



S24 [8]

5.24
A GEOGRAFICZNO-DYDAKTYCZNA
MIECZYŚLAWA PAWŁOWSKIEGO, PROF. GEOGR. UNIW. POZN.

ZESZYT 8

MIECZYŚLAWA PRZYBYLSKA
NAUCZYCIELKA SZKOŁY WYDZIAŁOWEJ W POZNANIU

MAPKI KONTUROWE W NAUCE GEOGRAFJI



K S I A ˆ Ż N I C A - A T L A S

ZJEDNOCZONE ZAKŁADY KARTOGR. I WYDAWNICZE

TOW. NAUCZ. SZKÓŁ ŚREDN. I W., SP. AKC.

LWÓW - WARSZAWA

1931

KSIĄŻNICA-ATLAS S. A.

LWÓW, CZARNIECKIEGO 12 — WARSZAWA, N. ŚWIAT 59

poleca

ST. NIEMCÓWNA

DYDAKTYKA GEOGRAFJI

8°. Str. VIII + 336. Zł. 9'60.

W trzech odrębnych częściach traktuje książka o dydaktyce ogólnej, o pomocach naukowych i wkońcu o szczegółowej dydaktyce geografji, ujętej problemami i obejmującej w całości zagadnienia, tkwiące w treści programów szkolnych.

H. GROTOWSKA

O POZNAWANIU KRAJU

Podręcznik dla nauczyciela.

Z 85 rycinami w tekście. Zł. 4'20.

E. de MARTONNE

ZASADY GEOGRAFJI FIZYCZNEJ

Tłum. St. Pawłowskiego.

Z licznymi rycinami i bibliografją. — Zł. 10'—.

BIBLIOTEKA

GEOGRAFICZNO-DYDAKTYCZNA

POD RED. PROF. DR. ST. PAWŁOWSKIEGO.

1. *Jezierski W.* Szkolny zakład geograficzny 2'—
2. *Tarnawski A.* O najważniejszych instrumentach przy nauce geografji. Cz. I 2'80
3. *Niemcówna St.* Nauczanie geografji w szkołach szwedzkich 1'80
4. *Bzowski K.* Jak uczyć o klimacie 1'80
5. *Pawłowski St.* O geografji —
6. *Wąsowicz J.* Jak powstaje mapa geograficzna —
7. *Szumański T.* O najważniejszych projekcjach kartograficznych —
8. *Przybylska M.* O używaniu mapek konturowych przy nauce geografji —

BIBLIOTEKA GEOGRAFICZNO-DYDAKTYCZNA
POD REDAKCJĄ STANISŁAWA PAWŁOWSKIEGO, PROF. GEOGR. UNIW. POZN.

ZESZYT 8

MIECZYŚLAWA PRZYBYLSKA
NAUCZYCIELKA SZKOŁY WYDZIAŁOWEJ W POZNANIU

MAPKI KONTUROWE W NAUCE GEOGRAFJI



K S I A Ź N I C A - A T L A S

ZJEDNOCZONE ZAKŁADY KARTOGR. I WYDAWNICZE

TOW. NAUCZ. SZKÓŁ ŚREDN. I W., SP. AKC.

LWÓW — WARSZAWA

1931

CBGİOŚ, ul. Twarda 51/55

tel. 22 69-78-773



W 5150218

Metodyka Nauczania ge
<http://rcin.org.pl>



S.24 [8]

2278

Zakłady Graficzne Ski Akc. Książnica-Atlas we Lwowie

<http://rcin.org.pl>

NH-42348K.

I. Znaczenie mappek konturowych w nauce geografji.

O znaczeniu geografji w życiu narodów i państw wogóle, a w szczególności w wychowaniu narodowem w Polsce, słyszeliśmy na Zjazdach P. Nauczycieli geografji we Lwowie i Poznaniu. Kto nie był, znajdzie na ten temat referaty i artykuły w „Czasopiśmie Geograficznem“ w tomie IV, V, VI i VII, pióra Romera, Pawłowskiego, Czyżewskiego, Polaczkówny i innych. Wielką pomocą w nauce geografji są ćwiczenia geograficzne. Zamiast pisać o znaczeniu tychże ćwiczeń wogóle, odeślę znowu czytelników do wspomnianego wyżej czasopisma i do „Dydaktyki geografji“ Niemcówny, Nałkowskiego i i. Zatrzymam się tylko na ćwiczeniach kartograficznych, gdyż do tych ćwiczeń stosujemy mapki konturowe.

Wiemy, że nauka geografji posiada środek poglądowy, sobie tylko właściwy, mianowicie mapę. Bzowski na Kursie geograficznym dla nauczycieli szkół średnich w Krakowie — mówiąc o pomocach naukowych — tak powiedział: „Niema żadnego innego środka poza mapą, któryby przedstawiał wiedzę ludzką w tak skondensowanej postaci, tak jasno, tak wyraźnie, a zarazem tak różnostronnie“.¹

Mapa przedstawia zjawiska fizyczne, biologiczne i ludzkie, i niejako przybliża je, gdyż, pomniejszając ziemię, rozszerza nasz horyzont i pokazuje pośrednio te obszary, których bezpośrednio zobaczyć nie możemy. A „geogra-

¹ Czasopismo Geograficzne, tom III, zeszyt 2—3, 1929 r., str. 129.

fja — mówi Pawłowski — jest nauką o pewnych zjawiskach fizycznych, biologicznych i ludzkich w ich rozmieszczeniu na powierzchni ziemi, oraz w ich wzajemnym związku ze sobą i z ziemią, wreszcie w ich charakterystycznych zespołach na powierzchni ziemi, które to zespoły zwiemy krajobrazami“.¹

Mapa jest symbolem krajobrazów, działającym na wzrok ucznia. Aby jednak stała się dla ucznia symbolem zrozumiałym, musi spełnić dwa warunki. Przedewszystkiem musi być przejrzysta, jasna, nieprzeładowana szczegółami, o barwach zdecydowanych, ale niejaskrawych, łatwo zrozumiała, czytelnie opisana. Wszystkie te zalety posiadają mapy, wykonane w Instytucie Kartograficznym im. E. Romera. Na podstawie kilkuletniej praktyki mogę powiedzieć, że z map tych dzieci uczą się łatwo i chętnie. Przy niektórych jednak zagadnieniach używam z korzyścią map Sawickiego w wydaniu Orbisu. Wskazanem też jest, aby dzieci zapoznały się z różnymi metodami, używanymi w kartografii.

Ale nie wystarczy dobra mapa. Drugi warunek — to doprowadzenie do zrozumienia mapy, stopniowo i systematycznie ćwiczeniami kartograficznymi, idąc od planu do mapy. Dopiero, gdy dziecko przez rysowanie na podstawie pomiaru pojmie znaczenie planu i jego stosunek do rzeczywistości, gdy przejdzie przez plan klasy, szkoły, miasta czy wsi, do planu, a właściwie do mapy powiatu, czy województwa — jak to przeprowadzono metodycznie w Atlasach krajoznawczych, — gdy nauczy się patrzeć na mapę, jako na plan o bardzo małej podziałce, dopiero wtedy mapa przestanie być dla dziecka mieszaniną barw,

¹ Pawłowski St.: O metodach geografji jako nauki i o metodach nauczania geografji. Czasopismo Geograficzne, tom VI, zesz. 2—3, 1928, str. 112.

kresek i kółek; gdy wrażenia wzrokowe zostaną niejako w umyśle dziecka przetrawione i przyswojone, mapa stanie się symbolem zrozumiałym i żywym. Dziecko nauczy się posługiwać mapą w życiu.

Do tego celu prowadzą ćwiczenia kartograficzne w szkołach powszechnych, wydziałowych, zawodowych i i. Ćwiczenia kartograficzne bowiem zapoznają z powstaniem mapy, uczą pamiętać pewne fakty geograficzne, uczą, że tak się wyrażę, mapy napamięć. Mapę Polski powinno poprostu każde dziecko mieć odbitą w umyśle. W szkołach średnich przybywa jeszcze jeden cel ćwiczeń kartograficznych, a mianowicie poznanie metody kartograficznej, jako podstawy zrozumienia istoty mapy.

Pomimo tego znaczenia ćwiczeń kartograficznych, nie mogą one przysłańać samej nauki geografji. Tak zaś musiałoby się stać, gdybyśmy chcieli naprawdę sumiennie przerobić polecane w programach i podręcznikach ćwiczenia. Mówię to na podstawie doświadczenia. Gdy pierwszy raz dostałam geografję w klasie pierwszej wydziałowej, uczyłam tylko na podstawie podręcznika; ćwiczeń prawie nie uwzględniałam. To też miałam ciężką pracę, zanim nauczyłam dzieci rozumieć mapę. W następnym roku z jednej ostateczności wpadłam w drugą. Wykonałam z dziećmi wszystkie przepisane programem ćwiczenia. Dzieci świetnie rozumiały mapę i umiały z niej czytać, ale — nie wyczerpałam programem zakreślonego materiału. Trzeba było wybrać „złoty środek“ i skrócić czas, użyty na rysowanie planów i map. Ponieważ przy rysowaniu planów najwięcej czasu zabiera mierzenie na zeszytach i rysowanie boków pod kątem prostym i t. p., dzieci rysują obecnie plany na zeszytach o kratce centymetrowej lub milimetrowej. Rysowanie planów idzie względnie szybko.

Podobnie przedstawia się i rysowanie map. Jakie są dobre i złe strony rysowania map w szkole, wiedzą czytelnicy Nałkowskiego „Zasad metodyki geografji“, gdzie autor na str. 25 powtarza za Lehmanem różne poglądy co do rysowania map. Nałkowski podaje też różne sposoby rysowania map w szkole i dochodzi do wniosku, że najlepiej używać w szkole do rysowania map siatki Kirchhoffa. Słusznie też odpowiedział Szumański, autor „Zasad kartografji“, na artykuł Nechaya p. t. Rysowanie map przy nauce geografji w szkole średniej:¹ „Nauczanie rysowania map nie może być celem nauki, ani nawet środkiem przy nauce geografji. Jest to bowiem środek bardzo kosztowny, wymagający bardzo wiele czasu i tyle sił, których normalny uczeń wyłożyć nie może“. Mapy wykona tylko uczeń bardzo uzdolniony w rysunkach lub uczeń, mający wydatną pomoc w domu. Autor sprzeciwia się rysowaniu map w „rzutach kartograficznych“ i stwierdza, że „najdogodniejszym sposobem wyrysowania siatki dla uczniów jest siatka Kirchhoffa, zwana też siatką szkolną“. Bo mapy musimy rysować w siatce. Mapa musi być oparta o współrzędne geograficzne. To też Niemcówna², mówiąc o „Rysunku w geografji“, zaleca „by przy rysowaniu map pamiętać o siatce, zastosowując najbardziej odpowiednią dla danego terytorjum i bardzo prostą“. Taką bardzo prostą siatką jest siatka Kirchhoffa i ta tylko może być zastosowana w szkole, zwłaszcza w szkole powszechnej, wydziałowej i w niższych klasach szkoły średniej.

W rzeczywistości dzieci bardzo prędko uczą się rysować siatkę Kirchhoffa i chętnie i dobrze ją rysują. 95% narysuje siatkę dobrze. Ale gdy zaczną rysować mapę w tej siatce, wówczas sprawa przedstawia się gorzej.

¹ Czasopismo Geograficzne, tom VI, zeszyt 1. 1928, str. 60.

² Niemcówna St.: Dydaktyka geografji, str. 11.

50% narysujecie bez zarzutu, 60% dość dobrze, a reszta słabo lub źle. Są bowiem dzieci, które wogóle nie umieją rysować.

Ale i przy rysowaniu map w siatce Kirchhoffa czas odgrywa wielką rolę. Wiele czasu trzeba poświęcić na wykreślenie pierwszych map. Czas ucieka, a program trzeba wyczerpać. W dodatku dzieci muszą jeszcze w domu dość dużo czasu zużyć, by wykończyć, wyczyścić i opisać mapę. Mapa bowiem powinna być nie tylko dobra, ale i piękna.

Ciężkim więc zadaniem dla dzieci jest rysowanie map, zwłaszcza że często, mimo pilności i staranności, mapa, czy to z powodu złego doboru barw, czy grubości linii lub brzydkiego pisma, nie wygląda pięknie, co dziecko zraża. Często niszczy taką mapę i rysuje drugą. Wówczas cała praca poszła na marne.

A wiem z doświadczenia, ile trudu kosztuje każda mapa, gdyż przed lekcją rysuję sama każdą mapę w domu, by mieć gotowe wymiary i zbadać, ile czasu zużyję na rysunek. W czasie lekcji rysuję równocześnie z dziećmi na tablicy. Mimo tego, że mam już wprawę w rysowaniu map, niezawsze wychodzą one z rąk moich zbyt piękne.

Zrażona więc swoim i dzieci niepowodzeniem, przerażona ilością czasu i niewyczerpaniem programu, zaczęłam używać map konturowych.

Od kilku już lat używam do ćwiczeń kartograficznych wszystkich znanych mi wydawnictw map konturowych. Idąc za radą i wskazówkami prof. dra St. Pawłowskiego, podzielię się z czytelnikami zebranym tą drogą doświadczeniem. Nim omówię szczegółowo wydawnictwa i sposób użycia, podam uwagi ogólne o używaniu mapek konturowych.

Na podstawie poczynionych przeze mnie doświadczeń, doszłam do przekonania o wielkiej korzyści używania mapek konturowych.

