M. POLACZKÓWNA

ATLASY KRAJOZNAWCZE

PRZEWODNIK METODYCZNY

WOJEWÓDZTWO WARSZAWSKIE

KSIĄŻNICA-ATLAS
ZJEDNOCZONE ZAKŁADY KARTOGRAFICZNE I WYDAWNICZE
TOW. NAUCZ. SZKÓŁ ŚREDN. I WYŻSZ. — SP. AKC.
LWÓW — WARSZAWA
1925

M. POLACZKÓWNA

ATLASY KRAJOZNAWCZE

PRZEWODNIK METODYCZNY

KSIĄŻNICA-ATLAS
ZJEDNOCZONE ZAKŁADY KARTOGRAFICZNE I WYDAWNICZE
TOW. NAUCZ. SZKÓŁ ŚREDN. I WYŻSZ. — SP. AKC.
LWÓW — WARSZAWA
1925

METODYKA NAUCZANIA GEOGR.
Kartografia [illegible] atlasów

Skład i druk wykonano w zakładach graficznych „Książnica-Atlas“ we Lwowie.

Jakie są cele krajoznawstwa i karty krajoznawczej w szkole?

Wszechświata a nawet ziemi, w głębokim i pełnym splocie zjawisk, człowiek nie ogarnął, nie ogarnia. Jeśli rozwiąże jedną z zagadek, ukazują się nowe bodaj trudniejsze. I tak płyną wieki — ludzkich badań!

Cóż my z ziemi znamy konkretnie, co wyczuwamy z jej życia? Czasowo teraźniejszość, a przestrzennie? — otoczenie najbliższe, krajobraz przed oczyma, meteorologiczne zjawiska i wpływ ich na żywą i martwą przyrodę, wreszcie organizację społecznej i państwowej komórki, w którą jest nasz byt wpleciony.

Gdy tedy szkoła uczy ziemioznawstwa, cóż jest dla niej celem? Nic nad to, jak by uczeń, przyszły obywatel miał prawdziwe, nie zaś błędne o swem środowisku wyobrażenia, by śledząc je wzrokiem rozumnym, umiał z warunków ziemskich wyciągnąć wniosk', zarówno w kierunku przystosowania się do nich jak owładnięcia niemi.

Trudno nie przypomnieć tu słów prof. Romera, do uczniów Uniwersytetu: „geografję o tyle umiecie, o ile znacie, rozumiecie, zdolni jesteście wyjaśnić wasz krajobraz najbliższy".

Lecz kto chce krajobraz własny zrozumieć, ten znać musi prawa ogólne budowy ziemi i jej życia, z ich powikłanego splotu tworzy się każda ziemi cząstka, wszelki krajobraz. Początkujący iść musi od obserwacji i poznania poszczególnych zjawisk do praw ogólnych podobnie, jak badacz. Od głosek alfabetu idziemy wszakże do czytania książki!

Czemże jest tedy krajoznawstwo w szkole, czy tylko środkiem metodycznym, który każe najpierw wyjaśnić otoczenie najbliższe, jak w nauce przyrody opisać kota domowego przed lwem? Nie, jest ono środkiem i celem zarazem.

Krajoznawstwo w pierwszych latach nauczania uczy obserwacji zjawisk geograficznych najprostszych i najważniejszych, uczy przedstawienia ich na mapie, czytania karty. Całą geografję fizyczną niemal przejść może uczeń starszy na jego podstawie i z jego pomocą. Wtedy wyniesie ze szkoły nietylko podstawowe wiadomości o ziemi, lecz umysł zdolny do obserwacji każdego środowiska. Jeśli przyzwyczaimy ucznia do posługiwania się mapą, jako środkiem, który nietylko przedstawia plastycznie, lecz i rozszerza horyzont widzialny, uczeń nasz stanie się bardziej samodzielnym w każdem środowisku. Karta geograficzna bowiem jest i coraz bardziej się staje rozpowszechnionym środkiem miedzynarodowego porozumienia, tegoż organem. Kto karty czytać nie umie, staje się dziś analfabetą — kto nie zna najprostszych praw geograficznych, wyrażających się w krajobrazie, ten może świat przewędrować, nie widząc go ani rozumiejąc, jak ślepiec!

Kto zaś przeczytał ze zrozumieniem kart kilka w danej mowie, ten może czytać nowe, dalsze, coraz łatwiej i z coraz większą korzyścią. A krajobraz i jego przedstawienie, karta, to są księgi o wieczystej treści. Krajoznawstwo tedy, karty i atlasy krajoznawcze jest to broń przeciw swego rodzaju analfabetyzmowi w Polsce — mają nadto cel własny, — wiodą ku temu, by Polak znał i rozumiał ziemię swą umiał ją sobie z pomocą znaków wyobrazić, a nawet przedstawić drugiemu[1]). Wszak do krajobrazu zastosować

---

[1]) Nauczyciel musi jednak baczyć, aby uczeń nabywał wiadomości podstawowe przedewszystkiem a nawet niemal wyłącznie: szczegóły z antropogeografji (z folkloru) nawet z gospodarczych stosunków, są dla początkującego, dla dziecka, tylko okrasą nauki, gdyż człowiekiem na tle przyrody uczeń się bardziej interesuje, niż samą przyrodą. Zważać musimy, by przyprawa nie zastąpiła treści.

można słowa Mickiewicza: „są w nim dwa pierwiastki — boski i ludzki, składa się on niby z dwóch języków, które rozwijają się razem, jeden zstępując od rzeczy niewidomych i wyższych (praw przyrody) do rzeczy widomych i niższych, drugi wznosząc się ze świała materjalnego w świat duchowy (od widzialnego piękna ku Twórczej przyczynie)". (Literatura słowianska t. I.).

I.

Nauka pierwszych pojęć geograficznych na podstawie Atlasów krajoznawczych.

Każdy przedmiot nauki szkolnej zmierza dziś do rozwoju pojęć sposobem genetycznym, tem samem do stopniowania trudności; wiedzie ucznia tą samą, acz skróconą i uproszczoną drogą, po której szedł badacz i odkrywca. Geografja cierpiała jednak długo na poważne luki i to co do łączenia pojęć ze sobą i stopniowego ich rozszerzania. Wszak uczeń przechodził nieraz od poznania siedziby swej i okolicy najbliższej, od pogadanki o nich, do wiadomości o całej kuli ziemskiej i do jej symbolicznego przedstawienia, często w przeróżnych rzutach.

