwjum Alp z północnem. W meto-

dzie badań niżowych ważną rolę gra śledzenie przebiegu moren czołowych, mających wyznaczać kres zlodowaceń. Tymczasem właśnie na skrajnych obszarach zasięgu zlodowacenia moren czołowych nieraz brak. Zamiast w stratygrafii dyluw nawiązywać do sąsiadów należałoby może raczej stworzyć swoisty schemat polski. Postulat tektoniczny dotyczy potrzeby badania szczegółowego ruchów tekt w czasie dyluwjum To, co dawniej uznawano w regule za porwaki lodowcowe w morenach, okazuje się często wynikiem dyslokacji. Są one zgodne z starszymi kierunkami tektonicznymi (kaledońskim, hercyńskim). Nie bez znaczenia są również zjawiska, związane z istnieniem martwego lodu. Problem substancjalny: obok badań petrograficznych materiału erratyicznego należy zwracać większą niż dotychczas uwagę na jego zwietrzenie i stan zachowania — przynajmniej od linii, gdzie zaczyna występować interglacjał. Należy śledzić stopień wapienności i limonityzacji, rzucić to może światło na stosunek wieku. Szczegółowych badań petrogr. wymaga less. Niewątpliwie mamy w Polsce dwie serje lessowe (profil gliński Wiśniowski!). W materiale, z którego wytworzył się less na południu Polski, grają prawdopodobnie ważną rolę margliste skały karpackiego fliszu.

Następny referat prof. dr. S. Pawłowskiego (Poznań) miał za temat zagadnienie: „Czy istnieją  $L_3$  i  $L_4$  w Polsce?”. Identyfikowanie naszych zlodowaceń z zachodnimi oparto na ich stosunku do warstw z fauną eemską. Ale dotychczas brak wyraźnego stwierdzenia charakteru tej fauny a nawet jej stratygraficznego stanowiska. Niepewnym jest nawet, czy na wschodzie i zachodzie należy ona do tego samego morza. Teza, określająca nasze zlodowacenia jako  $L_3$  i  $L_4$ , odpowiada skłonności nawiązania do istniejących na zachodzie schematów. I tam jednak niema zgodności poglądów na ilość zlodowaceń. Brak kryteriów pewnych co do chromologii i zasięgu. Niemożność paralelizacji 4 zlodowaceń alpejskich z 3-ma północnymi. Ale i w kierunku równoleżnikowym nawiązanie trudne. Festony moren pomorskich nie wiążą się z wschodnio-pruskiemi. Zato — wbrew sądowi Limanowskiego — niema różnicy moren po obu stronach Odry. Natomiast linja Łaby stanowi pewną granicę. W Polsce istnieją dwa zlodowacenia: starsze i młodsze, o czym świadczy interglacjał nad Wartą, Pilicą, Bugiem, na Polesiu. Próby znalezienia trzeciego na Pomorzu zawiodyły. Stwierdzony jest interglacjał morski i lądowy. Przedewszystkiem należałoby nawiązać nasze pn. zlodowacenia do tatrańskich. Ważne bardzo są badania petrogr. — obok nich jednak konieczne poszukiwania kryteriów stratygraficznych i studia morfologiczne w naszym dyluwjum. Teza prof. Limanowskiego przesuwania się zlodowaceń z zach. na wsch. nie jest dowiedziona. Kryterjum kierunku moren czołowych zawodzi wobec różnicowania brzegu na języki lodowe. Lepszym kryterjum zdaje się być kierunek wód lodowcowych — najważniejszym zaś charakter petrogr. i zachowanie narzutniaków. Rozmieszczenie jednak erratyków nie pozwala dotychczas na wysnucie powyższej tezy. Streszczając swe wywody konstatuje referent: 1) brak ustalenia charakteru fauny eemskiej, 2) brak dowodu, że nasze zlodowacenia — to  $L_3$  i  $L_4$ , 3) brak dowodu na przesuwanie zlodowaceń z zachodu ku wschodowi.

W dalszym ciągu dr. J. Samsonowicz, st. geolog P. Inst. Geol. (Warszawa) przedstawił wyniki swych badań nad „Stratygrafią pleistocenu okolic Warszawy“. W strefie między brzegiem młodsze zlodowacenia ( $L_4$ ) na południu, a krańcem zasięgu oscylacji, uważanej dawniej za  $L_5$  na północ, doskonale dadzą się rozróżnić dwie moreny denne: dolna szara, górna brunatna. Mamy je w okolicy Warszawy. Dzisiaj jest rzeczą pewną, że odpowiadają one dwóm niezależnym zlodowaceniom; do dotychczasowych argumentów dodać należy, że występuje między nimi interglacjał, facji rzecznej, w postaci piachów z glaukonitem. Podściela go morena szara o nierównej powierzchni, pokryta „brukiem“. Tosamo mamy<sup>1</sup> nad Bugiem (Chmielnik) i w profilu druskiennickim, gdzie glaukonitowe piaski uznawano dawniej za oligocen. Poza tem występuje w okol. Warszawy i jezierna facja interglacjału (poczytywana często za postglacjał pod oscylacją). Pod moreną  $L_1$  są tu warwy, pod nimi zaś warstwy interglac. z *Elephas antiquus* i *Rhinoceros Mercki*. Pod moreną  $L_3$  występują zielone ility ze śladami torfu i u dołu żwirami, pozbawionemi materiału północnego, zawierającymi natomiast kwarc

i menility. To utwór preglacjalny, mamy go pod Bielanami i w samej Warszawie oraz pod Mszczonowem. Leżąc jako osad rzeczny w różnej wysokości zdaje się świadczyć o deniwelacjach w czasie dyluwjum. Nad Utratą występują młodsze żwiry, mięszane, z materiałem karpackim, dowodzące, że wtedy ongi ku pn.-zach. płynęła Wisła.