Po pierwsze, ponieważ dobry kontur rysunku i kształt wbijają się w pamięć lepiej, niż przy rysowaniu map na siatce. Po drugie, ponieważ najważniejsza część pracy jest już wykonana. Można zatem więcej zrobić ćwiczeń kartograficznych przez wrysowywanie, czy wpisywanie ćwiczeń. Dzieci uczą się danego zagadnienia szybciej i lepiej, niż na najstaranniej opracowanej lekcji, ale bez stosowania ćwiczeń. Gdy na lekcji lub z książki nauczy się czego, a potem wrysuje to zagadnienie w mapkę konturową, dopiero wtedy dziecko utrwali sobie owo zagadnienie w pamięci.

W ten sposób osiągamy cel ćwiczeń kartograficznych. Do tego przybywają jeszcze inne korzyści, a mianowicie: oszczędność czasu, radość i zadowolenie dzieci, bo mapki z małymi wyjątkami są i dobre i piękne. To też dzieci rysują i malują bardzo chętnie na mapkach konturowych. Jest jedna tylko trudność. Mianowicie, dość znaczny koszt nabycia. Przytem nie wszystkie wydawnictwa nadają się do użytku i niezawsze nawet w Poznaniu można je nabyć.

Podam jeszcze, jak zapatrują się inni autorowie na używanie mapek konturowych.

Oto Niemcówna w „Dydaktyce geografji“ na str. 73 tak mówi o mapkach konturowych: „...Istnieją już gotowe konturowe atlasy..., w które młodzież tylko wrysowuje odpowiednie szczegóły i w ten sposób rozwiązuje zadanie. Stosujemy tu więc metodę opisu, czy raczej „wpisu“ na ślepą mapkę nazw i szczegółów, wymaganych w tematach ćwiczeń; może zachodzić także ewentualność zastosowania metody uzupełnień treści danej mapy, częściowo już skonstruowanej. Ale wszelkie mapki konturowe, mimo swej taniości, są przecież jeszcze dla bardzo wielu szkół, nawet średnich, za drogie i często trzeba ograniczać się do zupełnie samodzielnego rysowania mapek w podręcznych atlasikach młodzieży“.

Romer w artykule: „Jaką powinna być mapa szkolna“¹ tak pisze, omawiając podpisywanie map: „Uwagi powyższe nie odnoszą się, oczywiście, do „ślepych“ map konturowych, których pożytek w ćwiczeniach geograficznych uznaję w całej pełni. Mapy konturowe mają jednak inne znaczenie, nie są też zgoła gotowemi mapami, a tylko konturami, które uczeń ma we wskazanym kierunku uzupełniać i szkicowo wykończyć“.

Szymański we wspomnianej odpowiedzi na artykuł Nechaya pisze tak:² „Autor potępia używanie do ćwiczeń szkolnych atlasów konturowych, określając je, jako „najgorszy sposób w wynikach“. O ile chodzi o przysposobienie ucznia do zawodu kartografa, przyznamy rację. Ale szkoła ogólno-kształcąca nie przygotowuje swych wychowanków do tego zawodu; przy nauce geografji każe tylko uczniowi rysować pewne bardzo skromne szkice, dla pogłębienia i zapamiętania wykładanego w szkole przedmiotu, a do tego celu atlasy konturowe bardzo się nadają, bodaj czy nie są najlepszym środkiem, wiodącym do celu. Taką zyskały opinię wśród nauczycielstwa, nie dziw więc, że w praktyce znalazły szerokie zastosowanie. Można zaryzykować nawet takie przypuszczenie, że mechaniczne przekalkowanie z mapy atlasowej pewnych zjawisk geograficznych posiada czasami większe wartości dydaktyczne, aniżeli „mapa“, robiona w domu — w szkole na to czasu niema — w trudzie i mozole ucznia, jego starszego rodzeństwa, mamy, tata etc.“.

Mało dotąd pisano i mówiono o mapkach konturowych. W „Programach ministerjalnych“ jest tylko wzmianka we wskazówkach metodycznych, że można ćwiczenia kartograficzne wykonywać na mapkach konturowych. Omawiano

¹ Czasopismo Geograficzne, tom VI, zeszyt 2—3, 1928 r., str. 124—125.

² Czasopismo Geograficzne, tom VI, zeszyt 1, str. 63.

je atoli kilka razy na zebraniach Koła Geografów w Poznaniu. Istnieją, być może, obszerniejsze opracowania w obcych językach, znane są bowiem obce wydawnictwa mapek konturowych (np. niemieckie, wyd. Justus Perthes w Gotha).

II. Wydawnictwa mapek konturowych, ich zalety i wady.

Staralam się poznać wszystkie wydawnictwa polskie mapek konturowych. Podam więc na tem miejscu, jakie są ich zalety i wady.

Zastrzegam się, że nie będzie to ocena naukowa ich wartości, jako map, gdyż nie jestem zawodową kartografką. Będzie to ocena tylko z punktu widzenia praktyki szkolnej.

Używałam w szkole do ćwiczeń mapek konturowych wszystkich wydawnictw i wypróbowałam je w swej praktyce. Obserwowałam zawsze, które z nich najlepiej nadają się do ćwiczeń geograficznych, których z nich dzieci najchętniej używają i dlaczego, na których można wykonać ćwiczenie najłatwiej, najprędzej i najdokładniej, na jakim papierze są drukowane i do jakiego rodzaju ćwiczeń¹ nadaje się ten papier, które momenty geograficzne są na mapkach konieczne, które zbędne, a które utrudniają pracę, które wydawnictwo uwzględniło te momenty, a w których ich brak.

Mapy konturowe wyd. „Książnicy-Atlasu“, Lwów-Warszawa.

W „Polskim Przeglądzie Kartograficznym“ z r. 1928 Nr. 23/24 podaje Romer w artykule: Dziesiąte wydanie

¹ Technikę wykonywania ćwiczeń omawiam w części III: Zastosowanie mapek konturowych w nauce szkolnej.

Małego Atlasu Geograficznego, że po wyjściu wydania w r. 1908: „na żądanie Brunhesa, De Martonne'a i innych sporządzono małe wydanie Atlasu (500 egz.) bez nazw, dla użytku ćwiczeń geograficznych w seminarjach uniwersytetów francuskich“. Mapy Romera byłyby zatem pierwszemi używanemi do ćwiczeń geograficznych, i to zagranicą. Najdawniejsze mapki konturowe, to t. zw. Konturowe mapki Polski w dwóch podziałkach $1/5 M$ i $1/2 \cdot 5 M$.

W r. 1929 i 1930 wyszedł Atlas Konturowy Polski i województw, obejmujący razem map 19, z których 13 ma wymiar $24 \times 34 \text{ cm}$, a 6 wymiar około $17 \times 24 \text{ cm}$. Nadto ukazał się Atlas Konturowy części świata i krajów europejskich, obejmujący map 15 o wymiarach $22 \times 34 \text{ cm}$. Ceny za mapki zostały znaczne niższe. Ukazały się także mapki konturowe planiglobów (półkula wschodnia i zachodnia), oraz świat w projekcji Merkatora, obie w podziałce $1:80 M$ i w cenie 20 groszy.

Przyjrzyjmy się bliżej mapkom Książnicy-Atlasu.

1. Romer: Mapka konturowa Polski. Podziałka $1/5 M$. Cena 10 groszy. Jest ona równoznaczna z Mapą hipsometryczną Romera i obejmuje ziemie dawnej Polski. Odbita czarnym drukiem na białym, lekko matowym, trwałym papierze. Nazwisko autora ręczy za wysoką wartość mapy i jej rysunek, a wydawnictwo za precyzyjność w wykonaniu. Są na niej zaznaczone ważniejsze rzeki; kółeczka oznaczają miasta nie tylko wojewódzkie, ale także takie, które mają znaczenie historyczne, gospodarcze i t. p. Mapa jednak nie jest przeładowana niemi, co, jak i niezbyt gęsta sieć rzeczna, jest dodatnią cechą tej mapy. O ile do ćwiczenia będzie potrzebne jakieś miasto, czy rzeczką, której niema na mapce, uczniowie łatwo je dorysują. Mapa ta nadaje się przedewszystkiem do ćwiczeń, na których musimy objąć ziemie dawnej Polski, a więc do ćwiczeń po-

działu Polski na krainy geograficzne, pasowości Polski i innych, a przede wszystkim do ćwiczeń z nauki o Polsce współczesnej, np. rozwój terytorjalny Polski. Nadaje się też do ćwiczeń przy nauce historii i języka polskiego.

Jako zalety owej mapki, podobnie jak mapek dalej omawianych, należy wymienić: 1) wyraźnie zaznaczone granice państwa i województw, 2) czarny kolor mapki, 3) matowy papier, 4) niską cenę. Dodanie w najnowszym wydaniu granic państwowych i wojewódzkich uważać należy za bardzo pożyteczną zmianę. Na dawniejszej bowiem mapce dzieci musiały z trudem wrysowywać owe granice. Dziś to odpada, a raczej jest potrzebne w wypadkach wyjątkowych, gdy ćwiczenie odnosi się do dawnych granic Polski.

Czarny druk, który Książnica-Atlas wprowadziła do swoich wydawnictw, w miejsce niebieskiego lub brunatnego, ma te zalety, iż przy świetle sztucznym jest widoczny i po zamalowaniu kredkami rysunek siatki czy rzek nie zacierają się.

Papier lekko matowy umożliwia pokrywanie mapek tak kredkami, jak i farbami. Wiadomo zaś, iż dzieci nie są zadowolone z mapek bezbarwnych, lecz przeciwnie, cieszą się, gdy ich mapki są „bajecznie kolorowe“.

Cena 10 groszy nie jest zbyt wysoka, ażeby średnio zamożny uczeń mapki nie mógł nabyć.

2. Romer-Szumański: Konturowa mapa Polski. Podziałka 1/2·5 M., cena (wydanie najnowsze) 20 gr. Obejmuje ona Polskę w obecnych granicach. Granice są zaznaczone bardzo dyskretnie, tak jak i granice województw. Można więc na niej wykonywać wszystkie ćwiczenia, dla których potrzeba jest podział administracyjny.

Jest ona jednak nieco przeładowana rzekami. Niemożliwym jest, by dzieci wszystkie rzeki podpisały, bo, po

pierwsze, nie znajdują wszystkich nazw rzek, a po drugie, nie potrafią podpisać tak drobnem pismem, aby nazwy ważniejszych z nich zmieściły się i ażeby mapa nie była zbyt zapelniona. Jeżeli zaś podpiszą tylko początkowymi literami, to po pewnym czasie nie wiedzą, co owe litery znaczą. A cóż dopiero, gdy przyjdzie podpisać i miasta. Musiałyby do mapy dołączać spis z objaśnieniami lub pozostawić miasta i rzeki niepodpisane. Pierwsze przysporzyłyby wiele bezużytecznej pracy, drugie nie dają dziecku zadowolenia, gdyż mapa wygląda jakby nieskończona.

Bardzo dobrze byłoby, gdyby jedno wydanie mapki 1/5 M. lub 1/2 M. miało oznaczone trzy najważniejsze warstwy: 300, 500, 1000 *m n. p. m.* Resztę warstw dzieci rysowałyby w miarę potrzeby. Pierwotna cena mapy 25 gr. została obecnie zniżona na 20 gr.

Pośrednie miejsce między mapą Polski w podziałce 1:5 i 1:2.2 M. zajmuje mapa 1:3 M. (w cenie 10 gr.). Jako mapa nieco mniejsza od poprzedniej i nie tak przeładowana szczegółami, nadaje się do wielu ćwiczeń i zadań.

Krajoznawstwo i geografji województwa, w którym znajduje się szkoła, służą mapy konturowe województw. Są one wykonane w podziałce 1:1 M., t. zn. 1 *cm* = 10 *km*. Podziałkę podano liczbową i liniową. Zastosowano projekcję stożkową i dość gęstą (co pół stopnia) sieć południków i równoleżników. Sieć rzeczna jest bardzo wyraźna i w miarę gęsta, czarna. Oprócz rzek wykreślono kanały i jeziora (te pokryto kreskami). Rzeki większe są narysowane linjami grubymi. Podano granice województw grubą linią przerywaną, i powiatów — drobnymi kropeczkami. Osobno oznaczono ważniejsze miejscowości, znakami według ilości mieszkańców. Są wśród nich, naturalnie, wszystkie stolice powiatów.

Dobry papier ułatwia rysunek, tak że na owych mapach można wykonać cały szereg ćwiczeń, dotyczących woje-

wództwa. Podziałka sprawia, że zmieści się na tych mapkach bardzo wiele szczegółów. Pogłębienie nauki o Polsce jest przeto przy pomocy owych map łatwe do przeprowadzenia. Cena, zależnie od rozmiarów mapy, wynosi 5 lub 10 gr. Jest więc przystępna. Jako zaletę należy wymienić to, iż mapki są jednolitego typu.

3. Romer: Atlas konturowy części świata i krajów europejskich, Lwów 1929/30, 14 map przeważnie 26×26 cm. Do nabycia jako całość i oddzielnie. Mapy tego atlasu są równoznaczne z mapami Atlasu Powszechnego.

Są tu: Planigloby w podz. 1/80 milj., części świata w podz. 1/40 milj., kraje europejskie w podz. 1/5, 1/6, 1/10 i Europa w podz. 1/20 M.

Mapki wykonane są drukiem czarnym, na papierze lekko matowym. Wykonanie, co rozumie się, jest bardzo dobre. Ilość rzek, miast — wystarczająca, dzięki czemu mapki są przejrzyste, nieprzeładowane szczegółami. Bardzo dobrym pomysłem jest zakreskowanie mórz, przez co granice lądowo-morskie występują wyraziście. Unika się też zamalowywania mórz, co przy większych powierzchniach wypadało okropnie, a granice zacierały się, bo morze, znaczone przy pomocy kredki lub farby, zalewało wyspy i półwyspy.