Tej przepaści między żywą obserwacją otaczającej przestrzeni a teoretyczną wiedzą, przypisać musiał niejeden naród dziwne, a w następstwach swych politycznie i kulturalnie ujemne zjawisko: stosunkowo rozległy program geografji, w szkołach średnich a nawet i powszechnych, łączył się z wszelkim brakiem umiejętności geograficznej w życiu, z niezdolnością posłużenia się kartą geograficzną okolicy, nawet wśród warstw wykształconych. Wspólne były te braki u Francuzów, Polaków a bodaj i Włochów. W programach szkolnych i w dostosowanych do nich atlasach pracują dziś gorączkowo ludy kulturalne nad usunięciem luki, udaremniającej owoce nauczania. Wprowadzamy stopniowe rozszerzanie pojęć: rysunek planu klasy, szkoły, jej otoczenia, poprzedza czytanie planu miasta rodzinnego z okolicą, poczem uczeń poznaje

mapę kraju ojczystego, oczywiście schematyczną, wraz z zarysem krajoznawstwa. Ścieśnioną została luka, lecz nie usuniętą, gdyż przejścia od siedziby ucznia do wielkiej całości państwa i Ojczyzny — brakło

O ile nam wiadomo, Polska pierwsza — i tu chluba nasza przypomina świetne tradycje Złotego Wieku, — zdobywa się na bezwzględne zabrukowanie przepaści. Metodyczny atlas krajoznawczy polski prowadzi ucznia, zgodnie z programem od klasy i szkoły do poznania miasta rodzinnego i jego okolicy, dalej poprzez krajoznawstwo powiatu i województwa własnego, do objęcia przeglądowego całej Polski. Przytem nieustanne i stopniowe czytanie uważne ściennej i podręcznej mapy utrwala i rozszerza nabyte już pojęcia geograficzne ogólne. Zarys wiadomości o Polsce jako części Europy i geografja całej kuli ziemskiej zamyka kurs niższy tej nauki (klasa I i II).

Jednak to stopniowanie konsekwentne, łatwe logicznie, więc zyskujące bezwarunkowe uznanie, jest nowością nietylko u nas lecz i na Zachodzie. Stąd kryje pewne niebezpieczeństwo szybkiego rozwoju teorji, a pozostawienia błędów w życiu szkolnem, tkwiącem uparcie w starych szablonach.

Wszak bywało już, że szkoła polska nie wyzyskała zdobyczy własnej dla podniesienia kultury narodu; przyjęła ochotnie nowe środki metodyczne, ale z obcych wzorów, gdy wcielił je Zachód, trafiając dopiero potem na źródło rodzime. Wszak wycieczki przyrodnicze i geograficzne nakazywała już W. Komisja Edukacyjna, „szkołę pracy“ wprowadzało Liceum Krzemienieckie, metodą indukcyjną układali podręczniki geograficzne: Michał Hube dla Szkoły kadetów w Warszawie, z końcem XVIII w. i Jan Śniadecki w pierwszych latach XIX w., a jednak z jakiemże opóźnieniem szkoła polska przyswaja sobie tak wczesne zdobycze ducha polskiego.

W pracy przyświeca nam tedy cel zespolenia polskiej zdobyczy w metodyce geograficznej z żywą polską szkołą, by wniknęła w nią jako treść żywotna.

Nasze atlasy krajoznawcze dla poszczególnych województw wzbudziły szacunek i podziw zagranicy, nietylko swem wykonaniem technicznem, ale co więcej, trafnością rozwiązania metodycznych zagadnień, owem stopniowaniem pojęć dla ucznia. Chodzi teraz o to, aby nauczyciel Polak umiał wyzyskać, w każdym razie wypróbować, ten walny środek pomocniczy, by karty, bardziej niż podręcznik, stały się w geografji przewodnikiem stałym dla ucznia i obudziły w nim przeświadczenie: Mapy są środkiem dla poznania ziemi, zastępującym często naoczną obserwację zjawisk, nadto, jako rzeczywiście wierny acz symboliczny obraz rzeczywistości, rozszerzają pole widzenia. Stąd przewyższają nieraz książkę, która tylko pomaga wyjaśnieniu obserwacji i zagadnień.

Jak w kl. I, wyzyskać atlas krajoznawczy danego województwa, ucząc zgodnie z programem ministerjalnym, więc metodą krajoznawczych pogadanek?

Czytanie planów.

Naukę rozpoczyna: opis siedziby ucznia, rysowanie planu klasy wraz ze stosowaniem podziałki, potem uczeń czyta plan klasy w atlasie (tabl. I) z pomocą podziałki, porównuje jej wymiary, kształt, ilość okien, z klasą własną. Nauczyciel uczy, jak się zmniejsza podziałkę, przystępując do planu piętra szkolnego. Pokazuje nowe znaki np. na schody, korytarz, ganek i t. p. — jako ćwiczenie domowe poleca uczniom wykonanie planu własnego piętra szkolnego, w zmniejszonej podziałce. Ćwiczenie to może wykonać kilku uczniów zbiorowo. Uczniowie odczytują wreszcie plan budynku szkolnego w Atlasie, a śledzą wciąż, jak wraz z drobniejszą podziałką maleje nietylko powierzchnia planu, ale ilość przedstawionych w nim szczegółów. Uczeń zyskuje pojęcie „generalizacji“ karty, acz bez obcej nazwy; co najważniejsze uczy się, że od czytania podziałki rozpoczynać trzeba koniecznie oglądanie planu lub mapy.

Zmierzywszy długość i szerokość najważniejszych części budynku szkolnego, pod okiem nauczyciela, uczniowie mogą wykonać równie schematyczny plan szkoły własnej, w tej samej co w atlasie podziałce i znów przeprowadzić porównanie obu budynków szkolnych.

Po odczytaniu planu „otoczenia szkoły“ uczniowie wykreślają na szkicach własnych ulice lub części ulic, ku którym ich szkoła wychodzi. Potem w planie miasta rodzinnego oznaczają swoją szkołę, zakreślają koło niej kwadrat o boku 1.000 *m*.

Szkołę — wzór z atlasu mogą też w swych planach zaznaczyć, o ile ta znajduje się w ich mieście.

Stosunek podziałki do powierzchni.

Nauczyciel bądź uczeń wedle jego wskazówek, rysuje kwadrat lub prostokąt i obok zmniejszenie tegoż w stosunku 1:2, 1:4; wykazuje naocznie, że powierzchnia maleje 4 razy w pierwszym, 16 razy w drugim przypadku; uczniowie rysują to jednocześnie w zeszytach, choćby mieli w książce wzór podobny. Dalej uczniowie wykazują na planie klasy własnej, na wszystkich planach I tabl. atlasu, że zrozumieli stosunek podziałki do powierzchni. W atlasie maleje ona: 100×100, 500×500, 1.000×1.000 i t. d. Uczniowie powolni wykonać mogą te obliczenia w dm^2, w m^2 poza lekcją, jako ćwiczenia domowe. Tu wystarczy zrozumienie zasady, iż chcąc obliczyć zmniejszenie jakiejś powierzchni, podnieść musimy podziałkę jej planu do kwadratu (w kl. I mówimy pomnożyć podziałkę przez siebie).

Położenie naszej siedziby, strony świata.

Na dziedzińcu szkolnym w słoneczne południe, nauczyciel wyznacza z uczniami kierunki główne, nazywając je odrazu południkowym Pn—Pd i równoleżnikowym W—Z. Z tem łączy się określenie (lecz przez samą młodzież), jak

są umieszczone ściany jej klasy w stosunku do stron świata; wtedy wyznaczamy kierunek południkowy i równoleżnikowy w klasie i na planie w zeszytach. Wreszcie na wszystkich planach w Atlasie (tablica I), tam, gdzie strzałka zaznacza północ, uczniowie podobnież lekko, ołówkiem, wkreślają 4 kierunki główne. Potem nauczyciel tłumaczy, że plany i mapy są zdejmowane w ten sposób, że krawędzie boczne planu mają zwykle kierunek południkowy, jakoteż, że te krawędzie wskazują zawsze północ ku górze. Wtenczas stanie się zrozumiałem, dlaczego na mapce otoczenia szkoły lub na planie miasta, strzałki pomocniczej, wskazującej północ, już niema.