Nad powyższymi referatami przeprowadzono dyskusję, w której naprzód wziął udział J. Samsonowicz, określając tezę Limanowskiego jako tymczasową, opierającą się jednak m. i. na stwierdzonym fakcie przesuwania się ku wsch. działu lodowego dyluwjalnego w Skandynawji. Za nią zdaje się również przemawiać migracja fauny z zach. na wsch. (Hogböm). W referatach przedmowców widzi zbyt pessiymizm. Częściowo płynie on z powoływania się w dyskusji na literaturę starszą i poglądy już przebrzmiałe. Petrograficzna metoda badania niewątpliwie da wyniki, musi jednak być traktowana na większym obszarze.

Prof. S. Pawłowski przypomniał, że celem jego referatu było położenie końca desygnowaniu zlodowaceń polskich nazwami  $L_3$  i  $L_4$ , które uważa za nieuzasadnione, i pośrednio narzucone przez wpływ nauki niemieckiej. Lepiej mówić o zlodowaceniu starszem i młodszem,  $L$  i  $l$ . Co się tyczy przesuwania działu lodowcowego w Skandynawji jako argument dla tezy wędrowki zlodowaceń, ogranicza się ono do mniejszego wymiaru (100—200 km) niż dawniej przypuszczano, skutek więc byłby zbyt wielki w stosunku do przyczyny. Raczej mogłyby tu wchodzić w grę ruchy epeirogeniczne i tektoniczne, jak w Ameryce Pn. Argument wędrowek faunistycznych nie bardzo pewny. W odpowiedzi dr Łozińskiemu zaznacza, że co do techniki dyluwjum konieczna jest ostrożność, mimo że rzeczy te weszły już w podręczniki. Wreszcie podkreślił doniosłość badań Samsonowicza, przypominając istnienie preglacjału i na Pomorzu. Przyznaje niewyraźny przebieg moren czolowych w Holandji, Niemczech i Polsce. Na stan zwietrzenia materiału zwraca się już uwagę, ale za mało. Sprawę podziału i genezy lessów uważa za więcej zawiłą niż się ją zazwyczaj traktuje. Następnie streścił swój referat p. t. „O kierunkach jezior rynnowych w Polsce“. Należą one do srefy marginalnej zlodowacenia. Na Pomorzu zach. mają kierunek pn.zach.-pd.wsch., na wsch. Pomorzu z pn.-wsch. na pd.-zach. W sąsiedztwie Wisły są do niej równoległe Między Wisłą a Niemnem znowu dominuje kierunek pn.zach.-pd.wsch., za Niemnem przebieg staje się prawie równoleżnikowy. Woda słuchała spadku — tektonika mniejsze ma tu znaczenie. Zaznaczają się języki regresji. Wyraźny okazuje się wpływ depresji Wisły — nad Niemnem związku brak.

Prof. E. Romer w obecnych poglądach na dyluwjum polskie widzi wpływ stosowania dedukcji, nazwy  $L_3$  i  $L_4$  uważa za szkodliwe. Podkreśla konieczność faktów. Nawet brzeg zlodowacenia nie został szczegółowo zdjęty dotychczas. W zróżnicowaniu czasowem zasięgu lodu gradjent klimatyczny odegrał rolę ważniejszą niż wędrowka działu lodowego. Związanie zlodowaceń alpejskich względnie tatrańskich z północnymi natrafia na istotne trudności. Wyniki badań referenta nad Tatrami wykazują naprzód wielki lodowiec o charakterze Spicberskim: czasa lodowa ok. 3000 km<sup>2</sup>, potem przerwa, a następnie 3 fazy lodowe z inwersją krajobrazu po każdej. Zadnej analogji ani z Alpami, ani z północą. Morfologja bez stratygrafji nie da rozwiązania. Ostrożność jest konieczna, bo wszędzie widzimy co innego: w Tatrach 4 zlodowacenia, a pod Warszawą 2. Znaczenie epeirogenezy niewątpliwie, ale ta idzie szlakami tektoniki, czego przykładem młode ruchy Tatr. Zwietrzenie nie stanowi pewnego kryterjum, bo w morenie młodej może brać udział materiał już przedtem in situ zwietrzały.

Doc. W. Łoziński przyznaje konieczność różnego traktowania literatury dyluw. Sądzi, wbrew prof. Pawłowskiemu, że Tatr nie można uważać za miernik chronologii i stratygrafji dyluw. Przytoczony przez J. Samsonowicza *Eleph. antiquus* i *Rhinoc. Mercki* nie wykluczają interstadjalnego wieku. Sprawdzianem interglacjału może być tylko flora. W sprawie tektoniki dyluw. przypomina stosunki w Ostrzeszowie. Uwagę o zwietrzeniu materiału niezależnem od wieku warstw uważa za słuszną, niemniej podkreśla potrzebę szczegółowych badań petrogr.

Prof. W. Szafer (Kraków) omówił znaczenie badań paleobotanicznych



dla stratygrafii dyluwjum. Interglacjał w Polsce jest uzasadniony. Hipoteza Limanowskiego była produktywna: dość przypomnieć pracę prof. S. Kulczyńskiego, której wyniki są argumentem za możliwością przesuwania się zlodowaceń ku wsch. Stara flora stepowa wkracza na teren skrajnego zlodowacenia na zachodzie — dociera jedynie do jego granicy na wschodzie. Musiała mieć na to czas — więc zlodowacenie w Rosji młodsze niż w Polsce. Analogicznie przedstawia się sprawa migracji elementów górskich, które na wschodzie nie miały czasu dalej sięgnąć. Zresztą faktem jest, że na wschodnim terenie znana jest tylko jedna morena denną. Co się tyczy interglacjału, możnaby mówić o jednym tylko, gdyby flory miały podobny charakter. „Interglacjał” poznański nie da się porównać z innymi i nie daje botanicznych argumentów na to, że jest interglacjałem. Zresztą nie każda flora interglacjałna posiada specyficznie interglacjałne elementy. W Samostrzelnikach jednak one są.

