

WIADOMOŚCI GEOGRAFICZNE

(REVUE MENSUELLE DE GÉOGRAPHIE)

Wydawnictwo Krakowskiego Oddziału Polskiego Tow. Geograficznego

Redakcja: WIKTOR ORMICKI, Kraków, ul. Grodzka 64.

Miesięcznik poświęcony przeglądowi spraw geograficznych w Polsce i za granicą.
Wychodzi z początkiem każdego miesiąca z wyjątkiem sierpnia i września.

Kraków, październik—listopad 1930 r.

EDWARD STENZ (Lwów).

W sprawie słowiańskiej współpracy naukowej na polu klimatologii.

Chcąc zdać sobie sprawę z tego, czy i jakie mogą być widoki współpracy naukowej narodów słowiańskich na polu klimatologii, należy przedewszystkiem wziąć pod uwagę, że akcja naukowa w dziedzinie klimatologii łączy się ściśle z akcją w zakresie meteorologii i jest poniekąd od niej zależna. Jest to zrozumiałe, bo wszak praca klimatologa rozpoczyna się dopiero wówczas, gdy ma do rozporządzenia materiały liczbowe, zebrane i ogłoszone przez główne urzędy meteorologiczne poszczególnych państw. Ale z drugiej strony spostrzeżenia sieci meteorologicznych muszą być prowadzone i ogłaszane w ten sposób, aby zadość czyniły wymaganiom klimatologii. Pomiedzy klimatologią i meteorologią istnieć więc winna ścisła współpraca, która warunkuje rzetelność materiałów meteorologicznych z jednej strony i dokładność wyników prac klimatologicznych z drugiej.

Zarówno oparcie badań klimatologicznych o wyniki spostrzeżeń meteorologicznych, jak i potrzeba ujednostajnienia i skoordynowania metody spostrzeżeń, stworzyły konieczność międzynarodowego porozumiewania się w sprawach organizacji i metodyki służby meteorologicznej. W związku z tem zawiązała się w końcu ubiegłego stulecia Międzynarodowa Organizacja Meteorologiczna, która odbywa co jakiś czas (ostatnio corocznie) konferencje dyrektorów wszystkich instytutów meteorologicznych świata. Przygotowaniem tych konferencyj zajmuje się stały Międzynarodowy Komitet Meteorologiczny, złożony z szeregu komisji specjalnych.

W tej międzynarodowej organizacji meteorologicznej uczestniczą z natury rzeczy również i państwa słowiańskie. Zachodzi więc pytanie, czy istnieje potrzeba oddzielnego porozumiewania się przedstawicieli instytutów meteorologicznych państw słowiańskich poza ramami konferencyj międzynarodowych. Sprawa ta podlega, naszym zdaniem, dyskusji, wydaje się nam jednak, że jeżeli chodzi o kwestje natury metodycznej i organizacyjnej, to nie zachodziłaby tego specjalna potrzeba.

Nie ulega wątpliwości, że bliższy kontakt instytutów meteorologicznych słowiańskich mógłby się okazać pożytecznym zwłaszcza dla państw o sieciach meteorologicznych słabiej rozwiniętych. Tak np. Jugosławia i Bułgarja skorzystałyby niewątpliwie z bliższej współpracy



z Polską. Wszelako jesteśmy zdania, że nie należy się zbyt spieszyć z nawiązywaniem tego kontaktu, a to z tego powodu, że instytuty meteorologiczne państw słowiańskich, przodujących w meteorologii i klimatologii (Rosja, Polska) są jeszcze zaabsorbowane sprawami własnej organizacji wewnętrznej i dlatego niechętnie angażowałyby się już obecnie do kooperacji słowiańskiej. Tak np. Państwowy Instytut Meteorologiczny w Warszawie zajęty jest organizowaniem Obserwatorium Morskiego w Gdyni, budową Obserwatorium Aerologicznego w Jabłonie, projektowaniem Obserwatorium Meteorologicznego w Warszawie, wreszcie reorganizacją sieci meteorologicznej i samego Instytutu. Również Główne Obserwatorium Geofizyczne w Leningradzie nie może chwilowo uczestniczyć w szerszej akcji ze względu na trudności natury politycznej, a poza to samo pora się z trudnościami wewnętrznymi z powodu nieobsadzenia od kilku lat stanowiska dyrektora naczelnego tej instytucji. Współpraca instytutów meteorologicznych słowiańskich będzie więc aktualną dopiero z chwilą ostatecznego zorganizowania tych instytutów i unormowania stosunków międzynarodowych z Z. S. S. R., co jest kwestją prawdopodobnie kilku lat najbliższych.

Nieco inaczej przedstawia się sprawa kooperacji na polu klimatologii w zakresie działalności naukowej. O ile gromadzenie i ogłaszanie materiałów meteorologicznych, będących podstawą badań klimatologicznych, jest zadaniem wyłącznie instytutów meteorologicznych, o tyle opracowania zagadnień klimatologicznych są przedsięwzięte nie tylko przez niektóre z tych instytutów, ale także przez zakłady uniwersyteckie, pracownie różnych towarzystw naukowych oraz poszczególnych badaczy. Otóż właśnie w pracach klimatologicznych kooperacja państw słowiańskich jest nie tylko pożądana, ale nawet konieczna. Przedewszystkiem odnosi się to do przypadku, gdy w jednym z państw słowiańskich opracowuje się klimatologję obszaru, leżącego na pograniczu obu państw, a stanowiącego odrębną jednostkę geograficzną. Tak np. w Polsce zostały niedawno opracowane niektóre czynniki klimatyczne dla Karpat Wschodnich oraz dla Śląska. Prace te były dokonane siłami własnymi. Opracowanie klimatologii całego obszaru Karpat wymagałoby jednak polsko-czeskiej kooperacji.

Podobnie Cześć ogłaszają obecnie monografie, poświęcone stosunkom klimatycznym Tatr, które są wydawane w Brnie przez Komisję Tatrzańską Czechosłowackiego Towarzystwa Geograficznego. Prace te uwzględniają co prawda literaturę meteorologiczną polską, ale byłoby rzeczą pożądaną, aby dalsze publikacje tego Towarzystwa oparte były na bliższej współpracy.

A urzeczywistnienie tej współpracy nie byłoby zbyt trudne. Dzięki Zjazdowi Geografów i Etnografów Słowiańskich nastąpił bliższy kontakt pomiędzy meteorologami, zwłaszcza polskimi i czeski, a wiadomo, że nie tak nie ułatwia współpracy, jak znajomość osobista. Na posiedzeniu sekcji meteorologicznej II. Zjazdu w Warszawie była już nawet omawiana sprawa kooperacji polsko-czeskiej w sprawie zorganizowania pomiarów promieniowania słonecznego w Tatrach. I kooperacja ta doszłaby do skutku, gdyby nie brak odpowiednich środków pieniężnych, niezbędnych dla zorganizowania pomiarów. Skutek braku tej kooperacji był ten, że spostrzeżenia aktynometryczne, dokonane w Smokovcu, zostały ogłoszone przez Czechów, materiał aktynometryczny, gromadzony w Zako-

panem, czeka dopiero na opracowanie, zaś pomiary korespondencyjne po obu stronach Tatr wogóle nie zostały zrealizowane.

Również duże widoki rozwoju ma współpraca polsko-sowiecka na polu klimatologii. Ośrodki naukowe w Leningradzie i Moskwie z uznaniem wyrażają się o pracach meteorologicznych polskich i chętnie pragną z nich korzystać. Podkreślamy »pragną«, gdyż dotychczas prawie że z prac polskich nie korzystały, a to z tego powodu, że publikacje polskie przeważnie nie były przesyłane do Rosji. W interesie zarówno klimatologii polskiej jak i rosyjskiej, leżałaby wzajemna wymiana wydawnictw, obejmująca nie tylko biuletyny meteorologiczne, ale również prace naukowe. Niestety znane są nam fakty, że niektóre instytucje naukowe rosyjskie, nawet pomimo wyraźnego życzenia, nie otrzymują naszych wydawnictw meteorologicznych, o które proszą.

Za stworzeniem ściślejszej kooperacji słowiańskiej na polu meteorologii i klimatologii przemawiałyby naszym zdaniem jeszcze inne względy. Chodzi tu o pewne uniezależnienie się od wpływu nauki niemieckiej. Nie ulega wątpliwości, że meteorologia, a zwłaszcza klimatologia niemiecka, wywiera przemożny wpływ na działalność klimatologiczną w krajach Europy Środkowej i Wschodniej. Z drugiej strony nie będziemy dalecy od prawdy, twierdząc, że wpływ ten nie zawsze jest dobroczynny. Wystarczy przytoczyć dwa fakty. Po pierwsze znaną jest rzeczą, że Niemcy z zasady nie cytują prac naukowych słowiańskich (nawet gdy są ogłaszane w językach zachodnio europejskich). Pochodzi to nie tyle z nieznamości języków słowiańskich u Niemców, ile z pewnej tendencji ignorowania dorobku naukowego badaczy słowiańskich. Jest to niewątpliwie szkoda nie tylko dla meteorologii słowiańskiej, ale wogóle dla nauki europejskiej, gdyż cenne prace wybitnych uczonych słowiańskich pomijane są często milczeniem, podczas gdy liczne miernej wartości przyczynki naukowe niemieckie znajdują podczas miejsc w dziełach J. Hanna i pracach meteorologów niemieckich. Podobne pomijanie prac słowiańskich spotykamy zresztą także w literaturze meteorologicznej francuskiej i angielskiej.

Po drugie — klimatologowie niemieccy tendencyjnie nieraz oświełają stosunki klimatyczne państw słowiańskich. Tytułem przykładu wystarczy przytoczyć fakt przydzielenia Polski pod względem klimatycznym do Europy Wschodniej przez klimatologów niemieckich.

W tym stanie rzeczy winna nastąpić ze strony nauki słowiańskiej odpowiednia reakcja. Prace uczonych słowiańskich winny być uprzyjętione nauce zachodnio-europejskiej przez zaopatrzenie ich w obszerne streszczenia w języku francuskim, niemieckim lub angielskim oraz rozsyłanie ich do wszystkich ważniejszych ośrodków naukowych świata. A na tendencyjny podział Europy pod względem klimatycznym należy odpowiedzieć opracowaniem klimatologii Europy przez Słowian, jak to dla Polski uczynili już Nałkowski, Merecki, Gorczyński i Romer.

Być może, że na niedoceniecie prac słowiańskich wpływa między innymi ich rozproszenie w całym szeregu wydawnictw. Tak np. w Polsce mamy »Wiadomości Meteorologiczne i Hydrograficzne«, Prace Meteorologiczne i Hydrograficzne (przekształcone obecnie na Prace Geofizyczne), Komunikaty Instytutu Geofizycznego U. J. K. we Lwowie, Biuletyny Obserwatorium Astronomicznego w Wilnie, pozatem mamy cały szereg

prac, rozproszonych w różnych czasopismach naukowych i wydawnictwach towarzystw. Większość tych wydawnictw nie jest dostatecznie znana zagranicą. Gdyby natomiast prace meteorologiczne i klimatologiczne ześrodkować w jednym lub dwóch wydawnictwach większych ogólnopolskich, to organy te zyskałyby wiele na znaczeniu i rozpowszechnieniu. To samo w mniejszym lub większym stopniu odnosi się do innych państw słowiańskich z wyjątkiem może Z. S. S. R. gdzie poza oficjalnymi wydawnictwami meteorologicznymi Głównego Obserwatorium Geofizycznego w Leningradzie jest wydawane przez Rosyjskie Towarzystwo Geograficzne bardzo poważne pismo »Mietieorologiceskij Wiestnik«.

Jeżeli chodzi o program wydawniczy pod kątem widzenia współpracy słowiańskiej, to wielkie znaczenie miałyby założenie wspólnego organu, redagowanego w językach słowiańskich (wraz ze streszczeniami w jednym z języków zachodnio-europejskich) i zawierającego oryginalne prace meteorologów słowiańskich. Organ ten mógłby mieć podobnie międzynarodowy charakter, jak np. *Meteorologische Zeitschrift* lub *Monthly Weather Review*, tylko w odpowiednio skromniejszym zakresie. Wszelako zrealizowanie tego projektu w dobie obecnej, przy niestabilnych stosunkach naukowych Z. S. S. R. z innymi państwami słowiańskimi oraz przy obecnych trudnościach finansowych w szeregu państw, nie ma widoków powodzenia w najbliższych latach.

Wreszcie należy sobie zadać pytanie, która organizacja meteorologiczna ze strony Polski wystąpiłaby z czynnym programem kooperacji słowiańskiej. Wspominaliśmy już, że naszym zdaniem, Państwowy Instytut Meteorologiczny nie będzie się angażował w tej akcji ze względu na trudności wewnętrzne. Pozostają zakłady uniwersyteckie, te jednak mają zakres działania dość ograniczony. Według naszego poglądu na tę sprawę jedynie instytucja niezależna w rodzaju Towarzystwa Meteorologicznego byłaby specjalnie predestynowana do przeprowadzania tej akcji łącznie z podobnymi towarzystwami w innych państwach słowiańskich. Niestety w Polsce nietylko nie mamy dotychczas Towarzystwa Meteorologicznego, ale nawet trudno jest je zorganizować. Próba założenia w r. 1926 Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego została już na posiedzeniu konstytucyjnym rozbita, a utworzone w r. 1929 Towarzystwo Geofizyczne w Warszawie, zakreślające sobie głównie program meteorologiczny, nie przejawia dotychczas żadnej działalności. W tych warunkach trudno jest myśleć o nawiązywaniu ściślejszych stosunków z organizacjami meteorologicznymi innych krajów, jeśli sami nie jesteśmy jeszcze zorganizowani.

Na jedną jeszcze kwestję zasadniczą pragniemy zwrócić uwagę. Z państw słowiańskich Polska, Rosja i Czechosłowacja stanowią terytorjalnie jedną grupę, Jugosławia i Bułgaria — drugą. Ta ostatnia grupa jest oddzielona od pierwszej przez Rumunię i Węgry. Jeżeli chodzi o zagadnienia meteorologiczno-klimatologiczne, to trzeba szerzej przyznać, że Polskę więcej interesów łączy z sąsiadującą i zaprzyjaźnioną Rumunią, niż np. z Bułgarią. Zjawisko opadu pyłu, które miało miejsce w r. 1928 na Ukrainie, w Rumunii i Polsce, wykazało dobitnie, że pomiędzy meteorologią rumuńską a polską istnieć winna i istnieć może ścisła współpraca naukowa.

Atmosfera ziemską nie zna granic politycznych. Biorąc tedy rzecz wyłącznie z punktu widzenia potrzeb nauki, należałoby pomyśleć raczej

o kooperacji bloku państw słowiańskich oraz Rumunji i Węgier. Blok ten obejmuje całą Środkową i Wschodnią Europę i stanowi zwarty obszar, odpowiedni dla przeprowadzenia studiów klimatologicznych. Tu wszakże wchodzi w grę czynniki natury politycznej, a przy obecnym zaognieniu stosunków politycznych na Bałkanach, a zwłaszcza pomiędzy Węgrami i Rumunją, tak pomyślana sprawa kooperacji na polu klimatologii ma małe widoki powodzenia.

