



Wacław Nałkowski
(1851 — 1911)

Zarys geografii powszechnej (1895)

Od autora

W przedmowie do mej „*Geografii Rozumowej*” zwróciłem uwagę, że geografia powinna *kształcić* nie tylko zdolność myślenia, ale także i *zdolność obserwacji* zjawisk geograficznych i — że autor napotyka zwykle w tym względzie wiele trudności, między innymi znaczne koszty wydawnictwa. W obecnym razie ostatnia trudność dzięki, gotowości wydawcy, została usunięta, postanowiliśmy więc w niniejszej książce położyć główny nacisk na stronę obserwacyjną geografii.

„*Geografię Poglądową*” uważać należy za dopełnienie „*Geografii Rozumowej*”, a w szczególności — za przygotowanie, za wstęp do niej, przez który uczeń przejść powinien zanim przystąpi do trudniejszego, rozumowego, traktowania przedmiotu.

Przy nauczaniu geografii poglądowej, przedstawiają się *dwie drogi uzmysławiania*: 1) *obserwacja zjawisk naturalnych*, jakie w naszej okolicy zachodzą, i 2) *obserwacja zjawisk sztucznych*, tj. modeli, widoków, map, itp.

Co do pierwszego, to i na ten raz książka *nie może naturalnie podać nauki bezpośrednio*, może ona dać tylko *wskazówki nauczycielowi*, który przy małej liczbie wychowanców (a więc głównie w nauce domowej) zadanie według tych wskazówek wykonać może i powinien, *przystosowując* naturalnie te *wskazówki, do warunków okolicy*, w której przypadło mu nauczać. Obserwacje na żywej naturze sąsiedniej okolicy są najważniejszym środkiem zapoznania się ze zjawiskami geograficznymi; przyroda, wyrzekł Aleksander Humboldt, w każdym kawałku ziemi jest odbiciem całości. W niszczącym deszczowym potoku, mówi Ritter, możemy badać własności bystrych systematów rzecznych; na podmywanych brzegach jeziora — własność wybrzeży morskich; na kamieniach „polnych” — górską krainę Skandynawii; na obnażonych piaskach — nadmorskie diuny; na urwistych brzegach rzeki lub wąwozu, na przekopach kolejowych, przy wierceniu studni itp. — możemy poznać różne warstwy gruntu; na mchach pokrywających stare mury — roślinność wysokich gór itd., itd. Nie wszystkie naturalnie okolice, jednakowo nadają się do

takich geograficznych ćwiczeń; okolice Warszawy np. są zbyt jednostajne, za to okolice Krakowa są bardzo urozmaicone, a więc wdzięczne dla tego rodzaju wycieczek naukowych: tu na małej przestrzeni gromadzą się bardzo liczne formy geograficzne: wyżyna (Krzemionki) ze stromym spadkiem ku Wiśle; góry (Sikornik) z kopcem podobnym do wulkanu i zjawiskami silnej erozyji wodnej („Panieńskie skały”); nizina („Błonia”), która przytem przedstawia miniaturę stepu: równina trawiasta, płaska jak stół, wyjąwszy łagodne zagłębienia, które po deszczu zmieniają się w jeziora, ma swe burzany w kępach ostu, swe życie pasterskie w stadach bydła, w ogniskach z mierzwy i suchego ostu palonych przez pastuchów; przedstawia zużytkowanie wody na młyny i polewanie ogrodów (Czarna Wieś) za pomocą skanalizowania rzeki (Rudawy), która werżnęła się głęboko w gliniastą powierzchnię stepu; ma po deszczu błoto nieprzebyte, a w czasie posuchy subtelny pył stepowy itd.

Naukę okolicy należy, powtarzamy, uważać tylko jako *środek do uzmysłowienia, ucieleśnienia pojęć geograficznych*, nie zaś jako *cel* tj. jako zapoznanie się z najdrobniejszymi, nic nie znaczącymi szczegółami topograficznymi, jak to niektórzy sądzą, rozciągając przytem tę naukę do całego kraju ojczystego. Ostatnią metodę uważamy za niepedagogiczną, albowiem to, co leży po za obrębem najbliższej okolicy, przestaje być bezpośrednio poglądownym, gdzie zaś bezpośrednia poglądowność ustaje, tam zasada pedagogiczna: od bliższego do dalszego traci rację bytu i musi ustąpić drugiej: od prostego do złożonego, która jest ważniejszą i zasadniczą, podczas gdy pierwsza istnieje tylko jako konieczne zło; jeżeli bowiem zaczynamy naukę geografii od najbliższej okolicy, to czynimy to tylko w braku czegoś lepszego, mianowicie w braku możliwości zawiezienia ucznia w najrozmaitsze kraje, choćby bardzo odległe, ale przedstawiające wybitniejsze formy geograficzne, niż sąsiednia okolica, która często, jak np. właśnie u nas, może być pod tym względem niezmiernie ubogą.

