

ROZMIESZCZENIE LUDNOŚCI W KARPATACH ZACHODNICH

PRZEZ

D^{RA} LUDOMIRA SAWICKIEGO.

(Z DWIEMA TABLICAMI).



W KRAKOWIE
NAKŁADEM AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI
SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI SPÓŁKI WYDAWNICZEJ POLSKIEJ
1910.

ROZMIESZCZENIE LUDNOŚCI W KARPATACH ZACHODNICH

PRZEZ

DRA LUDOMIRA SAWICKIEGO.

(Z DWIEMA TABLICAMI).



CBGIOŚ, ul. Twarda 51/55



Wa5132510

W KRAKOWIE
NAKŁADEM AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI
SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI SPÓŁKI WYD. POLSKIEJ
1910.



46172

RNH-20837
Ak. k. 108/63

I. Wstęp.

§ 1. Wpływ warunków fizyograficznych na rozmieszczenie ludności. — Badania morfologiczne mają doniosłe znaczenie dla antropogeografii, wykazują bowiem wpływ upostaciowania danego kraju na rozmieszczenie ludności. Ten wpływ jest zazwyczaj nie mały, ponieważ łączy się równocześnie z wpływem klimatu i roślinności, zależnej w znacznej mierze od morfologicznego upostaciowania kraju. Góry w naszych okolicach odznaczają się zawsze gęstszą szatą leśną tam, gdzie nie sięgają powyżej granicy lasu; powyżej lasów pokrywają je połoniny, hale lub turnie, stosownie do charakteru średnio-górskiego lub alpejskiego danych gór. Podobnie góry odznaczają się w naszych okolicach zawsze klimatem ostrzejszym, zbliżonym poniekąd do podbiegunowego. Co prawda, wahania czynników klimatycznych (przedewszystkiem temperatury) zmniejszają się z wzrastającą wysokością, ale ich stosunki bezwzględne ulegają zmianom niekorzystnym dla stałego pobytu ludności i stałego jej utrzymywania się, więc głównie dla uprawy gleby i hodowli zwierząt domowych. Stosunki klimatyczne i florystyczne przybierają charakter tem bardziej nieprzyjazny dla życia stałej ludności, im wyżej piętrzą się góry. Dlatego odbijają się one najjaskrawiej w rozmieszczeniu ludności w górotworach alpejskich.

Ale nie tylko pośredni wpływ upostaciowania kraju jest doniosły dla rozmieszczenia ludności, niemniej widoczny jest także wszędzie bezpośredni jego wpływ. Nie wszędzie wabią doliny do założenia siedzib ludzkich: wsi i miasta unikają przełomów rzecznych, unikają niemniej młodocianych jarów. Nie wszędzie brak osad na grzbietach górskich: na wysoko położonych, ale zrównanych płazach roi się czasem od chałup chłopskich i osad drobnych, podczas gdy na wązkim dnie doliny lub na jej stromych zboczach

oko odszukać nie może ani jednej siedziby ludzkiej, ani jednego domu. Nad wielkimi rzekami, nad którymi zwykle ludność zgęszcza się, rozciągają się czasem rozległe, niezaludnione pustacie; w niezmaconej ciszy odległego zakątka gór napotykamy niekiedy ogromne wsi o kilku tysiącach dusz, składające się z bardzo znacznej ilości domostw, rozsypanych w nieładzie po wielkiej przestrzeni: są to kolonie, założone przez właścicieli wielkich dóbr w minionych czasach w celu karczowania lasów. Badania fizyograficzne mogą po części wyjaśnić te stosunki: liczne wyjątki od ogólnych reguł czynią właśnie tem ciekawszymi badania nad rozmieszczeniem siedzib ludzkich na podstawie stosunków morfologicznych, klimatycznych i florystycznych.