Jedno wydaje się nam pewnem: że sprawa współpracy słowiańskiej w tej dziedzinie jest sprawą ważną, wymagającą dyskusji, i że Polska ma wszelkie dane po temu, aby, po należytem skoordynowaniu działalności naukowej meteorologicznej u siebie, wystąpić z inicjatywą ściślejszej współpracy z państwami słowiańskimi.

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

Katowice. — Sprawozdanie z działalności Oddziału Śląskiego P. T. G. za I półrocze roku 1930. W okresie sprawozdawczym zorganizowano 4 odczyty i jedną wycieczkę. 28 stycznia 1930 r. wygłosił dr. T. Betleja odczyt p. t.: „Wrażenia z podróży po Francji“. 25 marca b. r. dr. St. Niemcówna: „O podróży po Szwecji“. 10 marca b. r. odbyło się zebranie dyskusyjne wspólnie z Tow. Przyjaciół Nauk i Tow. Historycznym na temat: „Wpływ warunków geograficznych na dzieje Śląska“. Dyskusję zagał dyr. Warcholik. Odczyt prof. K. Małeckiego o Kirgizach, wygłoszony dnia 11 kwietnia b. r., zgromadził, podobnie jak odczyt prof. J. Lotha o Afryce (13 kwietnia), bardzo liczną publiczność. Nadto 29 marca b. r. odbyła się wycieczka do kopalni Huta Laura w Siemianowicach.

Kraków. — Zebranie publiczne odbyło się dnia 11 czerwca b. r. Referowali na niem prof. Smoleński i doc. Kubijowicz sprawę III. Zjazdu Słowiańskich Geografów i Etnografów w Jugosławji. Doc. Kubijowicz omówił wycieczkę zjazdową ilustrując ciekawsze partie przeźrocami. Szerzej omówiono położenie i krajobraz stolicy kraju, Beogradu, następnie dolinę Timoku, którą przejechano do Niszu. Najwięcej uwagi poświęcono krajobrazowi fizjograficznemu i kulturalnemu pód. Jugosławji, zwłaszcza okolicom miasta Skoplje. Czwartym typem krajobrazowym, poznanym w czasie podróży, to krajobraz kresów Jugosławji, piątym krajobraz dalmatyński. Zwrócono uwagę na fizjognomję miast dalmatyńskich, oraz ich znaczenie gospodarcze dla Jugosławji, jako „okna w świat“.

Ostatnim obszarem poznanym jest krajobraz alpejski w okolicy Lublany i sąsiedztwo Zagrzebia; oba miasta zaliczyć należy do typu zachodnio-europejskiego, Lublanę zaś do typu alpejskiego.

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

I. Personalja (*Renseignements personnelles*).

Nominacje: Prof. dr. Jerzy Smoleński mianowany został dyrektorem Inst. Geogr. Uniw. Jagiell.

Dr. Bohdan Zaboriski objął stanowisko zastępcy profesora geografii fizycznej w Inst. Geogr. Uniw. Jagiell.

Zmarli: Władysław Poliński, prof. zoologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego i prof. Wolnej Wszechnicy w Warszawie, zmarł 2 czerwca b. r. w 45 roku życia. Zmarły pozostawił zgórą 40 rozpraw, wśród których na szczególną uwagę zasługują studia zoogeograficzne. Ś. p. prof. Poliński interesował się żywo od lat rolę Karpat w zoogeografii. Niestety zdołał dać zarys zaledwie swoich poglądów na tę kwestję. Przedwczesna śmierć ś. p. prof. Polińskiego jest bolesnym i dotkliwym ciosem dla polskiej zoogeografii, która traci w zmarłym jednego z najwybitniejszych przedstawicieli.

Prof. Dr. Marcin Ernst, ur. 4 marca 1869 r. zmarł we Lwowie 4 czerwca b. r. pozostawiając w spuściźnie ponad 70 rozpraw. Uniwersytet lwowski i jego zakład astronomiczny tracą w Zmarłym nie tylko znakomitego uczonego, ale i niepospolitego popularyzatora nauk astronomicznych.

Louis Rousselet, kontynuator „Dictionnaire de Géographie Universelle“, zapoczątkowanego przez Vivient de Saint Martin w r. 1887, zmarł w grudniu 1929 r.

Dr. G. G. Chisholm, ur. w r. 1850 w Edynburgu, zmarł tamże 9 lutego b. r. Jego dzieło „Handbook of commercial Geography“ należy do klasycznych.

Prof. Ka indl, ur. w r. 1866 w Czerniowcach, zmarł 14 marca b. r. w Waltendorf pod Grazem. Zmarły był doskonałym znawcą stosunków antropogeograficznych Karpat.

Fridtjof Nansen, wielki badacz arktyczny, zmarł 13 maja 1930 r. Urodzony w r. 1861 pod Chrystjanją, kończył studia w stolicy Norwegii, specjalizując się zrazu w zoologii i w latach 1882—88 pełnił obowiązki konserwatora w Muzeum Przyrodn. w Bergen. Udział w podróży do Grenlandji w r. 1882 w roli wolontariusza-zoologa skierował jego zainteresowanie ku obszarom polarnym, które stały się głównym terenem jego słynnej działalności odkrywczej i badań. Pierwszym wielkim czynem geograficznym Nansena było dokonane w r. 1888 przejście w poprzek pokrywy lodowej grenlandzkiej. Rzuciło ono nowe światło na tajemnicze wnętrza Grenlandji, stosunki hipsometryczne i klimatyczne, na charakter olbrzymiej czaszy lądolodu, której brzegi tylko znano, wyprawa stała się wzorem i zachętą dla późniejszych podobnych przedsięwzięć Peary'ego, de Quervin'a, Rasmussena, J. P. i Lauge Kocha. Światową sławę — nietylko w naukowych kołach — zapewniła jednak Nansenowi dopiero jego niezapomniana wyprawa polarna na statku „Fram“ 1893—1896, nietylko dlatego, że zdo-

była chwilowy rekord w zbliżeniu się do bieguna ($86^{\circ}14' N$), lecz i przez genialnie obmyślaną metodę podróży, polegającą na wyzyskaniu prądu, zdążającego od wysp N. Syberji w poprzek arktycznego basenu ku brzegom Spitzbergów i powierzeniu statku pędzonym przez prąd ten lodom — przedewszystkiem zaś dzięki niezmiernie doniosłym wynikom naukowym ekspedycji. Stwierdzony wtedy ostatecznie został brak ładu w okolicy pn. bieguna i rzucone podwaliny pod współczesną znajomość oceanografji arktycznego basenu: termiki, słońści, prądów, zlodzenia etc. — oraz polarnego klimatu. Po powrocie z tej wyprawy, która w historii odkryć polarnych zawsze będzie pamiętna, obejmuje Nansen katedrę oceanografji w uniwersytecie w Chrystjanji i przez szereg lat opracowuje zebrane materiały. Staje się nie tylko największym znawcą obszarów arktycznych, ale i najwybitniejszym przedstawicielem współczesnej oceanografji. Bierze udział w ekspedycji atlantyckiej statku „Michael Sars“ w r. 1900, „Vöslmey“ 1908, „Fridtjof“ 1910, zapuszcza się na morze Syberyjskie na Correct 1913, opracowuje rezultaty ekspedycji oceanograficznych Amundsen (Gjøa) i ks. Orleańskiego. Poświęca większe — podstawowe — prace morzom pn.-atlantyckim, ogłasza studia nad najważniejszymi problemami oceanografji fizycznej, ulepsza jej metody, obmyśla nowe instrumenty badawcze. Równocześnie odgrywa wybitną rolę w polityce swego kraju. W latach 1905—1909 zajmuje stanowisko posła norweskiego w Londynie. Od wybuchu wojny światowej staje na czele akcji wymiany jeńców, pomocy dla uchodźców. Jako Komisarz Ligi Narodów dla tych spraw rozwija niestęchanie szeroką i skuteczną działalność repatriacji rozprószonych po olbrzymich obszarach Rosji i Syberji jeńców wojennych, opieki nad rosyjskimi emigrantami, nad greckimi wygnańcami z Azji Mniejszej, nad Armeńczykami. Setki tysięcy nieszczęśliwych ofiar burzy dziejowej zawdzięczały mu ocalenie. Jest to również tytuł dla jego stawy. Był szlachetnym człowiekiem i wielkim uczonym. Z dziejami odkryć polarnych nazwisko jego związane jest na zawsze.

J. Sm.

II. Wykłady i Kursy (*Conferences et Cours*).

Gdańsk. Wycieczka studentów Politechniki gdańskiej. W połowie lipca bawiła w Polsce wycieczka geografów-studentów Politechniki gdańskiej, (20 osób: 9 Pań i 11 Panów), pozostająca pod kierownictwem prof. N. Creutzburga. Wycieczka zwiedziła Katowice, Kraków, Zakopane (Kuźnice—Zawrat—Dolina 5-ciu Stawów Polskich—Roztoka—Morskie Oko), Szczawnicę, Pieniny, Piwniczną, Nowy Sącz i Tarnów.

Z ramienia krakowskiego Instytutu Geograficznego U. J. towarzyszył wycieczce Dr. W. Ormicki.

Gdańsk. Politechnika. Creutzburg Mikołaj, prof. nadzw.: Klimatologia i oceanografja B 3¹), Geografja Polski ze szczególnem uwzględnieniem gospodarki B 1, Obszar śródziemnomorski A 1, Geografja Ameryki Południowej A 2, Seminarjum geograficzne R 2,

Proseminarium geograficzne A 2, Nauka o rzutach B 2, Wycieczki geogr. B 2. — Koschmieder O., prof. nadzw.: Nauka o pogodzie A 2, Ćwiczenia z nauki o pogodzie A 2, Dynamiczna meteorologia B 2, Ćwiczenia z meteorologii dynamicznej B 2, Seminarjum meteorologiczne R 2.

Katowice. Instytut Pedagogiczny. Ormicki Wiktor, dr.: Dydaktyka geografji (40 godz. w ciągu roku).

Wyższy Kurs Handlowy. Małecki Kazimierz, prof.: Geografia gospodarcza ogólna R 2, Geografia gospodarcza regionalna R 2.

Kraków. Szkoła Nauk Politycznych przy Wydziale Prawa Uniw. Jag. Grzybowski, dr.: Geopolityka. — Heydel Adam, prof. zw.: Rosja pod względem gospodarczym. — Jedlicki, doc.: Współczesna Francja polityczna i ekonomiczna. — Sarna, prof. zw.: Handel międzynarodowy i handel zagraniczny Polski. — Smoleński Jerzy, prof. zw.: Geografia ogólna.

Uniwersytet. Bystrzeń J., prof. zw.: Zarys socjologii I 4. — Demetrykiewicz Wł., prof. zw.: Stosunek Azji do Europy w czasach przedhistorycznych w świetle wykopalisk R 5. — Korbel Stanisław, lektor: Kurs kartografji I, II 4, Ćwiczenia kartograficzne I, II 2, Kartometria III 4, Ćwiczenia kartometryczne III 2. — Kruszyński Tad., ks. doc.: Zwiedzanie zabytków Krakowa R 2. — Kumaniecki K. Wł., prof. zw.: Statystyka I 2, II 1. — Lange Osk. dr.: Teoria statystyki I 1, II 2. — Lilpop J., dr.: Paleobotanika I, II 2. — Łoziński Walery, doc.: Meteorologia i klimatologia I 3. — Niemcówna Stanisław, dr.: Dydaktyka geografji R 5. — Małecki Kazimierz, prof. gimn.: Ćwiczenia geoplastyczne R 2. — Michalski K., ks. prof. zw.: Kosmologia III 5. — Moszyński K., zast. prof.: Ludowa kultura materialna Słowian R 4. — Nowak Jan, prof. zw.: Geografia Polski R 2. — Ormicki Wiktor, dr.: Proseminarium geograficzne R 3. — Piątkiewicz Bronisław, inż.: Geografia matematyczna R 3. — Rożański A., prof. zw.: Miernictwo i niwelacja I, II 2, Ćwiczenia w miernictwie i niwelacji III 3. — Semkowicz Wład., prof. zw.: Geografia polityczna dawnej Polski III 1. — Smoleński Jerzy, prof. zw.: Analiza krajobrazu na przykładach Polski I, II 2, Z zagadnień geografji politycznej III 2, Z geografji półwyspu Bałkańskiego II 1, Konwersatorium geograficzne I, II 2, Seminarjum geografji ogólnej R 2, Pracownia dla starszych R 5, Wycieczki geogr. III 5. — Srokowski Stanisław: Łotwa i Estonia pod względem geograficznym, geopolitycznym i gospodarczym I, II 2. — Stołyhwo K., doc.: Kopalne rasy ludzkie, III 1. — Szafer Władysław, prof. zw.: Przegląd państw roślinnych kuli ziemskiej II 4, Szata roślinna Polski III 4. — Wołoszyńska Jadwiga, doc.: Hydrobiologia I, II 1. — Weigt H., dr., dyrektor Szkoły Ekon.-Handl.: Geografia gospodarcza R 3. — Zaboriski Bohdan, zast. prof.: Morfologia powierzchni ziemi R 3, Seminarjum geografji fizycznej z ćwiczeniami R 4, Pracownia dla

¹⁾ R = wykład całoroczny; I, II, III = wykład trwający przez pierwszy, drugi, względnie trzeci trymestr; A, B = wykład trwający przez pierwsze (A), względnie drugie (B) półrocze; 2, 5 = cyframi arabskimi oznaczono tygodniową ilość godzin wykładu (wzgl. ćwiczeń).

starszych R 5. — Żurowski J., doc.; Północny krąg kulturowy i jego wpływ na prehistorję Polski II 2.

Wyższe Studium Handlowe. Dybowski R., prof. zw.: Rozwój gospodarczy Anglii R 1, Rozwój gospodarczy Stanów Zjednoczonych A. P. R 1. — Francić W., dr., lektor Uniw. Jag.: Ustrój gospodarczy na Bałkanach II 1. — Siedlecki Michał, prof. zw.: Gospodarcze znaczenie morza dla Polski I, II 1. — Smoleński Jerzy, prof. zwycz.: Geografia gospodarcza R 2, Geografia gospodarcza Wschodu R 1, Dydaktyka geografji gospodarczej R 1, Konwersatorjum z zakresu geografji gospodarczej R 2, Prace badawcze z zakresu geografji gospodarczej R 5, Seminarjum z dydaktyki geografji gospodarczej R 2, Seminarjum z geografji gospodarczej R 2. — Waryński T., dr. nauk fiz.: Zagadnienie ekspansji Polski w krajach zamorskich R 1.