Uczniowie ćwiczą się w pokazywaniu głównych i pobocznych stron świata na planie miasta, określając budynki, place, ogrody, w jak różnych kierunkach są od szkoły; wtedy też własny plan klasy lub konturu szkoły przerysowują wedle stron świata. Ćwiczą się na wycieczce, w orjentowaniu planu z pomocą busoli.

(Na przechadzkach uczniowie posługiwać się powinni planami miast podręcznemi, o ile możliwe takiemi, jakie są w Atlasie).

Nauka znaków geograficznych, czytanie mapy.

Po ćwiczeniu w rysowaniu najprostszych znaków kartograficznych na tablicy i w zeszytach, próbujemy przedstawić drogę odbytą na wycieczce, krajobraz widziany na płaszczyźnie widnokręgu, z pomocą znaków. Poczem uczniowie z tablicy II i III Atlasu, odczytują wybór znaków przyjętych; wyróżniając wśród nich te, których dotąd nie znali, ćwiczą się w ich rysowaniu, porównują skalę ich wykonania w Atlasie, w podręczniku, we własnym zeszycie, przyczem znowu potrzeba przystosowania znaków do coraz mniejszej podziałki karty, wyjaśnia ich drobnienie. Nie wymagajmy, by uczeń powolny wyuczył się wszystkich znaków odrazu.

Niech będą materjałem, który mu ułatwi czytanie karty i tak stopniowo utrwali się w jego pamięci.

Poza wycieczkami uczniowie ćwiczą się w czytaniu karty — planu, odtwarzając w wyobraźni i opisując słowami lub z pomocą znaków drogę ze szkoły do punktu wskazanego przez nauczyciela. Wszak wyobrażenie sobie przedmiotu z pomocą symbolu jest w geografji bardziej niż w innej nauce potrzebne, przyczem w wypadku uporczywych słot jesiennych jest to półśrodek, zastępujący wycieczki.

Jednem z ćwiczeń najważniejszych przy czytaniu planu miasta to oznaczanie punktów na mapach z pomocą rzędnych[1]). Np. pytamy: gdzie leży mieszkanie ucznia, park, kościół, szkoła? Odpowiedź brzmi: Na przecięciu południka..... z równoleżnikiem... lub w polu (n. p. 3 D.).

Pomiary powierzchni.

Uczeń wymierza na planie obszar 1 km^2 w pobliżu swej szkoły i zaznacza go lekko lecz wyraźnie, w planie miasta. Porównuje ten kwadrat z mapką 1 km^2 w Atlasie (tablica I), utrwala w swej pamięci znaczenie podziałki mapy, dalej porównuje własny wykres 1 km^2 z planami miast na tablicy III, a mierzy jaką przestrzeń przedstawia tam 1 cm^2. Gdy uczeń się przekona, że 1 cm^2 planów tych równa się 1 km^2 w przestrzeni, oceni zrazu na oko, ile km^2 zajmuje jego miasto, ile zaś stolica Polski, oraz inne większe miasta

---

[1]) Gdyby plan, jak np. Lwowa, rzędnych nie zawierał, uczniowie kreślą je lekko i starannie wedle wskazówek nauczyciela: przez środek planu dwie prostopadłe, jako południk i równoleżnik przechodzące przez środek miasta, potem do nich równoległe, w odstępach niezbyt bliskich np. co 5 *cm*. Jakkolwiek uczniowie zowią te poziome kierunkami równoleżnikowemi lub krótko równoleżnikami, zaś pionowe południkowemi lub południkami, to oznaczają je tylko liczbami od 1, 2, 3, 4, i literami, *a*, *b*, *c*, *d*,.... np. liczbami na boku, kierunki równoleżnikowe, literami u dołu i góry, południkowe, bo długość i szerokość geograficzna jest im jeszcze obca.

w województwie. Nauczyciel może pokazać mu drogę do pomiarów ściślejszych: na kalce (wielkości 1 dm^2) podzielonej na pola 1 cm^2, obliczymy przestrzeń dokładniej do wielkości pół, ćwierć km^2, a nawet 1 *ha*. Dla niejednego ucznia, gdy odczyta zaludnienie miasta u dołu, powstanie pytanie, jaki jest stosunek powierzchni do gęstości zaludnienia, które przez długi czas zwykle szybciej przyrasta niż powierzchnia osad. Dla miast historycznych (Krakowa, Poznania) nasunie się to pytanie przy oglądaniu planów historycznych (tablica III 1 : 60.000 i 1 : 50.000). Tu nauczyciel zaznaczy, że 1 km^2 przestrzeni równa się kwadratowi o boku 1·7 *cm* lub 2 *cm* na planie.

Następnie uczniowie mierzą odległości ze szkoły do domu własnego, do parku, długość linji tramwajowych i t. p. wskazują położenie dzielnic miasta, pobliskich wsi, względem szkoły, zamku, kościoła. Przybywa im wprawa w ścisłem określaniu drogi i spostrzegają też, jak odczuwamy silnie małe w istocie różnice przestrzeni. Obliczamy powierzchnię rynku, parku, oczywiście w kształcie uproszczonym do prostokąta, lub trójkąta.

Ważnem jest w każdem mieście naszem, by uczeń poznał i oznaczył w planie „Stare Miasto“, zmierzył jego obwód, wyszukał budowle pomnikowe i pamiątkowe miejsca. Ciekawem będzie dla każdego zadanie: wskaż na planie, jak oprowadzisz po mieście obcego przybysza, chcąc w czasie możliwie krótkim pokazać rzeczy najbardziej godne widzenia, przynoszące nam chlubę. Ilość godzin na wycieczkę obmyśloną oznaczy nauczyciel. Uczeń ma dać odpowiedź zwięzłą, lecz sam wybierze drogę i punkta wycieczki.

Czytanie planu może i powinno się łączyć z pierwszem umiejętnem gromadzeniem ilustracyj, tak potrzebnych do geografji; uczniowie chętnie zbiorą widokówki, przedstawiające wybrane przez nich najcenniejsze widoki lub zabytki.

Powiększenie planu szkolnej dzielnicy dwu- lub czterokrotne w stosunku do podziałki podręcznego planu (1 : 15.000

lub 1 : 7.500) wykonać może kilku uczniów. Wszyscy z pomocą kalki, podzielonej na cm^2 obliczą powierzchnię miasta (1 cm^2 = 300 $\times$ 300 m = 9 ha). Porównają wielkość poszczególnych dzielnic. Nauczyciel zwróci uwagę na ich historyczne i kulturalne cechy. Spostrzeżenia co do kierunku rozwoju miasta, co do jego kształtów, nasuną się same, gdy zmierzymy w paru kierunkach największe odległości jego granic od Starego Miasta. Uwagi o tem, jakie tu geograficzne lub gospodarcze działały przyczyny, (np. posuwanie się osady z biegiem rzeki, jej ścieśnienie wśród mniej dostępnych krawędzi, żyzność lub jałowość gleby w okolicy) są dla ucznia ciekawe i cenne. Umysł dziecięcy spostrzega bystro szczegóły nawet drobne, zaś przez rozumne czytanie karty dojdzie do ujmowania całości.