Co do drugiego. Gdy z obserwacji najbliższej okolicy, uczeń nabył uzmysłowionego pojęcia właściwych jej form geograficznych, to, wobec niemożności wyżej wspomnianej podróży, a niedostateczności pojęć nabytych z najbliższego naturalnego otoczenia, musimy odbyć tę podróż sztucznie, stworzyć uczniowi *otoczenie sztuczne*, choćby z najdalszych krain, a to za pomocą: *przedmiotów rzeczywistych* zdaleka przywiezionych (kawałki skał, zasuszone rośliny i nasiona, wypchane zwierzęta, przedmioty pracy ludzkiej); za pomocą *obrazów* bądź *plastycznych* czyli *modeli* bądź *płaskich* jak fotografie, widoki, profile, jak obrazy konwencyjonalne, symboliczne, czyli mapy, plany i różne przedstawienia graficzne. To sztuczne otoczenie stać się teraz powinno osią geograficznej nauki.

Wybór tego otoczenia w niniejszej książce nie zawsze odpowiadać będzie takiemu charakterowi nauki o ziemi, jakiśmy jej naznaczyli w „Geografii Rozumowej”; do niniejszej, początkowej „Geografii Poglądowej” nie można stosować definicji geografii umiętnej: geografia na początkowych stopniach nauczania jest to właściwie *część nauki o rzeczach*, mającej na celu kształcenie zmysłów, kształcenie obserwacji.

Przy wyborze więc faktów do geografii pogładowej kierować się należało nie tem, o ile one nadają się do rozumowania, do zbudowania pewnych wniosków ogólnych, pewnych praw geograficznych, lecz tem, o ile one są podatne do uzmysłowienia, o ile są konkretniejsze, silniej działające na zmysły.

Co się tyczy samej *techniki uzmysławiania*, to naturalnie najlepsze są przedmioty rzeczywiste oraz obrazy plastyczne czyli modele, które powinny w nauce stanowić przejście od obserwacji na żywej naturze do obrazów płaskich; pod tym względem jednak książka jest znów bezsilna i może tylko zalecić nauczycielowi, aby o ile możliwości największą miał modeli i najczęściej się do nich uciekał dla zastąpienia braków, jakie obrazy płaskie z natury swej przedstawiać pod względem pogładowym muszą, a jakimi książka jedynie posługiwać się może.

Prócz tego dla *pobudzenia samodzielności* ucznia dla nauczania go jak nabytą wiedzę teoretyczną stosować w praktyce, należy mu dawać różne *zadania* np. wynajdywanie szerokości i długości geograficznej różnych punktów, obliczanie ich odległości za pomocą skali lub stopni równika (południka), obliczenie długości rzek i wybrzeży, obliczanie spadku rzek (z wysokości źródeł i długości) obliczanie powierzchni krajów za pomocą podziału na trójkąty (których podstawy i wysokości mierzy się na skali) itd.

Wreszcie dla wyrobienia *zręczności fizycznej* dobrze byłoby dawać uczniom do roboty niektóre modele np. lepienie gór z wilgotnego piasku lub gliny, powiększanie lub zmniejszanie map itp. a nawet niektóre *eksperymenty geograficzne* (np. nalewanie wody na pochyłą powierzchnię równą i nierówną i obserwowanie kierunku spływania). Jako przyjemny wypoczynek między nauką kwestyi bardziej nużących powinno służyć czytanie opisów przyrody i walk z nią człowieka; wogóle jego działalności w różnych krajach: od mroźnej spowitej wiecznym całunem lodowym Grenlandyi do parnych dziewiczych lasów Amazonki, od śnieżnych tundr Syberyi do spiekłych pustyń Arabii i Afryki itp. Tym sposobem potrafimy *oddziaływać na wyobraźnię*.

Obrazy do niniejszej książki czerpaliśmy głównie z atlasów Hirta, Kirchhoffa, Gaeblera, Habenichta, Debesa, z dzieł specjalnych (Brehma, Reclusa, Krümmela itd.), z pism ilustrowanych, oraz z podręczników niemieckich do geografii (Supana, Kirchhoffa, Seydlitza, Geistbecka, Kopki itd.). Idea jednak naszej książki tj. *idea systematycznego oparcia wykładu na poglądzie, na figurach i mapach* nie ma nic wspólnego z wyżej cytowanymi źródłami.

