

481

481

M. POŁACZKÓWNA

# ATLASY KRAJOZNAWCZE

PRZEWODNIK METODYCZNY

WOJEWÓDZTWA:  
KRAKOWSKIE — ŚLĄSKIE  
KIELECKIE



K S I A Ź N I C A - A T L A S

ZJEDNOCZONE ZAKŁADY KARTOGRAFICZNE I WYDAWNICZE

TOW. NAUCZ. SZKÓŁ ŚREDN. I WYŻSZ. — SP. A.R.C.

LWÓW — WARSZAWA

1925

WYDAWCA

WYDAWCA

WYDAWCA

WYDAWCA



WYDAWCA

WYDAWCA

WYDAWCA

WYDAWCA

WYDAWCA

M. POLACZKÓWNA

# ATLASY KRAJOZNAWCZE

PRZEWODNIK METODYCZNY

*Geoscopy  
1925*



K S I A Ź N I C A - A T L A S

ZJEDNOCZONE ZAKŁADY KARTOGRAFICZNE I WYDAWNICZE

TOW. NAUCZ. SZKÓŁ ŚREDN. I WYŻSZ. — SP. AKC.

LWÓW — WARSZAWA

1 9 2 5

CBGiOŚ, ul. Twarda 51/55  
tel. 22 69-78-773



Wa5150111

<http://rcin.org.pl>



2031



481

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

<http://rcin.org.pl>

## **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 terażniejszość, a przestrzennie? — otoczenie najbliższe, krajobraz przed oczyma, meteorologiczne zjawiska i wpływ ich na żywą i martwą przyrodę, wreszcie organizację społeczną i państwową komórki, w którą jest nasz byt wpleciony.

Gdy tedy szkoła uczy ziemioznawstwa, coż 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 wnioski, zarówno w kierunku zastosowania się do nich jak o władnięcia 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 częśćka, 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 nie tylko podstawowe wiadomości o ziemi, lecz umysł zdolny do obserwacji każdego środowiska. Jeśli przyzwyczaimy ucznia do posługiwania się mapą, jako środkiem, który nie tylko przedstawia plastycznie, lecz i rozszerza horyzont widzialny, uczeń nasz stanie się bardziej samodzielny w każdym środowisku. Karta geograficzna bowiem jest i coraz bardziej się staje rozpowszechnionym środkiem międzynarodowego 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, — wiedzą ku temu, by Polak znał i rozumiał ziemię swą umiał ją sobie z pomocą znaków wyobrazić, a nawet przedstawić drugiemu<sup>1)</sup>. Wszak do krajobrazu zastosować

---

<sup>1)</sup> Nauczyciel musi jednak baczyć, aby uczeń nabywał wiadomości podstawowe przede wszystkim 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 pr z y-p r a w a 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 świata materialnego w świat duchowy (od widzialnego piękna ku Twórczej przyczynie)“.  
(Literatura słowiańska 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. Geografia cierpiąca 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 nie tylko u nas lecz i na Zachodzie. Stąd kryje pewne niebezpieczeństwo szybkiego rozwoju teorii, a pozostawienia błędów w życiu szkolnem, tkwiącem uparcie w starych szablonych.

Wszak bywało już, że szkoła polska nie wyzyskała zdobyczy własnej dla podniesienia kultury narodu; przyjęła ohołnie 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 jakimże 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, nie tylko swym wykonaniem technicznym, ale co więcej, trafnością rozwiązania metodycznych zagadnień, owym 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 geografii 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 nie tylko 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:  $100 \times 100$ ,  $500 \times 500$ ,  $1.000 \times 1.000$  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 takimi, 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 widnokregu, 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 materialem, 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 geografii bardziej niż w innej nauce potrzebne, przyczem w wypadku uporczywych słot jesien-nych jest to półśrodek, zastępujący wycieczki.