Umieszczony przy częściach świata kartonik z mapą Polski uzmysławia dziecku stosunek obu powierzchni i utrwała w jego pamięci kształt Polski. Dodatnią cechą jest też oznaczenie granic państw.

Papier mapek daje się dobrze użyć do każdej techniki. Dobrze byłoby jednak, gdyby był trochę trwalszy.

4. Istnieje także mapa konturowa Polski, ścienna 1:850.000, na dwóch arkuszach (kosztuje 2·40 zł.), oraz także mapa na 4 arkuszach z warstwicami (cena 4·80 zł.). Szczegółowy opis wraz z zastosowaniem umieściłam na końcu broszurki.

Wydawnictwa „Orbis“ Kraków.

Od kilku lat używam również do ćwiczeń dla krajów pozaeuropejskich, dla państw europejskich i dla województw atlasów konturowych L. Sawickiego.

Istnieją trzy atlasy konturowe :

1. Zeszyt I. Polska, cena 3 zł., 24×32 cm; pojedyncza mapa kosztuje 15 gr. Obejmuje 23 mapek, w tem: mapa Polski, 16 mapek województw i 6 mapek, obejmujących niektóre krainy geograficzne Polski.

Mapki wykonane są drukiem czarnym na białym, szorstkim, cienkim, lecz trwałym papierze. Rysunek jest prawidłowy.

Tabl. 1. Polska (w granicach Polski współczesnej). Oznaczone są granice województw, sieć rzeczna i błota na Polesiu. Sieć rzeczna jest bardzo gęsta, co przy małych wymiarach tej mapki, utrudnia wykonywanie ćwiczeń. Tylko niektóre ćwiczenia, jak zlewiska, dorzecza, działy wód, drogi wodne i t. p. dadzą się tu wykonać. Niemożliwe też jest podpisywanie rzek, bo brak na to miejsca. Podziałki liczbowej niema, jest tylko długość 100 km, z której dzieci mają obliczyć podziałkę liczbową. Tymczasem na mapie konturowej powinna być umieszczona podziałka, gdyż obliczanie podziałki przy każdym ćwiczeniu przedłuża czas wykonywania ćwiczenia i nie przedstawia dla dzieci praktycznej wartości. Mapy konturowe mają przecież ułatwiać, a nie utrudniać wykonywanie ćwiczeń.

Tablice 2 do 17 — to mapki województw. Mapki wykonane są w różnych podziałkach i niejednakowo; jedne posiadają sieć rzeczna bardzo gęstą, a inne bardzo rzadką. Np. województwo wileńskie ma sieć rzeczna rzadką, a województwo nowogrodzkie bardzo szczegółową, co nasuwa dzieciom błędny wniosek co do hydrografji obu sąsiednich województw.

Pod tym względem lepiej przedstawiają się mapki krain geograficznych. Sieć rzeczna jest w nich dostateczna; ćwiczenia na nich wykonane są przejrzyste. Niewiadomo jednak, dlaczego niema wszystkich krain geograficznych.

Tabl. 18. Polska karpacka (?) i tabl. 23. Polska południowo-wschodnia obejmują: Tatry, Beskidy, niziny Podkarpackie, Roztocze i Podole.

Tabl. 19. Wyżyna Małopolska obejmuje prócz wyżyny Śląsko-małopolskiej część Wielkopolski i Mazowsza. Tablica 20. Wielkopolska obejmuje Wielkopolskę, Kujawy i część Mazowsza. Tabl. 21. Polska północno-wschodnia, pojezierze Wileńskie, część Polesia i część Podlasia. Tabl. 22. Polska wschodnia obejmuje Polesie i Wołyń.

Brak więc wyżyny Lubelskiej, całego Mazowsza i Podlasia, pojezierza Pomorskiego i pojezierza Mazurskiego. Niektóre z tych krain znajdują się częściowo przy innych krainach, np. Mazowsze, ale niema ich w całości.

Podziałka, jak przy tabl. 1. Polska.

Wielką wadą mapek Sawickiego jest ich różna długość geograficzna. Tylko tablice: 1. Polska, 18. Polska karpacka i tabl. 21. Polska północno-wschodnia, mają długość geograficzną liczoną od Greenwich, reszta mapek w zeszycie ma długość od Ferro. Utrudnia to dzieciom wykonywanie ćwiczeń, gdyż na mapach ściennych i w atlasach mają długość geograficzną liczoną od Greenwich. Ponieważ na mapkach niema oznaczonych stopni, dlatego dzieci odpisują stopnie z map. Równoleżniki oznaczają bez trudu, ale z południkami jest gorzej. Jeśli niema pod ręką mapy z długością od Ferro, nauczyciel musi podyktować dzieciom długość. Błędy przytrafiają się przy tej okazji bardzo wielkie.

2. Zeszyt II. Europa. Cena 2·50 zł., 24 × 32 cm. Obejmuje 18 mapek. Uwagi co do obliczania podziałki i co do

przeładowania niektórych map siecią rzeczną odnoszą się i do tego zeszytu. Długość geograficzna oznaczona według Greenwich. Dodatnią cechą jest umieszczenie obók mapy dwóch kartoników z mapami w mniejszej podziałce. Na jednej tablicy mogą więc dzieci wykonać trzy ćwiczenia.

Tylko na tablicy 1. Europa, jedna z map ma polityczne granice państw. Na innych brak granic utrudnia wykonywanie ćwiczeń dla państw europejskich. Granice przerysowane przez dzieci z map w 90% są wykonane niedokładnie. 90% dzieci zamalowuje źle morza, zwłaszcza tam, gdzie linja brzegowa jest silniej rozwinięta. Z własnego doświadczenia wiem, ile potrzeba cierpliwości i staranności, by morze weszło we wszystkie zatoki i zatoczki, by wysepki i półwyspy ocalały od zalewu. Zaledwie 1% dzieci wykonuje ów rysunek bez zarzutu.

3. Zeszyt III. Świat pozaeuropejski. Cena 1:50 zł., 24 × 32 cm; obejmuje 11 mapek.

Uwagi podane do zeszytu I i II odnoszą się i do III zeszytu.

Tabl. 1—5 obejmują lądy, tabl. 6—8 oceany, a 9—11 mapę kuli ziemskiej w różnych rzutach.

Pojedyncze mapki atlasów można nabyć tylko na zamówienie.

Mapy konturowe, wydanie „Płomyka“.

Zasopismo dla dzieci „Płomyk“ wydało 3 mapy konturowe: Polski, Europy i półkul.

Rysunek map prawidłowy, na mapie Polski podano, że opracowane zostały na podstawie mapy Romera i Szumańskiego o 1:2,500.000. Polska i Europa kosztują 15 gr., półkule 30 gr. Wielkość Europy i Polski 35 × 44, półkul 44 × 70 cm. Są to więc mapy dość duże.

Wykonane czarnym drukiem na białym, gładkim, dość

trwałym papierze. Papier jest jednak za gładki, źle na nim kredkować i malować. Morza są zakreskowane, co już przy mapach „Książnicy-Atlasu“ podniosłam jako cechę dodatnią.

Polska ma granice oznaczone bardzo wyraźnie, jak również granice województw, miasta wojewódzkie są oznaczone i podpisane; rzek mało, wszystkie podpisane, co niezawsze jest potrzebne. Wymienione wyżej cechy sprawiają, że nadaje się ta mapka dla dzieci w niższych klasach. Z powodu wyraźnego druku, dzieci używają jej chętnie. Brak na mapie podziałki liczbowej. Europa ma zaznaczone granice polityczne państw europejskich.

Półkule niepotrzebnie mają podpisane lądy, co czyni mapę nieprzejrzystą.

Mapy „Płomyka“ nadają się do przedstawiania stosunków gospodarczych.

Mapy konturowe, wyd. J. Jurczyńskiego w Łodzi.

1. Przykłady ćwiczeń z krajoznawstwa, geografja Polski i nauki o Polsce współczesnej. Jest sześć mapek konturowych wraz z tematami ćwiczeń. Wielkość mapki 13×15 cm, cena 15 gr.

Mapki wykonane są czarnym drukiem, na dobrym rysunkowym papierze (ostatnie wydanie). Oznaczone są granice Polski, granice województw i najważniejsze rzeki. Mapki są wyraźne, nieprzeładowane. Papier nadaje się do każdej techniki. Cena przystępna. Z podanych wyżej przyczyn, nadają się do ćwiczeń, zwłaszcza w szkole powszechnej.

Z powodu swych małych rozmiarów, nie nadają się jednak do ćwiczeń, zawierających wiele szczegółów.

2. Ośm mapek dodatkowych. Są to te same mapki, wydrukowane na zwykłym, kratkowanym papierze; cena 15 gr.

Z powodu gorszego papieru, mniej nadają się do ćwiczeń.

3. Pięć części świata. Zeszyt do ćwiczeń z geografji. Obejmuje 16 mapek konturowych lądów i krajów pozaeuropejskich. Wielkość 14×20 cm i 12×17 cm; cena 60 gr.

Oznaczone są na nich granice. Tylko cztery mają sieć rzeczną, a trzy mają warstwice. Siatka bardzo rzadka. Wrysowanie ćwiczeń, choćby tylko rzek, na mapie o tak rzadkiej siatce kartograficznej jest dla dzieci za trudne. Tylko dobrze rysujący uczeń potrafi je narysować, a takich jest 5%. Reszta, nie mając do pomocy sieci rzecznej i dostatecznie gęstej siatki kartograficznej, z trudnością wykonuje wszelkie ćwiczenia.

Mapki z tego zeszytu można nabyć pojedynczo po 5 gr. Tylko niektóre z nich, jak Indje, Ameryka Środkowa, Stany Zjednoczone, używane są chętnie. (Indje mają sieć rzeczną, Stany Zjednoczone warstwice, co ułatwia dzieciom orjentowanie się). W przygotowaniu jest zeszyt do ćwiczeń geograficznych z Europy.

Mapki, wyd. „Pomoc szkolna“, Warszawa.

Mapki te zupełnie nie nadają się do jakichkolwiek ćwiczeń. Cena 25 gr., a więc wysoka. Obejmują one: Polskę, ziemie Polski z XVIII w., państwa europejskie i lądy. Wykonane są niebieskim, bladym drukiem, na szarym lub białym, cienkim papierze. Każdy, kto weźmie te mapy do ręki, choćby z kartografią nie miał nic wspólnego, już na pierwszy rzut oka zauważy niedokładność w wykonaniu granic i rzek. Na niektórych są zaznaczone jakieś kreskowane zygzaki, kółka i owale, mające prawdopodobnie oznaczać góry (np. Włochy). Ale przy najbujniejszej fantazji trudno powiedzieć, że to góry, gdyż rozmieszczenie tych hieroglifów, ich kierunek i kształt niema nic wspólnego z występującymi w tym kraju górami i kierunkiem

grzbietów górskich. Długość geograficzna jest liczona od Ferro, nie od Greenwich, co, jak już wspomniałam, utrudnia dzieciom wykonywanie ćwiczeń.

Mapki, wyd. „Oświata“, Łódź.

Zdaje się, że są to odbitki map „Pomocy szkolnej“, i tak samo jak tamte są niemożliwe do użycia na ćwiczeniach geograficznych w szkole.

Mapy powielane.

Są do nabycia powielacze do odbijania w szkolnych zeszytach geograficznych, map Polski, mapy województwa poznańskiego i t. p. Odbitki te wypadają niedokładnie, zamazują się, rzeki są dowolnej szerokości, szersze u źródeł, niż u ujścia, brak granic województw. Zamiast tych mapek wolę używać tej samej wielkości mapek konturowych, już poprzednio omówionych.

III. Zastosowanie mapek konturowych w nauce szkolnej.

W tej części podam, w jaki sposób można z korzyścią dla nauki stosować mapki konturowe do ćwiczeń geograficznych. Materiał do napisania tego rozdziału wzięłam z własnej praktyki. Ćwiczenia, podane poniżej, wykonałam wszystkie sama. Chciałam się przekonać, na jakie trudności natrafia wykonanie tych ćwiczeń, ile praca ta zajmuje czasu, jaka technika oddaje najlepiej dane ćwiczenie, do jakiego poziomu umysłowego i uzdolnienia rysunkowego dziecka nadają się, jak je uprościć, na których mapkach konturowych rysuje się najlepiej i t. p. Dopiero po wypróbowaniu, dawałam wykonywać je dzieciom. Jednak nie wszystkie podane tu ćwiczenia wykonywały dzieci.

Zrozumiałem jest, że nie wszystkie wymienione ćwiczenia

zastosuje nauczyciel w swojej klasie. Wybierze z nich takie tylko, które dostosowane będą tak do poziomu umysłowego dzieci, jak i do ich wyrobienia technicznego, które jakiś problem poruszony przy nauce geografji wyświetlą dzieciom i ugruntują w ich pamięci. Doświadczenie podsunie nauczycielowi nieraz lepszy, prostszy sposób wykonania ćwiczenia, niż podany przeze mnie. Na końcu książki znajduje się spis atlasów, podręczników naukowych i szkolnych, z których czerpałam bądź to tematy do ćwiczeń, bądź też sposób ich wykonania. W atlasach tych i podręcznikach znajdzie nauczyciel materiał do ćwiczeń, czyto w postaci gotowej mapy, czy też statystyki lub opisu.

Ponieważ w poprzedniej części omówiłam już szczegółowo, które mapki konturowe nadają się do ćwiczeń, nie będę przy każdym ćwiczeniu podawała, na której mapce je wykonywać. Uczynię to tylko wtedy, gdy do ćwiczenia będzie nadawała się specjalnie jakaś mapka konturowa.