Krajobraz, czytanie warstwic, wykonywanie przekrojów.

Wycieczki, szkolna pogadanka, wreszcie podręcznik, uczą obserwacji powierzchni ziemi, uczą o jej wysokości względnej i bezwzględnej. Nauczyciel, na modelu wykonanym przez siebie (z pomocą uczniów lub wespół z nimi) pokazuje, jak przedstawiamy wysokości ziemi z pomocą warstwic. Wtedy, zamiast jak dawniej użyć mapy Polski z warstwicami i bez nich, sięga do takichże dwu planów miasta rodzinnego. Ewentualny brak planu bez warstwic zastąpić może w części porównanie planu warstwicowego (Atlas, tabl. II) z płaskim wycinkiem tegoż, „otoczenie szkoły“ (tabl. I).

Ćwiczenia. Uczniowie, czytając warstwice na planie miasta oznaczają wysokość bezwzględną znanych sobie punktów, obliczają ich wysokość względną przez porównanie z wysokością otoczenia.

Gdy uczeń zrozumiał zasadę przekroju, z pomocą modeli, wtedy z planu miasta wykreśla pierwszy przekrój uproszczony. Przygotowujemy poprzednio na tablicy poziome

równoległe, przedstawiające wysokości w obranej skali (np. odstępy 1 *dm* na tablicy = warstwom 25 *m* wysokości; mamy więc skalę wysokości 1 : 250). Warstwice dajemy tak gęsto, jak na planie miasta, to jest co 5,10, czy 25 *m* wysokości. Na linji najdolniejszej oznaczamy podziałkę dla długości np. 1 *dm* = 100 *m* czyli 1 : 1.000. (Zwracamy uwagę na nierówną podziałkę dla długości i wysokości, profil przewyższony). Uczeń odczytuje na planie z warstwic: wysokość szkoły n. p. m. i wysokość najwyższego wzgórza, mierzy z pomocą podziałki odległość między niemi, poczem we wskazanej wysokości i w oddaleniu wedle podziałki przyjętej, umieszcza na tablicy znaki na szkołę i na wzgórze. Widzi, jak wygląda w uproszczeniu zarys drogi między obu punktami, t. j. przekrój. Uczniowie bystrzejsi uzupełniają ten przekrój, zaznaczając z planu, w odpowiedniem oddaleniu, pośrednie warstwice na przekroju. Do wykonania pierwszego ćwiczenia nauczyciel wybiera część miasta mało zabudowaną, gdzie warstwice wyraźniej występują. Stąd bez względu na położenie szkoły łatwe będą przekroje:

1. W Warszawie: z nad brzegów Wisły koło Cytadeli na Wolę (od 85—110 *m* n. p. m.).

2. W Krakowie: z nad brzegów Wisły do podnóża kopca Kościuszki lub na szczyt Krzemionek (od 205—240 lub 300 *m* n. p. m.).

3. We Lwowie: z dworca kolejowego na Kortumówkę (od 315—374 *m* n. p. m.)

4. W Łodzi: z ul. Dąbrowskiego ku wzgórzom Stokowskim (od 205—260 *m* n. p. m.).

5. W Poznaniu: z nad Warty do stacji telegrafu iskrowego (od 55—85 *m* n. p. m.).

Szkicowe przekroje przez różne części miasta, wykonane przez uczniów samych, w obranej przez nich a przewyższonej skali wysokości i długości wykażą, o ile młodzież zrozumiała zasadę i wartość przekroju w geografji. Zestawiając podziałkę długości z podziałką wysokości zobaczą, że ko-

niecznem jest przewyższenie profilu z powodu wielkich przestrzeni, a stosunkowo płaskiej rzeźby ziemi, potężnej jedynie dla człowieczego oka.

Nauczyciel tłumaczy jak (międzynarodowa) skala barw przedstawia wzniesienia ziemi, poniekąd jej urzeźbienie z tablicy V Atl. (Polska w podziałce 1 : 5,000.000). Uczeń czyta znaczenie każdej barwy, może je przemalować w zeszycie w domu, w podziałce przedstawiającej stosunkową grubość każdej warstwy [1]) ziemi. Na tejże mapce w Atlasie lub na ściennej mapie (Romer 1 : 850.000), gdzie zastosowano tę samą skalę barw, rozpoznaje i oznacza części Polski wyżej i niżej wzniesione.

Porównanie map tych z Polską (1 : 2,500.000, tabl. VIII i IX) z województwem (1 : 1,000.000, tabl. V) i ich skali barw wskaże o ile bogatszą w szczegóły rzeźby powierzchni ziemskiej staje się mapa, gdy wprowadzamy do skali barw więcej odcieni.

Formy powierzchni ziemi.

Tabl. IV Atlasu podaje zasadnicze formy powierzchni: nizinę (nadmorską), wyżynę, góry i to w mapkach szczegółowych o znacznej podziałce (1 : 100.000). Nauczyciel i uczeń zyskują stąd środki naukowe, niezbędne dla wytworzenia pojęć o powierzchni ziemi. Pierwszy środek, to krajobraz oglądany w naturze lub na fotografji, na ilustracji lub pocztówce, drugi środek to ten sam krajobraz na mapie (IV, krajobrazy). Daje on możność wykreślenia przekroju z mapy szkolnej w atlasie, a nawet odtworzenia takiejże mapki w glinie lub plastylinie. A to są sposoby, których współdziałanie da w nauce geografji niezawodne wyniki.

Który z nich wysunie nauczyciel na czoło? To zależy

[1]) Np. w podziałce 1 : 100.000 kolory zielone przedstawiać będą listewki po 1½ *mm* szerokie, kolor piaskowy (300—500) da listewkę 2 *mm* szeroką, następne barwy przedstawią listewki 5 *mm* i 10 *mm* szerokie.

od indywidualności jego i uczniów. Czy pokaże wpierw mapę, odtworzy sam zpomocą słowa krajobraz w wyobraźni uczniów, potem na szkicowym przekroju wskaże jego cechy charakterystyczne, a uwieńczy pracę pokazaniem zdjęcia krajobrazu (może i świetlnego zpomocą megaskopu)? Czy też wybierze drogę odwrotną: najpierw okaże obraz z natury, potem kartę, symboliczne jego przedstawienie, wkońcu wykona przekrój dla wytworzenia pojęć ściślejszych u uczniów? Zawsze te trzy momenty powinny w nauce występować: czytanie krajobrazu z mapy jakoteż z ilustracji, (choćby z widokówki) i szkic jego przekroju.

Niziny. Dwie mapki: Warszawa i port morski Gdańska przedstawiają w każdym atlasie (tabl. III, IV) typy nizin; uczeń widzi gęstą sieć wodną, doliny płytkie, ludność gęsto skupioną. Z przekroju zrozumie falistość naszych nizin, a ze znaków odczyta na nich bagna i torfowiska, sztuczne odwodnienie zpomocą przekopów i kanałów, pokrycie lasami, to rolą. Atlasy krajoznawcze nizinnych województw zawierają wiele wzorów na niziny, prowadzą do porównań: Warszawskie, „Kampinoską puszczą“, lesistą nizinę i nizinne miasta nad rzeką. Łódzkie ma nizinne miasta, Poznańskie: przełom Warty przez falistą nizinę i „wydmy lądowe“, gdzie na nizinie wzgórza piaszczyste, tamując odpływ wód, tworzą jeziora. Nadto jest tu duża serja miast nizinnych o okolicy lesistej bądź rolnej, to bagnistej, osuszonej sztucznie[1]).