Jednym z ćwiczeń najważniejszych przy czytaniu planu miasta to oznaczanie punktów na mapach z pomocą rzędnych<sup>1)</sup>. 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  $1 \text{ km}^2$  w pobliżu swej szkoły i zaznacza go lekko lecz wyraźnie, w planie miasta. Porównuje ten kwadrat z mapką  $1 \text{ km}^2$  w Atlasie (tablica I), utrwala w swej pamięci znaczenie podziałki mapy, dalej porównuje własny wykres  $1 \text{ km}^2$  z planami miast na tablicy III, a mierzy jaką przestrzeń przedstawia tam  $1 \text{ cm}^2$ . Gdy uczeń się przekona, że  $1 \text{ cm}^2$  planów tych równa się  $1 \text{ km}^2$  w przestrzeni, oceni zrazu na oko, ile  $\text{km}^2$  zajmuje jego miasto, ile zaś stolica Polski, oraz inne większe miasta

<sup>1)</sup> 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  $5 \text{ cm}$ . Jakkolwiek uczniowie zowią te poziome kierunkami równoleżnikowymi lub krótko równoleżnikami, zaś pionowe południkowymi 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  $1 \text{ dm}^2$ ) podzielonej na pola  $1 \text{ cm}^2$ , obliczymy przestrzeń dokładniej do wielkości pół, ćwierć  $\text{km}^2$ , a nawet  $1 \text{ ha}$ . 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  $1 \text{ km}^2$  przestrzeni równa się kwadratowi o boku  $1\text{,}7 \text{ cm}$  lub  $2 \text{ cm}$  na planie.

Następnie uczniowie mierzą odległości ze szkoły do domu własnego, do parku, długość linii tramwajowych i t. p. wskazują położenie dzielnic miasta, pobliskich wsi, względem szkoły, zamku, kościoła. Przybywa im wprawa w ścisłym 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.

Ważnym jest w każdym mieście naszym, by uczeń poznał i oznaczył w planie „Stare Miasto“, zmierzył jego obwód, wyszukał budowle pomnikowe i pamiątkowe miejsca. Ciekawym 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 pierwszym umiejętnym gromadzeniem ilustracji, 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 zmierzmy 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 krańców, 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 wspólnie 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). Warstwicę dajemy tak gęsto, jak na planie miasta, to jest co 5,10, czy 25 *m* wysokości. Na linii 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 nimi, 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 odpowiednim oddaleniu, pośrednie warstwicę na przekroju. Do wykonania pierwszego ćwiczenia nauczyciel wybiera część miasta mało zabudowaną, gdzie warstwicę wyraźniej występują. Stąd bez względu na położenie szkoły łatwe będą przekroje:

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

2. W Krakowie: z nad brzegów Wisły do podnóża kopca Kościuszki lub na szczycie 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 geografii. Zestawiając podziałkę długości z podziałką wysokości zobaczą, że ko-

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

Nauczyciel tłumaczy jak (międzynarodowa) skala barw przedstawia wzniesienia ziemi, ponieważ jej urzeźbienie z tablicy V Atl. (Polska w podziałce 1 : 5,000.000). Uczeń czyta znaczenie każdej barwy, może je przemaalować w zeszytce w domu, w podziałce przedstawiającej stosunkową grubość każdej warstwy<sup>1)</sup> ziemi. Na te same 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 fotografii, na ilustracji lub pocztówce, drugi środek to ten sam krajobraz na mapie (IV, krajobrazy). Daje on możliwość wykreślenia przekroju z mapy szkolnej w atlasie, a nawet odtworzenia takiejże mapki w glinie lub plastynie. A to są sposoby, których współdziałanie da w nauce geografii niezawodne wyniki.

Który z nich wysunie nauczyciel na czoło? To zależy

---

<sup>1)</sup> 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 przedstawiają listewki 5 mm i 10 mm szerokie.



od indywidualności jego i uczniów. Czy pokaże w pierw mapę, odtworzy sam z pomocą słowa krajobraz w wyobraźni uczniów, potem na szkicowym przekroju wskaże jego cechy charakterystyczne, a uwieńczy pracę pokazaniem zdjęcia krajobrazu (może i świetlnego z pomocą 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 z pomocą przekopów i kanałów, pokrycie lasami, to rolę. Atlasy krajoznawcze nizinnych województw zawierają wiele wzorów na niziny, prowadzą do porównań: Warszawskie, „Kampinoską puszcza“, 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<sup>1)</sup>.

Wyżyny. Przeciwwstawiawszy 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-

<sup>1)</sup> 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 czerwoną 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 linię, spadki strome i łagodne, znaleźć szczyty, przełęcze, podnóża, zobaczyć zalesienie dolin poniżej zboczy skalnych lub halnych. Słowem mapka odśloni 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 oprócz poznania wysokogórskiej krainy na bliższych Gorganach, pobieżniej przeglądnąć Tatry. Prócz znacznego wzniesienia n. p. m., które czerwienią skali zapowiada, uczniowie poznają: jak doliny podłużne, to poprzeczne (Prutca i Żeńca, Sitnej, Zielnicy, Górnej Żonki), potoków do Prutu spływających rozrywają Gorgany na pasma lesiste o jednostajnej linii 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 naskicuje.