Niniejsza „Geografia Pogładowa” wraz z naszą „Geografią Rozumową” i z „Początkowemi wiadomościami o ziemi” (ulożonemi według naszych wskazówek przez A. Nałkowskę) stanowią *jedną stopniowaną całość wykładu geografii powszechnej szkolnej*, którego plan niezależnie od panujących zwyczajów przedstawia nam się jak następuje: Klasa I. „Początkowe wiadomości o ziemi.” Kl. II „Geografia Pogładowa.” Kl. III, IV, V i VI, „Geografia Rozumowa.” Dla zamknięcia wogóle całego cyklu podręczników geograficznych potrzebneby były jeszcze następujące wydawnictwa:

1, 2) Wypisy geograficzne na klasy niższe i wyższe 3, 4) Kurs geografii astronomiczno-fizycznej podwójny: dla szkół żeńskich i męzkich (obszerniejszy z większym uwzględnieniem matematyki) 5) Kurs naszego krajoznawstwa geograficznego. 6) Atlas geograficzny. 7) Wreszcie zbiór zagadnień geograficznych.

Być może, iż z czasem uda nam się choć w części urzeczywistnić plan powyższy. [...]

Rozdział II

Krajobraz

Przypatrzymy się teraz bliżej szczegółom powierzchni ziemi, objętej horyzontem, to jest *krajobrazowi*, albo *panoramie*.

Dostrzeżemy między innymi, że powierzchnia ta w jednym miejscu jest mniej więcej równa, przedstawia *równinę*, w drugim posiada nierówności, to jest wyniosłości, zwane *pagórkami* (gdy są małe) lub *górami* (gdy są wysokie), oraz zagłębienia zwane *dolinami*.

Równiny mogą leżeć na różnych wysokościach, jedna równina wyżej niż druga; w takim razie pierwsza w stosunku do drugiej zowie się *wyżyna*, druga w stosunku do pierwszej — *nizina*. Wyżyna może przechodzić w nizinę albo bardzo *łagodnie*, niepostrzeżenie tak, iż trudno powiedzieć, gdzie jest granica, na której kończy się wyżyna a zaczyna nizina; albo też wyżyna spada ku nizinie nagłym *stromym spadkiem* lub kilkoma spadkami nakszałt schodków; spadki takie zowią się *tarasami*.

Góry i pagórki mogą też być rozmaitej wysokości i rozmaicie przechodzić w otaczające je równiny: bądź *łagodnie*, *niepostrzeżenie*, bądź *spadzisto*, *stromo*, tak, iż czasem wjazd na nie, a nawet wstęp piechotą jest niemożliwy. Dla ułatwienia wjazdu lub wstępu, ścieżki i drogi, prowadzące na *szczyt* tj. najwyższy punkt góry, wiją się zwykle po jej bokach na kształt węża, przez to droga znacznie się przedłuża, ale pochyłość jej się zmniejsza.

Doliny mogą leżeć pośród gór, albo też pośród równin; boki dolin mogą być albo łagodne, albo strome. W ostatnim razie dolina jest wielką przeszkodą dla jadących, a nawet idących, w kierunku poprzecznym; ale boki jej często *obnażone*, *urwiste* (*wąwóz*, *jar*) są bardzo ciekawe, pozwalają nam bowiem zajrzeć niejako pod ziemię, zobaczyć z czego składa się *głęb tego grunta, po którym stąpamy*.

Przypatrując się obnażonym ścianom wąwozu, dostrzeżemy zwykle, że grunt składa się z *warstw* ułożonych jedna na drugiej jak kartki w książce.

Górna warstwa ma zwykle barwę ciemną, składa się ona z mieszaniny gliny i piasku, na niej rosną różne rośliny, które gnijąc, z biegiem czasu nadają tej górnej warstwie barwę ciemną i powiększają jej żyzność; ta ciemna górna warstwa stanowi

tak zwaną *próchnicę* czyli *humus*. Wśród tej próchnicy, a także na jej powierzchni leżą często licznie rozsypane [...].

Sztuczne przedstawienie krajobrazu

Robiąc wycieczki w okolice i obserwując zjawiska według powyższych wskazówek, poznamy tę okolice dokładnie. Trudniej jest poznać okolice odległe, bo i koszt wielki na podróże dalekie i czasu by nie stało jednemu człowiekowi być wszędzie, wszystko widzieć i obserwować dokładnie. Innym znowu ludziom, mieszkającym daleko od nas trudno jest poznać naszą okolice a łatwo swoją, której my nie znamy. Jednakże każdy człowiek ciekaw jest *poznać wszystkie okolice ziemi, całą ziemię* tj. *poznać nauką geografii*, jakże więc na to poradzić?