Lwów. Politechnika. Caro Leopold, prof. zw.: Geografia ekonomiczno-rolnicza B 2. — Dudziński Adam, dr.: Fizjografia ziem polskich A 2. — Grabowski Lucjan, prof., zw.: Astronomia sferyczna i geodezja wyższa A 4 godz. wykładu, 1 godz. ćwiczeń, B 3 godz. wykładu, 3 godz. ćwiczeń. — Marszałek Karol, inż.: Nauka o terenie i rysunki sytuacyjne B 1, Ćwiczenia z nauki o terenie B 4. — Ryzner Józef, dr.: Meteorologja i klimatologja A 2. — Schatzel Stanisław, dr.: Geografia i organizacja handlu ropą naftową, jej przetworami i polityka naftowa B 2. — Smulikowski Kazimierz, dr., doc.: Surowce mineralne Polski B 1. — Teisseyre Wawrzyniec, prof. zwycz.: Geologja historyczna i regionalna (stratygrafia i tektonika okolic Borysławia, Krakowa i Lwowa) R 2. — Weigel Kasper, prof. zw.: Miernictwo II A 5 godz. wykładu, 6 godz. ćwiczeń; Miernictwo III A 2 godz. wykładu, 4 godz. ćwiczeń, B 3 godz. wykładu, 4 ćwiczeń, 6-tygodniowo pomiary polowe. — Wojtan Władysław, prof. inż.: Miernictwo I A 3 godz. wykładu 4 godz. ćwiczeń; Miernictwo II B 5 godz. wykładu, 6 godz. ćwiczeń; 20-dniowe pomiary geodezyjne; 2 tygodniowe pomiary polowe.

Studjum ekonomiczno-administracyjne i dyplomatyczne. Zierhoffer August, doc.: Geografia gospodarcza I, II 4, Ćwiczenia z geografji gospodarczej I, II 2.

Uniwersytet. Arctowski Henryk, prof. zwycz.: Geofizyka ogólna R 1, Meteorologja ogólna R 2, Repetytorjum klimatologiczne R 2, Ćwiczenia meteorologiczne R 4, Pracownia geofizyczna i prace polowe R 5. Pracownia meteorologiczna i klimatologiczna R 10. — Czekanowski Jan, prof. zw.: Antropologja etniczna (Europa, Słowiańszczyzna) R 1. — Czyżewski Julian, doc.: Podstawy geomorfologii I 3. — Fischer Adam, prof. zw.: Etnografja Słowiańszczyzny południowej R 3, Dusza i duchy w słowiańskich wierzeniach ludowych R 1, Ćwiczenia z zakresu etnografji Polski R 2. — Fuliński Benedykt, doc.: Zoogeografia I, II 2. — Kozłowski Leon, prof. zw.: Problemat pochodzenia Słowian w świetle wykopalisk R 3, Zabytki przedhistoryczne Małopolski Wschodniej R 2. — Rogala Wojciech, prof. zw.: Geologja Podola R 1, Geologja Karpat II 1. — Romer Eugenjusz, prof. zw.: Geografia ogólna cz. II, R 3, Repetytorjum geogr. R 2, Pracownia geogr. R 4 w godzinach wolnych od

wykładów, Ćwiczenia geograficzne dla początkujących I, II 4, Wycieczki geograficzne III w dniach i godzinach wolnych od wykładów. — Siemiradzki Józef, prof. zw.: Flory kopalne Polski III 1. — Szumański Teofil, lektor: Ćwiczenia kartograficzne R 4. — Zierhoffer August, doc.: Geografia gospodarcza ogólna I, II 3, Ćwiczenia z geografii gospodarczej R 2.

Poznań. Uniwersytet. Czekałski J.: Antropogeografia ogólna R 2, Geografia regionalna: Azja R 2, Ćwiczenia z hydrografii i klimatologii R 2, — Frankowski E., prof. nadz.: Etnografia Polski R 3, Etnografia ogólna R 2, Seminarjum etnologiczne R 2, Fotografia i film naukowy III 2. — Knapowski R., doc., zast. prof.: Współczesny stan gospodarstwa światowego III 2. — Kostrzewski J.: Pradzieje Polski I 4, II i III 3, Ćwiczenia z prehistorji ziem Polskich R 1. — Kozierowski S., ks. doc.: Słowianie i ich osiedla niegdyś w marchiach brandenburskich R 1. — Kulesza W., doc. zast. prof.: Ćwiczenia z geografji leśnej II 2, Geografia formacji leśnych w Polsce III 2. — Nadobnik M., prof. nadz.: Statystyka I 6, II i III 4, Seminarjum statystyczne R 2, Ćwiczenia praktyczne ze statystyki III 2. — Nowakowski Stanisław, prof. zw.: Geografia gospodarcza R 3, Geografia handlowa R 2, Seminarjum z geografji gospodarczej R 2. — Paczowski J., prof. zw.: Geografia i socjologia roślin II i III 5. — Pawłowski Stanisław, prof. zw.: Geografia ogólna R 2, Repetitorium geograficzne R 2, Ćwiczenia i wycieczki geograficzne R 4, Prace samodzielne i konwersatorium dla starszych R 8. — Smosarski W., prof. nadzw.: Meteorologia I i II 2, Ćwiczenia z meteorologii i klimatologii I i II 1, Meteorologia rolnicza III 1, Ćwiczenia z meteorologii rolniczej III 1, Ćwiczenia z meteorologii i klimatologii dla specjalizujących się R 2. — Stecki K.: Ochrona przyrody ze szczegółowem uwzględnieniem przyrody leśnej II 1. — Stojanowski K., doc.: Antropologia Polski III 2. — Tarnawski A.: Dydaktyka geografji (część szczegółowa) R 2. — Winid W., dr.: Kurs geografji gospodarczej R 2, Ćwiczenia z geografji gospodarczej R 2.

Wyższa Szkoła Handlowa. Nowakowski Stanisław, prof. zw.: Geografia gospodarcza R 3, Geografia handlowa R 2, Geografia gospodarcza ziem polskich III 3, Ćwiczenia z geografji gospodarczej R¹/₂, Dydaktyka przedmiotów geograficznych III 1.

Tarnów. Wakacyjny kurs geograficzny dla czynnych kwalifikowanych nauczycieli szkół powszechnych odbył się w dniach od 3 do 30 lipca b. r. Kurs zorganizowany był przez Kuratorium Okręgu Szkolnego Krakowskiego i liczył 48 uczestników. Prócz ćwiczeń, wykładów i lekcji próbnych, przeprowadzanych w klasie — odbyto szereg wycieczek po mieście i powiecie oraz jedną dalszą w Pieniny. Na kursie wykładali: R. Hajnos, prof. sem. w Krakowie i Z. Simche, naucz. gimn. w Tarnowie.

W związku z kursem zorganizowano stałą wystawę pomocy szkolnych do nauki geografji, na którą złożyły się eksponaty Książnicy-Atlasu, firmy M. Arcta i Naszego Sklepu-Uranji, oraz gabinetów miejscowych szkół średnich i powszechnych. Z wystawy korzystało również nauczycielstwo szkół powszechnych w powiecie.

Warszawa. Uniwersytet. Antoniewicz Włodzimierz, prof. nadzw.: Prehistorja Europy (Epoka kamienia) R4. — Arnold Stanisław, prof. zw.: Geografja historyczna Polski III 1, Seminarjum geograficzno-historyczne R2. — Hłasek-Hłasko Stefan: Meteorologia ogólna R2, Ćwiczenia z meteorologii ogólnej R1. — Hryniewiecki Bolesław: Szata roślinna Polski III 3. — Kamiński Michał, prof. zw.: Metody wyznaczania współrzędnych geograficznych II, III 2. — Lencewicz Stanisław, prof. nadzw.: Geografja Polski R2, Wybrane rozdziały z geografji regionalnej R2, Ćwiczenia z kartografji I, II 4, III 8, Seminarjum geograficzne I, II 1 godz. tyg. co drugi tydzień, Practicum geograficzne R półdziennie codziennie, Pracownia dyplomowa R codziennie, Wycieczki geograficzne III. — Loth Jerzy: Geografja regionalna R2, Seminarjum z geografji regionalnej R2. — Poniatowski Stanisław, doc.: Etnografja Eurazji R2. — Roszkowski Waclaw, doc.: Zoogeografja ogólna I, II 2. — Samsownik Jan, doc.: Geologia Polski I, II 2.

W o l n a W s z e c h n i c a. Gumplowicz Władysław prof.: Ogólna geografja gospodarcza (przegląd surowców) R2, Szczegółowa geografja gospodarcza (przegląd krajami) R2, Geografja polityczna A2, Ćwiczenia z geografji politycznej B2, Antropogeografja A2, Ćwiczenia z antropogeografji B2. — Kalinowski Stanisław, prof.: Wstęp do fizyki ziemi R2. — Krzywicki Ludwik, prof.: Socjologia R1. — Kuźniar Czesław, prof.: Bogactwa mineralne Polski B1. — Makowski Arnold, prof.: Użyteczne źródła energii ze szczególnem uwzględnieniem polskich R1. Wołosowicz Stanisław, doc.: Geografja fizyczna cz. III. Kształty powierzchni ziemi R2, Geografja Polski c. d. (klimat, hydrografja, podstawy fizyczne antropogeografji) R3, Ćwiczenia praktyczne z morfogenezy i mapy R3.

W y ż s z a S z k o ł a H a n d l o w a. Cichocka Zofja, asyst.: Seminarjum z geografji ekonomicznej Polski R2. — Gorzuchowski Stanisław, asyst.: Seminarjum ćwiczebne z geografji ekonomicznej R2. — Loth Jerzy, prof. zw.: Geografja ekonomiczna szczegółowa R3, Geografja polityczna R1, Seminarjum dyplomowe z geografji ekonomicznej R2. — Mrozowska Jadwiga, adj.: Proseminarjum z geografji ekonomicznej ogólnej R2. — Sujkowski Antoni, prof. zw.: Geografja ekonomiczna ogólna R2, Seminarjum dyplomowe z geografji ekonomicznej R2. — Tennenbaum Henryk, prof. zw.: Przemysł w Polsce R2.

III. Zjazdy. (Congrès).

III Zjazd Słowiańskich Geografów i Etnografów w Jugosławiji odbył się w dniach 4—17 maja 1930 r. i miał — podobnie jak zjazd poprzedni w Polsce — charakter okružnej podróży po kraju. Wzięło w nim udział około 200 uczestników, w tem 66 z Polski. Brakło tym razem przedstawicieli Bułgarii i Rosji Sowieckiej. Prezydentem Zjazdu wybrano prof. E. Romera — do prezydjiów ośmiu sekcji naukowych weszli z Polaków: prof. Arctowski, Smoleński, Hryniewiecki, Jakubski, Pawłowski, Czekanowski, Lencewicz i Semkowicz. Posiedzenia odbywały się w Beogradzie,

Skoplje, Lublanie i Zagrzebiu. Na ogólną liczbę 124 referatów było polskich 52. Podróż zjazdową rozpoczęto Dunajem z Beogradu przez Żelazne Wrota do Prahowa — stąd udano się pociągiem do Zajeczaru a dalej przez Nisz do Skoplje, następnie samochodami do Kraljewa. Dalsza droga prowadziła do Sarajewa a potem przez Mostar do Dubrownika, poczem ruszono statkiem wzdłuż dalmatyńskich wybrzeży i zwiedziwszy po drodze Split wylądowano w Suszaku. Nastąpiła jazda do Lublany — z wycieczką nad Bled w Alpach — i wreszcie do Zagrzebia. Podróż, obejmująca wszystkie krainy Jugosławji — Nową i Starą Serbję, Macedonję, Bošnję, Hercegowinę, Dalmację, Sławonję i Chorwację, dała uczestnikom niezmiernie interesujący przegląd typów krajo-brazowych i antropogeograficznych stosunków Jugosławji i pozwoliła stwierdzić naocznie żywą i usilną pracę nad podniesieniem i rozbudową odrodzonego państwa. Rzetelną pomocą w tem było wydane na Zjazd zbiorowe opracowanie geografji i etnografji kraju oraz przewodnik podróży. Doskonale, mimo znacznych trudności technicznych, przeprowadzenie programu podróży zjazdowej było zasługą komitetu organizacyjnego, którego prezydentem był gen. Bosković — a przede wszystkim niestrudzonego sekretarza generalnego Zjazdu prof. B. Milojevića. Miejsce i czas zwołania następnego — czwartego — Zjazdu Słow. Geografów i Etnografów nie zostały ustalone. Sprawę tę powierzono specjalnemu komitetowi.

Nb. Obszerniejsze sprawozdanie z Zjazdu w Jugosławji, pióra prof. St. Lencewicza (który wraz z prof. Smoleńskim reprezentował na Zjeździe Polskie Towarzystwo Geograficzne) zamieszczone zostało w „Przeglądzie Geogr.“, t. X, z. 1—2.

Gdańsk. — W czasie Zielonych Świąt 1931 r. odbędzie się tutaj XXIV zjazd geografów niemieckich. Jako główny temat obrad zjazdu wysunięto: „Bałtyk i przybrzeżne kraje niemieckie“. Zjazd rozpoczyna się we wtorek 26 maja, kończy się zaś 28 maja.

Hamburg. — W dniach od 7 do 13 września b. r. odbył się tutaj 24 Międzynarodowy Zjazd Amerykanistów.

Królewiec. — W dniach od 7 do 11 września b. r. odbył się zjazd niemieckich przyrodników i lekarzy.

Krzemieniec. — Zjazd Kół Krajoznawczych Młodzieży Szkolnej odbył się w dniach od 30 czerwca do 2 lipca 1930 r. przy udziale około 460 delegatek i delegatów. Na obradach ogólnych i młodzieży uchwalono szereg wniosków, dążących do pogłębienia i rozwinięcia pracy krajoznawczej wśród młodzieży.

Wystawa prac Kół Krajoznawczych, której zwiedzeniu poświęcono więcej czasu, dała jasny przegląd samodzielnych prac młodzieży, będących czyto pogłębieniem wiadomości geograficznych, czerpanych z wykładu profesora i podręcznika, czy też zebraniem nowych, samodzielnych obserwacji, stanowiących cenny nieraz materiał naukowy. Na wystawie najsilniej był reprezentowany dział etnograficzny, najwięcej młodzież pociągający, pozatem były ekspozyty i materiały z geografji fizycznej, meteorologii, geologii i przyrody. Wśród licznych rysunków ubiorów, zwyczajów i obrzędów

ludowych, opisów kapliczek, wycieczek, zbiorów etnograficznych, znajdowały się też materiały do monografji miejscowości, zbierane według kwestjonariusza w. B z o w s k i e g o; zbiory archeologiczne i geologiczne oraz nry „Orlego Lotu“ wypełnione pracami kół.

Znaczną część zjazdu poświęcono zwiedzaniu Liceum i Krzemieńca oraz wycieczkom w okolice bliższe i dalsze jak do Poczajowa, Wiśniowca, Zbaraża i in.