Krajobraz masowych gór polskich (Łysogóry) podano w atlasach wojew. warszawskiego, łódzkiego i krakowskiego (z Kieleckiem i Śląskiem). W województwach innych znajdują 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 wie dzie młodzież dalej, przedstawia te zjawiska na karcie i wyjaśnia zachodzące między nimi 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, Prosn 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, któregośkolwiek Tatrzańskieg0 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 materiału 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 działem ten od prostoliniowości.

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 Lapałickiego 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)<sup>1)</sup>.

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.

---

<sup>1)</sup> 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 podziale.

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 najłabszą stroną geografii 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 mgłę słów i zapomnienia.

Żadne województwo nie posiada dotąd własnego krajoznawczego podręcznika, boć nie stworzy go i autor — nauczyciel bez mapy<sup>1)</sup>.

Wielkie karty wojewódzkie ściennego atlasu Polski, wraz z atlasami krajoznawczymi, przeorują te wiekowe ugory, rzucają posiew geografii 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<sup>2)</sup>.

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 urządzenie powiatu, sieć wodną, drogi, wymienią ważniejsze osady, określając ich charakter

<sup>1)</sup> 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).

<sup>2)</sup> Brak podręczników może zastąpi na razie ten szkic programu dydaktycznego dla nauczyciela; może ułatwi posługiwanie się atlasami krajoznawczymi, 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 własnym: 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 linii komunikacyjnych, które w niem się przecinają.

Następnie określamy dziedziny krajobrazowe i gospodarcze województwa: np. góryste, 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, związanych 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 linii 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 kolejowego, nauczyciel sporządza z uczniami schematy wedle wzorów<sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Wzór a) łączenie się na teje linie, 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 materiału. 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 zamknij 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 krakowskie.

I. Krajoznawstwo danego powiatu z mapy. (Mapka powiększona schematycznie 1:50.000 na ścianie, 1:250.000 w zeszytach). Granice powiatu. Samorząd powiatowy.

II. Kraków, miasto-powiat (atlas tabl. II). Uczeń czyta krajobraz miasta z warstwic, ogląda go na ilustracjach; znajduje wyłom Wisły między wzgórzami Zwierzyńca a Krzemionek, na którego straży stoi Kraków. Określa kierunek biegu Wisły, drogę wodną w budowie, która uczyni z Krakowa port wewnętrzny.

Odczytujemy dzielnice Krakowa, oznaczając w planie (z pomocą rzędnych) budowle poznane z ilustracji, instytucje ważne, których znaczenie wyjaśnia nauczyciel. (Do oznaczenia nie więcej nad 10—15 punktów).

Odbywamy na planie wędrowkę po starej stolicy Polski i jej zabytkach. Przeniósłszy dawne obwody Krakowa na plan współczesny, uczeń pozna Kraków piastowski, jagielloński, Kraków na schyłku Rzeczypospolitej i jako „wolne miasto“. Nauczyciel zachęci do odczytania na planach historycznych, jak to wśród wieków Wisła i jej dopływy zmieniały koryto. Uczeń znajdzie „starą Wisłę“ na miejscu dzisiejszych ulic i plantacyj.

Pomiar powierzchni Krakowa dawnego i dzisiejszego na papierze kalkowym podzielonym na  $cm^2$ ; ( $1 cm^2 = 9 ha$  na dużym,  $1 cm^2 = 36 ha$  na historycznym planie). Porównamy Kraków z powierzchnią miasta rodzinnego.

Kierunek rozwoju Krakowa, osady które wchłonął, wskażemy. Z mapy województwa i z ilustracji uczeń powie, jak różnorodne krajobrazy oglądamy z Wawelu w Krakowie, wyżynę, nizinę, pogórza a nawet i wysokie góry. Bliskość różnych ziem, które spaja Wisła, zetknięcie się ludzi różnych zajęć i obyczajów wyjaśnia handlowe i kulturalne znaczenie miasta.

Należą się krótkie wzmianki zyciu przemysłowemu dzisiejszego Krakowa, ludowi krakowskiemu.

III. Województwo krakowskie bogato da się rozczłonkować, lecz tu wyodrębnimy tylko: *a)* góry, *b)* pogórza, *c)* nizinę nadwiślańską, *d)* wyżynę małopolską.