Ćwiczenia rozpadają się na grupy, dostosowane do najważniejszych działów geografji. Grupy te są następujące: 1) geografja matematyczna; 2) morfologja; 3) klimatologja; 4) hydrografja; 5) flora; 6) fauna; 7) antropogeografja; 8) geografja gospodarcza; 9) geografja polityczna.

Dla ułatwienia nauczycielowi wyszukania potrzebnego ćwiczenia, podaję tematy w następującym porządku: ćwiczenia odnoszące się do Polski, Europy i do kuli ziemskiej.

Sposób wykonywania ćwiczeń.

Ćwiczenia można wykonywać w rozmaity sposób. Trudno powiedzieć, jaka technika wykonania jest najlepsza. Do różnych ćwiczeń różnych używałam sposobów. Podam tu najważniejsze z nich.

a) Metoda kreskowa. Ołówkiem lub tuszem zakreskowujemy powierzchnię, cieniując grubością kresek, ich

oddaleniem, kratkowaniem, lub zapełniamy powierzchnię kółeczkami, kreseczkami i t. p. znaczkami. Ten sposób wykonania widzimy w podręcznikach.

b) *Metoda barwna.* Dla zapełnienia powierzchni, używamy kolorowych kredek, farb i płynnych tuszów. Najłatwiej dzieciom barwić kredkami, lecz nie każde ćwiczenie można wykonać kredkami. Jeżeli chcemy w ćwiczeniu oddać różnicę w natężeniu, np. gęstość zaludnienia, procenty i t. p., to musimy ćwiczenie wykonać kilku odcieniami jednej barwy. Kredki używane przez dzieci nie mają takich odcieni, można to więc wykonać tylko farbami, tuszami, albo odpowiednio dobraniem kreskowaniem. Przy niektórych ćwiczeniach podaję technikę wykonania, przy innych nauczyciel i dzieci wybiorą najdogodniejszy i najłatwiejszy sposób wykonania.

Ćwiczenia podaję każde z osobna. Dzieci jednak mogą na jednej mapce wykonać dwa i więcej ćwiczeń. Należy tylko uważać, by ilość ćwiczeń nie psuła przejrzystości mapki. Wogóle mapki muszą być wykonane czysto. Kolory winny być tak harmonijnie dobrane, by wygląd mapek sprawiał wrażenie estetyczne. Pismo powinno być drobne, ale czytelne; na każdej mapce muszą być umieszczone objaśnienia. Mapka musi być podpisana, dla zaznaczenia, kto ją wykonał i kiedy.

Dzieci wklejają gotowe mapki do zeszytów geograficznych lub oprawiają je w atlas.

1. Geografia matematyczna i ogólne wiadomości o ziemi.

Kulistość ziemi.

Do ćwiczeń tych nadają się przede wszystkim planigloby i nowo wydana przez Książnicę-Atlas mapa świata w projekcji Merkatora, ta ostatnia jednak tylko do niektórych ćwiczeń.

Ćwicz. 1. Podróż Kolumba do Ameryki.

Ćwicz. 2. Podróż Vasca da Gamy do Indyj.

Ćwicz. 3. Podróż Magiellana dokoła kuli ziemskiej. Dzieci wykreślają drogi podróżników różnobarwnymi kredkami. Wpisują datę wyjazdu i powrotu, czas trwania podróży Magiellana.

Jako dalsze ćwiczenie na tej samej mapie:

Ćwicz. 4. Podróż okrętem dokoła ziemi. Wybieramy najkrótszą drogę przez kanały Panamski i Sueski. Wyjazd z Gdyni, kierunek zachodni, powrót do Gdyni.

Ćwicz. 5. Podróż samolotem dokoła ziemi. Wyjazd z miejsca zamieszkania, kierunek wschodni, wybieramy drogę nad lądami, unikając przelotów nad oceanami, lecimy nad ważniejszymi miastami Polski i zaznaczamy je na mapie, powrót od zachodu.

Ćwicz. 6. Dowolna podróż, np. najdłuższą drogą, dokoła biegunów, dokoła wybrzeży wszystkich lądów i t. p.

Równocześnie na zeszytach dzieci notują etapy podróży, ilustrując obrazkami okrętu czy samolotu, którym jadą, widokami i ilustracjami, jakie mogą znaleźć w różnych czasopismach.

Współrzędne geograficzne.

Ćwicz. 7. Loty wzdłuż równoleżników i południków. Dzieci notują w zeszytach, nad którymi lądami i oceanami przelatują.

Ćwicz. 8. *A* leci wzdłuż oznaczonego równoleżnika, *B* wzdłuż południka. Oznaczyć miejsce ich spotkania.

Ćwicz. 9. *A* leci na wschód, *B* leci na zachód; mają oblecieć ziemię dokoła i spotkać się w Krakowie. Wzdłuż którego równoleżnika polecą *A*, a wzdłuż którego *B*?

Lądy, morza i ich rozczłonkowanie.

Ćwicz. 10. Ćwiczenia wyżej wymienione zostają uzupełnione wpisaniem nazw lądów i mórz. Ćwiczenia te można urozmaicać, np. używając różnych środków lokomocji, zwiedzając wszystkie kanały i cieśniny, wzdłuż wybrzeży lądów zwiedzając półwyspy i zatoki; zwiedzić największe wyspy, archipelagi, morza śródziemne i t. p. Nazwy wpisujemy na mapce i w zeszyt geograficzny.

Oświetlenie ziemi przez słońce.

Ćwicz. 11. Strefy klimatyczne: Strefa gorąca, międzyzwrotnikowa (czerwoną kredką), strefy umiarkowane (żółta) i strefy zimne, podbiegunowe (niebieską lub zieloną).

Rachuba czasu.

Ćwicz. 12. Wykreślić na mapce półkul granicę czasu.

Ćwicz. 13. Zaznaczyć na każdym dziesiątym południku godzinę według zegara słonecznego, jeżeli w Warszawie jest godzina 12.

Ćwicz. 14. Odbycie podróży na wschód: 10 stopni przebywamy w 1 dniu. Zapisać przy każdym dziesiątym południku datę przebycia, wraz z oznaczeniem dnia w tygodniu.

Ćwicz. 15. Taka sama podróż na zachód.

2. Morfologia.

Morfologia dostarczy nam obfitszego materiału do ćwiczeń, niż geografja matematyczna. Trzeba jednak być ostrożnym w doborze tematów, gdyż niektóre mogą się okazać bardzo trudne.

Polska.

Ćwiczenia niżej podane można wykonywać dla całej Polski na mapkach Romera 1:5,000,000, 1:3,000,000, lub na

mapkach poszczególnych województw, oraz na mapkach krain geograficznych Sawickiego.

Ćwicz. 1. Mapa geologiczna Polski. Przy ćwiczeniu uwzględnić tylko ery (okresy), na podstawie Mapy geologicznej w Atlasie Powszechnym i Atlasie Polski współczesnej Romera i w Atlasie Korbla-Sawickiego.

Ćwicz. 2. a) Na mapkach województw Romera przedstawić budowę geologiczną województwa, w którym uczeń mieszka. b) Na mapkach Sawickiego wykonać mapę geologiczną krainy geograficznej, w której uczeń mieszka, dalej mapy niektórych krain geograficznych Polski, jak wyżyny Małopolskiej, Tatr, Karpat, na podstawie mapy geologicznej całej Polski. W niektórych podręcznikach są takie mapki podane osobno.

Ćwicz. 3. Polska w dyluwjum. Zasięg lodowca, moreny, wydmy, less, według mapy geologicznej lub mapek w podręcznikach (np. Pawłowskiego).

Ćwicz. 4. Pradoliny. Zaznaczyć kreskowaniem szerokie doliny dyluwjalne.

Ćwicz. 5. Budowa geologiczna Polski. Oznaczyć góry fałdowe, Karpaty i Tatry, stare góry (zniszczone Łysogóry), płytę Podolską, niziny napływowe. Na podstawie budowy Europy lub na podstawie opisów, umieszczonych w podręcznikach do nauki geografji Polski.

Ćwicz. 6. Gleby Polski. Według opisów lub według mapy Pawłowskiego w podręczniku „Nauka o Polsce współczesnej“.

Ćwicz. 7. Pasowość Polski. Zakredkować trzema barwami: zieloną niziny, żółtą wyżyny, brunatną góry. Starsze dzieci wykonają sześcioma pasami: góry, niziny Podkarpackie, wyżyny, pas wielkich dolin, pas pojezierzy, nizina Nadbałtycka.

Ćwicz. 8. Krainy geograficzne Polski. Ćwiczenie to

należy koniecznie z dziećmi wykonać dla uzmysłowienia podziału Polski na krainy geograficzne i umiejscowienie tychże krain na mapie. Dzieciom, a nieraz i starszym, trudno oznaczyć dokładnie krainy geograficzne, gdyż krainy te przeważnie nie posiadają zdecydowanych granic. Bardzo prosty, schematyczny podział na krainy geograficzne znajduje się w Pawłowskiego: „Geografji Polski“. Poszczególne krainy mogą dzieci kolorowo zakredekować.

Ćwicz. 9. Warstvice Polski. Ćwiczenie to wykonać mogą tylko dzieci starsze. Przy pomocy rzek rysujemy warstvice 300, 500, 1000, 2000 m n. p. m. Najlepiej wykonać je na mapie Romera 1:2,500.000 lub 1:5,000.000 według map fizycznych Romera.

Ćwicz. 10. Warstvice Polski. Mniej zdolne mogą wykonać warstvice tylko w trzech barwach, niżej 300, od 300—500 i wyżej 500.

Ćwicz. 11. Wpisanie najważniejszych miejscowości w wysokościach: 500—750 m, 300—500 m, 200—300 m, 150—200 m, 100—150 m, 50—100 m n. p. m. Zanotować, w których miejscowościach jest najwięcej miast. To samo ćwiczenie w swoim województwie lub w krainie geograficznej.

Europa.

Ćwicz. 12. Budowa Europy. Podział Europy według budowy, najważniejsze góry fałdowe, stare góry bryłowe, płyty, obszary napływowe. Mapy takie znajdzie nauczyciel w atlasach Romera, Korbla-Sawickiego, w podręcznikach do geografji Europy Pawłowskiego i Fuchsa-Radlińskiego.

Ćwicz. 13. Budowa niektórych charakterystycznych krajów Europy, np. Karpat, Alp, półwyspu Bałkańskiego, z zaznaczeniem kierunku gór.

Ćwicz. 14. Podział niektórych państw na krainy geograficzne, np. Francji, Holandji, Szwecji i t. p., na podstawie map i opisów w podręcznikach geografii Europy Pawłowskiego i Radlińskiego. Zwłaszcza na podstawie opisów w podręczniku Pawłowskiego można wykonać wiele ćwiczeń, gdyż ujmują one charakterystyczne cechy każdego krajobrazu i odznaczają się jasną dyspozycją.

Ćwicz. 15. Europa w dawnych epokach geologicznych, w miocenie („Geografia Polski“ Sosnowskiego i „Nauka o ziemi“ Wiśniewskiego-Pokornego), w dyluwjum (jak poprzednie). Zasięgi lodowca, pokłady lessu.

Ćwicz. 16. Warstwice według Atlasu Romera. Wykonać można na dwóch mapach: na jednej warstwice 0—300—500 m, na drugiej 1000—2000—3000 m n. p. m.

Ćwicz. 17. Zatopienie Europy do różnych warstwic, a więc do 300 m, 500 m, 1000 m i 2000 m n. p. m.

Ćwicz. 18. Wybrzeża Europy. Różne rodzaje wybrzeży zaznaczyć kolorowemi kredkami: lagunowe, klifowe, riasowe, fiordowe, szkierowe, wydmore i t. p., na podstawie opisów w podręcznikach.

Kraje pozaeuropejskie.

Ćwicz. 19. Podać, najlepiej na planiglobach Romera, rozmieszczenie wulkanów na kuli ziemskiej, na podstawie opisów poszczególnych lądów.

Ćwicz. 20. Góry fałdowe i bryłowe na kuli ziemskiej, na podstawie takichże map w atlasach i podręcznikach, lub też na podstawie map warstwicowych i opisów.

Ćwicz. 21. Rozmieszczenie pustyń, lessów, wydym na kuli ziemskiej (jak wyżej).

Ćwicz. 22. Rodzaje wybrzeży należy wykonać, jak w Europie. Zaznaczyć też wybrzeża mangrowjowe, rafy barjerowe i przybrzeżne.

Ćwicz. 23. Złodowacenie na półkuli północnej (Martonne-Pawłowski: „Zarys geografii fizycznej“, Nałkowski-Sawicki: „Geografja fizyczna“).

Ćwicz. 24. Wyspy według pochodzenia: kontynentalne, oderwane od lądu, wulkaniczne, koralowe.

Ćwicz. 25. Półwyspy według pochodzenia: odrostkowe i przyrostkowe.

3. Klimatologia.

Ćwiczenia z klimatologii nie nastrożają nauczycielowi żadnych trudności, ani co do wyboru tematu, ani co do sposobu wykonania. Materiał do tych ćwiczeń znajdzie nauczyciel nie tylko w atlasach i książkach naukowych, ale także prawie w każdym podręczniku szkolnym.¹

Polska. Temperatura i opady.

Temperaturę przedstawiamy przy pomocy izoterm oraz izoamplitud. Wykonanie ćwiczeń polega na skopjowaniu z gotowych map. Mapy te znajdziemy w Pamiętniku Fizjograficznym, tom XXV, w pracy Gorczyńskiego: „Nowe izotermy Polski, Europy i kuli ziemskiej“, w atlasach Romera, Korbla-Sawickiego, w podręcznikach do nauki geografii Polski i Nauki o Polsce współczesnej.