Konserwator zab. prehist. Ludwik Sawicki (Warszawa) przedstawił plan skartowania dyluwjum na Polesiu i zdał sprawę z badań, wykonanych wspólnie z prof. Pawłowskim. Spostrzeżenia z okolic Równego pozwolą związać zlodowacenie polskie z językiem kijowskim. Granicę lessu, biegnącą przez Włodzimierz, Łuck, Równe, trzeba przeprowadzić dalej na pn. (okolice Stepania). Na pn. od plateau wołyńskiego less przykryty jest fluwjoglacjałem, związanym z morenami Tutkowskiego — a więc młodszego zlodowacenia. Już Łaskarew obserwował doliny preglacjałne, zasypane przez less. Horyń jest granicą pn. Wołynia, dalej krajobraz poleski z wyspami wyższymi. Na szczycie jednej z nich, zbudowanej z kredy i trzeciorzędu, fluwjoglacjał, piaski — może postglacjałne — i (dołem) przemysł paleolityczny. Na terasach dolin wypętnionych lessem młodszy paleolit Poziom z blokami starszego zlodowacenia łączy się na wsch. z blokami na wys. 200 m i wzgórzami kredowymi (na z. od Aleksandrii). Tu less tylko w obszarze starych dolin. Leży on w dolinach na wys. ok. 186 m, w okolicy Kowla ok. 200 m, ale dalej na pn. nie przekracza 170 m. Styr i Horyń mają terasy, obniżające się ku pn (12—5 m). Denudacja jest niszczy, pokrywa je holocen. Uderza niskie występowanie moren dennych w stosunku do poziomu jezior i rzek (np. 2 m wyżej Prypeci). Z doliną Horynia związane są ility warwowe. Między Słuczą a Horyniem, gdzie Tutkowski nie widział erratyków, referent je znalazł. Ogólny wniosek: na Polesiu mamy zlodowacenie nie młodsze, lecz starsze.

Prof. S. Kreutz (Kraków) omówił znaczenie badań petrograficznych, zwracając uwagę, by ich nie przeceniać. Po wyjaśnieniach na temat petrografii lessu i rozróżnienia erratyków od egzotyków podkreślił, że identyfikowanie erratyków pn. z skałami skandynawskimi przedstawia nieraz poważne trudności.

Prof. S. Pawłowski scharakteryzował — w związku z referatem p. Sawickiego — dolinę Horynia jako preglacjałną, odpreparowaną. Profil wzdłuż niej uważa za jeden z najciekawszych. W stosunku do moren Tutkowskiego zaleca ostrożność. Zabieganie Polesia wiąże z wysokim położeniem wód gruntowych, wywołanem przez położenie moreny dennej. W odpowiedzi dr. Łozińskiemu zaznacza, że w Ostrzeszowie niema tektonicznej dyslokacji. Podkreśla wreszcie, że w myśl badań Romera pierwsze zlodowacenie w Tatrach było największe, a więc tak jak w Himalajach.

Dr. L. Kowalski (Kraków) zastanawia się nad mechaniką procesu osadzania i nad różnicami facjalnymi osadów dyluwjalnych. Proponuje stosowanie ilościowych badań erratyków (np. w cegielniach). Zwraca uwagę na zależność stopnia zwietrzenia od natury petrogr. i od chwilowej powierzchni.

Prof. J. Smoleński (Kraków) uważa posługiwanie się nazwami  $L_3$  i  $L_4$  za sprawę drugorzędną — można ich używać, jako określeń tymczasowych. Kryterjum zachowania materiału, stopnia zwietrzenia, wapnistości, limonityzacji wymaga licznych zastrzeżeń; do wymienionych już dodać trzeba stosunek do wód gruntowych, jako szczególnie ważny. Przyczyną wędrowki zlodowaceń jest u Limanowskiego nie samo przesuwanie działu lodowego w Skandynawji, lecz ruchy (izostacyjne), które to przesuwanie wywołały. Przyczyn zróżnicowania zasięgu lodowca w poszczególnych fazach epoki

lodowej szukać można zarówno w zmienności stosunków, panujących w obszarze źródłowym zlodowacenia, jak w obszarze zasięgu. W obszarze źródłowym zmienną jest w czasie (z powodu zmian klimatu) masa lodu, której ciśnienie wywołuje ruch lodu ku peryferji, oraz zorjentowanie ciśnienia, zależne od ukształtowania podłoża, które zmieniać się może pod wpływem ruchów izostatycznych i innych. W obszarze zasięgu prócz wspomnianego gradienta klimatycznego odgrywa rolę morfologia i hipsometria preglacjałna, która również w ciągu epoki lodowej ulegała zmianom. Kształt frontu lodowca w następujących po sobie okresach zlodowacenia pozostaje w zależności od zaszłych w międzyczasie ruchów skorupy ziemskiej. Dla stratygrafji dyluwjum najważniejsze są badania paleobotaniczne. Poza to one jedynie dają obraz faz klimatycznych glacialnych i postglacialnych, decydujących o charakterze równoczesnych procesów morfologicznych. Do wyróżnionych w referacie dra Łozińskiego zagadnień należałoby jeszcze dodać problem geochronologiczny i morfologiczny. To co już dzisiaj wiemy o długo trwałości interglacjałów i okresów klimat. polodowcowych nakazuje przypisywać im doniosłą rolę w dziejach krajobrazu. Dlatego krytycznie należy patrzeć na apriorystyczne wiązanie z okresami lodowymi drobnych stosunkowo zakłóceń cyklu geogr. (erozja, akumulacja) w obszarach, leżących poza zasięgiem zlodowacenia.