§ 2. Wpływ innych czynników. — Co prawda, inne jeszcze czynniki wpływają na rozmieszczenie siedzib i ludności, przedewszystkiem względy na przemysł, na położenie korzystne dla handlu i dróg komunikacyjnych; nadto w rozmieszczeniu ludności odbija się zawsze przeszłość historyczna, wpływ minionych stosunków i zająć. Ale we właściwych Karpatach Zachodnich przemysł rozwinął się na większą skalę jedynie na podkarpackiej nizinie morawskiej i śląskiej i na pogórzu cieszyńskim i jest związany po większej części z hutnictwem, opartem na skarbach ziemi. Drogi komunikacyjne atoli pozostały jeszcze w Karpatach w zupełnej zależności od morfologicznego upostaciowania kraju tak, że we wpływie handlu na koncentrację ludności odbijają się znamienne morfologiczne właściwości tego górotworu. Ostatecznie właściwe Karpaty przedstawiały w dawniejszych epokach, jak i dziś jeszcze, wyspę, o którą uderzały fale zająć historycznych, ale która nigdy nie przedstawiała terenu zawitych w alk kolonizatorskich. Dążenia kolonizatorskie były tu, o ile się zdaje, zawsze dośrodkowe i dostosowały się również zupełnie do warunków przyrody, nie usiłując ich przewyciężyć, o ile były niekorzystne, środkami wyższej kultury. Podczas gdy dziś n. p. zasiedlenie i kolonizacja nizinnej puszczy węgierskiej wstępuje w ślady dróg komunikacyjnych¹⁾, zbudowanych z innych powodów już z góry i stosownie

¹⁾ Hugo Hassinger: Die Exkursion der Mitglieder des geograph. Institutes nach Ungarn (1900). Bericht über d. XXVI Vereinsjahr des Ver. d. Geogr. a. d. Univ. Wien, 1901, pag. 29.

do charakteru kraju prostolinijnie, w Karpatach wysuwają się wprzód osady w góry, naturalnie dostosowując się do bardzo zmiennych warunków bytu, a lepsze drogi komunikacyjne powstały dopiero wskutek potrzeb tych osad. Tem bardziej musiały ujawniać się w rozmieszczeniu ludności w Karpatach te właśnie warunki fizyograficzne, a samodzielne zdobywanie terenu z natury niekorzystnego dla zasiedlenia i użytku wyższej kultury musiało ustąpić na drugi plan.

Te poglądy nasuwały mi się wciąż, gdy, badając morfologiczne stosunki Karpat Zachodnich, przebywałem je we wszystkich kierunkach. Dla tego uważam niniejsze studyum rozmieszczenia ludności w Karpatach Zachodnich poniekąd za ciąg dalszy, za uzupełnienie moich studyów nad fizyografią tych gór¹⁾.

Zrozumiałem jasno, że nie statystyk, zbierający liczby z punktu widzenia ekonomiczno-matematycznego lub administracyjnego, przedstawi w sposób właściwy rozmieszczenie ludności i wyjaśni je, lecz tylko geograf, który z równą ścisłością bada wszystkie warunki przyrody wpływające na nie i stosuje się do nich w ograniczaniu krain-jednostek o mniej więcej jednakowych stosunkach antropogeograficznych.

II. Wpływ fizyografii na rozmieszczenie siedzib.

§ 3. Potrzeby osad.— Wpływ stosunków morfologicznych na dobór miejsca osiedlenia, t. zn. na geografę siedzib ludzkich można stwierdzić na każdym kroku w Zachodnich Karpatach. Jak wogóle w górach, w Karpatach osady ludzkie jako „celowe połączenie szeregu domostw wraz z budynkami gospodarczymi“ mają za główny cel: wzajemne ułatwienie zarobku codziennego, bronienie się od sił przyrody i od nieprzyjaciół, nareszcie nawiązywanie stosunków wymiany wyrobów własnych. Z tych trzech głównych potrzeb każdej osady wynikają już niektóre dążności w wybieraniu odpowiednich miejsc dla zasiedlenia. Koniecznością obrony

¹⁾ L. Sawicki: Physiographische Studien aus den Westgalizischen Karpathen, Geograph. Jahresber. aus Osterreich, 1909, VII, 67—94.

L. Sawicki: Z fizyografii Zachodnich Karpat, Archiwum naukowe, Lwów, 1909.

L. Sawicki: Szkic krasu słowackiego i t. d. Kosmos, Lwów, 1908. 395—445.

tłumaczy się zakładanie osad na górach, szczególnie na górach izolowanych wyspowych, otoczonych zewsząd spadzistemi zboczami, dalej na językach meandrowych, gdzie rzeka tworzy naturalny i już wodą napełniony rów po trzech stronach osady i t. d. Przypomnę tu tylko miasta: Nitra, Stara Lubowla, Rožnów na południe od Czchowa, Strecno w przełomie Wagu tej samej nazwy i t. d. Jest to jeden z powodów, dlaczego osady karpackie tak chętnie opierają się o górskie grzbiety, leżąc u ich stóp: tak n. p. Požoń i inne miasta na północy od Pożonia, opierające się o wschodni brzeg Małych Karpat, taksamo Jagier (Eger) lub Miskowiec (Miskolcz) o góry Bukowskie i t. d.