Każdy niech opisz swoją okolice, którą może obserwować i dobrze poznać, a zbiór tych wszystkich *opisów* poszczególnych da nam poznać, całą ziemię. I to jednak jeszcze nie zupełnie odpowiada celowi, albowiem trzeba czytać ogromną masę opisów i przytem trudno jest opisywać najdrobniejsze szczegóły, niektóre nie nadają się do opisu i wogóle z samego opisu dość trudno wyobrazić sobie jak te szczegóły wyglądają w rzeczywistości. Dla tego też nauka geografii nie poprzestaje na opisie, stara się prócz tego przedstawić zjawiska ziemskie *poglądowo* na różnych pomniejszych *rysunkach* czyli *obrazach płaskich* a nawet na obrazach ulepionych z jakiej masy np. z masy papierowej, z gipsu, czyli *obrazach plastycznych* albo *modelach*.

Dobrzeby było przedstawić uczniom rysunki tej okolicy, którą bezpośrednio obserwowali (a jeszcze lepiej *od obserwacji na żywej naturze przejść naprzód do obrazu plastycznego, a potem dopiero do płaskiego rysunkowego* i w szczególności naprzód do fotografii lub malowidła, a w końcu dopiero do obrazu umówionego tj. planu, mapy). My możemy tutaj podać *jako wzór* tylko okolice idealną (tj. nie istniejącą w rzeczywistości) wzór ten powinien nauczyciel o ile możliwości zastosować do okolicy nauczania.

Zacniemy od obrazowego przedstawiania na płaszczyźnie *pojedynczych przedmiotów*, a stopniowo dojdziemy do przedstawienia *całej okolicy*.

Każdy przedmiot da się w obrazie płaskim przedstawić trojakiem sposobem: albo tak jak byśmy go widzieli, patrząc na każdy jego punkt wprost z boku (*profil*), albo tak jak zwykle przedmiot obserwujemy z jednego punktu, tj. pod pewnym kątem. (*Widok, perspektywa*, w razie wyższego umieszczenia oka, widok (perspektywa) *z lotu ptaka*), albo nakoniec tak jakbyśmy go widzieli, patrząc na każdy jego punkt z góry wprost tj. pionowo (*plan, mapa*), jak to wskazują powyższe figury, przedstawiające temi trzema sposobami: *różne, przedmioty stojące, na stole* (kostka, stożek, piramida, obelisk, próżna miseczką, walec), *fig. 9, 10, 11; dom, fig. 12, 13, 14; grupę domów fig. 10, 16, 17; wieś fig. 18, 19; okolicę fig. 20, 21.* (Wieś i okolica w profilu nie są przedstawione).

Porównywając ze sobą trzy te sposoby przedstawienia, widzimy, że profile dobre są tylko wtedy, gdy chodzi o zarysy przedmiotów najbliższych: dalsze są zupełnie lub w części zakrywane przez bliższe. Perspektywy przedstawiają się malowniczo: dają taki *widok*, jaki nam się przedstawia, gdy na okolicę patrzymy z jakiegoś wzgórza; ale i tutaj wiele przedmiotów dalszych jest zakrytych, przytem odległości wzajemne nie są dobrze zachowane: im przedmioty leżą dalej, tern bardziej ścieśnionemi i drobniejszemi się przedstawiają, trudno w nich rozpoznać szczegóły. Plany zaś albo mapy, przedstawiając przedmioty tak jak one się okazują widzowi, patrzącemu wprost z góry (np. przenoszącemu się nad okolicą balonem). zachowują (jak i profile) *wzajemne* położenie miejscowości, wogóle wszystkich punktów, takie same jak w rzeczywistości na ziemi.

Ażeby narysować taki plan czyli mapę, ażeby zachować wzajemne położenie punktów w zupełności, to niedość określić wprzód na ziemi ich *wzajemne położenie co do kierunku, tj. co do stron świata*; nie dość określić czy dany punkt leży na północ, południe, wschód itd. drugiego i położenie to zachować na mapie (przy czem zwykle górną stronę mapy uważa się za północną, dolną — za południową, prawę — za wschodnią, lewą — za zachodnią; zresztą dla usunięcia wątpliwości można narysować na mapie strzałkę zwróconą jedną stroną na północ, drugą na południe, jak to wskazuje *fig. 22*).