Wyżyny. Przeciwstawiwszy wyżyny nizinom na mapie całej Polski, dla dokładniejszej ich charakterystyki sięgamy do dokładniejszych mapek w atlasach krajoznawczych: w warszawskim, łódzkim i poznańskim, mamy obraz górzystego pojezierza, nadto Małopolską wyżynę w dwu pierwszych, a w lwowskim Podole wraz z zakolem Dniestru. Ostatnia mapka pokazuje wcięcia rzeki głównej a nawet po-

[1]) Oczywiście przegląd porównawczy przeprowadzamy z bystrzejszymi uczniami. Cała klasa musi z mapy opisać: nizinę nad Wisłą, — nad morzem.

toków, tworzenie się w jarach niemal górskich zboczy, o szczytach odciętych od płyty, a sięgających po obu brzegach rzeki do jednakiej wysokości (Wierzchowina). Jak ciekawym tu będzie przekrój dla ucznia!

Góry. W stosunku do powierzchni Polski drobne są nasze Tatry. Z żadnej mapy ogólnej uczeń nie odczyta ich krajobrazu, na najlepszych mapkach Polski hypsometrycznych, widzi je jako mniej więcej cieniowaną, podłużną czerwonawą plamę. W każdym atlasie krajoznawczym świat tatrzański mówi do ucznia. Mapka druga pociągnie go zrazu zarysowaniem skalistych krawędzi i głęboko wciętych w nie kotłów dolinnych, błękitem jezior, zaś mapka pierwsza, w której jest skala barw znana uczniowi, powie mu o wyniosłości krainy w stosunku do reszty Polski, wskaże kierunek głównego grzbietu i wysunięte z niego krótkie ramiona (jelenie rogi), pozwoli odczytać i wyrysować grzbietową linję, spadki strome i łagodne, znaleźć szczyty, przełęcze, podnóża, zobaczyć zalesienie dolin poniżej zboczy skalnych lub halnych. Słowem mapka odsłoni mu bogatą rzeźbę krainy, wzniesionej wysoko nad równią, gdzie roją się ludzkie osady. Nauczyciel wybierze sam kierunek przekroju przez Tatry, aby charakterystyczne cechy krajobrazu wystąpiły silniej, (np. od „Wrot Chałubińskiego“ 2.405 *m* n. p. m., granicy z Czechosłowacją — do połączenia Rybiego potoku z Białką); pod jego kierunkiem chętni uczniowie mogą wykonać model plastyczny części Tatr, wedle mapki, w tej samej co ona podziałce. Uczniowie województw południowo-wschodnich, prócz Tatr, mają mapkę Gorganów. Nauczyciel ucząc o formach typowych krajobrazu, może oprzeć poznanie wysokogórskiej krainy na bliższych Gorganach, pobieżniej przeglądnąwszy Tatry. Prócz znacznego wzniesienia n. p. m., które czerwień skali zapowiada, uczniowie poznają: jak doliny podłużne, to poprzeczne (Prutca i Żeńca, Sitnej, Zielenicy, Górnej Żonki), potoków do Prutu spływających rozrywają Gorgany na pasma lesiste o jednostajnej linji grzbie-

towej. Przekrój, (np. z Chomiaka przez dolinę Rozkilskiego potoku, pasmo Jawornika do tunelu nad Prutem), pokaże strome i ścieśnione doliny poprzeczne, a wcięcia szersze w dolinach podłużnych, spadki łagodne u podnóża, zaś strome ku płaskim wierzchołkom; tunel, klauzy, znalezione na mapie, pokaże nauczyciel na ilustracjach, lub je naszkicuje.

Krajobraz masowych gór polskich (Łysogóry) podano w atlasach wojew. warszawskiego, łódzkiego i krakowskiego (z Kieleckiem i Śląskiem). W województwach innych znajdą uczniowie te formy na mapie Polski 1 : 2,500.000. Z różnicy warstwic między Tatrami a szczytami Łysogór, ze stosunku obu do innych pasm górskich, oraz z porównania widoków z natury, uczniowie uświadomią sobie różnicę między górskim systemem a krainą bryłową.

Doświadczenie szkolne potwierdzić powinno nasze wnioski: barwne mapki warstwicowe (hypsometryczne) w większej skali są niezrównanym środkiem pomocniczym, nie zastąpią ich nawet najlepsze ilustracje. Zdjęcia z natury zajmują i bawią ucznia, ale czytanie mapki hypsometrycznej ćwiczy jego wyobraźnię, a rysowanie przekroju i modelowanie typowych krajobrazów ćwiczy zdolność ręczną.

Wody. Podwaliną do poznania sieci wodnej są naoczne spostrzeżenia uczniów, dokonane na wycieczkach nad potok lub rzekę. Ale nauczyciel wiedzie młodzież dalej, przedstawia te zjawiska na karcie i wyjaśnia zachodzące między niemi związki. Wpierw na planie miasta rodzinnego, potem na planach innych miast i na krajobrazowych mapkach, uczeń ogląda, porównuje bogactwo sieci wodnej, pokazuje na różnorodnych kartach brzeg prawy i lewy, źródła, bieg i ujście wody głównej i dopływów; wyróżnia koryto od doliny rzeki. Każdy atlas krajoznawczy mieści w planach miast kilka przykładów staro-rzeczy, w dolinach Wisły i Sanu, Prosny i Warty, dopływów Dniestru i t. p. Potrzeba regulacji wód polskich powinna już tu uderzyć ucznia, przyszłego obywatela.

Zestawienie biegu rzek z dwu map tylko: z Tatr i okolicy Warszawy, (np. szkic podłużnego przekroju, któregokolwiek Tatrzańskiego potoku i Wilanówki) utrwali pojęcie rzeki górskiej i nizinnej. (Atlasy tabl. IV i III, mapa okolic Warszawy 1 : 300.000).

(Oczywiście najlepiej, gdy nauczyciel z bogatego materjału wybierze przykłady, bliskie uczniowi).

„Dział wód“ nie będzie dla ucznia schematem dalekim od rzeczywistości, jeśli nauczyciel znajdzie go z uczniami w naturze, a potem wyśledzi jego przebieg na mapce o większej skali. Na krajobrazie Tatr, Gorganów, Łysogór — uczeń znajdzie go łatwo, lecz zobaczy, jak jest dalekim dział ten od prostolinijności.

Mapka Gdańska (nadto w atlasie poznańskim plan Bydgoszczy) pokazuje różnicę między kanałem, sztucznym przekopem, a krętą taśmą naturalnego biegu wód.

Uczeń ogląda deltę w krainie Żuław gdańskich, lecz w planie Stanisławowa widzi podobny stożek nasypowy Bystrzyc, zrozumie też stopniowo jak rzeka wypełnia dolinę osadami i składa obfite złoża namułu przy łączeniu się strug wodnych ze sobą.