§ 4. Rozmieszczenie obszarów rolnych. — O wiele silniej wpływa na rozmieszczenie siedzib ludzkich w Zachodnich Karpatach względ na utrzymanie, na codzienny zarobek, to znaczy innemi słowy na uprawę roli. Ludność Zachodnich Karpat jest prawie wyłącznie rolnicza, trudni się przeważnie uprawą roli, mało co hodowlą bydła, jeszcze mniej przemysłem lub górnictwem, tak, że obraz rozmieszczenia osad zgadza się dokładnie z rozmieszczeniem obszarów rolnych. Łąki i pastwiska, obfitość ryb w płynących i stojących wodach mogą wpłynąć jedynie miejscami w sposób donioślejszy na rozmieszczenie osad. Atoli względ na wodę, t. j. na wodę do picia i na wodę do nawadniania ról, odgrywa w Karpatach bardzo ważną rolę. Tam, gdzie biją liczne źródła, gdzie płyną w gęstych wyrwach bystre potoki, tam osady ludzkie są wprawdzie małe, jednak bardzo liczne (pogórze karpackie). Gdzie woda nie tryska w źródłach, lecz czerpana być musi ze studni głębokich, tam osady małe zrastają się w osady nieliczne, a za to wielkie (n. p. trochę nad wielkie rzeki wzniesione obszary niziny naddunajskiej, terasy żwirowe wielkich dolin). Z drugiej strony nadmiar wody utrudnia byt ludzki (nizko położone części niziny nadwiślańskiej, niziny naddunajskiej).

§ 5. Wpływ stosunków morfologicznych na dobór miejsca. — Więcej jeszcze uderza badacza fizyografii Zachodnich Karpat sięgająca daleko zależność siedzib ludzkich od drobnych form morfologicznych. Przypominam tu częste położenie siedzib ludzkich na terasach (Tylmanowa nad Dunajcem, Piwniczna nad Popradem, Święty Krzyż nad Hronem, Napajedl

nad Morawą, Żyliną nad Wagiem, Gombasz nad Wagiem, Rożnawa nad Slaną i t. d.), zarówno na terasach akumulacyjnych jak erozyjnych. Odznaczają się one korzystnie tem, że mają równe pola i wystarczającą, a nie zbyt wilgoć. Natomiast osady unikają dna dolin karpackich z przyczyny znacznego podmoknięcia i z przyczyny częstych powodzi, tem groźniejszych, że wzburzone fale wód karpackich unoszą dużo stałego materiału i zamulają całe dno doliny. Z tych samych powodów nie zakładano zazwyczaj osad międzygórskich na stożkach żwirowych. W Alpach, gdzie o miejsce na osadę o wiele trudniej niż w Karpatach, zakładano osady chętnie na stożkach żwirowych, mimo ogromnych spustoszeń, które spowodować tam musi każda powódź, a to dlatego, iż ta sama powódź, która burzy rolę i niszczy domostwa, użycia powierzchni stożków, zamulając ją. Muł i łagodny spadek ułatwiają uprawę roli, wysokie położenie nad rzeką główną i przepuszczalność żwiru chroni przed nadmiarem wilgoci; nadto wysokie położenie chroni też przed zimnem powietrzem, zbierającym się podczas zimy na dnie dolin (stosunki te w Alpach zbadał i opisał Lowl¹⁾). W Karpatach warunki bytu nie są tak utrudnione: bezbronne wsi karpackie omijają łagodne stożki żwirowe, corocznie nawiedzane przez powódzie. Osady stożkowe jak n. p. wieś Wielka Ida (Nagy Ida) na zachód od Koszyc, Turań w kotlinie turczańskiej, szereg miejscowości w kotlinie spiskiej i inne są w Karpatach Zachodnich rzadkiem zjawiskiem.