Ćwicz. 1. Izotermy stycznia przeprowadzamy co jeden stopień, zakładając zawartą między nimi powierzchnię odzieniami barwy niebieskiej: im niższa temperatura, tem ciemniejsza barwa.

Ćwicz. 2. Izotermy lipca. Jak przy ćwiczeniu 1, lecz użyjemy barwy czerwonej.

Ćwicz. 3. Izotermy roku, jak wyżej.

¹ Po napisaniu niniejszych uwag ukazała się w Bibliotece Geogr.-dydaktycznej, zeszyt 4, praca Bzowskiego K.: „Jak uczyć o klimacie?“

Ćwicz. 4. Izoamplitudy, jak wyżej.

Ćwicz. 5. Opady. Rysujemy izohiety i malujemy barwami, jak na mapie klimatycznej Romera; niżej 500 mm barwami żółtymi, wyżej 500 mm barwami niebieskimi, coraz ciemniejszymi, do fioletowej.

Dziedziny klimatyczne.

Ćwicz. 6. Wykonujemy to ćwiczenie na podstawie mapy klimatycznej w atlasach Romera: Powszechnym lub Polski współczesnej. Odrysowujemy granice dziedzin klimatycznych i zakredekowujemy każdą dziedzinę inną barwą. Ćwiczenie to możemy też wykonać na podstawie schematycznej mapki w „Geografii Polski“ Pawłowskiego, dalej w „Geografii fizycznej“ w Encyklopedji i w „Geografii Polski“ Lencewicza.

Ćwicz. 7. Trwanie okresu mrozu. Odrysować z mapy klimatycznej Romera.

Ćwicz. 8. Trwanie okresu z średnią temperaturą ponad 20°. Wykreślić granice według mapy Romera i założyć barwami.

Ćwicz. 9. Na mapkach województw Romera można badać rozmieszczenie elementów klimatycznych na obszarze każdego województwa z osobna.

Ćwiczenia powyższe wykonuje się mechanicznie. Można jednak wykonać te ćwiczenia bardziej samodzielnie, na podstawie danych liczbowych. Liczbę, oznaczającą średnią roczną temperatury, jej wahania, opad i t. p., wpisujemy obok miejscowości w różnych krainach geograficznych i oznaczamy, o ile są równe, jednakowymi barwami. Tu może nauczyciel kombinować dowolne ćwiczenia. Materiał do nich znajdzie w książeczce, którą każdy uczestnik Zjazdu P. Nauczycieli Geografów w Poznaniu otrzymał, a mianowicie „Polska w cyfrach“ Wąsowicza-Zierhoffera, i tychże auto-

ów „Świat w cyfrach“ (1930). Obszerniejszy materiał znajdziemy w Mereckiego „Klimatologii“, w pracy Romera p. t. „Klimat Polski“, w niektórych podręcznikach szkolnych do Nauki o Polsce współczesnej i t. p.

Europa i kula ziemiska.

Omawiam tu Europę i kulę ziemską razem, gdyż materiały do tych ćwiczeń będzie nauczyciel czerpał z tych samych źródeł.

Podobne ćwiczenia, jak z klimatologii Polski, można wykonać dla Europy, czy kuli ziemskiej, jako całości, bądź też dla poszczególnych państw, lub dla charakterystycznych obszarów klimatycznych.

Ćwiczenia te mają nie tylko objaśnić zjawiska klimatyczne, ale dać podstawę do zrozumienia dalszych warunków geograficzno-gospodarczych, w jakich człowiek żyje i jak je powinien wykorzystywać, czy dostosować się do nich.

Materiał do tych ćwiczeń znajdziemy w Atlasie Powszechnym Romera, w atlasie Korbla-Sawickiego, w podręcznikach: Martonne-Pawłowski: „Zarys geografii fizycznej“ i we wszystkich podręcznikach, używanych do nauki geografii ogólnej, Europy i krajów pozaeuropejskich, Romer-Polaczkówny, Pawłowski, Nałkowski, Sawickiego, Radlińskiego.

Ćwicz. 9. Izotermy roku. Wykonać na mapkach konturowych Europy i na planiglobach Romera oraz dla poszczególnych krajów, czy państw na mapkach konturowych Romera lub Sawickiego.

Ćwicz. 10. Izotermy stycznia.

Ćwicz. 11. Izotermy lipca.

Ćwicz. 12. Izoamplitudy.

Ćwicz. 13. Izobary stycznia.

Ćwicz. 14. Izobary lipca.

Ćwiczenia, dotyczące ciśnienia powietrza, należy brać tylko dla całej kuli ziemskiej z uczniami starszymi.

Ćwicz. 15. Po zapoznaniu uczniów z mapami synoptycznymi, można na podstawie komunikatów meteorologicznych P. I. M-u zaznaczyć schematycznie na planiglobach lub na mapach kontynentów położenie zniżek, czy wyżek barometrycznych w stosunku do Polski, i kierunek wiatrów. Ćwiczenie to najlepiej objaśni wpływ zjawisk meteorologicznych na pogodę.

Ćwicz. 16. Rozkład wiatrów na kuli ziemskiej na mapkach półkul. Bardzo łatwe, a bardzo ważne to ćwiczenie można wykonać i z uczniami młodszymi.

Ćwicz. 17. Rozkład monsunów.

Ćwicz. 18. Prądy morskie na kuli ziemskiej. Wprawdzie w niektórych podręcznikach prądy morskie omawiane są przy hydrografji, lecz tak z powodu zależności prądów morskich od wiatrów, jak i ich wpływu na klimat, należy wykonać to ćwiczenie po „Rozkładzie wiatrów“. Zaznaczyć strzałkami (niebieskimi zimne, czerwonymi ciepłe) tylko najważniejsze, wpływające na klimat, jak prąd Zatokowy, Kuro-Sziwo, Labradorski i t. d. i umieścić obok strzałek nazwy.

Ćwicz. 19. Opady. Przy tych ćwiczeniach nie należy bawić się w szczegóły, lecz wykonać je najwyżej czterema barwami (żółta, dwa odcienie niebieskiej, lila) poniżej 250 mm, od 250—500, 500—1000 i ponad 1000 (według Atlasu Powsz. Romera).

Ćwicz. 20. Opady: czas i amplituda opadów. Na podstawie diagramów klimatycznych w Powszechnym Atlasie Romera. Zaznaczyć na mapie Europy miejscowości wyszczególnione w diagramach i obok nich zaznaczyć, kiedy jest najobfitszy opad, literami: *W* = wiosna, *L* = lato, *J* = jesień, *Z* = zima, lub cyframi miesiący i liczbę opadów i amplitudy opadów, t. j. różnicę między najwilgotniejszą, a najsuchszą porą roku.

Tematy do tych ćwiczeń podsunęły mi Wstępy do Powszechnego Atlasu Romera do Części II i Części III i nauczyły mnie korzystać z diagramów przy nauce o klimacie. Przy sposobności zaznaczę, że wogóle wszystkie „Wstępy“ do atlasów i podręczników, (często przez czytelników omijane), jak i wszystkie artykuły w „Polskim Przeglądzie Kartograficznym“ dają wiele tematów do ćwiczeń. Ćwiczenie co do czasu opadów może nauczyciel znaleźć w Atlasie Korbla-Sawickiego; tam też widzimy granicę opadu śnieżnego dla kuli ziemskiej.

Ćwicz. 21. Obszary klimatyczne dla Europy i dla kuli ziemskiej. Materiał znajduje się dla Europy w podręcznikach: Pawłowskiego i Fuchsa-Radlińskiego, a dla całej kuli ziemskiej: Martonne-Pawłowskiego, Radlińskiego, Wiśniowskiego i Łaganowskiego. Prócz tego ćwiczenia te można wykonać na podstawie opisów klimatu, umieszczonych w podręcznikach, używanych w szkołach. Do ćwiczeń tych używamy mapek konturowych obu półkul. Szkoda, że niema dla tych ćwiczeń map konturowych w siatce Hammera lub Mollweidego.

4. Hydrografia.

Ćwiczenia z zakresu hydrografii polegają głównie na wpisywaniu nazw i możliwem wykorzystywaniu sieci rzek (rzadziej jezior), umieszczonej na mapce konturowej. Do jednych ćwiczeń korzystniej będzie użyć map, na których jest gęsta sieć rzeczna, do innych przeciwnie.

Polska.

Ćwicz. 1. Zlewiska morza Bałtyckiego i morza Czarnego, wraz z oznaczeniem europejskiego, głównego działu wód. Ćwiczenie wykonujemy dwiema barwami, dział wód oznaczamy linią czerwoną.

Ćwicz. 2. Dorzecza: Wisły, Odry, Niemna, Dźwiny, rzeczek bałtyckich, Dniepru, Dniestru i Dunaju. Zakredkować kilku barwami dorzecza, działą wód poboczne kreskowanymi linjami, główny dział wód linią pełną, czarną. Ćwiczenie to dobrze wykonać na mapce konturowej Romera 1:2,500.000 czy 1:3,000.000, na której jest zaznaczona gęsta sieć rzeczna. Dzieci młodsze mogą wykonać owo zadanie na mapce „Płomyka“ lub Jurczyńskiego.

Ćwicz. 3. Dorzecze Wisły, a obszar Polski. Jedną barwą zakładają uczniowie dorzecze Wisły, drugą obszar Polski, dla porównania stosunku obu powierzchni. Starsze mogą następnie przy pomocy kalki milimetrowej obliczyć obie powierzchnie i liczby te porównać.

Ćwicz. 4. Pradoliny. Ćwiczenie to omówiono przy morfologii.

Ćwicz. 5. Krainy jezienne w Polsce i bagna. Wykonać przy pomocy map fizycznych Polski, zakreskowując lekko obszary Wielkopolsko-kujawski, pojezierze Pomorskie, Mazurskie i Wileńskie (różnymi barwami) i gęsto zakreskować występujące w Polsce bagna na Polesiu, nad Notecią i t. d.

Ćwicz. 6. Drogi wodne w Polsce. Zaznaczyć, od którego miejsca są rzeki spławne, skąd żeglowne; kanały. Zaznaczyć, gdzie można poprowadzić kanały, używając pradolin; kanały projektowane, jak Śląsko-bałtycki, Wisła-Dniestr i t. p. Podkreślić, które kanały mogą mieć wielkie znaczenie dla rozwoju i handlu.

Ćwicz. 7. Biały węgiel. Wyzyskanie sił wodnych — elektryfikacja Polski. Zaznaczyć dwa ośrodki białego węgla: Pojezierze i Karpaty, siły wodne już wyzyskane, projektowane wyzyskanie sił wodnych. Zaznaczyć elektrownie już czynne.

Europa.

Ćwicz. 8. Zlewiska oceanów. Główny dział wód.

Ćwicz. 9. Zlewiska mórz. Główny dział wód i poboczne działy wód.

Ćwicz. 10. Dorzecza głównych rzek.

Ćwicz. 11. Dorzecze Wisły, a dorzecze największej europejskiej rzeki, Wołgi.

Ćwicz. 12. Złodzenie rzek (Fuchs-Radliński: Europa).

Ćwicz. 13. Drogi wodne w Europie. Spławność i żeglowność rzek, kanały (najważniejsze), porty rzeczne i morskie.

Ćwicz. 14. Drogi wodne w Holandji.

Ćwicz. 15. Biały węgiel. Wyzyskanie sił wodnych w Europie lub w poszczególnych państwach, jak Szwecja, Szwajcaria, Włochy.

Kraje i morza pozaeuropejskie.

Ćwicz. 16. Zlewiska oceanów i obszary bezodpływowe.

Ćwicz. 17. Dorzecze Wisły, a dorzecza: Wołgi, Amazonki, Mississipi, Nilu i t. p.

Ćwicz. 18. Spławność i żeglowność rzek na kuli ziemskiej.

Ćwicz. 19. Ujścia rzek: delta, limany, ujście lejkowate i t. p.

Ćwicz. 20. Obszary jezierne i błotne. Zaznaczyć jeziora bezodpływowe, jeziora słone.

Ćwicz. 21. Zasolenie oceanów (Martonne-Pawłowski).

Ćwicz. 22. Głębokości oceanów. Zaznaczyć szelfy, największe głębie.

Ćwicz. 23. Głębokość Bałtyku.

Ćwicz. 24. Osady dna morskiego. (Pawłowski: „Geografia ogólna“).

Ćwicz. 25. Zasięgi gór lodowych (Tamże).

5. Flora.

Ćwiczenia z zakresu geografii roślin będą obejmowały rozmieszczenie roślinności, podział na obszary florystyczne, granice zasięgów pewnych roślin, by wykazać zależność roślinności od różnych czynników, jak warunków fizyczno-geograficznych, podłoża, klimatu i t. p. Ćwiczenia, odnoszące się do roślinności zależnej od człowieka, będą umieszczone w części: Geografia gospodarcza.

Polska.

Ćwicz. 1. Podział Polski na obszary florystyczne. Źródła: Flora w Atlasach Romera, Raciborski: Karta geobotaniczna Polski w geografii fizycznej Polski, Kołodziejczyk: Flora w Atlasie Korbla-Sawickiego.

Ćwicz. 2. Granice zasięgów pewnych roślin dziko rosnących, zwłaszcza drzew i krzewów, przechodzące przez Polskę. Źródła do ćwiczeń, jak wyżej.

Ćwicz. 4. Przedstawić zasięg charakterystycznych roślin na mapach poszczególnych województw.

Europa i kula ziemiska.

Ćwicz. 3. Podział Europy na obszary florystyczne. Na mapie Szafera: są przedstawione na kartonie. Są też mapy flory europejskiej w podręcznikach Fuchsa-Radlińskiego i Sosnowskiego.