Doc. dr. Cz. Kuźniar (Warszawa) omówił trudności identyfikowania petrograficznego lessów. Na większej przestrzeni wymaga ono badań nader subtelnych. Niezbędne jest tu uwzględnianie procesów glebowych (orsztynizacja, poziom bielcowania). Gdzieś tam niema już lessu o charakterze pierwotnym. Podkreślił ważność poruszonego już stosunku do wód gruntowych. Nawiązując do referatu L. Sawickiego zaznaczył, że gliny koło Oziera na Wołyniu nie wiadomo, czy zawierają materiał erratyczny, czy też krystaliczny czarnomorski. Żwiry karpaccie nieraz bywają egzotyczne (z zlepieńców). Materiał starszy wogóle może pochodzić z 2, 3, a nawet 4-tej ręki. W pn.-wsch. części Polesia jest interglacjał z glaukonitem. Co się tyczy języka lodowego kijowskiego, Popow (wbrew Czerwińskiemu) wykazuje, że cechują go skały występują w brunatnej jurze na pn. Zawodnienie Polesia pochodzi przedewszystkiem stąd, że piaski stanowiące poziom wodonośny podścielone są warstwą glejową, spiętrającą wodę.

Prof. S. Pawłowski w odpowiedzi prof. Smoleńskiemu uznaje używanie nazw  $L_3$  i  $L_4$  za szkodliwe. Pojęcie działu lodowego uważa za niejasne — w Grenlandji działu takiego nie widzi.

Doc. dr. W. Łoziński stwierdza, że przy przyjęciu określeń  $L_3$  i  $L_4$  mamy temsamem „deficyt”:  $L_1$  i  $L_2$ , którego nie tłumaczymy. W związku z wpływem wody gruntowej na zachowanie materiału zwraca uwagę, że ważnym jest, czy to woda stagnująca, czy ruchliwa.

Prof. E. Kreutz poruszył jeszcze kwestję znacznego nieraz podobieństwa skał krystalicznych karpaccich i północnych.

Prof. E. Romer przypomniał, że prof. H. Arctowski przeprowadzał liczne próby sedimentacyjne nad lesssem z różnych okolic. Nastęrczały się przy tem znaczne trudności. Wyniki powinny zostać ogłoszone.

Przew. prof. dr. Jan Nowak (Kraków) wezwał referentów, by tezy swe spisali dla ogłoszenia ich drukiem w Roczniku P. T. Geol., poczem poświęcił szereg uwag t. zw. ruchom epeirogenicznym. Uznaje je za wielkie synkliny i antykliny. Nawet ruch, który wywołał średnio-kredową transgresję, odpowiada wielkiej synklinie. Dyslokacje w dyluwjum niewątpliwie istnieją (Sperenberg) — tektonika nie skończyła się w czasach dyluwjalnych. Sprawy paralelizacji zlodowaceń tatrzańskich i północnych nie uważa za beznaświetlną. W obszarze pn. uważa za najważniejsze systematyczne badanie narzutiaków: zrobienie mapy rozmieszczenia różnych materiałów erratycznych z użyciem metody statystycznej i uwzględnieniem zachowania

J. Smoleński.

### III. Ekspedycje. (*Expeditions*).

*Ekspedycja „Orbis“ pod kierunkiem prof. L. Sawickiego do Azji Mniejszej.* — Dnia 1 listopada b. r. wróciła do Krakowa wyprawa, zorganizowana przez prof. L. Sawickiego przy użyciu jego auta ekspedycyjnego „Orbis“, a skierowana do Azji Mniejszej. Wyruszyła ona dnia 13 sierpnia z Konstantynopola po tylko częściowo udanej próbie poddania badaniom wschodnich obszarów bałkańskich i przebyła następujące itinerarium: środkiem półwyspu Bityńskiego do Sabandza i Ada Pazar, dalej przez system zachodnio pontyjski szlakiem na Hendek, Bołu, Gerede, Kızılda Hamam do Angory. Po zetknięciu się tu z Rządem tureckim i nawiązaniu stosunków z różnemi ministerstwami, ekspedycja wyruszyła dalej na wschód, przeszła pod Köprü Kőj rzekę Kızıylrmak, i skierowała się na Jozgad, Czorun, Mersifun do Samsuna nad morzem Czarnem. Po krótkim tu pobycie przecięta system wschodnio pontyjski na linii Samsun—Amasia—Tokat—Siwas i dotknęła Antitaurus w okolicy Delikli Tasz. Tu osiągnięto najbardziej wschodni punkt wyprawy.

Dalszym etapem podróży było przecięcie wschodnich kresów Anatolji na linii Siwas—Kaizari z dokładniejszym poznaniem północnych stoków Erdzias—Dagu. Stąd ekspedycja wtargnęła do obszaru centralnego stepu Anatolji, który przecięta i zbadała na linii Urgüb, Newszehir, Akszehir, Koczhissar, Konja, przyczem objechała i przecięta Wielkie Słone Jezioro. Z Konji wykonano wycieczkę do Blejszehir, podobnie jak z następnej stacji Akszehir w Sułtan Dag, by wreszcie jeszcze raz przeciąć step centralny na linii Bulawadin—Siwrihissar—Seidi Gazi, skąd nastąpił już powrót przez Eskiszehir, Brussę do Mudanji i okrętem do Konstantynopola; tu wyprawa stanęła z powrotem dnia 19 października, przebwszy w Azji Mniejszej około 3000 km drogi samochodem. Ciężkie nieraz warunki terenowe, bardziej jeszcze techniczne trudności, połączone z zupełnym brakiem odpowiednich warsztatów i materiałów samochodowych, pokonane zostały dzięki usilnej pracy i zdecydowanej woli grona ekspedycyjnego.