Natomiast osady stokowe zdarzają się w górach właściwych bardzo często, szczególnie w okolicach, gdzie ponad formami młodocianymi w głębi dolin wznoszą się łagodne formy starszego i już dojrzałego cyklu geograficznego: przypominam krainę górską zachodniej Galicyi, prawe pogórze Wagu od Kisuczy po Miawę, pokryte znaczną liczbą osad. Możemy stwierdzić nieraz wpływ ekspozycji stoków na rozmieszczenie siedzib ludzkich: zakłada się zawsze wsi o ile to możliwe na stokach, zwróconych ku południowi. W pogórzu karpackiem, które, jak wykazałem na innym miejscu, jest cechowane wielkimi plazami zrównania na wyżynie grzbietów, rozłożyły się szeroko liczne wsi.

Różnice antropogeograficzne między dolinami a wierchami, mię-

¹⁾ Löwl: Die Siedlungen in den Hochalpen, Forschungen zur deutschen Landes- u. Volkskunde, 1888.

dzy kotlinami a trzonami górskimi, między krainą lesistą a krainą orną, między okolicami o chłodnym i ekscesywnym klimacie a okolicami o ciepłym i równomiernym klimacie piętnują obok miejscowych warunków morfologicznych obraz rozmieszczenia ludności karpackiej.

§ 6. Wpływ układu dróg komunikacyjnych. — Wzgląd na dogodne drogi komunikacyjne odbija się nie tyle w rzędach miast, położonych wzdłuż rzek jak korale na sznurze (n. p. nad Wagiem, nad Hornadem i Toryską, nad Popradem, nad Morawą i t. d.), ile w następujących zjawiskach:

1) w znacznej liczbie miast pomostowych nad ważnemi przejściami przez duże rzeki (Kraków, Nowy Sącz, Bogumin, Żylin, Preszów, Zwolen i inne);

2) w szeregach osad wzdłuż wygodnych przejść przez góry (Jablunków—Czacza, Morawskie Hranice—Böhlen—Lipnik, Sienice—Miawa—Nowe Miasto, Trenczyn—Bobota—Ban. Niemieckie Proben—Gajdel—Stubnia, Turczek—Góra Św. Jana (Janoshegy)—Krzemnice, Hradek liptowski (Liptó Ujvar)—Boca—Jaraba—Mito—Brezno, Zwolen—z jednej strony ku E—Dzietwa—Maliniec, z drugiej strony ku S—Pleszowiec—Krupina—Ipolysag i t. d.);

3) w wielkich miastach na skrzyżowaniu się kilku dróg komunikacyjnych: Nowy Sącz (linia Dunajcowa i linia transwersalna), Nowy Targ (linia Orawa—Sącz i linia Chabówka—Zakopane), Poprad—Strasza—Felka (linia spiska i linia górnego Hornadu), Rożenberg (linia Orawa—Zwolen i linia Wagu), Turczański Św. Marcin (linia Wagu i linia Żylin—Krzemnice—Budapest), Erszekujvar (Neuhäusel) (linia Nitry i linia Pożoń—Budapest), Tyrnawa (linia Morawy—Budapest i linia Pożoń—Żylin) i t. d.;

4) w dużych miastach położonych na granicy dwóch krain o odmiennym wyglądzie n. p. miasta wzdłuż granicy pogórza i krainy górskiej w Zachodniej Galicyi (Czechów, Myślenice, Wadowice, Kęty, Biała), tak samo na Morawach (Nowy Jiczin, Bistrzyce pod Hostynem, Węgierskie Brody [Brod Uhersky] lub miasta na granicy pogórza węgierskiego i krainy trzonów górskich: Galgoz nad Wagiem, Nitra nad Nitrawą, Leva nad Hronem, Losonez nad Ipolą, Rima Szombat nad Rymą i t. d.).