Zjazd ten, wraz z wystawą, wzorowo zorganizowany przez opiekunów i członków Koła Krzemienieckiego był jeszcze jednym dowodem, że młodzież, pracująca pod bezpośrednim kierunkiem opiekunów, przeważnie geografów i Komisji Kół Krajoznawczych z prof. Węgrzynowiczem, jako prezesem, może nie tylko sama osiągnąć korzyści z poznawania kraju, ale i materiały przez nią zebrane mogą być użyte w celach naukowych. *J. K-a.*

Warszawa. — III. Konferencja hydrologiczna Państw Bałtyckich odbyła się w dniach od 14—18 maja w Warszawie, poprzedzona przez analogiczne konferencje w Rydze (1926) i w Tallinnie (1928).

Pierwotnym celem tych konferencyj było wzajemne zaznanie się z hydrograficznymi pracami poszczególnych państw i wspólne omówienie zasad zestawienia i użytkowania wyników. Stopniowo zakres obrad zwiększał się, zaś ostatnia konferencja objęła już pewien określony całokształt zagadnień z dziedziny hydrologji kontynentalnej i hydrografji morza Bałtyckiego. Rozszerzeniu tematu obrad towarzyszył też coraz liczniejszy udział poszczególnych Państw: podczas gdy w I. Konferencji (Ryskiej) uczestniczyły tylko Estonia, Litwa, Łotwa i Polska, to na II. Konferencji (Tallińskiej) reprezentowane były prócz tego Finlandja, Niemcy, Szwecja i Związek S. S. R. Na III. Konferencję nadeszły ponadto swych przedstawiciele Danja i W. M. Gdańsk; zabrakło natomiast oficjalnego przedstawiciela Litwy, gdyż prof. inż. Kołupajło z Kowna brał jedynie osobisty udział w pracach konferencji. Wzrost zainteresowania się sprawami konferencyj znajduje też wyraz w ilości nadsyłanych prac; liczba ich, wynosząca w 1926 roku 19, wzrosła w 1928 na 33, a w 1930 na 56 referatów i komunikatów. Z pośród instytucyj zagranicznych reprezentowanych przez 23 delegatów, należy wymienić: Politechnikę i Instytut Meteorologiczny w Kopenhadze, Biuro Hydrograficzne i Ministerstwo Komunikacji w Tallinnie, Instytut Talassologiczny w Helsingforsie, Uniwersytet, Instytut Geologiczny, Ministerstwo Rolnictwa i Departament Żeglugi w Rydze, Instytut Hydrologiczny (Landesanstalt für Gewässerkunde) i Instytut dla badań morza w Berlinie, Instytut Meteorologiczno-Hydrograficzny w Sztokholmie, Instytut Hydrobiologiczny w Leningradzie i Komitet Hydro-Meteorologiczny w Moskwie, oraz Międzynarodową Unję Limnologiczną. Z Polski delegowały swych przedstawicieli prócz interesowanych bezpośrednio instytucyj i urzędów państwowych: Polska Akademia Umiejętności, Uniwersytety w Warszawie, Krakowie i Lwowie, Politechniki — Warszawska i Lwowska, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego (Puławy i Bydgoszcz), Wojskowy Instytut Geograficzny i Sztab Główny.

Organizację Konferencji przeprowadziło Centralne Biuro Hydrograficzne Ministerstwa Robót Publicznych.

Przewodniczącym Konferencji obrany został inż. Zubrzycki (Polska), Wiceprezesami — prof. Lundbye (Danja), inż. Wellner (Estonja), prof. dr. Witting (Finlandja), dr. Koschmieder (W. M. Gdańsk), inż. Stakle (Łotwa), dr. h. c. inż. Soldan (Niemcy), inż. Slettenmark (Szwecja) i prof. Szokalskij (Z. S. S. R.), zaś Sekretarzem Generalnym — inż. Rundo (Polska). Głównymi tematami obrad, toczących się w dniach 14—18 maja w Stowarzyszeniu Techników, były sprawy: ujednostajnienia metod prac hydrologicznych w zakresie badania wód śródlądowych, ustalenia średniego poziomu Bałtyku i obrania wspólnego poziomu porównawczego dla punktów zerowych mareografów na bałtyckiem wybrzeżu, badań ogólnego regime'u Bałtyku, oznaczenia współczynników szorstkości we wzorach na przepływ rzeczny, związku pomiędzy opadem atmosferycznym, odpływem i parowaniem, odpływu rzek pod lodem, metod i rezultatów badań jezior i t. p. Rezultaty obrad, prowadzonych na posiedzeniach plenarnych i komisyjnych, ujęto w 20 punktów, przyjętych do wiadomości przez ostatnie posiedzenie plenarne. Między innymi postanowiono przedłożyć następnej Konferencji hydrologicznej prace, odnoszące się do: objawów tworzenia się łąwic i delt przy ujściach rzek zlewni Bałtyku (referenci: dr. Lepik, Tallinn i Prof. Munch-Petersen, Kopenhaga), możliwości ujednostajnienia metod badania wód gruntowych, ujednostajnienia metod pomiarów temperatury wód płynących (referent: dr. Matusewicz, Warszawa), ujednostajnienia badań limnologicznych na podstawie krytycznej oceny metod dotychczasowych (referent: dr. Lenz, Plön). Prócz tego postanowiono wezwać instytucje hydrologiczne Państw Bałtyckich do zbadania danych co do oddziaływania dopływu rzek na Morze Bałtyckie, do dokładnego określenia części zlewni Bałtyku, do usystematyzowania badań przepływu głównych i drugorzędnych rzek bałtyckich, oraz do dalszego planowego prowadzenia prac już zapoczątkowanych. W zakresie badań morza przyjęto (na podstawie referatu prof. dr. Wittinga) szereg wniosków, mających na celu ujednostajnienie i udoskonalenie metod badania stanu wody Bałtyku, prądów, temperatury, słoności, oraz obserwowania na stacjach talassologicznych falowania, zachmurzenia i wiatru. Dla spraw nieodzownej z punktu widzenia badań talassologicznych precyzyjnej niwelacji wybrzeża Bałtyku (połączonej w miarę potrzeby z pomiarami gravitacji) uchwalono powołać do życia komisję, w której skład weszli: prof. Warchałowski (Polska), prof. dr. Witting (Finlandja), prof. La Cour (Danja) i inż. Stakle (Łotwa), z dr. Renqvistem (Finlandja) jako Sekretarzem Generalnym. Wogóle rezultaty Konferencji utworowały drogę dalszej możliwie ścisłej współpracy odnośnych instytucyj Państw Bałtyckich i stopniowemu skoordynowaniu badań.

Po ukończeniu obrad odbyły się w dniach 19—23 maja wycieczki do Zakopanego, Morskiego Oka, Pienin, Krakowa, Wie-

liczki, następnie do Gdyni, wreszcie na Jezioro Wigierskie (zwie-
dzenie Stacji hydrobiologicznej).

Na skutek zaproszenia Rządu Z. S. S. R., następna Konferencja
ma odbyć się w 1933 roku w Leningradzie.

Zubrzycki Tadeusz.

IV. Towarzystwa i komisje, czasopisma i stacje naukowe. *(Sociétés et commissions, périodiques et stations scientifiques).*

Adelaida (płd. Australja). — W XXX tomie „Proceedings of
the Society for the session 1928/29“, wydawanych przez „Royal
Geographical Society of Australasia“ znajdujemy między innymi
nader ciekawe sprawozdanie C. T. Madigana o wynikach lo-
tów nad płd.-wsch. Australja.

Berlin. — W wydawnictwie D. Reimera (Vohsena) ukazał się
5-ty i ostatni zeszyt Passarge'go Porównawczej nauki o kraj-
obrazie, poświęcony człowiekowi w gorącym pasie (Der Mensch
im heissen Gürtel).

Berlin. — Instytuty Ibero-amerykańskie w Berlinie, Hamburgu,
i w Würzburgu połączyły się w celach współpracy naukowej
i celem sprawniejszej organizacji robót badawczych na terenie
pd. i środkowej Ameryki.

Nowopowstała organizacja przyjęła nazwę „Die Vereinigten
Ibero-Amerikanischen Institute Deutschlands“.

Buenos Aires. — Uniwersytecki Instytut Geograficzny w Bue-
nos Aires powołany został do życia w roku 1912. Na czele Insty-
tutu stoi obecnie prof. Felix O. Outes, znany z badań histo-
ryczno-geograficznych i prehistorycznych. Powierzchnia użytkowa
zakładu liczy 188 m² i obejmuje 10 ubikacyj. W Instytucie za-
trudnione są dwie siły kancelaryjne, 1 profesor (poza dyrektorem)
i 1 asystent. Od czasu założenia ogłosił zakład drukiem 12 ze-
szytów prac.

Bytom. — W nowozałożonej Akademii Pedagogicznej w By-
tomiu O. S. powierzono wykład geografii radcy Dr. Wilhelmowi
Makowi z gimnazjum w Gliwicach.

Czarnków. — Koło Krajoznawcze Młodzieży zapoczątkowało
wydawnictwo sympatycznego pisemka krajoznawczego p. t. „Zie-
mia Nadnotecka“.

Pierwszy zeszyt ukazał się we wrześniu i zawiera m. i. artykuł
o Noteci jako drodze wodnej, o geologii i bogactwach mineral-
nych okolic Czarnkowa i t. d.

Drezno. — Od roku 1929 wychodzi pod redakcją M. Hey-
dricha (nakładem E. Schweizerbarta w Stuttgarcie) „Ethnolo-
gischer Anzeiger“. Czasopismo poświęcone jest przeglądowi no-
wości literackich na polu etnologicznym, zestawianiu bibliografii
i informowaniu o najnowszych wynikach badań.

Florencja. — Międzynarodowa Unja Geograficzna ogłosiła
z wiosną b. r. drugi raport Komisji dla studjum teras pliocen-
skich i pleistocen-skich (Deuxième rapport de la Commission des Teras-

ses Pliocenes et Pléistocènes). Redakcję sprawozdania prowadził K. S. Sandford.

Frankfurt n/Menem. — W wydawnictwach frankfurckiego Tow. Geogr. ukazała się rozprawa Neuhausa K. p. t. „Die Bergstrasse, ein Beitrag zur Verkehrs- und Siedlungsgeographie“.

Hamburg. — W rozprawach tutejszego Tow. Geogr. ukazał się szereg ciekawych prac i studjów; m. in. wspomnieć należy o obszernem sprawozdaniu Termera z podróży w Ameryce Środkowej, Dietricha o Nowym Orleanie i delcie Mississipi, Passariego o wynikach podróży w pld. Tunezji, Jessena studjum z geografji regionalnej Nowej Kastylji, Seilkopfa o zdozczach meteorologicznych z podróży „Zeppelina“ dookoła świata i Bömera — analizę arkusza Ratzeburg.

Katowice. — Staraniem Towarzystwa Przyjaciół Nauk na Śląsku ukazał się 11 Rocznik wzmiankowanego Towarzystwa.

Kielce. — Ruchliwy oddział P. T. Krajoznawczego w Kielcach ogłosił w minionym roku zwięzły przewodnik po szlakach Gór Świętokrzyskich, nawiązując w ten sposób do cennej broszurki z r. 1928, poświęconej opisowi geograficznemu i florystycznemu Bukowej Góry (Massalski E. i Kaznowski K.).

Kraków. — **Sprawozdanie z działalności Koła Geogr. U. J. za rok 1929/30.** Liczba członków zwyczajnych wynosiła 110 (63 koleżanek, 47 kolegów), oraz 4 członków honorowych. Skład zarządu przedstawiał się następująco: prezes kol. Konstankiewicz, wiceprezes kol. Jamka R., sekretarjat Mikucińska J., Milata Wł., skarb Bartys J., Kopczyński T., biblioteka Szopówna M., Wrzosek A., gospodarstwo Andryszynówna Z., Borkowski H. Uchwałą Zarządu zniesiono Sekcję Dochodów Niestatych, oraz Kartograficzną, powołując natomiast do życia Referat wycieczkowy. Sekretarjat załatwił ogółem 187 spraw, z czego pism wysłano 48, otrzymano 139. Przychody skarbu wynosiły 4534 zł. 27 gr., wydatki zaś 3788 zł. 82 gr. saldo na rok przyszły 745 zł. 27 gr. Z osóród wydatków przeznaczono na bibliotekę 898 zł. 44 gr., subwencje i pożyczki wycieczkowe 1018 zł. 20 gr., pożyczki samopomocowe 525 zł. 00 gr. Majątek Kola z dnia 21/6. wynosił 1727 zł. 08 gr. Do biblioteki zakupiono 30 książek oraz 17 map. Zbiory instrumentalne powiększono kompletem koniecznych instrumentów mierniczych. Otrzymano w darze 8 książek, 23 broszury, oraz 1 mapę. Z biblioteki korzystały 103 osoby, pożyczając ogółem 495 książek. Staraniem gospodarzy Kola urządzono Herbatkę Zapoznawczą, oraz Tradycyjne Płasy, pozatem dokładali gospodarze starań, by życie towarzyskie rozwinęło się jak najlepiej. Działalność Sekcji Zbiorowej Pracy Naukowej była znikoma z powodu słabego zainteresowania się nią przez członków. W roku sprawozdawczym odbyły się 4 wykłady, 2 kursy kartografji, kurs matematyki i repetytorjum z meteorologii. Wycieczek urządzono 7, a to do Mnikowa, na Draboż, w Gorce, do Ojcowa, na Babią Górę, do Tenczynka i do Mościc (suma dni wycieczkowych XXII, przy średniej frekwencji 13 osób, maksimum 32). W ziemie urządzono kurs narciarski, oraz wycieczkę na Babią Górę. Sekcja fotograficzna liczyła 14 członków, zamie-

rzony kurs fotograficzny nie doszedł jednak do skutku. Zakupno książek naukowych na dogodnych warunkach spłaty, umożliwił „kram“ Koła, którego sprawna działalność przyniosła Kołu 73 zł. 16 gr. czystego dochodu. *W. P.*

Kraków. — **Prace zespołowe Instytutu Geograficznego w czasie ferij 1930 r.** W czasie ferij b. r. prowadzono następujące prace terenowe: 1. dokonano zdjęcia morfologicznego i limnologicznego Doliny Stawów Gąsienicowych, 2. kontynuowano studja teras nad Dunajcem, Popradem, Sołą, Skawą i Rabą, 3. ukończono zdjęcie osadnicze Górców, 4. wdrożono prace nad analizą zabudowań gospodarczych i mieszkalnych na Podhalu i w Beskidach, 5. kontynuowano prace o charakterze monograficzno-regionalnym we wschodnich Karpatach.

Kraków. — 7 Nr. „Orlego Lotu“ poświęcony jest sprawozdaniu z IV Zjazdu Kół Krajoznawczych Młodzieży Szkolnej w Krzemieńcu.

Lwów. — **Geograficzna Komisja Ukr. Naukowego Tow. im. Szewczenki**, powołana z końcem ub. roku do życia, ukonstytuowała się następująco: przewodniczący dr. W. Kubijowicz, zastępca prof. I. Polański, sekretarz dr. J. Fediw.