Grono to stanowili: prof. Uniw. Jagiell. Dr. Ludomir Sawicki, organizator i kierownik ekspedycji, który jako geograf poświęcił szczególną uwagę pomiarom odległościowym i wysokościowym, obserwacjom meteorologicznym, analizie krajobrazu i osadnictwa ludzkiego, przycz. m. pierwotne jego zamiary przeprowadzenia badań limnologicznych z powodów technicznych dały się zrealizować tylko w jednym wypauku (Czaga Gol); prof. Uniw. Jagiell. Dr. Tadeusz Kowalski, który prowadził badania orjentalistyczne, zwłaszcza zaś djalektologiczne; Dr. Bohdan Świdorski z Warszawy, geolog, który szczególną uwagę zwrócił na zagadnienia tektoniczne; Dr. Sadi Bej, prof. Uniwersytetu w Konstantynopolu, interesujący się głównie zagadnieniami komunikacji; jego miejsce od Konji począwszy zajął radca poselstwa polskiego w Turcji, Zygmunt Vetulani z Konstantynopola, którego zajęły przedewszystkiem zagadnienia ekonomiczne; wreszcie szofer Jan Szejn z Krakowa.

Nie pora zastanowić się obecnie nad naukowymi owocami tej śmiałej ekspedycji. Fakt odbycia długiej i ciekawej drogi, przeważnie bardzo daleko odbiegającej od kolei i utartych szlaków, dalej uczestniczenia w wyprawie specjalistów o znanej powadze naukowej, wreszcie okoliczność, że stosowanie samochodu, służącego równocześnie jako wygodny i od woli uczestników podróży zupełnie zależny środek komunikacji, jako laboratorium naukowe i jako mieszkanie dla uczestników wyprawy, ułatwiło w wysokim stopniu ekonomizację czasu, intensyfikację pracy naukowej, pozyczenie zbiorów i t. d., czyni daleko idące nadzieje w tym kierunku uzasadnionymi. Uczestnicy podróży niewątpliwie też w najbliższym już czasie zaznajomią publiczność polską bezpośrednio przynajmniej z głównymi jej wynikami. Ostateczne owoce naukowe złożone będą w II tomie przygotowującego się wydawnictwa „The Scientific Results of the Voyages of the Orbis“.

Lecz dziś już twierdzić można że dla kulturalnej propagandy imienia polskiego ekspedycja prof. Sawickiego była czynem pierwszorzędnej wagi. Nietylko dzienniki tureckie przynosiły przez dwa miesiące szczegółowe sprawozdania o osobach i losach polskiej wyprawy, witanej zarówno przez Rząd, jak i społeczeństwo tureckie z najszczerzą sympatją, lecz same społeczeństwo jak niemniej władze całej Anatolii naocznie zapoznały się z poziomem kultury i siłą ekspansji duchowej Polski odrodzonej. Wrażenia, uzyskane przez tysiące ludzi na najrozmaitszych szczeblach drabiny społecznej, utkwily niewątpliwie głęboko w duszach tureckich i działać będą nie tylko dziś na korzyść zacieśnienia kolaboracji polsko-tureckiej, tak pożądanej na polu ekonomicznym i politycznym, lecz dadzą się dodatnio odczuć i w dalszej przyszłości.

Zamiary prof. Sawickiego, który planuje w dalszym ciągu rokroczne naukowe ekspedycje zbiorowe do najrozmaitszych krajów całego globu ziemskiego, zasługują na życzliwą uwagę Rządu i całego społeczeństwa, a przedewszystkiem na wydatne poparcie przez Rząd i opinię publiczną.

W. O.

#### IV. Wiadomości drobne (*Informations courantes*).

**Geografia ogólna.** *Bizania nad zbaczeniem rzek wskutek ruchu w-rowego ziemi.* W odpowiedzi na kwestjonującą prawo Baera tezę Wilhelma Schmidta przeprowadził Feliks M. Exner bardzo ciekawe doświadczenie fizyczne. Na płycie żelaznej o średnicy 1 m, obracającej się dokoła swej osi z chyżością 1 obrót 17 sek. ułożył glinę z piaskiem w stosunku 2:1. W materiale tym poprowadził wzdłuż osi kanał, przez który puścił strumień bieżącej wody.

Przebieg doświadczenia wykazał stopniowe powstawanie coraz większej ilości wcięć erozyjnych po prawym brzegu, dalej znaczenie wody, oraz związek między masą wody wogóle a materiałem erodowanym (charakter petrograficzny).

Ostatecznie doszedł Exner do wniosku, że zasadniczo wytrzymuje prawo Baera krytykę. Udało mu się podkreślić związek, jaki zachodzi między przebiegiem linii prawego brzegu a rotacją. Do niezwykle interesujących zaliczyć należy rozważania na temat różnic energii erozyjnej wody rzecznej na brzegu prawym a lewym. Exner ustala np., że w Dunaju różnica erozji na brzegu

prawym w stosunku do jej natężenia na lewym — odniesiona do średniej erozji wyraża się  $+0.1\%$  na korzyść erozji prawobrzeżnej, przyczem wartości tej przypisuje znaczenie granicy dolnej. W. O.