Omówiwszy, na podstawie szczegółowych mapek krajobrazowych, bądź ilustracji, kanały łączące niskie działy wód, zwróci się nauczyciel do ogólnej mapy Polski 1 : 5,000.000 i 1 : 2,500.000. Tu uczeń I kl. utrwali sobie pojęcia zlewiska Bałtyku, kierunku głównego działu wód, kanałów, któremi dział ten przekopano; lecz, po doświadczeniach nabytych czytaniem map szczegółowych, uczeń będzie rozumiał, że posługuje się obrazem bardzo uproszczonym.

Jeziora. Atlasy krajoznawcze dla północnej Polski zawierają obok Tatr i mapkę pojezierza (tabl. IV). Uczeń czyta tam z warstwic krajobraz okoliczny, mówiąc o jeziorach, widzi ich połączenia i odpływy. Jeśli zmierzy długość jednego tylko jeziora i porówna je z Tatrzańskiem w tejże samej podziałce, zrozumie, dlaczego ostatnie nie występuje wcale

w ogólnych mapach Polski. Przekrój (uproszczony) np. od jeziora Lapalickiego do Wieżycy (331 *m*) uwidoczni, jak to bogactwo wód potężnie gra w krajobrazie, ułatwia komunikację wodną a lądowe drogi zapiera. Małe osady wśród lasów i wód pojezierza mówią uczniowi i o życiu krainy.

Uczeń województw południowych zmierzy na mapie Polski (1 : 2,500.000) długość Gopła, Wigier czy Dryświat i ze zdziwieniem zobaczy, ilokrotnie są one większe od jezior tatrzańskich, tak sławnych swym czarem krajobrazowym.

Dla ćwiczenia jedno z jezior północnej Polski uczeń powiększy do podziałki tatrzańskiego jeziora (1 : 100.000)[1]).

Ścisły, acz symboliczny obraz rzeczywistości ma z nią żywszy związek niż słowo, tedy atlas krajoznawczy jest dla nauczyciela przewodnikiem lepszym i bardziej niezbędnym niż książka. Gdy nadto z jego mapek w większej skali uczeń rysuje przekroje, wykonywa modele plastyczne, to istotnie naukę o ziemi poczyna na podstawie ojczystych krajobrazów i drogą własnej pracy.

---

[1]) Atlas województwa poznańskiego i pomorskiego daje takie porównanie wprost, zawierając mapkę całego jeziora, Gopło, w tej samej co tatrzańskie podziałce (1 : 100.000).

II.

Krajoznawstwo.

W krajoznawstwie, które się dopiero wkorzenia w polskiej szkole, przyjmijmy ogólnie znane zasady:

1. Z ziem Polski uczeń powinien poznać kolejno: własne miasto, powiat, województwo (o ile można dokładnie).

2. Następnie dokonać przeglądu wszystkich krain Polski.

3. Związek między opisami krain Polski ustali nauczyciel; po geografji województwa może rozpocząć ogólny opis Polski od Warszawy — stolicy i stąd okrążyć na mapie całą Polskę; lub zwróci się do dziedziny najbliższej temuż województwu i z kolei przeglądnie Polskę; bądź, ułożywszy krajobrazy nasze w strefy, najpierw dokona przeglądu dziedzin, do których należy powiat i województwo dane, potem przedstawi inne, np. niziny polskie, góry, wyżyny.

4. Do poznania powiatu i województwa własnego posługuje się nauczyciel planami miast, mapkami (powiatu, województwa) o większej podziałce.

5. Krajoznawczego przeglądu całej Polski dokonują uczniowie I kl. pobieżnie, na podstawie mapy ogólnej, gdyż przyswajają sobie tylko wiadomości zasadnicze, jak typowe formy krajobrazowe i gospodarcze są w Polsce rozmieszczone.

6. Naukę krajoznawstwa zamyka zarys geografji politycznej; uczeń pozna administracyjny podział państwa (jego województwa i powiaty), wreszcie granice polityczne, a tem samem i położenie Polski w Europie.

Wiemy, że pierwszy krok (poznanie województwa) zawiera w sobie istotę krajoznawstwa, ale też wiadomo, że

mimo dobrej woli i nawet zapału ku niemu, poznanie powiatu i wojewódzkiej ziemi jest dotąd najsłabszą stroną geografji w szkole. Mapy odpowiednie nie istniały, krajoznawstwo zaś bez kart dostępnych dla ucznia, rozjaśnione tylko pokazywaniem obrazków, zmienia się łatwo w gołosłowne pogadanki, lecz nie rozwija ścisłych pojęć geograficznych, pozwala raczej, by wiadomości nabyte rozpraszały się w mgle słów i zapomnienia.

Żadne województwo nie posiada dotąd własnego krajoznawczego podręcznika, boć nie stworzy go i autor — nauczyciel bez mapy [1]).

Wielkie karty wojewódzkie ściennego atlasu Polski, wraz z atlasami krajoznawczemi, przeorują te wiekowe ugory, rzucają posiew geografji szkolnej dla znacznych połaci Ojczyzny. Podręczniki, jako ich uzupełnienie, wnet pewnie mnogo zakwitną; plonem tego wydawnictwa będzie, gdy obywatel Polski (kończący tylko powszechną szkołę) obejmie pamięciowo bliższą i dalszą ojcowiznę [2]).

W jakim kierunku nauczyciel poprowadzi ucznia, który już zna własne miasto i okolicę? Okaże mu powiat i jego życie gospodarcze. (Jeśli większej mapy powiatu niema, nauczyciel z uczniami dokonują powiększenia z mapy województwa (np. 1 : 250.000) w zeszytach, (1:25.000) na ściennym kartonie.

Uczniowie krótko opiszą urzeźbienie powiatu, sieć wodną, drogi, wymienią ważniejsze osady, określając ich charakter

---

[1]) Brak map wojewódzkich wyczuwały województwa zachodnie, gospodarczo i kulturalnie silniejsze. One też pierwsze uzyskały własne karty (podziałka 1:200.000) i atlasy krajoznawcze (województwo 1:1,000.000). Atlasy do nauki krajoznawstwa obejmują następujące województwa: warszawskie, krakowskie, kieleckie i śląskie, lwowskie, stanisławowskie i tarnopolskie, łódzkie, poznańskie i pomorskie (10 województw).

[2]) Brak podręczników może zastąpi na razie ten szkic programu dydaktycznego dla nauczyciela; może ułatwi posługiwanie się atlasami krajoznawczemi, w szkole, i plan krajoznawczych pogadanek, opartych na poszczególnych atlasach, będących w obiegu.

przemysłowy, handlowy. Zdjęcia widoków i budowli (choćby na pocztówkach) poprą i ożywią opis.

Z powiatu uczniowie dążą do stolicy województwa. Z planów porównują miasto wojewódzkie z własnem: jego wielkość i rozbudowę, jego położenie krajobrazowe i liczbę ludności. Nauczyciel popiera ilustracjami widoków i budowli wyjaśnienia krajoznawcze. Z planu miasta uczniowie odczytują ilość, jakość, kierunki linji komunikacyjnych, które w niem się przecinają.