Toruń. — **Konkurs Instytutu Bałtyckiego.** Instytut Bałtycki ogłasza Konkurs na pracę naukową na temat: „Zagadnienie przemysłowienia Gdyni“. Prace nadesłane na konkurs winny uwzględniać następujące cztery zasadnicze momenty:

1. Plany rozbudowy portu i miasta Gdyni muszą przewidywać warunki powstania i rozwoju ciężkiego przemysłu metalurgicznego, będącego naturalnym płodem z jednej strony skrzyżowania się dróg eksportu węgla i importu rudy żelaznej, z drugiej strony niezbędnem uzupełnieniem przemysłu budowy okrętów, stanowiącego nerw wszelkiej polityki morskiej.

2. Podstawowym atutem Gdyni w walce konkurencyjnej portów bałtyckich winno być doskonałe dostosowanie się do organizmu gospodarczego Polski, przez stworzenie warunków dla uszlachetnienia eksportu płodów rolniczych, w pierwszym rzędzie zboża, mięsa, cukru oraz przetworów przywożonych i przechodzących tranzytem artykułów spożywczych, w pierwszym rzędzie śledzi, ryb morskich i tłuszczów.

3. Mając możność stworzenia w Gdyni technicznie doskonałych warunków wyładowania i naładowania oraz składowania wysokowartościowych ładunków masowych jak zboże, bawełna albo tytoń, należy dążyć do stworzenia również sprawnego aparatu handlowego w tych dziedzinach i do opracowania programu przecignięcia do Gdyni również niektórych pokrewnych gałęzi przemysłu.

4. We wszelkich poczynaniach na wybrzeżu polskiem należy brać w rachubę potrzebę stworzenia silnego i zdrowego ośrodka życia nierozzerwalnie związanego z całością organizmu gospodarczego polskiego, przyczem nietylko chodzi o sprawność techniczną i odpowiednie inwestycje, ale w większej mierze o ściągnięcie i utrzymanie na stałe najbardziej licznych rzesz patrijotycznej lud-

ności robotniczej i miejskiej i stworzenie dla nich warunków dobrobytu i kultury.

Praca naukowa może uwzględniać wszystkie momenty w sposób szczegółowy, lub też poświęcić największą uwagę jednemu z tych zagadnień, w każdym jednak razie autor winien dokładnie ustalić rolę przemysłu portowego w całości stosunków gospodarczych polskich, jak też zależności między poszczególnymi gałęziami przemysłu portowego, oraz zależności ich od składników polityki morskiej.

Wnioski autora winne być poparte programem posunięć gospodarczych, uwzględniającym podstawowe interesy polskiej polityki gospodarczej, oraz potrzebę współzycia z portem Gdańskim na zasadzie racjonalnego podziału pracy.

Praca winna zawierać szczegółowy materiał cyfrowy dla analizy, doprowadzony do stycznia 1930 r. Literatura przedmiotu winna być jaknajskrupulatniej zużytkowana i poszczególne źródła dokładnie wymienione.

Rozmiar pracy może wynosić od 5 do 15 arkuszy druku. Termin nadsyłania prac zostaje ustalony na 1 października 1931 r. Orzeczenie Sądu konkursowego nastąpi 1 marca 1932 r. Prace należy oznaczyć godłem i dołączyć list zapieczętowany, oznaczony na kopercie tem samym godłem, przyczem w liście należy podać imię i nazwisko autora, oraz dokładny adres.

W skład sądu konkursowego wchodzi następujące osoby: Prof. Ludwik Krzywicki, prof. Adam Krzyżanowski, prof. Jerzy Loth, prof. Bolesław Miklaszewski, prof. Stanisław Nowakowski, dr. Stanisław Wachowiak i dyr. Józef Borowik.

Nagroda za dwie najlepsze prace wynosi 10.000 zł wzgl. 5000 zł. 3 dalsze prace zostaną nabyte przez Instytut po 1000 zł.

Warszawa. — Państwowy Instytut Meteorologiczny opublikował „Rocznik P. T. M. za rok 1928“. Zawiera on spis alfabetyczny stacyj wszystkich rzędów, codzienne obserwacje, dokonane na stacyach pierwszego i drugiego rzędu, oraz miesięczne i roczne z pozostałych stacyj. Całości dopełniają zestawienia maksymalnych co do wysokości opadów dobowych, krańcowych terminów mrozu i śniegu oraz liczby dni letnich ($\geq 25^{\circ}$ C) wzgl. mroźnych ($\leq -10^{\circ}$ C).

Warszawa. — Jako sprawozdanie XVIII Zjazdu Międzynarodowego Instytutu Statystycznego, który odbył się w sierpniu 1929 roku w Warszawie — ukazał się pierwszy zeszyt XXIV tomu Biuletynu Międzynarod. Inst. Statyst.

Warszawa. — W świeżo wydanym III zeszycie Prac Geofizycznych znajdujemy obszerną rozprawę L. Bartnickiego na temat dolnych prądów powietrza w Polsce.

Zakopane. — Jako odbitka z czasopisma „Zakopane“ ukazała się na półkach księgarskich broszurka Mr. Witolda Milewskiego p. t. „O zapomniane Ziemie“. W dziesiątą rocznicę powrotu do Polski ułamków Spisza i Orawy autor rozpatruje stan liczbowy i rozszedlenie ludności polskiej na południowych stokach Karpat.

V. Ekspedycje (*Expeditions*).

Prace badawcze w Arktydzie przyniosły w b. r. dzięki znacznemu stajaniu lodów i śniegów szereg interesujących odkryć w odniesieniu do losów wypraw: Jana Mayena z r. 1634 (pierwsza znana w historii wyprawa biegunowa), Jana Franklina z r. 1845 i Salomona Adreego. z r. 1896.

Ślady ekspedycji Jana Mayena. Według informacji „Kra-kowskiego Kurjera Ilustrowanego“ (Nr. 268, str. 13) miała wy-prawa Olonkima ponownie odkryć grób siedmiu Holendrów, który wraz z Janem Mayenem podjęli wyprawę do bieguna i zmarli śmiercią głodową. Zwłoki ich odnalezione krótko po katastrofie przez ekspedycję Kompanji Wschodnio-indyjskiej zostały pogrzebane, a znalezione w obozie pamiętnik J. Mayena jeszcze w XVII. w. opublikowany.

Ślady ekspedycji Jana Franklina. Równoległe z wyprawą Olonkima pracował w 1930 roku mjr. Burwash, któremu udało się znaleźć w kraju Wiliama ślady zaginionej ekspedycji Franklina: a mianowicie prócz znanego z roku 1859 obozowiska inne nowe, dotąd nieznanne. (Badania wyprawy Burwasha objęły okolice między zatoką Koronacji a Wielkim jeziorem Niedź-wiedziem). Zaznaczyć tu należy, że ekspedycja Franklina była przedmiotem wytyżonych poszukiwań (w pierwszym okresie t. j. w latach 1848—1859 wysłano bezskutecznie 21 wypraw ratunko-wych). Dopiero wyprawom Mac Clintocka (1859) i Schwatke'go (1878) udało się wyjaśnić przebieg katastrofy. Okazało się, że po trzecim przezimowaniu na ziemi króla Wiljama wyprawa pozbawiona kierownika, który wcześniej zmarł, skierowała się do brzegów Ameryki. W czasie marszu większość uczestników wygi-nęła, nieliczni zaś, którzy dotarli do ujścia rzeki Miedzianej części-owo wymarli z wycieńczenia, częściowo zaś zostali wymordowani przez Eskimosów.

Odnalezienie uczestników wyprawy naukowej Andrée'go do bieguna północnego, po 33 latach. Norweska wyprawa naukowa pracująca pod kierownictwem dr. Gunnara Horna, na pokładzie statku motorowego „Bratvaag“, odkryła podczas po-łowań dokonanych na wyspach Ziemi Franciszka Józefa i sąsiednich, zmarłych uczestników wyprawy Salomona Adree'go, który 11-go lipca 1897 roku wyruszył balonem, wraz z dwoma towarzy-szami, Nilsem Strindbergiem i Knutem Fraenklem, na zdobycie bieguna północnego. Znalezienie zaginionych przed laty podróżników było zupełnie przypadkowe, a miało miejsce na wyspie Kvito, zwanej także Białą wyspą.

Dnia 6-go sierpnia 1930 r. wyruszyły dwie łodzie wyprawy dra Horna na półów fok. Po upolowaniu pięciu sztuk łodzie przy-biły do brzegu i rozpoczęto sprawianie upolowanych zwierząt; dwu marynarzy udało się włąb wyspy w poszukiwaniu wody do picia. Rozpoczęli swą wędrówkę łożyskiem strumyka, który sączył się ku morzu. Tuż przy strudze spostrzegli czarny przedmiot, który sterczał z pod warstwy śniegu. Gdy się doń zbliżyli okazało

się, że był to dziób łodzi, przy którym wisiał pierścień z napisem: „Ekspedycja polarna Andréego 1896“. Tuż przy łodzi znaleziono jeszcze książkę, zawierającą notatnik obserwacyjny wyprawy. Cośkolwiek dalej odkryto zwłoki, z nogami w śniegu, wsparte o stok lodowy. Zawiadomiony o tem kierownik wyprawy dr. Horn, stwierdził, że jest to obozowisko wyprawy arktycznej Adnrée'go, zaginionej w roku 1897. — Obok zwłok leżała strzelba i bańka na naftę. W kieszeni znaleziono notatnik; był to pamiętnik, w którym tylko kilka stron było zapisanych. Tam też znaleziono ołówek i krokomierz. Kilka kroków dalej natrafiono na inne ciała. Wszystkie były zamrożone i twarde. Z trudem zdołano oderwać je od pokrywy lodowej i wraz z przedmiotami przeniesiono na pokład „Bratvaagu“. Obozowisko to odnaleziono na południowym wybrzeżu wyspy.

Zawiadomiony o odkryciu rząd szwedzki wysłał natychmiast okręt wojenny „Svensksund“, ten sam, który w roku 1897 odwiózł wyprawę Andréego na Spitzberg, aby przywiózł śmiertelne szczątki badaczy do kraju.

Wspominają również o drugiej wyprawie do obozu wyprawy Andréego, wysłanej z ramienia dziennika sztokholmskiego „Dagens Nyheter“ na okręcie „Isbjörn“. Miała ona natrafić 5 września na cały obóz Andréego, a to dzięki znacznemu stopnieniu lodów. Obóz ten składał się z szałasów, w którym znaleziono szkielet ludzki. Poza tem natrafiono na instrumenty, części ekwipunku, skrzynki z bronią, puszki z konserwami i t. p. Twierdzono początkowo, że znalezione zwłoki należą do trzeciego członka wyprawy, Fraenkla; bliższe jednak badania szkieletów temu przeczyły, jak również okazało się, że znalezione jeszcze przez wyprawę dr. Horna o kilkanaście kroków od szkieletów czaszki, nie są szczątkami ani Andréego, ani Strinberga.

Wspomnienie wyprawy. W dniu 11 lipca 1897 roku, wleciał, wraz z dwoma towarzyszami, Fraenklem i Strindbergiem, szwedzki inżynier André, przy pomocy balonu, nazwanego „Oernen“ (Orzeł) na zbadanie bieguny północnej.

Andrée, urodził się w roku 1854 w Grenna. Był on zagorzałym podróżnikiem. Podczas długich nocy polarnych, które spędził na Spitzbergu w latach 1882/83, jako członek szwedzkiej wyprawy meteorologicznej, dojrzało w nim pragnienie wyrwania tym wiecznym śniegom i lodom ich tajemnicy przy pomocy balonu.

Wiedząc, jak wrogo odnosi się Arktyda do wszelkich poczynań badawczych na jej obszarze, przygotowywał wyprawę przez dziesięć lat, mając do dyspozycji potrzebne pieniądze, dostarczone przez króla, Szwedzką Akademię, Nobla i fundację Lars Hierta. Od młodości był namiętym żeglarzem powietrznym; sam stworzył sposób kierowania balonem, przy pomocy żagla napiętego na drągu bambusowym. Przez wiele lat obserwując zjawiska meteorologiczne, przekonał się, o regularności kierunków wiatrów, przychylnych do podróży biegunowej. Nie znano jeszcze wówczas sterowców. Lilienthal zginął, — Zeppelin pojawił się dopiero cztery lata później. Najdłuższym czasem trwania lotu było wówczas 15 dni. Andrée zaś przewidywał na swą podróż 3—4 tygodni.

Wszelkie jego przygotowania zostały gruntownie skontrolowane, wypróbowane i autorytatywnie uznane za dobre.

Wreszcie po długim oczekiwaniu, w piękny niedzielny ranek, kołysany miłym południowym wiatrem, o szybkości 7 metrów na sekundę, odleciał Andrée wraz z towarzyszami ze Spitzbergów.

18-go przysłała pierwsza i ostatnia od nich wiadomość, przez gołębia pocztowego, a dopiero w roku 1900 schwymano flaszkę — gdy już o nich od 3 lat nie miano wieści — w której pisał na kartce, że jest pędzony przez wiatr, o sile 40 km. na godzinę na wysokości 600—700 metrów, początkowo na północ, później na wschód.

Według znalezionej notatki Andrée'go, wyprawa znajdowała się na 83° szerokości północnej i 33° długości wschodniej.

Wszystkie okoliczności przemawiają za tem, że przestrzeń między położeniem podanym w notatniku, a miejscem znalezienia zwłok odbyli bohaterzy badacze pieszko.

J. G.

VI. Wiadomości drobne (*Informations courantes*).

Ogólne. — **Produkcja oleju skalnego w r. 1929.** Światowe wydobycie oleju skalnego w r. 1929 ustalono na 212,900.000 t. (w r. 1928 — 184,174.000 t.). Partycypowały w niem Stany Zjedn. A. P. w 67·6% (68%), Wenezuela 9·2 (8), Rosja Sowiecka 6·9 (6·4), Meksyk 3 (3·8), Persja 3 (3·3), Indie Holenderskie 2·6 (2·4), Rumunia 2·3 (2·3), Kolumbia 1·4 (1·5), Peru 0·9 (0·9), Argentyna 0·6 (0·7), Trynidad 0·6 (0·6), Serawak 0·4 (0·4), Polska 0·3 (0·4), Japonia i Formoza 0·1 (0·1), oraz inne obszary 1·1 (1·2).

Światowa produkcja teru. W r. 1929 wyprodukowano 8 milj. t teru. W tem Stany Zjednoczone A. P. 2½ milj. t, Anglja 1,800.000 t, Niemcy 1,700.000 t, Francja 350.000 t, Belgja 200.000 t, Holandia 80.000 t, Rosja 300.000 t.

Polska. — **Nowe drogi kolejowe na Górnym Śląsku.** Sejm śląski uchwalił w b. r. budowę normalno-torowej linii kolejowej na przestrzeni Cieszyn—Zebrzydowice—Moszczenica i Strzelin—Wozniki.