**Światowa produkcja złota w r. 1926.** Światowa produkcja złota wyniosła w r. 1926 — 19,498,600 uncji złota, co przedstawia wartość 82,600,000 funtów szterl. Więcej aniżeli połowa produkcji pochodzi z Transwalu (51.1%). Pozostałe tereny złotodajne dostarczyły: Stany Zjednoczone A. P 11.3%, Kanada 8.9, Rosja 5.1, Rodezja 3.1, Australia 3.1, Meksyk 3.8, Europa 0.5. Niewymienione wyżej obszary imperjum brytyjskiego 3.3, pozostała Azja 3.8, pozostała Afryka 0.8, pozostała Ameryka 5.2%.

**Europa. Handel ryżem we Włoszech.** W r. 1925 pozostawało we Włoszech pod uprawą ryżu 366,000 ha (w latach 1909/13 średnio 290,000 ha). Powierzchnia uprawy wzrosła tedy o 76,000 ha. W tym samym czasie zbiór z ha podniósł się o 10.9 m. W r. 1925 zbierano z ha 43.7 kwintali. Ogólny zbiór wynosił w latach 1909/13 średnio 4.8 milj. kwintali, w r. 1924 — 6.3, w r. 1926 — 6.8 milj. kwintali, w r. 1926 eksportowano z Włoch: 326,000 kwintali ryżu nieluszczzonego i prawie 1.5 milj. kwintali ryżu łuszczonego. Do głównych odbiorców należały: Argentyna, Francja, Jugosławia, Szwajcaria i Austria.

**Osadzanie przesiedleńców (optantów) w Bułgarii** jest przedsięwzięciem na tak wielką skalę, że zasługuje na uwagę. Do końca maja b. r. rząd bułgarski wydał na bydło i na nasiona 45 milj. Lew, wyczerpując 50% kredytów na ten cel przeznaczonych. Preliminarz na budowę domów dla osadników wynosi 49 milj. Lew. Równocześnie prowadzi się intensywnie prace pomiarowe. Według planu kolonizacyjnego ma do końca b. r. ulec parcelacji 900,000 dekarów. Pomieści się na tym obszarze około 25,000 rodzin. W najbliższym czasie rozpocznie się karczunek, obejmujący 200,000 dekarów lasu we wschodniej Bułgarii. Natychmiast po uzyskaniu opinii fachowców wdrożone zostaną roboty meljoracyjne, mające na celu osuszenie bagien. Równoległe są w toku prace nad uruchomieniem nowych linii kolejowych.

**Emigracja z Finlandji.** W Finlandji zaznacza się od roku 1925 wzrost emigracji, która zwraca się głównie do Kanady. W r. 1925 wyjechało 2,500 osób, w r. 1926 — 6,000.

**Kolonizacja wewnętrzna w Rumunji,** prowadzona od lat ośmiu, objęła parcelację 6,000,000 ha, które należały do 15,000 posiadaczy, zostały zaś rozdzielone między 1,900,000 osób. Ponieważ obszar parcelacyjny leżał na ziemiach Rumunji przedwojennej — stąd i osadnicy są narodowości rumuńskiej. Zaledwie 300,000 nie-Rumunów zostało obdzielonych ziemią.

**Azja. Koleje w Turcji.** Rząd angielski zdaje sobie sprawę z doniosłego znaczenia sieci kolejowej dla usprawnienia administracji, gospodarczego renesansu i spójności wewnętrznej organizującej się młodej Turcji. Dzisiejszy aparat komunikacyjny składa się z następujących linii: 1) Hajdar Pasza (wschodni brzeg Bosforu)-Ismid-Eskiszehir-Angora (jeden pociąg dziennie)-Cezarea (pociąg co 3 dni); 2) Smyrna-Manissa-Afiun-Konja-Adana; 3) Eskiszehir-Afiun; 4) Smyrna-Aidin-Egerdir (dolinę Meandru); 5) Adana-Tassus-Mersina w Cylicji; 6) Panderma-Manissa (zach. Anatolija). Prócz wymienionych istnieje jeszcze kilka linii o znaczeniu zupełnie podrzędnym. Rosyjskie kolejnictwo wojenne przekazało Turcji linje Sarikamisiz-Erzerum, Sarikamisiz-Kars — częściowo tylko zdadne do użytku.

Koleje tureckie kursują naogół rzadko;  $\frac{1}{3}$  linii kolejowych jest własnością państwa, najrentowniejszą z nich jest kolej bagdadzka. Pozatem właścicielami linii kol. są towarzystwa francuskie i angielskie.

Obecnie znajdują się w budowie linje: 1) Turhal-Siwas-Cezarea-Ulukiszla (630 km); 2) Keller-Malatia-Diarbekir (550); 3) Angora-Safranbolu-Eregli (530 wąskotorówka); 4) Kutahia-Balikesir (240).

Jak widać Cezarea stanie się bardzo ważnym węzłem kolejowym; ponadto uzyskała połączenie ze stolicą — a po uruchomieniu linii Siwas-Turhal i z morzem. Węzeł w Ulukiszla powiąże ją z koleją bagdadzką i portami Cylicji.

Strategiczne znaczenie pętli środkowo-anatolijskiej (Cezarea-Ulukiszla-Konja-Afiun-Eskiszehir) jest zbyt wyraźne, aby je należało podkreślać.

Rosyjski eksport zboża na Bliski Wschód ustat. zupełnie od r. 1917.

W bieżącym roku podjęto go ponownie. Sama Ukraina ma wysłać 16.000 t. do Turcji, Egiptu, Grecji i Palestyny

**Pojazdy motorowe w Indiach.** Według spisu z 31 marca 1927 znajduje się w Indiach 124.228 pojazdów motorowych; z tego 88.767 osobowych, 21.665 motocykli i 13.796 samochodów ciężarowych.