Następnie określamy dziedziny krajobrazowe i gospodarcze województwa: np. górzyste, wyżynne, nizinne, rolnicze lub przemysłowe. Nauczyciel układa podział taki z góry. W każdej z małych dziedzin uczniowie wyróżnią miasta powiatowe (więc i powiaty), wyzyskując przy ich opisie plany miast, zawarte w atlasie. Ilustracje krajobrazu i pomnikowych budowli (choć na pocztówkach) będą uzupełnieniem planów, ozdobą notatek geograficznych, przytem uczniowie, opisując je, ćwiczyć się będą w trafnych, zwięzłych określeniach. Stopniowo uczeń dokona przeglądu całego województwa i wszystkich jego powiatów. Krótka pogadanka obywatelska o władzach powiatowych i znaczeniu samorządu, poprzedzi lub zakończy przegląd administracyjny.

Dalej uczeń odczyta z karty granice swego województwa, wyróżni je szczególnie tam, gdzie są i granicami państwa, wskaże wielkie drogi i węzły komunikacyjne w województwie; zmierzy długość linji kolejowych. By ułatwić dziecku samodzielność w podróży, pożytecznem będzie, gdy tu nauczyciel przedstawi na schemacie i wyjaśni, jak czytać „Przewodnik kolejowy“ (Nr. pociągu, ilość *km*, strzałkę i t. d.); po próbie czytania przewodnika kojejowego, nauczyciel sporządza z uczniami schematy wedle wzorów[1]).

---

[1]) Wzór *a)* łączenie się na tejże linji, kolejowej: pociągu osobowego i pośpiesznego (koszta podróży).

b) droga złożona z kilku odcinków kolejowych (odległość, zmiana pociągu).

a) Warszawa — Dęblin — Kraków (89).

O.	P.	*km*		O.	P.
	7·40	0	Warszawa gł.		8·10
10·24	9·55	114	Dęblin	5·42	5·54
17·00		473	Kraków	19·15	

b) Łupków — Przemyśl.

odcinki: Łupków (110), Zagórz (109), Chyrów (114), Przemyśl.

	O.	*km*		O.	
	18·22	—	Łupków	22·14	
	20·57 p.	50	N. Zagórz	20·44 o.	
	1·34 o.		„	13·53 p.	
	3·19 p.	63	Chyrów	12·09 o.	
	3·35 o.		„	10·10 p.	
	4·34	36	Przemyśl	9·12 o.	
		149			

Liczby w nawiasach oznaczają karty przewodnika kolejowego, o. odjazd, p. przyjazd O. osobowy, P. pośpieszny, strzałka wskazuje kierunek drogi.

O znaczeniu województwa i jego urzędów, podamy krótką wiadomość. Uczeń zmierzy w przybliżeniu powierzchnię województwa, przykładając kalkę podzieloną na centymetry kwadratowe do mapki (w podziałce 1 : 1,000.000 1 cm^2 równa się 100 km^2).

Przeglądu Polski dokonamy na podstawie mapek ogólnych 1 : 5,000.000 i 1 : 2,500.000 posługując się też krajobrazami z tabl. IV, które przypomną uczniom już nabyte pojęcia i ożywią naukę.

Trzy punkta uwypukla atlas krajoznawczy, tedy musi je i nauczyciel w poznaniu Polski podkreślić: *a)* Warszawę jako stolicę, którą co do wielkości zaludnienia, pomników kultury, bogactwa dróg komunikacyjnych i t. d., porównamy ze stolicą województwa; *b)* krajobraz górski, tedy i góry

jako naturalną granicę państwa, krainę na straży jego bezpieczeństwa, oraz będącą źródłem siły i zdrowia narodu; *c)* wybrzeże morskie, wylot na oceaniczne przestrzenie, niezbędny dla swobody i dobrobytu państwa. Tu stosunek Gdańska do Polski omówi nauczyciel (Depresję Gdańska — poniżej poziomu morza — nauczyciel wyjaśni zwięźle, może i wtedy, gdy uczeń I kl. zwróci na nią uwagę).

Z mapki VII administracja, uczniowie poznają podział całej Polski na województwa i powiaty. Odpowiedź na pytania, które województwa i powiaty leżą w górach, które na wyżynie, na niżu, w których jest rozwinięte rolnictwo, przemysł, utrwali ten przegląd, a będzie powtórzeniem całorocznego materjału. Ucznia, któryby nie znał nazw i położenia jakiegokolwiek powiatu polskiego nie powinno być wkrótce w naszych szkołach.

Wkońcu uczniowie opisują granice Polski, wskazując powiaty graniczne, naukę zamknie ujęcie Polski na karcie Europy.

Schemat ogólny lekcji krajoznawstwa wojewódzkiego.

1—2. Lekcja: urzeźbienie powiatu, sieć wód, dorzecze, drogi i osady ważniejsze, władza powiatowa — starosta. Samorząd obywatelski dla utrzymania dróg, szkół, szpitali, dla pieczy nad gospodarką wiejską i miejską.

2. Lekcja: stolica województwa, (miasto — powiat).

3, 4 i 5. Lekcja: krainy województwa; niziny, wyżyny, góry.

6. Lekcja: drogi komunikacyjne.

7. Lekcja: granice województwa, pomiar powierzchni.

8. Lekcja: Samorząd wojewódzki.

9. Lekcja: rysy etnograficzne — sławni obywatele województwa.

10. Lekcja: Powtórzenie: przekroje przez całe województwo; plan 2—3 wycieczek, obmyślony lub uzasadniony przez uczniów.

Plany czytania atlasów.

Województwo warszawskie.

I. Opis krajoznawczy powiatu (mapka powiatu zwiększona, na ścianie 1 : 25.000, 1 : 250.000 w zeszytach); granice powiatu, samorząd powiatowy.

II. Zapoznajemy uczniów z Warszawą. Nauczyciel przedstawi w ilustracjach najcelniejsze budowle stolicy, ułatwi uczniom wyszukanie tych budowli na planie miasta, oznaczając je liczbą i literą, niejako południkiem i równoleżnikiem (tabl. II) np. zamek królewski D, 2.

W innych ćwiczeniach, porównują uczniowie obwód (powierzchnię) stolicy i miasta rodzinnego, nazywają i wskazują dzielnice podmiejskie, wsie i osady, miejsca historycznie ważne; widząc węzłowisko linji komunikacyjnych, oznaczają ich kierunki. Z warstwic określą wzniesienie Warszawy n. p. m., i jej części urzeźbione, więc bardziej malownicze, jej połogie równie[1]). O znaczeniu Wisły, która wykarmiła osadę, a została trwale jej ozdobą i bronią, szlakiem dróg i ich węzłowiskiem, uczeń powie najpierw, uzupełni nauczyciel.

Nauczyciel powiadomi, że Warszawa jest dla siebie województwem, wskaże najważniejsze tam grupy władz państwowych. (Rząd, Sejm, Najw. Trybunał).

Odczytanie mapki okolic Warszawy (tabl. III) i opis wyłącznie na nim oparty, pokaże o ile uczniowie z pomocą

[1]) W okresie nauki, w którym uczniowie rozumieją już znaczenie warstwic, plan Warszawy daje pole do licznych ćwiczeń.

karty widzą: miasto olbrzymie, rozsiadłe na kończynie wyżej wzniesionego ponad Wisłę kraju, wśród osad licznych a drobnych, — obronne a dalekie punkta Modlin, Rembertowskie pola, smugi i kępy lasów coraz gęstsze ku północy, cały krajobraz przecięty potężną rzeką, o martwych łachach w szerokiej dolinie.