Ćwicz. 5. Rozmieszczenie roślin na kuli ziemskiej. W każdym atlasie znajdzie nauczyciel mapkę florystyczną. Korzystając z takiej mapki, może nauczyciel wykonywać ćwiczenia dla poszczególnych lądów. Ćwiczenie to może wykorzystać i przyrodnik. Znajdzie bowiem taką mapkę i w botanice Rostafińskiego.

6. Fauna.

Uwagi umieszczone przy florze odnoszą się i do fauny.

Polska.

Ćwicz. 1. Obszary faunistyczne Polski. Podział Polski na te obszary znajduje się na mapie Jakubskiego: Fauna, w Powsz. Atlasie Romera i w Atlasie Polski współczesnej. Tam też znajdzie się i materiał do następnego ćwiczenia.

Ćwicz. 2. Granice zasięgów niektórych zwierząt.

Europa i kula ziemiska.

Ćwicz. 3. Rozmieszczenie zwierząt na kuli ziemskiej znajdzie też nauczyciel w atlasach. Przyrodnik znajdzie w „Geografii zwierząt“ Domaniewskiego. W Powszechnym Atlasie Romera zasięgi zwierząt umieszczone są na przekrojach lądów. Bardzo ciekawe jest przeniesienie tego wykresu na mapki konturowe.

Ćwiczenie to można też wykonać w inny sposób. W miarę jak uczniowie biorą faunę poszczególnych lądów, wpisują ją lub zaznaczają umówionymi barwnymi znaczkami na mapce konturowej półkul. Po przejściu całego materiału, będą dzieci miały gotową mapę rozmieszczenia zwierząt.

7. Człowiek.

Dział ten obejmuje ćwiczenia, odnoszące się do ras i narodowości, religii, osadnictwa, gęstości zaludnienia, ruchu ludności, zajęcia i oświaty. Człowiek, jako czynnik gospodarczy, objęty będzie działem geografii gospodarczej.

Polska.

Ćwiczenia te można ująć rozmaicie. Na przykładzie opiszę, jak te ćwiczenia wykonywałam z uczniami.

Ćwicz. 1. Narodowości w Polsce. Ćwiczenie to można wykonać, kopując z mapy Romera na mapce konturowej. Pominąwszy, że ćwiczenie to będzie pracą mechaniczną, będzie ono o tyle dokładne, o ile dziecko potrafi dokładnie odrysować (10%).

Wykonuję więc to ćwiczenie na podstawie statystyki narodowości w Polsce, oddanej w procentach. Ćwiczenie to oddaje dokładnie stosunek narodowościowy, o ile wykonamy je na mapie konturowej z oznaczonymi powiatami. Ale to praca dla nauczycieli, nie dla dzieci. Dzieci robią takie ćwiczenia tylko województwami. Używam więc map, na których oznaczone są województwa. Wycinamy kwadraty z papieru dwumilimetrowego, o boku $10 \times 2 \text{ mm}^2$. Każdy kwadrat 2 mm^2 przedstawia 1%. Umówionymi barwami zakładam taką ilość kwadracików dla każdego województwa, jaki % danej narodowości tam mieszka. Kwadraty te nalepiamy następnie na mapę konturową, podając objaśnienie barw. Mapa taka uzmysławia, gdzie mieszka najwięcej Polaków, gdzie mieszkają Rusini, Białorusini, Niemcy, czy Żydzi. Prawda, że w ćwiczeniu tem tkwi błąd, spowodowany użyciem jednakowej wielkości kwadratów, co może mylnie tłumaczyć ilość mieszkańców w województwach. I tak np. kwadrat śląski jest tak wielki jak inne i z konieczności wychodzi aż poza granice Polski. Jeżeli jednak dzieci zrobią ćwiczenie na tej samej mapie, wpisując ilość mieszkańców i jeżeli nauczyciel wytłumaczy, co to znaczy obliczenie procentowe, to błąd będzie nie tak szkodliwy. Próbowalam wykonać to ćwiczenie nie w procentach, lecz setkami ludności ($1 \text{ mm}^2 = 100$ mieszkańcom), a więc na każdym województwie było naklejonych tyle mm^2 , ile setek każdej narodowości mieszka w województwie. Trudno było jednak sposób ten zastosować w szkole, gdyż dostępne nauczycielowi, a wymienione wyżej wydawnictwa

statystyczne, podają narodowości zwykle w procentach. Przedstawienie zaś ilości mieszkańców powierzchnią kwadratów lub kół, jak to widzimy w Atlasie Statystycznym, i rozliczenie tejże powierzchni na barwy, wyobrażające procent narodowości, nie nadaje się dla ucznia w szkole, gdyż wymaga pewnej umiejętności w nauce geometrii czy matematyki i wprawy w wykonywaniu.

Ćwicz. 2. Polacy w procentach. Przedstawiamy procentową ilość Polaków w województwach 5 odcieniami barwy czerwonej, od najciemniejszej, oznaczającej najwyższy procent Polaków, t. j. ponad 90% ludności danego województwa. Według spisu ludności z r. 1921, założymy tą barwą woj. krakowskie i kieleckie, 80—90% województwa pomorskie, poznańskie, warszawskie, łódzkie i lubelskie, 70—80% śląskie i białostockie, 40—60% lwowskie, tarnopolskie, wileńskie i nowogródzkie, niżej 30% poleskie, wołyńskie i stanisławowskie, przyczem na każdym województwie wpisuję procent Polaków.

Ćwiczenie to ma też braki. Mianowicie, najbardziej myli województwo lwowskie, przedstawione całe w czwartym odcieniu barwy. Nie unaocznia więc tego, że zachodnią część województwa zamieszkują Polacy zwartą masą.

Pomimo tego korzyść wielka, bo dzieci ćwiczenie to wykonują samodzielnie, widać też na niem posuwanie się osadnictwa polskiego na wschód dwoma szlakami.

Omówiłam tu szczegółowo sposoby wykonywania powyższych ćwiczeń, gdyż sposoby te dadzą się zastosować do bardzo wielu ćwiczeń tak z geografii człowieka, jak i z geografii gospodarczej.

Ćwicz. 3. Narzecza w Polsce, tak jak przedstawił Pawłowski w „Geografii Polski“.

Ćwicz. 4. Wyznania w Polsce % (jak narodowości).

Ćwicz. 5. Religja rzymsko-katolicka % (jak Polacy).

Ćwicz. 6. Miasta w Polsce. Uczniowie przygotowują pewną ilość kolorowych znaczków (kółka, kwadraty, trójkąty — każdy kolor oznacza pewną ilość mieszkańców) i nakleją je na mapce konturowej. Najlepiej do tego ćwiczenia użyć mapki konturowej Romera 1 : 2,500.000 lub 1 : 3,000.000, gdyż oznaczone są tam kółkami miasta, co ułatwia pracę i daje pewność dobrego umiejscowienia każdego miasta. Następnie podpisują miasta. Na mapce wystąpi skupienie miast na zachodzie, a rozrzucenie na wschodzie, pas miast na Podkarpaciu i t. p. Zamiast kolorowych papierów można użyć kolorowych kredek. Nie radzę jednak oznaczać różnej wielkości miast różną wielkością kółek, gdyż dzieciom trudno ocenić wielkość na oko.

Ćwicz. 7. Województwa według ilości miast ponad 25.000 (100.000). Wykonać kilku odcieniami barwy. Do tego, jak i do następnych ćwiczeń, najlepiej nadają się mapki Romera.

Ćwicz. 8. Województwa według ilości powiatów.

Ćwicz. 9. Województwa według ilości wsi.

Ćwicz. 10. Oznaczyć strzałkami główne kierunki osadnictwa polskiego, z uwzględnieniem naporu niemieckiego. (Pawłowski: „Geografia Polski“). Oznaczyć strzałkami kierunek osadnictwa Rusinów w Beskidach. Osadnictwo każdej narodowości oznaczyć innym kolorem.

Ćwicz. 11. Gęstość zaludnienia. Ilość mieszkańców na 1 km^2 w poszczególnych województwach.

Ćwicz. 12. Emigracja. Procent emigrującej ludności, według województw.

Ćwicz. 13. Emigracja do państw europejskich. Na mapce konturowej Europy wpisać liczbę Polaków emigrujących do danych państw.

Ćwicz. 14. Emigracja do państw pozaeuropejskich. Jak wyżej na mapie półkul.

Ćwicz. 15. Reemigracja do Polski.

Ćwicz. 16. Przyrost naturalny ludności według województw (na 1000 mieszkańców).

Ćwicz. 17. Zająćcia ludności, procentowo (jak narodowości).

Ćwicz. 18. Analfabetyzm w Polsce, procentowo według województw.

Ćwicz. 19. Szkoły powszechne, według ilości szkół, według różnicy między ilością dzieci obowiązanych, a ilością uczęszczających do szkoły.

Ćwicz. 20. Szkoły średnie.

Ćwicz. 21. Szkoły wyższe.

Ćwicz. 22. Szkoły zawodowe.

Ćwicz. 23. Biblioteki naukowe, szkolne, placówki T. S. L., T. Cz. L., T. B. P.

Ćwicz. 24. Czasopisma. Znaczkami barwnymi uczniowie naklejąją dokoła miast, wydających czasopisma, czasopisma według języków. Na znaczkach wypisują ilość wydawanych pism w danym języku. Ćwiczenie to nie odda ilościowo zagadnienia, wskaże tylko najważniejsze ośrodki ruchu dziennikarskiego. Ćwiczenie to można uzupełnić, oddając barwami procent czasopism w języku polskim.

Wszystkie wyżej wymienione ćwiczenia dadzą się również przeprowadzić osobno na mapkach województw. Przez to otrzymają uczniowie mniej lub więcej dokładny obraz stosunków ludnościowych w województwie sobie najbliższym.

Na planiglobach, lub nawet na mapie świata w projekcji Merkatora, można wykonać: a) rozmieszczenie Polaków na kuli ziemskiej (zob. Wąsowicz-Zierhoffer: „Świat w cyfrach“, 1930, lub Pawłowski: „Geografia Polski“, rozdział: Polacy zagranicą).

Europa i kula ziemiska.

Ćwiczenie podobne, jak dla Polski, wykonujemy dla całej kuli ziemskiej lub dla poszczególnych lądów. Pewne ćwiczenia zastosujemy też dla poszczególnych państw i krajów europejskich i pozaeuropejskich. Uwzględnimy w nich charakterystyczne stosunki ludnościowe tych krajów, jako też podobieństwa czy różnice w odniesieniu do Polski.

- Ćwicz. 25. Rasy, narodowości.
- Ćwicz. 26. Narodowość w Szwajcarii, Czechosłowacji.
- Ćwicz. 27. Religja, wyznanie.
- Ćwicz. 28. Miasta powyżej 100.000, 500.000, 1.000.000.
- Ćwicz. 29. Miasta Wielkiej Brytanji.
- Ćwicz. 30. Gęstość zaludnienia.
- Ćwicz. 31. Gęstość zaludnienia w Belgji, Holandji, Szwajcarii, Indjach.
- Ćwicz. 32. Emigracja.
- Ćwicz. 33. Przyrost naturalny.
- Ćwicz. 34. Zajęcia ludności.
- Ćwicz. 35. Analfabetyzm.
- Ćwicz. 36. Biblioteki naukowe.
- Ćwicz. 37. Czasopisma.

8. Geografja gospodarcza.

Przy geografji gospodarczej uwzględnimy przedewszystkiem ćwiczenia z Polski współczesnej, dalej ćwiczenia z krajów europejskich i pozaeuropejskich, dla zrozumienia stanowiska Polski w życiu gospodarczem Europy i świata.

Polska.

Niektóre poprzednio wykonane ćwiczenia dają podstawę do zrozumienia, że naturalne warunki geograficzno-fizyczne

są podstawą dla rozwoju Polski, jako państwa o charakterze rolniczym. Dalsze ćwiczenia ugruntują ten pogląd, ale równocześnie wykażą, że w Polsce są też warunki dla rozwoju przemysłu i handlu.

Rolnictwo. Na podstawie ćwiczenia „zajęcia ludności“ wykonamy ćwiczenia:

Ćwicz. 1. Ludność zajęta na roli, według województw w procentach. Ćwiczenie to uwydatni przewagę ludności rolniczej na wschodzie i jej malejący procent w miarę posuwania się na zachód.

Ćwicz. 2. Użycie ziemi województwami w procentach (jak narodowości), a więc ziemia orna, łąki i pastwiska, lasy, nieużytki.

Ćwicz. 3. Ziemia orna w województwach (jak Polacy).

Ćwicz. 4. Nieużytki, jak wyżej.

Ćwicz. 5. Zużycie sztucznych nawozów w Polsce, województwami. Ćwiczenie to wyjaśnia następne ćwiczenia.

Ćwicz. 6. Wydajność ziemi w q z 1 ha: pszenicy, żyta, ziemniaków, buraków cukrowych.

Ćwicz. 7. Ilość chleba, zbytek chleba, dostatek chleba, chleba w miarę, brak chleba.

Ćwicz. 8. Gospodarstwa karłowe (ilość w wojew.).

Ćwicz. 9. Wielka własność, w procentach powierzchni województw.

Ćwicz. 10. Małorolni, jak wyżej.

Ćwicz. 11. Produkcja roślin przemysłowych: len, konopie, chmiel, rzepak. Ćwiczenie to wykonać w miejscowościach, w których uprawia się jakąś roślinę przemysłową w większych ilościach.

Ćwicz. 12. Rośliny lekarskie.

Ćwicz. 13. Warzywnictwo.

Ćwicz. 14. Sadownictwo.