Europa. — **Kilka wiadomości o dzisiejszej Albanji.** Według urzędowych dat wynosi powierzchnia Albanji 27.539 km², ludność zaś 833.748 osób. Przebiegająca gęstość zaludnienia 30 osób/km². Pod względem wyznaniowym 67% stanowią Mahometanie, 21·4% prawosławni i 11·6% rzymscy katolicy. Rozmieszczenie ludności zdradza bardzo charakterystyczne rysy. Do najgęściej zaludnionych okolic należy pas nadbrzeżny względnie środkowa i północna Albania. W każdym razie zaznaczyć należy, że zaludnienie starych miast nadbrzeżnych silnie wpływa na zwiększanie liczby gęstości zaludnienia. Wśród dziesięciu prefektur, na jakie rozpada się administracyjnie obszar Albanji, najgęściej zaludniona jest prefektura Tirańska (43 mieszk./km²). Na dalszych miejscach stoją prefektury: Dibra (Dibres 34), Durazzo (Durrës 37), Kossowo (Kosovës 38), Valona (Vlores 33), Argirocastro (Gjonokastrë 30), Korica (Korca 29), Elbassan (Elbassanit 27), Skutari (Shkodres 24) i Berat (Beratit 18). Muzułmanie stanowią większość w Beracie, Dibrze, Durazzo, Elbassanie, Koricy i w Tiranie; rzymscy katolicy są panującym wyznaniem w Skutari, prawosławni w Argirocastro.

Nowe opracowanie stosunków termicznych w Austrii¹⁾. Opierając się na przebiegu rocznych izoterm łatwo jest wyróżnić na obszarze dzisiejszej Austrii ciepłe okolice południowe i zachodnie, chłodne na północy i północnym wschodzie oraz wyspę zimną w dolinie Drawy. Granice najcieplejszego obszaru (dorzecze górnej Adygi i Eisacku) wyznaczają izotermy (średnie roczne) 13 i 12°. Jezioro Bodeńskie, dolina Renu i górnego Innu oraz dorzecze Innu od Schuls po Imst i główny grzbiet Alp Środkowych aż po Katschberg na wschód leżą w zasięgu izotermy 11° C — w chłodniejszym obszarze o temperaturze rocznej poniżej 10° C, zalegającym pozostałe tereny,

wyróżnić można wyspy wyższej temperatury i na zewnątrz leżące wyspy niższych temperatur. Z wyspowego wystąpienia wyższych temperatur zasługują na wzmiankę Sattnitz i Saualpe, wschodni stok Koralpe oraz wyspa wschodnio-styryjska, która sięga przez Semmering po Neunkirchen. Jako ważniejsze wymienimy z pośród izolowanych wysp niższej temperatury pewne rozszerzenia w dolinie Salzachy, jezioro Weissen w Karyntji i liczne obniżenia i kotłiny śródalpejskie.

W ogólności zaznaczyć należy, że mapa rocznych izoterm pozostaje pod wpływem szczególnie charakterystycznych przebiegów temperatury w pewnych okolicach letniej, w innych zimowej.

Afryka. — **Handel zbożem w Półn. Afryce** spoczywa głównie w ręku autochtonów. I tak z 967.282 ha powierzchni obsianej w r. 1928 w Algierze zbożami pozostaje w kulturze europejskiej 409.854 ha, w Tunisie wynosiła w r. 1927 powierzchnia obsiana zbożami 55.744 ha (w tem europejska 11.384), w Marokku z 932.557 ha uprawiali koloniści europejscy 72.470 ha. Pomiędzy uprawą kolonistów a ludności zachodzi ogromna różnica, której wyrazem jest rozpiętość obserwowana w zbiorach. Europejczycy stosując udoskonalony system suchego farmerstwa zbierają 18—20 q/ha, ludność tubylcza co najwyżej 5 q/ha, przyczem plony spadają nierzadko do 35 q/ha.

Handel zbożem opiera się na celowo rozbudowanej sieci silosów, która umożliwia zależnie od konjunktury targowej silniejsze lub słabsze magazynowanie zboża. Pierwszy silos oddano do użytku w r. 1924 w Burdeau (Algier). Obecnie funkcjonuje 20 silosów (10 w dep. Algier o pojemności 30.700 t., 8 w dep. Oron o pojemności 51.500 t., 2 w dep. Constantine o pojemności 12.500 t. W Tunisie czynny jest jeden silos (w miejscowości Boja), w budowie są 4 ładowe (Tunis, Birenta, Kef i Sousse) i jeden dokowy z urządzeniem do automatycznego ładowania (w kanale Tunis—La Goulette). Przewidziana jest także budowa elewatora w Marokku (Casablanca, pojemność 30.000 t.).

Azja. — **Projekt kartograficznego zdjęcia rozmieszczenia ras i kast w Indjach.** Mimo ogromnego zainteresowania, jakie budzą w świecie europejskim Indje, wewnątrz ich kryje w swem łonie niejedną jeszcze zagadkę nawet w odniesieniu co do zamieszkałej tam ludności. Szczególnie ciekawym problemem jest sprawa rozmieszczenia ludów leśnych. Na wniosek znanego badacza Indji v. Eickstedta zdecydował się centralny rząd indyjski do zebrania przy najbliższym spisie ludności materiałów, któreby rzuciły światło na kwestję rozmieszczenia ludów, ras i kast we wnętrzu Indji.

Białe węgiel w Japonji. Zarówno budowa orograficzna Japonji jak i jej klimat sprzyjają rozwojowi poważniejszych strug rzecznych. Najkorzystniejsze ukladają się stosunki na wyspie Nippon (Hondo). Pierwszy zakład hydroelektryczny założono w Japonji w r. 1891. W r. 1926 pracowało 1453 zakłady o mocy 2,670.000 K. M., a 181 o mocy około 2 milj. K. M. znajdowało się w budowie. W tym samym czasie elektrownie ciepłikowe dysponowały 1,680.000 K. M., w budowie zaś pozostawało 302.000 K. M. Zastosowanie prądu elektrycznego jest w Japonji bardzo rozpowszechnione i niezwykle wszechstronne.

VII. Notatki naukowe (*Notes scientifiques*).

Entwicklung und Zustand der Photogrammetrie in Polen

(Bericht von Prof. Br. Piątkiewicz).

Die Anfänge der Photogrammetrie in Polen sind auf die allerletzten Jahre vor dem Weltkriege zurückzuführen. Es wurden damals durch die Lehrkanzel für das Vermessungswesen an der technischen Hochschule in Lemberg stereophotogrammetrische Aufnahmen in unserem Hochgebirge, in der Tatra, im Gebiete der „Polnischen Fünf Seen“ ausgeführt. Dieselben

¹⁾ Temperaturmittel 1896—1915 und Isothermenkarte von Österreich, Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft in Wien 1929, t. 72, z. 7-12.

bezweckten die Herstellung eines grossmasstäblichen Kartenmaterials als Unterlage zum Studium einer Wasserkraftanlage. Die Aufnahmen wurden mit einer Zeiss'schen Feldausrüstung 9×12 ausgeführt und punktweise, mit Hilfe eines Zeiss-Pulfrich'schen Stereokomparators, im Masstabe 1:5.000, mit 5-Meter Schichtenlinien ausgewertet. Diese Arbeit erstreckte sich auf ca 10 km².

Der Weltkrieg unterbrach bei uns alle weitere Arbeiten und Bemühungen auf diesem Gebiete.

Erst die neuen nach dem Kriege entstandenen Verhältnisse ermöglichten wieder die Weiterarbeit des begonnenen Werkes.

Das einzige zivile Amt, das vom ersten Momente seiner Organisation angefangen diese allermodernste Vermessungsmethode einzuführen suchte und es heutzutage auch zielbewusst durchführt, ist die Sektion für das Vermessungswesen im Ministerium für Öffentliche Arbeiten.

Die militärische Institution, die sich mit der Photogrammetrie befasst, ist das Militär-Geographische Institut, welches zu diesem Zwecke ein selbständiges photogrammetrisches Referat in seinem Wirkungskreise enthält. Dasselbe verfolgt grösstenteils eigene, hauptsächlich militärisch-topographische Ziele.

Ab und zu sind beide Institutionen bei einzelnen Aufgaben einander behilflich.

Da unter der Leitung der Sektion für das Vermessungswesen alle technischen Abgrenzungsarbeiten stehen, gab es viel Gelegenheit dazu, diesen neuen technischen Gedanken zu verkörpern.

Schon im Jahre 1921 hat man an der ca 1400 km langen polnisch-sowjetischen Grenze, in einem ausgesprochen flachen Gebiete, die Aufnahmen aus der Luft angewendet, zwecks Erhaltung einer Situationskarte des gesamten Grenzstreifens. Durch diese Arbeit wurde ein Gelände von ca 3000 km² aufgenommen.

Unter Mitwirkung der militärischen Fliegerabteilungen und der Operateure des Militär-geographischen Instituts wurde die ganze Grenzzone, zwischen Düna und Dniester, aerophotogrammetrisch aufgenommen, sodann im Masstabe 1:10000 entzerrt und in demselben Masstabe durch die technische Leitung der Grenzkommission zu einer Signaturenkarte kartiert. Die Vervielfältigung geschah im Masstabe 1:20.000. Nebenbei hat man auch grössere Ortschaften auf der polnischen Seite, die sich in der Nähe befanden, für wirtschaftliche Zwecke mitaufgenommen, entzerrt und kartiert.

Die Abgrenzungsarbeiten an der polnisch-tschechoslowakischen Grenze, besonders im Gebiete des felsigen und unzugänglichen Tatra-Gebirges, gaben der Sektion für das Vermessungswesen im Jahre 1924 die Veranlassung zur Anwendung der terrestrischen Stereophotogrammetrie. Da das ganze aufzunehmende Terrain, von der Grösse über 200 km², in geologischer und morphologischer Hinsicht, grosses Interesse erweckt und auch aus diesem Grunde vom Staate zum Naturschutzpark erwählt wurde, hat man beschlossen, die Aufnahme in einem grossen Masstabe 1:10.000, mit 10-Meter Schichtenlinien auszuführen, um den Bedürfnissen aller wissenschaftlichen in diesem Gebiete arbeitenden Kreise durch möglichst grosse Reichhaltigkeit der Karte entgegenzukommen.

Man hat anfänglich Heyde'sche Feldausrüstung 13×18 cm. $f = 165$ mm angewendet und punktweise mit Stereokomparator ausgewertet.

Zur Arbeit im Tatra-Gebiete wurden von der genannten der Sektion für das Vermessungswesen ausser der eigenen Arbeitsgruppe auch diejenigen Institutionen herangezogen, die über eigene Feldinstrumentarien verfügten, nämlich: die Lehrkanzle für das Vermessungswesen an der Technischen Hochschule in Lemberg, mit der anfänglich erwähnten Zeiss'schen Feldausrüstung 9×12 cm und das Militär-geographische Institut, mit der neuen Zeiss'schen Ausrüstung 13×18 cm. Diese, weder rationelle noch moderne Arbeitsorganisation, die in dieser ersten Übungs- und Schulungsperiode eingeführt wurde, und dabei nicht ohne reellen Vorteile geblieben ist, wurde im Jahre 1927 durch andere ersetzt. Man hat nämlich eine einheitliche Feldapparatur und autogrammetrisch-kontinuierliche Auswertung angewendet. Zu dem Zwecke hat die schweizerische Firma Wild zwei Phototheodolite und einen Stereoautographen geliefert. Mit dieser Ausrüstung wurde die Feldarbeit im Hochsommer d. J. 1927 abgeschlossen. Die mit anderen Instrumentarien bis dahin belichteten Platten wurden mit Hilfe eines speziell zu diesem Zwecke konstruierten Instrumentes auf die Brennweite des Wild'schen Aufnahmeapparates umphotographiert.

Launenhaftes Wetter des Hochgebirges und kurze Dauer der Feldarbeit, also nur im Hochsommer und die Einführung des anfänglich noch ungeschulten Personals, wie auch das Streben nach Genauigkeit und morphologischer Reichhaltigkeit der Karte, ferner die anfängliche Anwendung verschiedener Aufnahmeapparate, bezwecktes lückenloses Aufnehmen enger felsiger Zerklüftungen, schliesslich auch grosse relative Höhenunterschiede zwischen 800 m und 2.500 m verursachten, dass sich die Arbeit äusserst mühselig und zeitraubend gestaltete. Das ganze Gelände, also 200 km², wo 25 Festpunkte des Grenznetzes ohne Höhenangaben zur Verfügung standen, wurde mit 180 Standlinien aufgenommen, wobei ca 1000 Stand-, Pass- und Kontrollpunkte der Lage und Höhe nach eingemessen wurden. Als Kontrollpunkte, wo es keine anderen gab, hat man transportable Papp- und Tuchsignale einrichten lassen. Ein Feinnivellementzug, in der Gesamtlänge von 150 km, wurde bis zum Fusse des Gebirges gezogen und die Ergebnisse der Einwägung auf das ganze verdichtete Netz trigonometrisch übertragen, wobei der mittlere Höhenfehler des ausgeglichenen Höhennetzes ± 15 cm beträgt. Man hat bei der Bearbeitung auf die Auswertung dicht bewaldeter Teile von ca 60 km² verzichten müssen, zumal es sich um grosse morphologische Genauigkeit der Karte handelte, und mit den Ergänzungsarbeiten wurden die Topographen betraut. Um die topographische Arbeit zu erleichtern und rascher zum Abschlusse zu führen, wie auch um Vergleichsauswertungen durchführen zu können, wurden in diesem Sommer noch stereophotogrammetrische Aufnahmen aus der Luft durchgeführt.

Der 1. April 1928 war für die Entwicklung der Photogrammetrie in Polen entscheidend. Auf Grund des Erlasses des Herrn Ministers für Öffentliche Arbeiten ist eine besondere Abteilung im Rahmen der Sektion für das Vermessungswesen entstanden, die den Namen „Photogeodätische Abteilung“ führt. Dieselbe ist heutzutage das einzige zivile Amt für die gesamte Bildmesskunst in Polen.

Mit dem obigen Datum fällt auch die Einrichtung der Büroräume und die Aufstellung der Instrumente in den gütigst zur Verfügung gestellten Räumen seitens des Geographischen Instituts der Universität in Krakau zusammen. An dieser Stelle erlauben wir uns den besten Dank der Direk-

tion des Geogr. Instituts dafür auszusprechen. Dadurch wurde die rationelle und zielbewusste Organisation der Arbeit der Abteilung gesichert. In kurzer Zeit wird die „Photogeodätische Abteilung“ eigene, ganz modern eingerichtete Räume im Gebäude des Minist. f. Öffentl. Arbeiten in Warschau benützen können.