**Ruch ludności w Japonii.** Statystyka ludnościowa japońska za rok 1926 podaje 2,104.405 urodzeń, 1,160.734 wypadków śmierci, co daje nadwyżkę urodzeń w wysokości 943.671. Miejscowa krytyka podnosi jednak przewyżkę ponad 1 milion. Z wyżej podanych cyfr wynika, że urodzenia osiągają w Japonii 34,77‰, wypadki śmierci 19,18‰.

**Afryka. Linia kolejowa Tanger-Fez** została w lipcu b. r. na całej przestrzeni uruchomiona.

**Ameryka. Rola gospodarcza Stanów Zjednoczonych w Kanadzie.** Z inwestowanych przed wojną 2.416 milj. dol. w Kanadzie 8,9% było pochodzenia angielskiego, a około 17% amerykańskiego. W styczniu 1920 r. Kanada była już głównym rynkiem eksportowym Stanów Zjednoczonych. Stany Zjednoczone inwestowały w Kanadzie 3.000 milj. dol., Anglija zaś 2.000 milj. dol. Wogóle od r. 1914 wzrosło zainteresowanie Ameryki Kanadą w tym stopniu, w którym Anglija związana wojną stamtąd się wycofywała. Inwestycje Stanów Zjednoczonych wynosiły: r. 1900 — 150 milj. dol., r. 1914 — 417, r. 1921 — 1020, r. 1924 — 2.460, r. 1926 — 3016 milj. dol. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że dążenia Stanów Zjednoczonych znajdują poparcie w specyficznych warunkach geograficznych. Akcją Stanów Zjednoczonych objawia się rozmacie. Najtrudniej przychodzi określenie roli Stanów w industrializacji Kanady. Mamy tu do czynienia nie tylko z zakładaniem filjalnych fabryk, ale i z bardzo trudnym do uchwycenia, często maskowanym udziałem w tamtejszym przemyśle. W kopalnictwie wynosi udział Stanów Zjedn. 38‰ (złoto, srebro, miedź), angielski zaś tylko 15%. W pozostałym górnictwie (cynk, ołów, nikiel i węgiel) partycypują Stany w przeszło 23%. W przemyśle metalurgicznym w 41%. Wyzyskanie siły motorycznej wód płynących jest w całości zasługą Stanów Zjedn. W poszczególnych dziedzinach życia gospodarczego stanowi kapitał amerykański odsetek następujący: drzewo, papier i celuloza 70%, zakłady elektryczne 80%, przemysł mięsny i masarski 57%, żelazo i stal 58%, maszyny rolnicze, odlewnie po 50%, aparaty elektryczne 43%, gumy 52%, produkty chemiczne 32%, medyczne 17%, automobile 31%, farby 48%.

**Prace irygacyjne w Meksyku,** wykonywane kosztem 80 milj. Pesos, prowadzone są w następujących okolicach: Rio Salado-Coahuila-Nuevo Leon (65.000 ha); grobla Callesa-Santiago (rzeka)-Aguascalientes 20.000 ha; grobla Tux-Tepec-Léona (rzeka)-Michoacán (50.000 ha); Rio Monte Tamaulipas (10.000 ha); Guatimape (18.000 ha); Mexquital-Hidalgo (30.000 ha); Yaqui-Mayo (300.000 ha). Prócz powyżej wymienionych, a znajdujących się w toku robót, przewidziane są dalsze prace w dolnej Kalifornii, Sonorze, Chihuahua, Nuevo Leon, Tamaulipas, Durango, San Luis Potosi i w Michoacánie.

**Koleje w Kolumbii.** Z budującej się linii pacyficznej, wiążącej Buenaventura z Zarzalem, oddano do dyspozycji odcinek długości 57 km, który dochodzi do miasta Armenia. Wzmiankowana linia kolejowa przecina od Quindio do oceanu Spokojnego i łączy wiele miast zachodu ze stolicą Bogotą. Z Armenii wybudowaną zostanie narazie do Zbague droga bita, później zaś kolej.

**Oceania. Nowe Hebrydy** pozostają w con-dominium angielsko-francuskim. Udział angielski jest słabszy, a to głównie z powodu braku robotników. Przedsiębiorcy i rolnicy francuscy importują niezbędnych Anamitów, podczas gdy w stosunku do Anglików działa ustawa nowo-zelandzka o zakazie imigracji dla kolorowych.

**Obroty w handlu zagranicznym Nowej Kaledonii.** Wartość towarów eksportowanych w r. 1927 wyraża się cyfrą 90 milj. fr. fr., podczas gdy import osiągnął sumę 140 milj. fr. fr. W ogólności obrót jest wyższy o 83 milj. fr. fr., aniżeli w r. 1925, co w dużej mierze jednak pozostaje w związku z dewaluacją waluty francuskiej.

## V. Recenzje (*Compte-rendus*).

*Piekałkiewicz Jan i Rutkowski Stanisław Zdzisław, Okręgi gospodarcze Polski.* Kwartalnik statystyczny 1927, IV, 3, str. 547—780 (z mapami). Nie ulega wątpliwości, że praca pp. Piekałkiewicza i Rutkowskiego St. wywoła w najbliższym czasie żywą i bardzo potrzebną dyskusję. Zagadnienie poruszone w rozprawie posiada zbyt doniosłe znaczenie i życiowe i naukowe, by miało pozostać bez należytego oświetlenia i bez pożądanej dyskusji.

Autorowie przeprowadzili podział dzisiejszej Polski na 44 okręgi gospodarcze. Za podstawę posłużył im szereg cech, jak np. rozmieszczenie ludności rolniczej i jej gęstość, występowanie wielkiej własności, rozmieszczenie użytków rolnych, lasów i pastwisk, wysokość zbiorów poszczególnych ziemiopłodów, produkcji zbóż na 1 mieszkańca i t. d. Odmienną kategorię cech stanowią przewozy kolejowe, którym poświęcono dużo uwagi i z punktu widzenia metodycznego, a w stosunku do których — dodajmy to od razu — istnieją najpoważniejsze zastrzeżenia właśnie metodyczne.