Ćwicz. 15. Leśnictwo. Procent lasów w wojew., na podstawie „użycia ziemi“. Produkcja drewna. Puszcze i t. p.

Ćwicz. 16. Chów bydła. Łąki i pastwiska w województwach, procentowo.

Ćwicz. 17. Stan bydła. Ilość sztuk na 100 mieszkańców lub według stopni, jak w „Geografji Polski“ Pawłowskiego.

Ćwicz. 18. Stan koni.

Ćwicz. 19. Stan trzody chlewnej.

Ćwicz. 20. Stan owiec.

Ćwicz. 21. Stan drobiu.

Ćwicz. 22. Rybołówstwo: jezierne, rzeczne i morskie.

Górnictwo. Ćwicz. 23. Rozmieszczenie pldów kopalnych w Polsce. Ćwiczenie to można wykonać według map umieszczonych w atlasach, podręcznikach, lub bardziej samodzielnie. Przygotować dla każdej kopaliny pewną ilość kolorowych znaczków. Uczniowie wyszukują miejscowość, w której dana kopalina znajduje się i na mapce Romera 1 : 2,500.000 naklejają i podpisują miejscowość. Obszary węglowe, naftowe i soli zakredekujemy trzema barwami. Ćwiczenie to utrwali w pamięci, gdzie znajdują się główne obszary górnicze, jakie i gdzie kopaliny wydobywamy, gdzie brak kopaliny i przy porównaniu z ćwiczeniami „Użycie ziemi“, „Zajęcia ludności“, „Gęstość zaludnienia“ wyjaśni zależność gospodarczą od warunków naturalnych.

Ćwicz. 24. Zdrojowiska i uzdrowiska w Polsce, jak poprzednie.

Ćwicz. 25. Ludność pracująca w górnictwie i przemyśle, województwami na podstawie ćwiczenia „Zajęcia ludności“.

Przemysł. Ostatnie ćwiczenie jest przejściem do ćwiczeń z przemysłu. Ćwiczenia z przemysłu wykonujemy na podstawie ilości zajętych robotników.

Ćwicz. 26. Przemysł spożywczy.

Ćwicz. 27. Przemysł drzewny.

Ćwicz. 28. Przemysł górniczo-mineralny.

Ćwicz. 29. Przemysł włókienniczy.

Ćwicz. 30. Przemysł metalowy.

Ćwicz. 31. Ośrodki przemysłowe w Polsce. Wykonać na podstawie map przemysłu Janiszewskiego lub barwnymi znaczkami, jak kopaliny.

Ćwicz. 32. Przemysł w Polsce w dawnych wiekach, na podstawie artykułu w podręczniku „Polska współczesna“ Chmielewskiego: Dzieje przemysłu polskiego.

Komunikacja. Drogi komunikacyjne są tętnami życia gospodarczego kraju. Drogi wodne uwzględniłam w hydrografji.

Ćwicz. 33. Koleje żelazne w Polsce. Oznaczamy miejscowości, będące ważniejszymi węzłami sieci kolejowej i łączymy je linjami prostymi.

Ćwicz. 34. Oddalenie od najbliższej stacji kolejowej. Odciać od najbliższej stacji na liniach kolejowych odcinki oddalenia, biorąc jako normę: 1) długość (co 50—100 km i t. d.) według podziałki; 2) czas (co 5 godz. jazdy pociągiem osobowym) na podstawie rozkładu jazdy; 3) cenę biletu jazdy.

Ćwicz. 35. Oddalenie od Warszawy (lub miasta wojewódzkiego) według miary długości, czasu, ceny.

Ćwicz. 36. Drogi lotnicze. Na podstawie rozkładu jazdy przedsiębiorstwa „Lot“, zaznaczyć stacje lotnicze.

Ćwicz. 37. Ważniejsze drogi bite w Polsce.

Ćwicz. 38. Drogi bite w swoim województwie, na mapkach Romera lub Sawickiego.

Ćwicz. 39. Drogi bite (żelazne) z miejscowości szkoły do ważniejszych miast Polski.

Ćwicz. 40. Drogi bite w województwach. Na podstawie statystyki długości kolei w stosunku do powierzchni i t. p.

Ćwicz. 41. Znane uczniowi linie autobusowe.

Ćwicz. 42. Samochody w Polsce. Ilość zarejestrowanych samochodów w województwach. Wpisać znaki samochodowe każdego województwa.

Ćwicz. 43. Oddalenie od Warszawy w drodze powietrznej. Zakreślić z Warszawy koła współśrodkowe co 50 km i założyć w granicach Polski barwami tęczy. Wpisać ważniejsze miejscowości obok kół.

Ćwicz. 44. Oddalenie od Warszawy w Europie. Na mapie Europy zakreślić koła co 500 km (200). Zakreślić i wrysować linie kolejowe, łączące Polskę ze stolicami państw europejskich.

Ćwiczenia te uwydatniają centralne położenie Polski (Warszawy) w Europie.

Ćwicz. 45. Stacje radiowe czynne i projektowane, z zaznaczeniem zasięgu na detektor. Zaznaczyć też nadgraniczne stacje sąsiadów i ich zasięgi na detektor, dla zrozumienia propagandowego działania stacyj nadgranicznych.

Ćwicz. 46. Drogi morskie na Bałtyku, z Gdyni do ważniejszych miast nadbałtyckich; długość i czas przebycia drogi, jeżeli statek płynie z chyżością 20 km na godzinę. („Geografia Polski“ Pawłowski ego).

Ćwicz. 47. Drogi morskie na kuli ziemskiej, z Gdyni do najważniejszych portów świata, jak wyżej.

Ćwicz. 48. Poczta, telegraf i telefon. Na podstawie statystyk, podać ich: 1) liczbę w województwach, 2) liczbę urzędów w stosunku do powierzchni, 3) liczbę urzędów w stosunku do ilości mieszkańców.

Handel. Ćwicz. 49. Drogi handlowe w Polsce w dawnych czasach, na podstawie mapy Sujkowski ego „Szlaki drogowe dawnej Polski“.

Ćwicz. 50. Zaznaczyć w Europie państwa, z którymi Polska handluje. Połączyć każde z Polską dwoma strzał-

kami przywozu i wywozu; wpisać obok strzałek nazwę najważniejszego przedmiotu przywozu i wywozu (strzałki mogą być barwne z oznaczeniem barwy, np. strzałka żółta — artykuły spożywcze, czerwona — rudy i t. p.); w państwa wpisać wartość przywozu i wywozu i saldo.

Powyższe ćwiczenia można także przeprowadzić na mapce województwa, w którym znajduje się szkoła.

Europa.

W atlasach i podręcznikach znajdują się mapy, wyobrażające stosunki gospodarcze Europy i państw europejskich. Mapy te mogą uczniowie skopjować na mapki konturowe Romera lub Sawickiego. Bardzo łatwe do odrysowania mapy gospodarcze znajdzie nauczyciel w „Geografii Europy“ Pawłowskiego. Prócz tego mogą dzieci wykonywać ćwiczenia tak, jak z Polski, na podstawie statystyk.

Ćwicz. 51. Zajęcia ludności w państwach europejskich.

Ćwicz. 52. Użycie ziemi w państwach europejskich.

Ćwicz. 53. Zużycie sztucznych nawozów.

Ćwicz. 54. Wydajność ziemi w *q* na 1 *ha*: pszenicy, żyta, ziemniaków, buraków cukrowych.

Ćwicz. 55. Ilość chleba, zbytek chleba, chleba w miarę, brak chleba.

Ćwicz. 56. Stan bydła rogatego, koni, owiec, trzody chlewnej.

Ćwicz. 57. Strefy rolnicze Europy: zboża, rośliny przemysłowe, owoce południowe, winorośl.

Ćwicz. 58. Anglja: uprawa zbóż, lasy, pastwiska, nie-użytki.

Ćwicz. 59. Czechosłowacja: uprawa zbóż, lasy, pastwiska.

Ćwicz. 60. Francja: uprawa zbóż, roślin przemysłowych, winorośli, hodowla zwierząt domowych.

Ćwicz. 61. Jugosławia: uprawa zbóż, lasy, nieużytki.

Ćwicz. 62. Kraje karpackie: uprawa zbóż, roślin przemysłowych, winorośli.

Ćwicz. 63. Niemcy: uprawa zbóż, lasy.

Ćwicz. 64. Półwysep Pirenejski: uprawa owoców południowych, roślin przemysłowych, winorośli.

Ćwicz. 65. Półwysep Apeniński: uprawa zbóż, lasy, pastwiska, winorośl.

Ćwicz. 66. Rumunja: uprawa zbóż, lasy.

Ćwicz. 67. Rosja: uprawa zbóż, lasy, stepy, tundra.

Ćwicz. 68. Rozmieszczenie płodów kopalnych w Europie, zwłaszcza węgla, żelaza, ropy, soli.

Ćwicz. 69. Węgiel i żelazo w niektórych państwach i krajach, np. w Anglii, Francji, Niemczech, Czechosłowacji, na półwyspie Apenińskim, Pirenejskim, Skandynawskim i t. p.

Ćwicz. 70. Ośrodki przemysłowe Europy lub niektórych państw, jak: Anglii, Francji, Niemiec, Włoch, Czechosłowacji, Rosji i t. p.

Ćwicz. 71. Najważniejsze linie komunikacyjne Europy: kolejowe, lotnicze.

Ćwicz. 72. Stacje radiowe w Europie.

Ćwicz. 73. Poczta, telegraf, telefon.

Kula ziemską.

Ćwiczenia, oddające stosunki gospodarcze kuli ziemskiej, można wykonywać na mapkach półkul, na mapie w projekcji Merkatora (Romera), lub na mapkach poszczególnych lądów.

Ćwicz. 74. Obszary gospodarcze: pola orne, lasy, pastwiska, nieużytki.

Ćwicz. 75. Rośliny uprawne: zboża, winorośl, owoce południowe, rośliny przemysłowe.

Ćwicz. 76. Sposoby życia: rolnictwo, pasterstwo, myślistwo, rybołówstwo, przemysł.

Ćwicz. 77. Rośliny kolonialne: ryż, sorgo, herbata, kawa, kakao, trzcina cukrowa, bawełna, tytoń, palma kokosowa, daktylowa i t. p.

Ćwicz. 78. Hodowla zwierząt domowych: bydło, konie, owce, wielbłądy, muły, jaki, lamy, bawoły, renifery i t. p. Ich stosunek do ziemi uprawnej.

Ćwicz. 79. Obszary górnicze i kopaliny. Węgiel, ropa, żelazo, miedź, cynk, ołów, złoto, srebro, platyna, rtęć, szlachetne kamienie i t. d.

Ćwicz. 80. Obszary przemysłowe. Ośrodki przemysłu, rodzaje przemysłu, zużycie sił wodnych w przemyśle.

Ćwicz. 81. Komunikacja lądowa i morska. Główne linie komunikacyjne, rodzaje środków komunikacyjnych lądowych, porty i t. p.

Ćwicz. 82. Handel światowy. Wywóz i przywóz najważniejszych przedmiotów handlu, bawełny, zboża i t. d.

9. Geografia polityczna.

Z geografii politycznej wykonujemy kilka ćwiczeń dla zrozumienia administracji, ustroju państw i stosunków międzynarodowych.

Ćwicz. 1. Województwa w Polsce. Wykonujemy na mapkach konturowych, na których zaznaczone są granice województw. Wpisujemy miasta wojewódzkie.

Ćwicz. 2. Mapa powiatów w województwie, w którym uczeń mieszka. Granice wrysowuje na mapce województwa na podstawie mapy politycznej Polski Romera i podpisuje miasta powiatowe.

Ćwicz. 3. Kształt Polski. Opisać Polskę kołem, przechodzącym przez punkty najdalej wysunięte na północ,

zachód i południe. Wpisać koło w Polskę na mapce Romera 1:5,000.000, jak w „Geografii“ Pawłowskiego.

Ćwicz. 4. Państwa w Europie (jak województwa).

Ćwicz. 5. Kształt Polski a kształty innych państw europejskich, korzystniejsze i mniej korzystne, niż kształt Polski.

Ćwicz. 6. Wielkość Polski a Francji, lub inne porównanie.

Ćwicz. 7. Kolonie państw europejskich i Stanów Zjednoczonych Ameryki Pn.

Ćwicz. 8. Ustrój państw. Zaznaczyć różnemi barwami republiki, monarchje konstytucyjne, monarchje absolutne, sowiety.

Ćwicz. 9. Polska a jej sąsiedzi. Zaznaczyć państwa, z którymi Polska zawarła traktaty przyjaźni, traktaty handlowe, państwa, które wrogo odnoszą się do Polski, państwa, w których Polska ma jako przedstawiciele ambasadorów, posłów, konsulów. Wykonać na mapce Europy i świata.

Ćwicz. 10. Polska a kolonie. Oznaczyć obszary i miasta, w których mieszkają koloniści w większości, w których jest znaczny procent Polaków; państwa, do których projektowane jest zwrócenie emigracji polskiej; obszary, które Polska rzekomo ma otrzymać jako kolonie (Polska posiada pewne prawo do części kolonij niemieckich).

Ćwicz. 11. Rozwój terytorjum państwa polskiego od najdawniejszych czasów w różnych wiekach. Wykonać na kilku mapkach konturowych Romera 1:5,000.000, na podstawie Atlasu historycznego Semkowicza, wydawnictwo Książnicy-Atlasu.