Die Auswertung der Karte des Tatra-Gebietes war noch nicht abgeschlossen als wieder neue Ziele auftauchten, die das alltägliche technische Leben mit sich gebracht hat. Im Mittelgebirge Süd-Polens, bei Rożnów, sollte eine Wasserkraftanlage errichtet werden. Die Umgebung, wo Staumauer, Wasserstollen und das Turbinenhaus geplant wurden, insgesamt ca 10 km², sollte photogrammetrisch aufgenommen werden. Wegen Mangel an geeigneten trigonometrischen Anhaltspunkten wurde, auf Grund einer eigenen 700 m langen Basis, ein Netz entwickelt, das 7 trigonometrische Hauptpunkte, 15 Photo-standpunkte und 32 Pass- und Kontrollpunkte enthielt. Es sei dabei bemerkt, dass die Basislänge mit Hilfe der optischen Distanzmessung unter Anwendung eines Theodoliten und einer horizontalen, versuchsweise auch vertikalen Latte, mit einer Genauigkeit von +10 cm ermittelt wurde. Alle Feldarbeiten, an denen sich 2 Techniker und 3 Handlanger beteiligten, dauerten einen Monat, schlechtes Wetter inbegriffen und wurden mit einem Wild'schen Phototheodoliten ausgeführt. Die vorbereitenden Zimmerarbeiten und Berechnungen nahmen wieder einen Monat in Anspruch, schliesslich wurde in weiteren 4 Wochen eine Karte im Masstabe 1:5000, mit 5-Meter Schichtenlinien, von zwei an einem Geräte arbeitenden Autogrammetern, bei 7-stündiger Tagesarbeit, ausgewertet. Kleine dicht bewaldete Lücken wurden in einer Woche tachymetrisch ergänzt. Die Gesamtkosten der fertigen Karte betragen 600 zł (350 Schw. Fr.) pro 1 km². Die Genauigkeit der autogrammetrischen Auswertung, die öfters bei tachymetrischer Ergänzung geprüft wurde, hatte bewiesen, dass die in diesem Terrain angewandte photogrammetrische Methode mit der tachymetrischen Schritt halten kann. Dieselbe Gegend wurde neulich, im Frühjahr, auch aerophotogrammetrisch mit Hilfe des Krakauer Fliegerregiments aufgenommen, zwecks Durchführung einer Versuchs- und Vergleichsauswertung. Diese Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

Eine weitere Entwicklung der photogrammetrischen Arbeiten in methodischer wie auch in instrumentaler Hinsicht hat man wieder den vom Ministerium für Öffentliche Arbeiten durchgeführten Abgrenzungsarbeiten zu verdanken; diesmal an der polnisch-rumänischen Grenze, wo topographische Unterlagen hergestellt werden sollten.

Der wilde Grenzfluss Czeremosz, in zahlreiche Nebenarme zergliedert, wo gewöhnliche topographische Arbeiten auf grosse Schwierigkeiten treffen konnten, auf einer Strecke von ca 80 km, in der Breite von ca 2 km, wurde mit einer langbrennweitigen Kamera, 50 cm, im Masstabe 1:5000, unter Zuhilfenahme militärischer Flieger, aus der Luft aufgenommen. Die Aufnahmen wurden mit einem Zeiss'schen Entzerrungsgeräte auf den alten Katastermassstab 1:2880 gebracht. Als Entzerrungsunterlage dienten zwei Polygonzüge, auf beiden Seiten des Flusses, deren Punkte mit Kalk gekennzeichnet wurden. Es wurde versuchsweise auf Papier und auf Glasdiapositiven entzerrt. Die auf den auf Papier entzerrten Photoplänen gemessenen Distanzen hatten gegen die aus Koordinaten bestimmten Grössen eine mittlere Abweichung von 2,5⁰/₁₀₀, diejenigen auf Diapositiven kaum 1,5⁰/₁₀₀. Auf Grund des Photo-

planes wurde dann eine Signatur-Situationskarte auf Pauspapier nachgezeichnet und zinkographisch vervielfältigt.

Das Terrain weiterer Arbeiten mit welchen die „Photogeodätische Abtg.“ betraut wurde, war die 110 km lange Grenzstrecke längst des Dniesterstromes, an der polnisch-rumänischen Grenze. Hohe Ufer des tief eingeschnittenen Stromes ermöglichten die Anwendung der terrestrischen Stereomethode. Die Aufnahme fällt in das Jahr 1928—29. Zur Arbeit wurden die polnischen und die rumänischen Techniker der Grenzkommission herangezogen, die vorher einen theoretischen und praktischen Lehrkurs in der „Photogeodätischen Abteilung“ in Krakau durchgemacht hatten. Das trigonometrische Grenznetz und diesbezügliche Berechnungen wurden seitens der Grenzkommission zur Verfügung gestellt. Die Feldarbeit erstreckte sich auf die entsprechende Verdichtung der Standpunkte, Auswahl und Einmessen der Kontroll- und Passpunkte, ferner auf die trigonometrische Höhenbestimmung, schliesslich auf die eigentliche Aufnahme.

Es wurde in zwei Partien gearbeitet, mit zwei Wild'schen Phototheodoliten. Ein Photograph entwickelte die Platten sofort nach der Aufnahme im Quartier. Da man für den ganz grossen Masstab arbeitete, nämlich 1:4000 und die Nähe des aufzunehmenden Geländes eine sehr starke Verdichtung der Standpunkte verursachte (2 Standpunkte auf 1 km der laufenden Stromstrecke), dauerte die Feldarbeit ziemlich lange; es wurde nämlich für jede 20 km je ein Monat gebraucht. Ausgewertet wurde mit Hilfe des Wild'schen Autographen, mit 5-Meter Schichtenlinien, mit einer Geschwindigkeit von 20 km in einem Monate. Die Kosten der Feldarbeit betragen 300 zł für 1 km², ebenso viel für die Zimmerarbeit. Das bedeutet 3,5 SchwFr. für einen Hektar.

Bei umfangreichen Meliorationsarbeiten im Gebiete der Polesie-Sümpfe tauchte das Bedürfnis nach einer Wirtschaftskarte im Masstabe 1:5000 als Unterlage für das Generalprojekt auf.

Da das Gelände ausgesprochen flach ist, hat das Ministerium für Öffentliche Arbeiten beschlossen, eine aerophotogrammetrische Situationsaufnahme ohne Schichtenlinien durchführen zu lassen. Höhen-Verhältnisse müssen so wie so nachträglich mit ganz grosser Genauigkeit auf Grund der Quer- und Längsprofile eingemessen und in die Karte eingetragen werden.

Die in diesem Gebiete sehr spärlich vorhandenen trigonometrischen Punkte hatten die Anwendung einer Aerotriangulationsmethode zur Folge, nämlich der sog. Radialmethode, die mit Hilfe des bekannten Zeiss'schen Radialtriangulators durchgeführt wurde.

Zu diesem Zwecke hat man längst derjeniger Flüsse, die in erster Linie aufgenommen werden sollten, von 10 zu 10 km Punkte-Gruppen angelegt, durch kreuzweise übereinander gelegte und weiss gestrichene Bretter gekennzeichnet und eingemessen.

Der mittlere Winkelfehler mehrerer bereits bearbeiteter Rautenzüge beträgt 0,9' und nur in ganz seltenem Fällen, und dort, wo das Gelände ganz ausdruckslos ist und wo es an geeigneten einzuschneidenden Punkten fehlt, oder wegen des krummen Laufes der Flüsse die Überlappung mangelhaft ist, steigt der Fehler und erreicht manchmal sogar 2'.

Bei der Durchführung der Aufnahme bediente man sich eines Zeiss'schen Reihenbildners, mit 18×18 cm Filmgrösse, mit 21 cm Brennweite, welcher in ein 3-Motoren Flugzeug polnischer Konstruktion eingebaut war.

Das Flugzeug wurde von der Direktion des polnischen Fluglinien-

dienstes zur Verfügung gestellt. Die Besatzung des Flugzeuges bestand aus einem Piloten, einem Ortnr, und einer Hilfskraft zur Bedienung der Kamera. Die Verständigung der Führung mit der Besatzung der Kabine geschah durch ein biegsames Sprachrohr. In der Kabine ist eine Dunkelkammer zum Auswechseln der Filme und zur Beseitigung event. Betriebsstörungen im Funktionieren der Rollfilmkassette eingerichtet worden.

Im letzten Jahre wurden über 1500 km in der Breite von 2 km aufgenommen, also ca 3000 km². Heuer werden weitere Arbeiten fortgeführt.

In Brześć am Bug hat das Ministerium eine Zweigstelle der „Photo-geodätischen Abteilung“ einrichten lassen, dieselbe wurde mit allen nötigen Geräten ausgestattet wie: Entzerrungsgerät, Radialtriangulator, „Correx“ Entwicklungs- und Trocknungsapparate u. s. w.

Da das Interesse für die Photogrammetrie in Polen von Tag zu Tag wächst und die Notwendigkeit einer rasch und billig hergestellten Photokarte sich bei zahlreichen technischen Unternehmungen fühlbar macht, hat sich die Direktion des polnischen Flugliniendienstes in diesem Frühjahr entschlossen, ein kaufmännisch und gewerbsmässig organisiertes Unternehmen zu gründen, welches auch den privaten Abnehmern und autonomen Behörden in dieser Hinsicht entgegenzukommen bezweckt.

Dasselbe hat von Anfang an grossen Unternehmungsgeist entwickelt und hat schon mit Hilfe seines eigenen Zeiss'schen Reihenbildners erwähnenswerte Probearbeiten in der Nähe von Warschau durchgeführt.

Das anfangs genannte Militär-Geographische Institut arbeitet auf dem Gebiete der Photogrammetrie in allen Grundrichtungen, indem es in seinem Referate folgende Unterabteilungen eingeführt hat: In der „autogrammetrischen“ Unterabteilung werden mit Hilfe eines Heyde'schen Aerokartographen, nach Durchführung der Schulung und der Übungen, planmässige Auswertungen der Erd- und Luftaufnahmen eingeleitet. Die „terrophotogrammetrische“ Unterabteilung, die sich seit dem Jahre 1924 einer Zeiss'schen Feldausrüstung und eines Stereokomparators bedient und anfänglich im Tatra-Gebiete im Jahre 1926/7 behilflich war, hat jetzt eine grössere zusammenhängende Aufnahme im Mittelgebirge Polens (ca 100 km²) begonnen. Die „aerophotogrammetrische“ Unterabteilung hat seit dem Jahre 1924 über 700 km² aufgenommen, von denen 250 km² entzerrt und zu einem Photoplane 1:10.000 zusammgelegt worden sind. Derselbe hat als Situationsunterlage für 26 Messtischblätter gedient, wovon bereits 6 endgültig bearbeitet wurden. Die Ergebnisse dieser Methode waren ausgezeichnet, da dieselbe grosse Zeit- und Kostenersparnis mit sich bringt. Die „phototechnische“ Unterabteilung befasst sich mit der eigentlichen Entzerrung, anfänglich mit Hilfe der „Ica“- und Roussilhe-Geräte, neuestens mit einem halbautomatischen Heyde-Huggershoff'schen Entzerrer A. T. G.; ferner untersucht sie das Photomaterial und photochemische Arbeitsmethoden.

Schliesslich befasst sich noch eine Unterabteilung mit der Bearbeitung der Flugpläne, mit der Evidenzhaltung des technischen Materials, mit Programmarbeiten, Kursen, Vorträgen, Fachliteratur u. s. w. In letzter Zeit untersucht man den Gedanken: die Triangulation der IV. Ordnung für topographische Zwecke auf Grund der Luftaufnahmen verdichten zu können.

Zielbewusste und entgegenkommende Mitwirkung einzelner Fliegerregimenter ermöglichte die Ausführung mancher interessanter photogrammetrischer Versuchsarbeiten. Auf diese Weise entstand unlängst im Bureau der

„Photogeodätischen Abteilung“ ein Photoplan der Stadt Katowice mit Umgebung, ca 100 km², im Masstabe 1:10.000, für die Direktion des polnischen Fluglindienstes. Auf Grund des Photoplanes wurde eine Reambulierung des veralteten Stadtplanes durchgeführt. Ferner wurde die Stadt Nowy Sącz aus der Luft, im Masstabe 1:10.000 mit der Wild'schen Kamera aufgenommen und im Masstabe 1:5000 entzerrt. Schliesslich wurde der Dunajec-Fluss, auf einer Länge von 50 km, mit einer stereophotogrammetrischen Luftaufnahme bedeckt und wird in kurzem zur Auswertung mit Hilfe des Wild'schen Autographen gelangen.

Das polnische Hochschulwesen schreitet auf dem Gebiete der Photogrammetrie Hand in Hand mit den Anforderungen des technischen Lebens.

An der technischen Hochschule in Lemberg arbeitet fleissig die Lehrkanzel für Geodäsie in verschiedenen Richtungen. Es wird die Genauigkeit der Apparate und der Arbeitsmethoden untersucht, hauptsächlich jene der Flugaufnahmen, wobei als Material die Aufnahmen der Stadt Lemberg und eines, speziell zu diesem Zwecke eingerichteten Versuchsfeldes verwendet werden. Dabei wird als Auswertegerät der dort aufgestellte Heyde'sche Aero-kartograph verwendet. Ferner wird die Aerotriangulation auf einem ca 30 km langen Geländestreifen untersucht.

Es wird grosses Gewicht darauf gelegt, nicht nur die Hörer der Geodäsie sondern auch weitere Fachkreise mit den photogrammetrischen Problemen bekannt zu machen. Zu dem Zwecke werden nicht nur die einschlägigen Themen in den Vorlesungen berücksichtigt, sondern es werden auch eigens dazu eingerichtete Kurse durchgeführt, die auch für die Personen, die ausserhalb der Hochschule stehen, zugänglich sind. Es sind ferner manche theoretische und praktische Publikationen in Vorbereitung, von denen eine bereits als ein Lehrbuch über Photogrammetrie erschien.

Die technische Hochschule in Warschau ist die erste an welcher Photogrammetrie als obligatorisch eingeführt wurde und das ganze Jahr gelesen wird (2 Stunden Vortrag und 4 Stunden Übungen). Der photogrammetrische Arbeitsraum wurde neulich zielbewusst in didaktischer Richtung so ausgestattet, damit alle elementare Übungen durchgeführt werden konnten: die Aufnahme, punktweise Auswertung, Entzerrung, sogar das kontinuierliche Schichtenziehen an einem kleinen Autographenmodell.

Die Bergakademie in Krakau hat schon seit drei Jahren nichtobligatorische Vorlesungen über Photogrammetrie eingeführt (2 Stunden in einem Semester).

Auch die Leitung der „Photogeodätischen Abteilung“ hält es für ihre Pflicht sich in didaktischer Hinsicht zu betätigen. Es werden daher Lehrkurse durchgeführt, öffentliche Vorlesungen gehalten und zahlreiche Besucher mit photogrammetrischen Problemen vertraut gemacht.