Z mapy Polski 1:5,000,000 uczeń określa, że Wisła jednoczy wszystkie te ziemie, są jej dorzeczem.

*A)* Wyżyna małopolska. Uczeń ponownie ogląda (na mapie i w ilustracjach) rzeźbę okolic Krakowa, nauczyciel wskazuje, że to jest naroże wyżyny małopolskiej. Mapka Ojców (tabl. IV) pokaże, jak dzięki wcięciom dolinnym wyżyna zyskuje charakter krajobrazu górskiego. Ilustracje z Ojcowa lub Olkusza, wzmianki o grotach wypłókanych w wapiennym podłożu, zakończą przegląd najbliższej dziedziny Krakowa. Zwrócimy uwagę na Chrzanów i Jaworzno słynne, z bogactw górniczych. (Okazy węgla).

*B)* Stąd do gór przejdziemy. Z pomocą tabl. IV i ilustracji wyróżnimy:

*a)* Tatry — przekrój odtworzy ich rzeźbę (np. z Rysów przez Morskie Oko do doliny Pięciu Stawów). Jeśli możliwe pokazemy model gipsowy Tatr. Wskażemy łamaną linię grzbietu, krótkie ramiona Tatr, rozdarte dolinami, które to rozszerzają się w kotły, to zwężają w gardziele. Uczeń opíše krajobraz Tatr z ilustracji: dziedzinę skał, łąk górskich i kosówki, oraz regli.

*b)* Stąd zejdziemy ku zamkniętej kotlinie Podhala. (Mapa tabl. V). Jednostajna warstwica 750—500 *m.* wskazuje znaczne obniżenie, które zamknęły Tatry i pasma Kar-



packie. Uczeń znajdzie dział wodny między Orawą a Dunajcem — część walnego działu europejskiego — zauważyć też może jak siła tatrzańskich potoków przyparła Dunajec do podnóża Beskidów.

Nauczyciel wspomni o góralach i podhalanach, ich naturze bujnej, którą przejawiają w mowie, w pieśni i w stroju, w budownictwie i obyczajach.

c) (Tabl. IV — ilustracje). Pieniny opisujemy jako piękną a zagadkową dolinę Dunajca, który opuściwszy szerokie Podhale, wije się i rozbija wśród stromych skalic, zalesionych ówdzie, to lśniących ściankami. Możemy powiedzieć, że mniejsze skałki wapienne na zachód i wschód od Pienin towarzyszą Karpatom.

Wymodelowanie plastyczne małego obszaru lub przekrój szkicowy, (np. od Sromowiec Niżnych do Huty) unacznym krajobraz, przyczem uczeń zauważy ciekawe zjawisko, iż rzeka płynąc w dół, przecina wysokie skały, choć zdawałoby się, iż może je wyminąć, gdyby wyzyskała dolinę jednego z prawobocznych dopływów.

d) (Tabl. IV mapki: Babia góra, przełęcz dukielska, tabl. V województwo, ilustracje rysunkowe). Uczeń podzieli zewnętrzny pas Karpat na Beskid Wysoki, rozdarty dolinami poprzecznymi w górskie gniazda i Beskid Niski. Ich zalesienie niemal po szczyty, jednostajną pochyłość zboczy, ukazuje mapka Babiej góry, tem samem przeciwstawia Tatom. Z krajobrazu (ewentualnie z przekroju przez przełęcz dukielską) poznajemy największe obniżenie Karpat, dziedzinę, gdzie góry różnią się z pozoru niewiele od lesistych a falistych wyżyn poza Wisłą.

Rzucimy krótkie uwagi o góralach polskich, ich miłości do ziemi rodzinnej, do rolnictwa, pomimo jałowej gleby.

Uczeń wskaże zdrojowiska i letniska znane sobie w każdej z górskich dziedzin.

C) Pogórze. (Mapka V). Uczeń oznaczy pogórze wzniesione od 300—500 m n. p. m. jako krainę, pośredniczącą między mieszkańcami gór i nizin. Odczyta miasta powia-

towe gór i pogórza. Nauczyciel wspomni o dawności tych małych osad, bogatych w zabytki, o znaczeniu Wieliczki i Bochni. (Okazy soli).

Do porównania miast w pobliżu gór i w pobliżu nizin, posłużą plany (tabl. III): Nowego Sącza i Tarnowa. Pierwszy, położony wśród kotliny u spływu kilku wałnych górskich potoków jest górską warownią. Drugi, tylko od pd. wschodu osłonięty pogórzem, swobodnie zstępuje w nizinę. (Zabytki historyczne obu z ilustracją).