Nie mogę tu przeprowadzać analizy ani cech, ani wniosków tem mniej celowem byłoby dyskutowanie nad kryterjami, zastosowanymi przez autorów przy nadawaniu pewnemu powiatowi charakteru takiego a nie innego okręgu przy często zachodzącej rozbieżności cech. Dyskusja taka wymaga więcej miejsca, aniżeli półstronicowe sprawozdanie. W każdym razie podkreślić należy, że autorowie wskazali kilka dróg metodycznie pożądanego rozwiązania.

Niezależnie od powyższych ogólnych uwag, stwierdzić należy aktualność zagadnienia i niewątpliwie — mojem zdaniem — merytoryczną racjonalność zastosowanych cech. W. O.

*Rocznik Statystyki Rzeczypospolitej Polskiej.* Annuaire statistique de la République Polonaise 1927. Warszawa G. U. S. 1927, str. 612. Świeżo opublikowany „Rocznik” zasługuje na jaknajchlubniejszą wzmiankę. Wydawnictwo to — zbyt cieżkim byłoby podkreślenia jego potrzeby — stoi obecnie istotnie na europejskim poziomie. A pozostaje to w związku nie tylko z wzrastaniem materiałów, opracowanych przez G. U. S.; gra tutaj bardzo poważną rolę świadoma celów, zadań i obowiązków Redakcja.

Bezprzedmiotowem wydaje mi się przechodzenie treści dzieła, rozbitej na XXXV przejrzyste opracowanych działów i zaopatrzonej w obszerny dodatek. Wyposażenie i treść „Rocznika” czynią z niego wprost kopalnię wiadomości, nadają mu charakter jednego z najniezbędniejszych podręczników, informujących pewnie w każdej dziedzinie życia polskiego. W. O.

## VI. Literatura. (*Littérature*).

Literatura polska (*Littérature polonaise*).

Polska. — Biogeografia. (*Pologne. — Biogéographie*).

Jawłowski H., Przyczynek do fauny pareczników okolic Wilna, Beitrag zur Fauna der Chilopoden in der Umgegend von Wilno, Kosmos 1926, str. 243—245.

K. R., Z nowszych badań nad żubrem, *Przyroda i Technika* 1927, z. 5, str. 229—231.

Koczwarą M., Przyczynek do znajomości owsów Polski, *Beitrage zur Kenntniss der polnischen Avenastrum-Tippen*, Kosmos 1926, str. 46 - 54.

Koczwarą Marjan, O zjawisku dysjunkcji pozornej, Z zagadnień genetycznej geografji roślin, *Über die Scheindisjunktion*, ibd., str. 35—45.

Koczwarą M., Rozwój polodowcowej flory i klimatu Podola w świetle analizy pyłkowej, *The development of the post-glacial flora and of the climate of Podolia, in the light of an analysis of the pollen*, *Prace Geograficzne*, wydawane przez prof. E. Romera, z. IX, Podole, Lwów, Książnica 1927, str. 41—60.

Kulczyński Stanisław, Borealny i arktyczno-górski element we florze Europy Środkowej, *Rozprawy Wydz. Matemat.-Przyrodn.*, Kraków, P. A. U. 1927, t. 23/24, A/B 1923/24, str. 1—96.

Kunze Roman, Kilka uwag o systemie regionalizacji zoogeograficznej Fryderyka Dahla, *Bemerkungen über F. Dahls System der zoogeographischen Regionalisation*, Kosmos 1926, str. 246.

Kuryłowicz B., Studja nad zależnością rozwoju roślin od stanu uwilgocenia gleby w różnych okresach wegetacji, *Roczn. Nauk. Roln. i Leśn.* t. XVI.

Michniewski St., Oddziaływanie na rozwój roślinności poszczególnych poziomów glebowych bielich, kształtujących się na glinach morenowych, ibd.

Ostrowski Stanisław, Narośla (*Cecidia*) zebrane na roślinach w okolicach Wilna i Grodna, *Les Cécidies trouvées sur les plantes des environs de Wilno et de Grodno*, Kosmos 1926, str. 62—74.

Poliński W., Ślimaki z dyluwjum Kielc (*Gastéropodes diluviaux de Kielce*), *Publ. Mus. Nat. Hist. Nat. de Cracovie*, Ser. Géol., t. 17, str. 21—22.

Potęga E. M., Torfowisko w Marysinie pod Łodzią, *Czasop. Przyrodnicze* 1927, z. III, str. 100—101.

Siemiradzki J., Korale górnokredowe Polski, *Sur les coralliaires du crétacé supérieur de Pologne*, Kosmos 1926, str. 313—326.

Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B., Stecki K., Sokołowski M., *Die Pflanzenassoziationen des Tatra Gebirges*, III, IV und V Teil, Zespoły roślinne w Tatrach, Część III, IV i V, *Bull. Internat. de l'Acad. Polonaise d. Sciences et d. Lettres* 1926, Suppl. II, Kraków 1927, str. 140.

Stefański Witold, Nicienie żyjące w mchu okolic Zakopanego, ibd., str. 123—132.

Szakien B., Przyczynek do znajomości rdzy Wileńszczyzny i Grodzieńszczyzny, *Un aperçu sommaire des connaissances de la rouille de l'arrondissement de Wilno et de Grodno*, ibd. str. 75—138.

Wierdak Szymon, Zapiski florystyczne z Opola, *Floristische Notizen*, Kosmos 1926, str. 55—61.