Prócz tego należy jeszcze określić na gruncie i zachować na mapie *położenie co do odległości wzajemnej*. W tym celu odległości punktów należy zmierzyć naprzód na gruncie; odległości te mierzą się na mile geograficzne, wiorsty, których 7 idzie na milę, lub kilometry (1000 metrów), których blisko 7 $\frac{1}{2}$ idzie na milę.

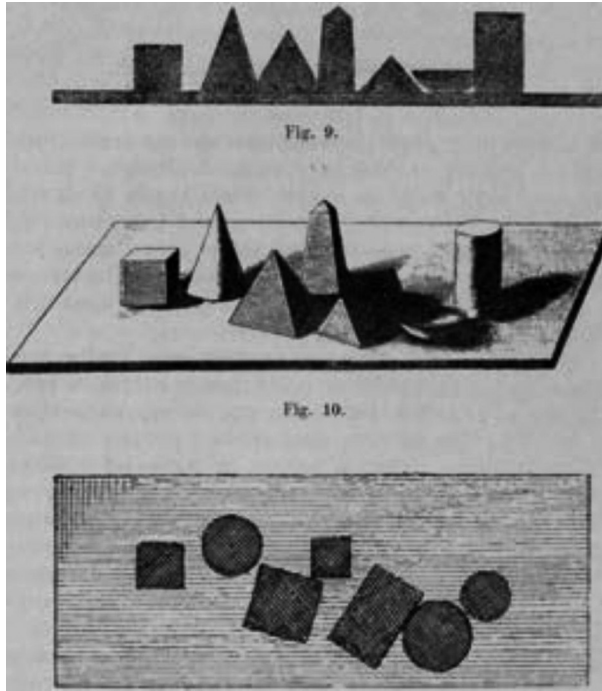


Fig. 11

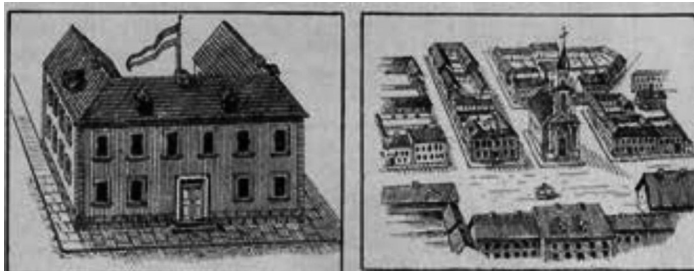
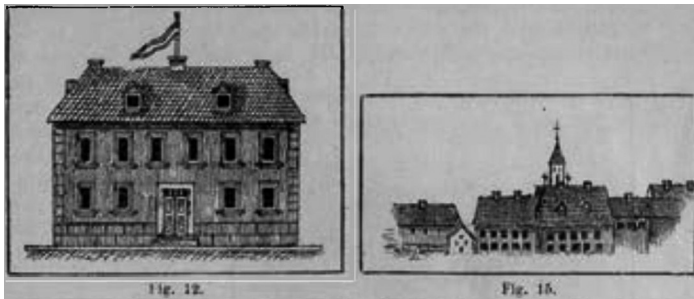


Fig. 13

Fig. 16

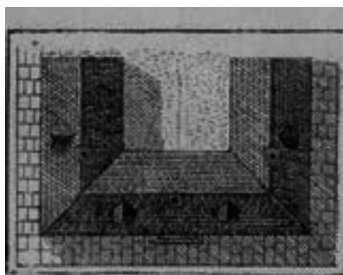


Fig. 14

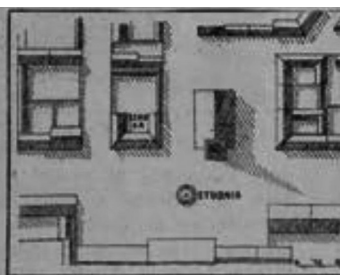


Fig. 17



Fig. 18

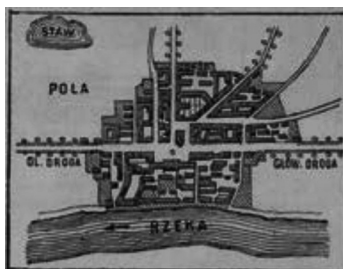


Fig. 19

[W. Natkowski, *Zarys geografii powszechnej*, Gebethner i Wolff, Warszawa 1895, s. 3-6, 16, 25-28; interpunkcja, pisownia i wyróżnienia oryginalne]