Na planie Bielsko-Biała pokażemy bliźniacze miasta, które w jednakowych z natury warunkach nierozwinęły się współmiernie, małą Białą półtrzecia raza przewyższa Bielsko.

Mnogość miast na Pogórzu mówi uczniowi, że to najludniejsza część województwa.

D) Nizina. Niskie brzegi Wisły i jej dopływów, mały spadek wód (na dużej przestrzeni warstwica od 200—150 m) mówią o wylewach grożących błoniom nadrzecznym; jako ich skutek wskażemy słabe zaludnienie, niewielką liczbę miast w dolinie Wisły. Uczeń wskaże zwężenie niziny u krakowskiej bramy, skąd rozszerzają się dwa nizinne trójkąty, mniejszy na zachód, wielki ku wschodowi. (Miasta powiatowe na nizinie).

IV. Drogi komunikacyjne. Schemat wykresu: okala województwo i łączy góry, pogórza i nizinę linja kolejowa łącząca Kraków-Oświęcim, Białą, Żywiec, Nowy Sącz, Jasło, Rzeszów. Od niej idą poprzeczne linje: Wadowice-Chrzanów, Mysłowice-Kraków-Sucha, Szczucin-Tarnów-Grybów, Dębica-Tarnobrzeg.

Uczeń wskaże koleje w poprzek gór, a to: Żywiec-Zwardoń, Chabówka-Suchahora, Krynica-Muszyna. Długość linii kolejowych na 100 km<sup>2</sup> powierzchni obliczy uczeń. Ćwiczenie w czytaniu przewodnika kolejowego (wedle gotowych wzorów).

V. Województwo. Z mapki VII powtórzenie powiatów województwa.

Samorząd wojewódzki. Powierzchnia województwa w sto-

sunku do wielkości Polski. Granice — na jak długiej przestrzeni są też granicami państwa.

VI. Powtórzenie materjału. Szkice przekrojów przez całe województwo np. z Łomnicy do Krakowa, z Babiej góry do Mielca lub t. p.

Programy wycieczek. Uczniowie układają wycieczkę w Tatry, Pieniny, w Beskidy, na wyżynę, wskazują przytem jakie krajobrazy, jakie zabytki bądź osady przemysłowe, pozna wędrówiec przez te dziedziny.

### Województwo śląskie.

I. Krajoznawstwo powiatu (na tabl. mapa 1 : 50.000, w zeszytach 1 : 250.000). Samorząd powiatowy. Zwrócenie uwagi, iż to województwo, mniejsze od innych, przewyższa je znaczeniem i gęstością zaludnienia.

II. Katowice, miasto-powiat (atlas tabl. III a). Z planów omówimy regularność budowy miasta, jego charakter fabryczny, o ile można uczeń wskaże najważniejsze zakłady przemysłowe. Nauczyciel powie, iż zaludnienie tej części Śląska jest tak gęste, że tu powiaty-miasta bezpośrednio z sobą graniczą, zaś osady powstały tak gęsto dzięki bogactwom węgla i cynku. Uczeń opisze z ilustracji wnętrze kopalni, wielką hutę lub walcownię.

Czytamy mapę: „Okręg węglowy“ (tabl. III a), wskazując obok Katowic i pobliskie osady górnicze; uczeń zmierzy powierzchnię (około 300  $km^2$ ) Zagłębia, otoczonego rozerwaniem w pagóry krawędziami wyżyny, wskaże Przemszę z Brynicą, niktę strugi odwadniające kraj, gdzie rozwinęło się 7 miast znacznych. (W oddaleniu średniem około 5  $km$ ). Każde z nich jest węzłem kolejowym. Oznaczmy w jakich kierunkach centralny okręg przemysłowy przekracza województwo śląskie, do jakich województw promieniuje. (Zarysować można lekko linię graniczną na tablicy). Przy omówieniu produkcji górniczej uczniowie oglądną próbki mine-



rałów Śląska; kilka rodzajów węgla, rudę cynku, żelazą; grafikon może uzmysłowić roczną wielkość tej produkcji<sup>1)</sup>; pokażemy, że 90% węgla polskiego pochodzi ze Śląska i wszystka ruda cynkowa dla całej Europy!