Es darf zum Schlusse nicht unerwähnt bleiben, dass sich am Anfange dieses Jahres die auf dem Gebiete der Photogrammetrie arbeitenden Personen, insgesamt über 100, zu einer Gesellschaft vereinigten, die als „Polnische Sektion“ ihren Beitritt zur Internationalen Gesellschaft für Photogrammetrie angemeldet hat und offiziell an der Tagung der Internat. Gesellschaft für Photogrammetrie in Zürich, wie auch an der diesbezüglichen Ausstellung teilnimmt.

VIII. Recenzje (*Comptes-rendus*).

M. Książkiewicz. Badania geologiczne w Karpatach Wadowickich. Cz. I. Stosunki stratygraficzno-tektoniczne. Spr. P. Ak. Um., T. XXXV. Nr. 2 — oraz Bull. de l'Ac. Pol. des Sc. et Lettres, Cl. des Sc. Math. et Nat. — Ser. A. Kraków 1930.

Na podstawie szczegółowego zdjęcia wyróżnił autor w badanym obszarze jako jednostki tektoniczne:

1) Flisz zewnętrzny, autochtoniczny, między Wieprzówką a Skawą, sfałdowany równoleżnikowo;

2) Płaszczowinę cieszyńską, częściowo wygniecioną;

3) Płaszczowinę godulską, z której głównie składa się Mały Beskid; górna jej część złożona z piaskowców godulskich i istebniańskich uległa odkłuciu i skośnemu przesunięciu tak, że na W od Skawy mamy dwa kompleksy płaszczowinowe nadległe: wierzowsko-igocki, zondulowany równoleżnikowo i wyższy — przekraczający, godulsko-istebniański, sfałdowany odmiennie (SW—NE);

4) Płaszczowinę Lanckorona—Żarek o nieznaney dotychczas strefie korzeniowej, zachowaną jedynie w postaci czapek tektonicznych — i wreszcie

5) Płaszczowinę Żurawica—Chełm, należącą do grupy ma-gurskiej.

W przeciwieństwie do licznych i szczegółowych studjów nad obszarami wschodnich Karpat polskich, Beskidy Zachodnie mniej były w ostatnich czasach badane i znajomość ich budowy poza ogólnem ujęciem prof. Nowaka opierać się musiała na przestarzałych przeważnie opracowaniach. Rozprawa dra Książkiewicza jest tem ważniejsza, że istotną i palącą wypełnia tu lukę. *J. Sm.*

Ludwik Grodzicki. Próba regionalizacji Polesia polskiego. Odb. z Informat. Poles. za r. 1930. — Brześć n. B. 1930. str. 1—20. — Autor dzieli Polesie na bagienne i suche. To ostatnie stanowi Zahorodzie i „Wielkie Ostrowy“, t. j. otoczone błotami wyspy będące przedłużeniem Zahorodzia ku wschodowi oraz „Przyhorynie“ wciskające się od południa nad Horyniem i Słuczą. Na Polesiu bagiennem wydzielono: „Zajasiołdzie“, Zarzecze i Zahorynie. (Nazwy w cudzysłowie zostały stworzone wzgl. wprowadzone przez autora). W każdym z wymienionych regionów wydzielono szereg podrzędnych jednostek terytorjalnych, przyjmując za główne kryterjum podziału stopień zabagnienia i zalesienia. Na końcu znajdujemy omówienie rozmieszczenia ludności i uwagi o warunkach antropogeograficznych, panujących w przyjętych regionach, — tabele podające wielkość powierzchni terenów suchych i błot oraz lasów, nadto dane dotyczące zaludnienia (osobno uwzględniono żydów) wedle spisu z r. 1921 — wreszcie mapkę podziału. Podjęta przez autora próba regionalizacji Polesia oparta została głównie na analizie map. Rozpoczęte szczegółowsze studja na miejscu będą ją mogły — jak czytamy w zakończeniu — „umocnić, udowodnić lub zmienić“. Oczekując ich wyników możemy proponowany podział uważać jedynie za próbę tymczasową. *J. Sm.*

Ludwik Grodzicki. Szkic topograficzno-fizjograficzny powiatu Brzeskiego. Odb. z tyg. „Polesie“. — Brześć n. B. 1930. str. 1—8. — Na powiat Brzeski na Polesiu składają się dwa odmiennie obszary: północny, suchy, przynależny do Podlasia i Zahorodzia — i południowy, bagienny, typowo poleski. Granica między nimi przebiega na płd. od Muchowca. Treścią artykułu jest wykazanie różnic między temi dwiema połaciami. Podano więc cechujący każdą z nich odsetek poszczególnych użytków i nieużytków (wedle stat. rolnej z r. 1929 oraz pomiarów planimetrycznych na mapie 1:300.000, przyczem otrzymano cyfry silnie rozbieżne!), dane dotyczące gęstości zaludnienia, struktury własności ziemskiej, wreszcie ilości inwentarza żywego. — W zakończeniu krótka (i bardzo ogólna) charakterystyka obu krain fizjograficznych składających powiat. J. Sm.

Oskar Kossmann. Studium morfologiczne terenu Krzemienieckiego. Czas. Przyrodn., R. IV, Z. 2-3. Łódź 1930. — Przy tworzeniu się krawędzi podolskiej ważną, zdaniem autora, rolę odgrywa zjawisko „bocznego otwierania“ dolin wciętych w płytę. Krawędź wyżynna jest w niektórych odcinkach stokiem zachowanym doliny, której drugie zbocze zniknęło uległszy denudacji, pozostawiając niekiedy świadki w postaci izolowanych gór stołowych. Autor wymienia przykłady, — m. in. takim świadkiem po „otwarciu“ od pn. doliny Ikwy jest Boża Góra. Niszczenie płyty odbywa się głównie za pośrednictwem erozji wstecznej rzek obsekwentnych i zgodnie z pochyleniem płyty trzeciorzędowej posuwa się ku wschodowi. Stąd wdzieranie się dopływów Styru w dorzecze Ikwy (asymetria wododziału!) — dopływów Ikwy w wyżynę zbytyńską. Denudacja związana jest z upadem warstw sarmackich: piaskowcowych lub wapiennych, podścielonych piaskami lub iltami. Obniżają się one od Krzemieńca ku wschodowi. Na dziale wodnym Ujścia i Stubły, w obrębie t. zw. przez Łaskaręwa „Płyty wododzielnej“ stanowiącej pomost wiążący wyżynę Podolską i Wołyńską, stwierdza autor nachylenie ku pn., a że, jak wiadomo, Podole wykazuje słaby pochył na południe, więc autor wnosi stąd o antyklinalnem wypiętrzeniu Podola-Wołynia, przebiegającym równoleżnikowo przez obszar dzisiejszego niżu wołyńskiego. Rzeki północnego stoku tego nabrzmienia korzystając z niższej podstawy erozji zniszczyły osiowe sklepienie i przesunawszy dział wodny na skrzydło południowe wytworzyły w niem formę cofającej się krawędzi — przedzierając się równocześnie przez zachowaną część skrzydła pn. (wyż. Wołyńska) meandrowemi dolinami. W rozczłonkowaniu krawędzi podolskiej i przebiegu form dolinnych zaznacza się najczęściej kierunek N 70° E, i (w krajobrazie Małego Polesia) N 70° W. Autor podkreśla ich związek z kierunkami spękań, przedewszystkiem w obrębie miocenu, opierając się na przeprowadzonych w terenie omawianym pomiarach. Omawiając znaczenie mikrotektoniki wspomina prace Chałubińskiej i Czyżowskiego nad spękaniem skał Podola i Rostowa wypowiadając się przeciw „statystyczno-arytmetycznemu“ traktowaniu tych zjawisk. Sądzi, że „punkt“ wyjścia i sprawdzian

znaczenia danego kierunku spełniać powinna dać nietylko statystyka obserwacji, ile rzeczywiste formy krajobrazu.

Poruszone zagadnienia są istotnie ważne dla wyjaśnienia morfogenezy krawędzi podolskiej. Co się tyczy bocznego otwierania dolin, ma ono znaczenie ale tylko w obszarze, gdzie doliny wyżynne przebiegają równolegle do krawędzi, a więc w jej wschodnim odcinku. Na zachodzie rola ta jest znikoma. — Związek formy progów i jego wędrówki z nachyleniem płyty jest oczywisty a udział w tem warstw sarmackich jasny. Wypiętrzenie środkowo-wołyńskie, którego znamiona autor znajduje w profilu „płyty wododzielnej“, wysuwane było jako teoretyczny postulat przy próbach tłumaczenia genezy krawędzi podolskiej. Potwierdzeniem jego istnienia może być intersekcja górnej kredy, notująca wydzwignięcie na linii Rawa Ruska—Pełcza. Ale w hipsometrii wsi Rostowa ono się nie zaznacza. Słusznie wreszcie zwrócono uwagę na rolę mikrotektoniki w krajobrazie Podola. Nie ogranicza się ona jednak do miocenu, — tam gdzie erozja pracuje w kredzie, spełnienia opoki należy również brać w rachubę.

J. Sm.

Kossmann Oskar. Szkiec orograficzny okolic Łodzi. Czasop. Przyrodn. III zeszyt 7—8, str. 253—258, Łódź 1929.

Ukształtowanie wyżyny Łódzkiej przypisuje się powszechnie nierównomiernej akumulacji lodowcowej (krajobraz morenowy) z ewentualnym wpływem późnych ruchów tektonicznych. Wbrew tym poglądom stara się autor wyjaśnić genezę omawianego krajobrazu erozją rzeczną. Wyżynę Łódzką uważa za wysuniętą ku pn. wypustkę wyżyny Małopolskiej, w formie nachylonej ku pd.-wsch. płyty denudacyjnej, ograniczonej na pn. poszarpanym progiem, w który wdzierają się płynące ku Bzurze obsekwentne strumienie. Obszar między Łodzią a Zgierzem — również ku Bzurze odwadniany — tworzy krajobraz akumulacyjny (fluwioglacjalny?) falisty, pocięty w długie, równoleżnikowe grzędy, o szerokich, płytkich formach dolinnych, obfitujący w piaski (wydmy) i bagna. Na wschód od Łodzi płyta rozpada się w szereg gór stołowych, rozciętych erozją. Równinny obszar leżący na pd. od Łodzi i stanowiący pd.-zach. przedpole wyżyny odznacza się pasmami wzgórz zwirowych, ciągnących się ku pd., będących prawdopodobnie morenami czołowymi. Pierwotne odwodnienie wyżyny tworzyły rzeki konsekwentne skierowane ku pd.-wsch. w stronę Pilicy, zachowane szczątkowo w obszarze Miazgi, górnej Mrogi i Mrozyny. System ten ulega w walce z korzystającymi z niższej podstawy erozyjnej dopływami Bzury, wdzierającymi się od pn. w krawędź płyty (obsekwentnymi), oraz zachodniemi, które zwycięsko konkurują z Nerem. Przedstawiona koncepcja ewolucji krajobrazu łódzkiego jest przekonująca. Pełne jej uzasadnienie wymagałoby szczegółowego studjum budowy geologicznej omawianego obszaru.

J. Sm.

Edward Stenz. Z klimatologii Śląska. Rozmieszczenie opadów. Wydż. Muz. Śląsk. w Katowicach. Dz. III. Nr. 3. Katowice 1930. — Stwierdzając braki dotychczasowych opracowań rozkładu opadów na Śląsku, zestawiał autor nową mapę średniego rocznego opadu Śląska korzystając z danych, zawartych w pra-

cach Smosarskiego i Kosińskiej-Bartnickiej uzupełnionych materiałem zawartym w Roczn. Austr. Sieci Meteor. Wyzyskano tu więc spostrzeżenia z 71 stacyj (sprowadzone do 30-lecia 1886—1915), wykreślając izohyety dla obszaru od południka Krakowa poza Opawę na zach. i od granic Państwa na pd. poza równoleżnik Kluczborka na pn. Średni roczny opad na Śląsku (poza obszarem południowym, górskim) wynosi 700—800 mm, a więc o ok. 150 mm więcej niż w środkowej Polsce. Maksymalny — ponad 1200 mm, wykazują stacje Czarna Woda i Płyta Kamieniecka (nb. na Baraniej przypuszczalnie mamy powyżej 1300 mm). Autor konstatuje, że Śląsk ma nadmiar opadu — ok. 100 mm więcej niż Kraków lub Opole — nadmiar dla rolnictwa szkodliwy, co już podkreślał Smosarski. — Metodą graficzną przedstawiono wreszcie zależność opadu od wzniesienia, zwracając uwagę na anomalje, jakie stanowi nadmiar opadów w Cieszynie, niedobór na Płycie Kamienieckiej, w Zwardoniu i Istebnej. — Praca omawiana pozostaje w związku z akcją podjętą przez województwo śląskie celem szczegółowego zbadania stosunków klimatycznych południowej części województwa i jest wstępem do dalszych studjów w tym zakresie.

J. Sm.

Jan W. Bystron. Polacy w Ziemi Świętej, Syrji i Egipcie 1147—1914. Kraków, Orbis, 1930, 310 str.

Znakomity humanista krakowski obdarzył literaturę polską rzadkiem dziełem. Począwszy od czasu wypraw krzyżowych i nawiązując do pielgrzymek średniowiecznych zestawił długi a niejednokrotnie nadzwyczajnie wprost ciekawy szereg polskich wędrowników po Bliskim Wschodzie. Z właściwym sobie talentem wprowadza prof. Bystron czytelnika w okryty mgłą tajemniczości świat mahometański. Wspaniale dobrane opisy pióra podróżników, wyjątki z listów, dzienników podróży, diariuszy i t. p. uplastyczniają opis, zbliżając czytelnika bezpośrednio do wędrowców.

Czyta się tę książkę nie tylko z zainteresowaniem, ale i z głębokim wzruszeniem. Znaleźć się ona powinna w każdej bibliotece szkolnej, a każdy geograf i humanista przeżyje przy jej czytaniu chwile głębokiego zadowolenia. Na wzmiankę zasługuje estetyczna forma wydania dzieła.

Świątkowski Wacław. Nad Wodami Warty, Gopła i jezior Kujawsko-Wielkopolskich. Warszawa, nakładem autora, 1930, s.180.

Autor cenionych wycieczek po kraju dał szóstą wycieczkę po terenie Wielkopolsko-Kujawskim. Jak poprzednie książeczki podobnie i ta zaleca się potoczystym językiem, lekkością opowiadania i wdzięcznym opisem.

W. O.

Przedpłata roczna wynosi 6—zł., cena pojedynczego zeszytu 60 gr., podwójnego 1'20 zł.

Wkładki członkowskie prosimy uiszczać na konto P. K. O. nr. 151.771 P. Tow. Geograf. Oddział w Krakowie lub też na nr. 401.101 Księgarni „Orbis“ jako administratorki wydawnictw P. Tow. Geograficznego.

Redaktor odpowiedzialny: Dr. Wiktor Ormicki.

Nakładem Księgarni Geograficznej „ORBIS“, Kraków-Dębniki, Barska 41. Odbito w Tłocznicy Geograficznej „Orbis“ w Krakowie pod zarządem M. Baranowskiego.