III. Województwo. (Mapa V) 1 : 1,000.000 — na ścianie 1 : 200.000.

Śledząc bieg Wisły w dół od Warszawy, uczeń poznaje, że dolina jej ma bardziej stromy brzeg prawy niż lewy, widzi też na prawo liczniejsze i większe osady. Największe miasta Płock z prawego i Włocławek z lewego brzegu, opisuje z planów (tabl. III), oglądając równocześnie ilustracje ich zabytków i fabrycznych budowli Włocławka. Powierzchnię i gęstość zaludnienia tych miast zestawia z Warszawą.

Posuwając się wgórę Wisły, widzimy, że tu i brzeg lewy jest wyższy i że, na wschód i zachód od rzeki, wznoszą się do 200 *m* sięgające ziemie. Ścieśnienie wyżynami doliny, wgórę coraz silniejsze, okazuje mapka „przełomu Wisły“ (tabl. IV), którą uczeń opisze własnemi słowami. Nasunie się spostrzeżenie, że jednak brzeg Wisły prawy jest przeważnie wyższy od lewego i że wcięcia potoków są tu tak silne, iż podcięta niemi krawędź jest do gór podobna. Przekrój szkicowy doliny utrwali to pojęcie.

Dolina Wisły dzieli województwo, a także nizinę Mazowsza na część wschodnio-północną i południowo-zachodnią. W każdej z tych połaci wyróżnimy drobne krainy: wyższe na południu i północy, rozdzielone przez zaklęsłości środkowe. Opiszemy ich krajobraz, gospodarcze życie i administracyjny podział (oznaczając miasta powiatowe):

a) Południowo-zachodnia część, zamknięta od północy linją kolejową Brzeziny—Warszawa, to łagodne (od 100—200 *m*) wzniesienia, przypierające od południa do wyżyny małopolskiej. Osady mają wybitny charakter przemysłowy. Naprze-

ciw za Wisłą, na południo-wschodzie zalesione garby Podlasia, wśród których rozwija się tylko przemysł drzewny.

b) Stąd schodzimy ku zaklęsłości środkowej: z prawego brzegu Wisły, widły Narwi i Bugu tak w dziejach Polski i Warszawy ważne, z lewego, szeroka dolina Bzury. Kampinoska puszcza przedstawia szczątek praborów, typ krajobrazu niskiego, lecz niepozbawionego rzeźby. Rysy etnograficzne, np. o osadach i obyczajach Kurpi z prawego, Księżaków z lewego brzegu Wisły, wspomnienie historyczne o roli puszcz (1863 r.) zabarwią naukę.

c) Wyniosłości północne: po prawym brzegu pojezierze między Narwią a Drwęcą, jego wzgórza zarysowują się coraz wyraziściej ku północnemu wschodowi (Mława), a stąd i wody ściekają na południe. Mapka z „Kartuskiego" (tabl. IV) zilustruje pojezierny krajobraz. Nauczyciel powie, jak po zaniku potężnych niegdyś puszcz, rozwija się tu przemysł rolniczy, szczególniej cukrownictwo (np. Cieszanów). Przeciwległe Kujawy od wzniesień koło Kutna, obniżające się ku północy przedstawią krainę czarnoziemu, pozbawioną wzgórz i lasów, lecz o znacznym przemyśle rolniczym i gęstej ludności.

Znajomość stroju i osad wiejskich pieśni, zwyczajów i sztuki ludowej, pozwoli uczniom i nauczycielowi określić typ Mazurów. Wspomnijmy sławnych synów Mazowsza (Skarga, Szopen).

IV. Szkic linji komunikacyjnych. Z Warszawy wyprowadzimy promieniście najważniejsze linje kolejowe: po lewym brzegu Wisły linje na Skierniewice, Łowicz, Kutno, po prawym brzegu na Otwock, Mrozy (Siedlce), Mławę, drogę ku Małkiniom. Uczeń bystrzejszy wskaże i zaznaczy Mińsk mazowiecki i Sierpc oraz Łowicz—Kutno i Włocławek jako powstające węzły drugorzędne.

Jeśli zmierzymy długość wszystkich linji kolejowych, z ilorazu tej liczby przez powierzchnię województwa, podaną w setkach *km* obliczymy ile *km* kolei przypada na 100 km^2 (stan komunikacji).

V. (Powiaty zostały już wymienione w każdej dziedzinie Mazowsza).

Uczeń oznaczy liczbę powiatów w całem województwie, powtórzy ich nazwy już z mapki VII (Podział administracyjny), gdzie tylko liczby je wskazują.

VI. Granice. Oznaczając granice województwa, wyróżniamy ich część północno-wschodnią, jako granicę państwa polskiego z Niemcami. Uczeń może sam zmierzyć powierzchnię województwa (przez papier kalkowy podzielony na cm^2), i obliczy, jaką ono część państwa stanowi. Samorząd województwa.

VII. Powtórzenie materjału. Uczniowie szkicują parę przekrojów przez całe województwo (np. z Tomaszowa do Mławy, z Kutna do Mińska mazowieckiego) dla upamiętnienia sobie rzeźby ziemi. Nauczyciel poleci ułożenie programów kilku wycieczek po Mazowszu, uczniowie uzasadnią samodzielnie swój wybór, wskażą, co w danej okolicy godnem jest poznania.

Spis rzeczy.

KSIĄŻNICA-A

LWÓW, UL. CZARNIECKIEGO L. 12 — WARSZAWA, UL. NOWY ŚWIAT E.

P. K. O. 149.598. P. K. O. 117.

poleca:

POWSZECHNY SZKOLNY ATLAS GEOGRAFICZNY

Prof. E. Romera

który ukaże się we wrześniu 1925 i zawierać będzie:

1. Ziemia i ciała niebieskie 2. Objaśnienie mapy. 3. Planiglo fizyczne 1 : 80,000.000. 4—7. Klimat, flora, fauna, człowiek. 8. Świ stosunki posiadania i komunikacja 1 : 80,000.000, 9. Polska fizycz 1 : 5,000.000, 10. Polska polityczna 1 : 3,000.000. 11—12. Pols hipsometryczna 1 : 2,500.000. 13—14. Europa fizyczna i politycz 1 : 20,000.000. 15—16. Azja fizyczna i polityczna 1 : 20,000.0 17—18. Afryka fizyczna i polityczna 1 : 20,000.000. 19—20. Am ryka północna fizyczna i polityczna 1 : 20,000.000. 21—22. Am ryka południowa fizyczna i polityczna 1 : 20,000.000. 23—24. A stralja fizyczna i polityczna 1 : 20,000.000.

ATLASY WOJEWÓDZKIE

Romer — Atlas szkolny geograficzny, zeszyt I . . . . 5·
— Atlas Polski współczesnej, cz. I . . . . . 7·
Romer-Jurczyński — Atlas krajoznawczy wojew. łódzkiego 5·
Romer-Szumański — Atlas krajoznawczy wojew. lwowskiego, stanisławowskiego i tarnopolskiego . . . . . 5·
Romer-Danysz-Fleszarowa — Atlas krajoznawczy wojew. warszawskiego . . . . . 5·
Romer-Pawłowski — Atlas krajoznawczy wojew. poznańskiego i pomorskiego . . . . . 5·
Romer-Niemcówna — Atlas krajoznawczy wojew. krakowskiego, kieleckiego i śląskiego . . . . . 9·