III. Podział na krainy. Lesiste wzgórze na krańcach węglowego okręgu ułatwią wyjaśnienie, iż polski Śląsk przynależy też do wyżyny Małopolskiej. Ilustracje, szkicowy przekrój z mapki Ojcowa, tabl. IV lub wymodelowanie jej pokażą: doliny jarowe, wąwozy, nauczyciel powie o grotach wypłokanych przez podziemne strugi wśród skał wapiennych, wspomni o piaskach, które miejscami tworzą małe pustynie nad Wisłą i Przemszą.

(Tabl. V). Uczeń ogląda, jak wyżyna ku południowi łączy się z pogórzem (warstwica ponad 300 m); plan Bielska-Białej, pokazuje miasto na pograniczu gór i wyżyny, gdzie przemysł tkacki wyzyskuje produkcję obu krain, wełnę owiec i węgiel. (Ilustracje). Omawiamy krajobraz (ewentualnie szkicujemy go w przekroju).

Góry. Uczeń poznaje obszar źródłowy Wisły — grupę Barania<sup>2)</sup> (1214 m); dolina przecięła góry przeszło 1000 m wysokie, powstał wąski dział wodny między dorzeczem Odry i Wisły, łatwy stosunkowo do połączenia kanałem. Pokażemy, iż zbliżają się tu i dwa zlewiska: Bałtyku i morza Czarnego, bo źródła Wisły są w pobliżu dopływów Wagu. Letniska i zdrojowiska śląskie wskażemy.

Uczeń odczyta miasta powiatowe na wyżynie i na pogórze, z pomocą nauczyciela określi nierównomierne rozmieszczenie osad więc i ludności, gęstej na wyżynie pół-

<sup>1)</sup> Grafikon: 1 cm<sup>2</sup> = 1000 t węgla a 100 t rudy cynkowej. Wszak mogliby uczniowie wykonać sztuczny przekrój szybu węglowego, z odłamów węgla i skał piaskowców, wapieni.

<sup>2)</sup> Choć przekrój Wisły jest już uczniom znany, uczeń województwa śląskiego powinien przekrój z mapki źródeł Wisły ponowić (kierunek od pn.-zach. ku pd.-wschodowi, od prawego brzegu Malinki do Karolówki; 366—930 m n. p. m. dla uzmysłowienia sobie rzeźby powierzchni.

nocnej, a rzadkiej w górach. Określi dwa główne typy wśród Ślązaków, górnika-hutnika i górala, wspomni ich wytrwanie przy polskości, oznaczy gwargę śląską, jako staropolskie naryczce, które musi strząsać wpływy i pokost niemieczyzny, (w polszczeniu nazw ulic i osad znajdziemy na to dowody).

IV. Linje kolejowe — schemat. Dwa ważne węzły kolejowe: Królewska Huta i Katowice, wśród nich gesta sieć kolejowa w Zagłębiu górniczem, (cztery ważne linje: z południa na północ idą Bielsko-Katowice-Lubliniec, Oświęcim-Mysłowice, a ze wschodu na zachód Bielsko-Cieszyn. Dziedzice-Zebrzydowice). Ubożenie kolei w podgórskiej części Śląska. Ćwiczenie w czytaniu przewodnika kolejowego.

V. Województwo. (Samorząd wojewódzki), pogadanka.

Powtórzenie powiatów, składających województwo (atlas tabl. VII).

Ćwiczenie. Długość granic Śląska, przytykających do państw obcych. Które województwa dają mu osłonę? Pomiar powierzchni województwa (papier kalkowy podzielony na  $cm^2$ ). Jaką ono część Polski stanowi?

VI. Powtórzenie materiału, szkicowy przekrój przez województwo np. od źródeł Wisły do Lublińca.

Program wycieczek, które ułożą uczniowie: 1) w góry, 2) do węglowego Zagłębia.

Wiadomość o Polakach, zasłużonych na Śląsku (Karol Miarka, Paweł Stalmach, Lompa K.), o rodzinach, które się wynarodowiły w niewoli, a powracają dziś do polskości.

### Województwo kieleckie.

I. Krajoznawstwo powiatu, (z mapy 1 : 50.000 na ścianie, 1 : 250.000 w zeszytach). Granice powiatu. Samorząd powiatowy.

II. Kielce miasto (tabl. III a. Ilustracje, choćby pocztówki). Z planu odczytamy krajobraz osady, położonej na zachodnich zboczach średnich gór polskich.