10. Mapa konturowa Polski (ścienna).

Jest to mapa na dwóch arkuszach, w podz. 1:850.000; wielkość 128×98 cm; kosztuje 2·40 zł., wydawnictwo Książnicy-Atlasu. Jest ona równoznaczna z mapą Polski Romera i Szumańskiego. Bardzo pożyteczna mapa do

wykonywania różnych zagadnień. Wykonywać je będzie jednak nie uczeń, lecz sam nauczyciel. Do ćwiczeń kartograficznych dzieci nie nadaje się. Wykonałam dla naszej szkoły na niej mapy klimatyczne (izotermy, izoamplitudy, opady i dziedziny klimatyczne). Oddaje nam przy nauce klimatu Polski wielkie usługi. Wykonam też na niej inne zagadnienia z Polski (geologia, etnografia, zagadnienia gospodarcze) i w podobny sposób zaopatruję szkołę w ścienny atlas Polski współczesnej.

Mapa ta ma jedną tylko ujemną stronę, a mianowicie jest wykonana bardzo bladą barwą niebiesko-szarą. Po zamalowaniu, rzeki i granice są mało widoczne. Korzystniejsze byłoby użycie na kontury barw czarnych. Sądzę też, że warstwice nie są koniecznie potrzebne, gdyż, mając inne mapy fizyczne, nikt nie będzie tych map zamalowywał. Byłaby to bardzo trudna i żmudna praca. Ponieważ mapy tej nauczycielstwo przypuszczalnie będzie używało do różnych zagadnień Polski współczesnej, korzystniejszy byłby na niej podział administracyjny. Mając podział na powiaty i wojództwa, możnaby wyzyskać statystykę.

Istnieje mapa Polski, podzielona na powiaty (wyd. Głównego Urzędu Statystycznego, w cenie 20 gr.). Była ona używana do wykresów na P. W. K., lecz brak na niej siatki rzek, miast i z tego powodu nie nadaje się do użytku szkolnego.

Brakom powyżej wymienionym zapobiega poniekąd mapa Polski Romera, w podz. 1:850.000, wyd. piąte, w 4 arkuszach, cena 4:80 zł. Mapa ta ma bardzo wyraźny rysunek warstwicowy i sieci rzecznej w kolorze czarnym, nadto ma bardzo wiele miast według ilości mieszkańców, ma granice Polski współczesnej i historycznej oraz granice województw. Nadaje się do dobrze przemyślanych wykresów pewnych zjawisk geograficznych, najlepiej przy pomocy odpowiednio dobranych farb.

**Spis atlasów i książek,
z których czerpałam materiał do ćwiczeń.**

- Atlas Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej. Główny Urząd Statystyczny. Warszawa 1930.
- Bzowski K.: Nauka o Polsce współczesnej. Arct. Warszawa 1929.
- Bzowski K.: Geografia w postaci zadań. Część I. Arct. Warszawa-Kraków 1929.
- Bzowski K.: Jak uczyć o klimacie? Biblioteka geograficzna, zeszyt 4.
- Cezak J.: Geografia gospodarcza. Łódź 1928.
- Chmielewski: Nauka o Polsce współczesnej. Jakubowski. Lwów 1920.
- Friedberg W.: Zasady geologii. Arct. Warszawa 1923.
- Fuchs-Radliński: Geografia Europy. Warszawa 1924.
- Geografia fizyczna Ziemi Polskich. Encyklopedia Akademii Umiejętności. Kraków 1912.
- Gorczyński Wł.: Nowe izotermy Polski, Europy i kuli ziemskiej. Pam. Fizjograf. Meteorologia. Warszawa 1918.
- Klein-Merecki: Meteorologia ogólna. Kasa im. Mianowskiego. Warszawa 1915.
- Korbel-Sawicki: Atlas geograficzny. Orbis. Kraków 1922.
- Kulwieć K.: Polska. Arct. Warszawa 1919.
- Lencewicz St.: Kurs geografii Polski. Księgarnia Wojskowa. Warszawa 1922.
- Łaganowski: Geografia gospodarcza. Autor. Warszawa 1928.
- Łaganowski: Części świata pozaeuropejskie. Arct. Warszawa.
- Łaganowski: Krajoznawstwo. Arct. Warszawa 1929.
- Martonne-Pawłowski: Zarys geografii fizycznej. Książnica-Atlas. Lwów-Warszawa 1927.
- Mścisz-Pawłowski: Geografia ogólna. Książnica-Atlas. Lwów-Warszawa 1924.
- Merecki: Klimatologia ziem Polski. Kasa im. Mianowskiego. Warszawa 1915.

- Nałkowski W.: Zarys metodyki geografji. Arct. Warszawa 1920.
- Nałkowski-Sawicki: Geografja fizyczna. Arct. Warszawa 1922.
- Niemcówna St.: Dydaktyka geografji. Książnica-Atlas. Lwów 1929.
- Pokłosie geograficzne. Książnica-Atlas. Lwów 1925.
- Pawłowski St.: Geografja Polski. Książnica-Atlas. Lwów 1929.
- Pawłowski St.: Geografja dla VI oddziału szkoły powszechnej i niższego gimnazjum. Książnica-Atlas. Lwów 1930.
- Pawłowski St.: Geografja Europy. Książnica-Atlas. Lwów 1927.
- Pawłowski St.: Geografja krajów i mórz pozaeuropejskich. Książnica-Atlas. Lwów 1930.
- Pawłowski St. Geografja dla klas wyższych. Tom I. Geografja ogólna. Tom II. Cz. I. Kraje i morza europejskie. Tom II. Część II. Polska. Tom III. Kraje i morza pozaeuropejskie. Książnica-Atlas. Lwów 1924.
- Pawłowski St.-Bystrzeń-Peretiatkiewicz: Polska współczesna. Książnica-Atlas. Lwów 1923.
- Pawłowski St. - Janelli: Polska współczesna. Książnica-Atlas. Lwów 1927.
- Radliński: Geografja Rzeczypospolitej Polskiej. Autor. Warszawa 1926.
- Radliński: Nasz kraj. Autor. Warszawa 1927.
- Radliński: Nasza ziemia. Autor. Warszawa 1927.
- Radliński: Świat i jego mieszkańcy. Autor. Warszawa 1928.
- Radliński: Pięć części świata. Autor. Warszawa 1924.
- Romer E.: Powszechny Atlas Geograficzny. Książnica-Atlas. Lwów 1928.
- Romer E.: Atlas Polski współczesnej. Książnica-Atlas. Lwów 1928.
- Romer E.: Atlasy krajoznawcze. Książnica-Atlas. Lwów 1928.
- Romer E.: Mały atlas. Książnica-Atlas. Lwów 1928.
- Romer: Atlas Polski Geograficzno-Statystyczny. Książnica-Atlas. Lwów 1921.
- Romer E.: Atlas kongresowy. Książnica-Atlas. Lwów 1921.
- Romer-Polaczkówna: Pogadanki krajoznawcze. Książnica-Atlas. Lwów 1928.
- Romer-Polaczkówna: Geografja dla kl. II. Książnica-Atlas. Lwów 1922.
- Roczniki statystyczne Rzeczypospolitej Polskiej. Gł. Urz. Stat. Warszawa od r. 1923.
- Sawicki L.: Geografja dla IV, V i VI stopnia. Orbis. Kraków 1929—30.
- Sawicki L. - Hrabek: Metodyka geografji. Orbis. Kraków 1921.
- Sobiński-Bujak-Pazdro-Próchnicki: Polska współczesna. Jakubowski. Lwów 1923.

- Sosnowski P.: Geografia Polski. Książnica-Atlas. Lwów 1928.
- Sujkowski A.: Geografia ziem dawnej Polski. Orgelbrand. Warszawa 1918.
- Sujkowski A.: Geografia ekonomiczna. T. E. M. Warszawa 1926.
- Szumański T.: Zasady kartografji. Książnica-Atlas. Lwów 1926.
- Tarnawski A.: Niektóre zagadnienia z geografji matematycznej. Biblioteka geograficzno-dydaktyczna. Zeszyt 2. Lwów 1930.
- Wąsowicz-Zierhoffer: Polska w cyfrach. Książnica-Atlas. Lwów 1927.
- Wąsowicz-Zierhoffer: Świat w cyfrach. Książnica-Atlas. Lwów 1929 i 1930.
- Weinfeld I.: Atlas Statystyczny Polski. Biblj. Pol. Warszawa 1924.
- Wiśniowski-Pokorny: Nauka o ziemi. Jakubowski. Lwów 1923.
- Witkowska-Sawicki: Nauka o Polsce współczesnej. Autor. Warszawa 1920.



Spis rzeczy.

Str.

I. Znaczenie mapek konturowych w nauce geografji	3
II. Wydawnictwa mapek konturowych, ich zalety i wady	10
III. Zastosowanie mapek konturowych w nauce szkolnej	20
1. Geografja matematyczna i ogólne wiadomości o ziemi	22
2. Morfologja	24
3. Klimatologja	28
4. Hydrografja	32
5. Flora	35
6. Fauna	36
7. Człowiek	36
8. Geografja gospodarcza	41
9. Geografja polityczna	48
10. Mapa konturowa Polski (ścienna)	49
<i>Spis atlasów i książek.</i>	51



KSIĄŻNICA-ATLAS S. A.

LWÓW, CZARNECKIEGO 12 — WARSZAWA, N. ŚWIAT 59

poleca

PRACE GEOGRAFICZNE

Tom

POD REDAKCJĄ PROF. DR. E. ROMERA

- | | |
|--|-------|
| I. <i>Czekanowski J.</i> : Stosunki narodowościowo-wyznaniowe na Litwie i Rusi. Tekst polsko-francusko-niem. | 10— |
| II. <i>Romer E.</i> : Polacy na kresach pomorskich. Tekst polski 10—, tekst polsko-francuski | 15— |
| III. <i>Pawłowski S.</i> : Ludność rzymsko-katolicka w polskoruskiej części Galicji. Tekst polski 4·50, tekst polsko-francuski | 6— |
| IV. <i>Dudziński A.</i> : Polacy na Śląsku. Tekst polski 4·50, tekst francuski | 7·50 |
| V. <i>Polaczkowa M.</i> : Wahania klimatyczne w Polsce w wiekach średnich i <i>Kornaus J.</i> : Jan Długosz, geograf polski XV w. | 12— |
| VI. <i>Karpaty. Nowak J.</i> : Nafta Karpat polskich i <i>Tołwiński Z.</i> : Dyslokacje poprzeczne oraz kierunki tektoniczne w Karpatach polskich | 4·50 |
| VII. <i>Romer E.</i> : Spis ludności na terenach wschodnich | 5— |
| VIII. <i>Jakubski A.</i> : Nowe metody i kierunki w zakresie kartografii zoogeograficznej | 3— |
| IX. <i>Podole. d'Abancourt A.</i> : Klasyfikacja i rozwój dolin podolskich. — <i>Czyżewski J.</i> : Gęstość sieci dolinnej na Podolu. — <i>Koczwarą M.</i> : Rozwój polodowcowej flory i klimatu Podola w świetle analizy pyłkowej. — <i>Zierhoffer A.</i> : Północna krawędź Podola w świetle rzeźby powierzchni kredowej | 12·60 |
| X. Studja regionalne z geografji Polski. <i>Chałubińska A.</i> : O spękaniach skał na Podolu. — <i>Czyżewski J.</i> : Z historii doliny Dniestru. — <i>Teisseyre H.</i> : Powierzchnia szczytowa Karpat. — <i>Zduńczyk-Jaroszowa J.</i> : Topograficzne nazwy polskie, pochodzące od niektórych drzew i zwierząt | 18·50 |
| XI. <i>Romer E.</i> : Tatrzańską epoką lodową | 32— |
| XII. <i>Pokucie. Czyżewski J.</i> : Z fizjografji Pokucia. — <i>Koczwarą M.</i> : Zespoły stepowe Podola pokuckiego. — <i>Zglinnicka A.</i> : Regjony morfologiczne na Pokuciu | 12·50 |
| XIII. <i>Ochocka J.</i> : Krajobraz Polski w świetle mapy wysokości względnych | 7·50 |
| XIV. <i>Kołodziejska M.</i> : Doliny rzek wyżyny małopolskiej | 3·50 |

KSIAŻNICA-ATLAS S. A.

LWÓW, CZARNIĘCKIEGO 12 — WARSZAWA, N. ŚWIAT 59

poleca

1. Mapy konturowe Polski i województw.

<i>Romer.</i> Konturowa mapa Polski, 1:5,000.000	0*10
<i>Romer i Szumański.</i> Konturowa mapa Polski, 1:2,500.000	0*20
<i>Romer.</i> Konturowa mapa Polski z podziałem administracyjnym, 1:3,000.000	0*10
— Województwo warszawskie	0*10
— Województwo lwowskie	0*10
— Województwo poznańskie	0*10
— Województwo pomorskie	0*10
— Województwo wileńskie	0*10
— Województwo łódzkie	0*05
— Województwo krakowskie	0*05
— Województwo śląskie	0*05
— Województwo kieleckie	0*10
— Województwo tarnopolskie	0*05
— Województwo stanisławowskie	0*05
— Województwo lubelskie	0*10
— Województwo nowogrodzkie	0*05
— Województwo białostockie	0*10
— Województwo wołyńskie	0*10
— Województwo poleskie	0*10

2. Mapy konturowe części świata i krajów europejskich.

<i>Romer.</i> Europa	0*10
— Europa środkowa	0*10
— Europa wschodnia	0*10
— Kraje skandynawskie	0*10
— Francja, Belgja i Szwajcaria	0*10
— Wielka Brytania i Irlandja	0*10
— Półwysep pirenejski i apeniński	0*10
— Półwysep bałkański	0*10
— Azja	0*10
— Afryka	0*10
— Ameryka północna	0*10
— Ameryka południowa	0*10
— Australja	0*10
— Planigłoby. Półkula wschodnia i zachodnia	0*20
— Mapa świata	0*20