Ćwiczenia: szkic przekroju przez okolicę, — szkicowe powiększenie planu miasta. Uczeń opisze zabytki, górniczy zdawna charakter miasta, nadmienimy o wznowieniu tam szkoły górniczej.

III. Podział na krainy (atlas tabl. V). Wyniosłości kieleckie są częścią wyżyny śląsko-małopolskiej, której naturalne granice tworzą Wisła od południa i wschodu, Odra od zachodu, od północy Pilica; ku niej łagodne nachylenie przechodzi w nizinę. Wyróżniamy:

a) Łysogóry (tabl. IV mapka, szkicowy z niej przekrój). Ilustracje ułatwiają poznanie obrazu; uczeń opisze lesisty wał prawie równoleżnikowy, stromo opadający ku falistej wyżynie, a którego podnóża trzymają się niewielkie osady. Nauczyciel wyjaśni bogactwo rudy żelaznej, miedzianej i tomów kamienia w tym obszarze, pokaże próbki minerałów. Uczeń znajdzie miasta powiatowe, zaznaczy osady górnicze, wspomnimy żywą tu tradycję walki o niepodległość Polski. (Liczne pobojuwiska).

b) Zakłęsłość środkową nad Nidą i krawędź południowo-wschodnią wyżyny, zasłane żyznami glinami. Okolice Wiślicy, Sandomierza, Opatowa, wskażemy jako spichlerz Polski. Ilustracje zabytków historycznych powiedzą o starej tu polskiej kulturze. (Miasta powiatowe).

c) Wapienne wzgórza krakowskie (atlas tabl. IV. Ojców — okolice Częstochowy). Ilustracje, przekrój szkicowy lub model plastyczny pomogą do przedstawienia rzeźby wapiennych wzgórz, które dzielą dorzecze Odry i Wisły. Nauczyciel wskaże, że i tu jest pierwszorzędny okręg górniczy, bogaty w węgiel, w rudę ołowianą, srebro, cynk, wymieni znaczniejsze kopalnie (tabl. IV a). Pokażemy związek między Kieleckim a Krakowskim okręgiem przemysłowym. Uczeń zarysuje lekko granicę między województwami śląskiem a kieleckim, wyróżni osady przemysłowe leżące w ostatnim, wymieni główne gałęzie ich produkcji. Opisze z ilustracji, z planu, Częstochowę, i ze względu na jej historyczne znaczenie. Miasta powiatowe w zachodnim województwie.



d) Północno-wschodnia część. Osady na przejściu ku nadwiślańskiej piaszczystej dolinie: Radom, (atlas tabl. IV a) z planu i z ilustracji opis. Wymienimy inne miasta powiatowe, położone prawie na nizinie.

Przegląd zajęć ludności.

Co wiemy o zwyczajach i tradycji ludowej w Łysogórach — w Sandomierskiem, w krakowsko-częstochowskich wzgórzach? Którzy z zasłużonych Polaków pracowali lub walczyli w tych ziemiach. W klasie I. wystarczy wspomnieć o Kordeckim, Kościuszcze, Staszycu, o powstańcach 1863 roku. np. Czachowskim.

IV. Linje kolejowe. Schemat szkicu. Węzły dróg: Kielce i Bzin koło Wąchocka, stąd idą linje do Częstochowy, do Tomaszowa, do Dębina i linja przez Ostrowiec do Tarnobrzegu, na południowy-zachód do Sosnowca. Na zachodnim skraju województwa węzeł: Częstochowa i linje do Sosnowca, do Kielc, do Łodzi. Bezdrożność sporych części województwa w dolinach Pilicy i Wisły wskaże pomiar i obliczenie długości linii kolejowych na 100 km<sup>2</sup> powierzchni. Ćwiczenie w czytaniu przewodnika kolejowego.

V. Województwo. Z mapki VII powtórzenie wszystkich miast powiatowych. Wielkość województwa w stosunku do powierzchni Polski. Granice województwa, która ich część jest i granicą państwa? Samorząd wojewódzki.

VI. Powtórzenie. Przekrój z połud.-zachodu na półn.-wschód przez całe województwo, dla zestawienia dziedzin krajobrazowych.

Uczniowie obmyślą programy wycieczek w Łysogóry, w Sandomierskie, w Krakowskie i t. p.

## Spis rzeczy.

	Str.
Jakie są cele krajoznawstwa i karty krajoznawczej w szkole . . . . .	3
Nauka pierwszych pojęć geograficznych na podstawie atlasów krajoznawczych . . . . .	6
Czytanie planów . . . . .	8
Stosunek podziałki do powierzchni . . . . .	9
Położenie naszej siedziby, strony świata . . . . .	9
Nauka znaków geograficznych, czytanie mapy . . . . .	10
Pomiary powierzchni . . . . .	11
Krajobraz, czytanie warstwic, wykonanie przekrojów . . . . .	13
Formy powierzchni ziemi . . . . .	15
Krajoznawstwo . . . . .	21
Schemat ogólny lekcji krajoznawstwa wojewódzkiego . . . . .	25
Plany czytania atlasów . . . . .	26
Województwo krakowskie . . . . .	26
I. Krajoznawstwo powiatu — 26. II. Kraków-miasto — 26. III. Podział na krainy: wyżyna małopolska, góry — 27; nizina — 29. IV. Drogi komunikacyjne — 29. V. Województwo: powiaty, samorząd wojewódzki — 29. VI. Powtórzenie materiału — 30.	
Województwo śląskie . . . . .	30
I. Krajoznawstwo powiatu — 30. II. Katowice-miasto i zagłębie węglowe — 30. III. Podział na krainy — 31. IV. Linje kolejowe — 32. V. Województwo: powtórzenie powiatów, samorząd wojewódzki — 32. VI. Powtórzenie materiału — 32.	
Województwo kieleckie . . . . .	32
I. Krajoznawstwo powiatu — 32. II. Kielce-miasto — 32. III. Podział na krainy — 33. IV. Linje kolejowe — 34. V. Województwo: powtórzenie powiatów, samorząd — 34. VI. Powtórzenie — 34.	







WYKAZ PRACOWNIKÓW

WYDZIAŁU FIZYKI I CHEMII

WARSZAWA 1950

PROFESOROWIE

1. prof. dr hab. Józef Białynicki-Birula

2. prof. dr hab. Stanisław Bręsiński

3. prof. dr hab. Antoni Kowalski

4. prof. dr hab. Władysław Kosiński

5. prof. dr hab. Andrzej Ledwiczka

6. prof. dr hab. Jerzy Łukaszycki

7. prof. dr hab. Stanisław Okrus

8. prof. dr hab. Andrzej Sokołowski

9. prof. dr hab. Andrzej Staszyński

10. prof. dr hab. Andrzej Strakoszyński

11. prof. dr hab. Andrzej Wajsbort

12. prof. dr hab. Andrzej Winiarski

13. prof. dr hab. Andrzej Zieliński

14. prof. dr hab. Andrzej Zieliński

15. prof. dr hab. Andrzej Zieliński

# KSIĄŻNICA

LWÓW, UL. CZARNIECKIEGO L. 12 — WARSZAWA

P. K. O. 149.598.

481

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. Planigloby fizyczne 1 : 80,000,000. 4—7. Klimat, flora, fauna, człowiek. 8. Świat, stosunki posiadania i komunikacja 1 : 80,000,000. 9. Polska fizyczna 1 : 5,000,000. 10. Polska polityczna 1 : 3,000,000. 11—12. Polska hipsometryczna 1 : 2,500,000. 13—14. Europa fizyczna i polityczna 1 : 20,000,000. 15—16. Azja fizyczna i polityczna 1 : 20,000,000. 17—18. Afryka fizyczna i polityczna 1 : 20,000,000. 19—20. Ameryka północna fizyczna i polityczna 1 : 20,000,000. 21—22. Ameryka południowa fizyczna i polityczna 1 : 20,000,000. 23—24. Australia fizyczna i polityczna 1 : 20,000,000.

### ATLASY WOJEWÓDZKIE

<i>Romer</i> — Atlas szkolny geograficzny, zeszyt I . . . . .	5'—
— Atlas Polski współczesnej, cz. I . . . . .	7'50
<i>Romer-Jurczyński</i> — Atlas krajoznawczy wojew. łódzkiego . . . . .	5'—
<i>Romer-Szumański</i> — Atlas krajoznawczy wojew. lwowskiego, stanisławowskiego i tarnopolskiego . . . . .	5'—
<i>Romer-Danyś-Fleszarowa</i> — Atlas krajoznawczy wojew. warszawskiego . . . . .	5'—
<i>Romer-Pawłowski</i> — Atlas krajoznawczy wojew. poznańskiego i pomorskiego . . . . .	5'—
<i>Romer-Niemcówna</i> — Atlas krajoznawczy wojew. krakowskiego, kieleckiego i śląskiego . . . . .	9'—