§ 7. Rozkład osad w kotlinach. — Bliższe rozpatrywa-

nie tych stosunków przekroczyłyby znacznie ramy niniejszego studium. Chciałem tylko zaznaczyć wpływ przyrody na położenie siedzib ludzkich. Ale nie mniej wyraźny jest wpływ ten na ogólne rozmieszczenie większej ilości siedzib. Zwracam uwagę na następujące zjawiska antropogeograficzne: kotliny centralnokarpackie odznaczają się zawsze centralnem miastem głównem, będącem poniekąd sercem kotliny; w niem schodzą się arterye życia całej kotliny, tu znajdują się urzędy, zakłady naukowe, instytucye centralne finansowe i t. d.; jest ono siedzibą administracyi, oświaty i kupiectwa. To miasto centralne zaspakaja potrzeby wielkiej ilości otaczających je siedzib wiejskich, położonych w koło na pograniczu między kotliną i górami. Te wsi odznaczają się charakterem czysto rolniczym i znajdują się niejako pod władzą centralnego miasta. Tak jest w kotlinach: żywieckiej, sądeckiej, nowotarskiej, turezańskiej, żylińskiej, rajeckiej, nitrzańskiej i Św. krzyskiej; w liptowskiej i spiskiej natomiast znajdujemy zamiast jednego więcej takich centralnych miast.

§ 8. Kordony miast w pasmach brzeźnych. — Inne zjawisko, o którym trzeba wspomnieć na tem miejscu, są to łańcuchy osad w pasmach brzeźnych niektórych górotworów. Najpiękniejsze takie łańcuchy brzeźne (*kordony*) biegną wzdłuż brzegu zachodniego i wschodniego Małych Karpat, inne wzdłuż brzegu zachodniego Wielkiej Fatry lub wschodniego Minczoła. Położenie ich u stóp gór jest znamienne: wszelkie wybitne granice orograficzne są zarazem też zwykle granicami ekonomicznymi, a potrzeba wymiany towarów sprzyja rozwojowi osad właśnie na takich granicach. Nadto odgrywał tu niejaką rolę dawniej czynnik ułatwionej obrony, o czem już wspomniałem (str. 4). Zaliczyć tu wypada także kordon miast podkarpackich u progu karpackiego w Zachodniej Galicyi, biegnący od Krakowa przez Bochnię po Tarnów.

§ 9. Kordony osad w rowach subsekwentnych. — Inne znów kordony osad wiążą się z rowami subsekwentnymi, wymytymi przez wielkie rzeki w miękkim materiale w kierunku biegu warstw. Osady wyszukują te rowy z powodów jasnych: dojrzałe formy tych rowów sprzyjają uprawie roli, dozwalają promieniom słońca na wolny dostęp aż po dno doliny, są dobrze zroszone, ułatwiają komunikacye i t. d. Taki kordon przedstawia łań-

euch osad na NE i SW od Klobouk w Białych Karpatach, kordon osad po północnej stronie Małej Fatry i Orawskiej Magóry, biegnący od Warny przez Zazriwę do Namiesta orawskiego, podobnież pasmo Zubereckie w górach proseczańskich, kordon osad w pasmie skalicowem od Czorsztyna przez Orłów aż po Preszów i inne.

Bardzo zajmujący sposób rozsiedlenia się ludności zachodnio-karpackiej napotyamy n. p. w rowie subsekwentnym górnej Kiszucy lub w Wojennych górach albo też w pogórzcu Dettwy na wschód od Wk. Slatiny. Znajdują się tu ogromne wsi (Dettva 6495 mieszkańców, Osadnica 3274, Visoka 3364, Skalite 2440, Ujsoly 4639 i t. d.), rozrzucone pojedynczemi domostwami w nieładzie po znacznej powierzchni, która przez to przedstawia się na mapie jakby kropkowana. Taki sposób rozsiedlenia się możnaby nazwać gromadnym. Gromady są to prawdopodobnie wielkie kolonie leśne w obszarach niegdyś zupełnie niezaludnionych i górskich. W tych okolicach istnienie wielkiej, zrosłej osady, której utrzymanie polegałoby na eksploatacyi lasów i na uprawie bardzo rzadkich i niepłodnych ról, byłoby wprost niemożliwe. Zbadanie genezy i rozwoju tych osad gromadnych przedstawia bardzo zajmujące zadanie.

§ 9. Wpływ górnictwa, przemysłu i kolonizacyi na rozmieszczenie osad. — We wszystkich tych i wielu innych przypadkach wpływ warunków morfologicznych i wogóle fizyograficznych na rozsiedlenie ludności jest jasny. Tylko w rzadkich przypadkach ludność karpacka uwolniła się od morfologicznych warunków nieprzyjaznych lub niedosyć przyjaznych przyrody i stosowała się w swem rozsiedleniu do innych czynników. Tu należy zaliczyć przedewszystkiem okolice górnicze i hutnicze: wszędzie panuje tam względne przeludnienie. Mam tu mianowicie na myśli osady związane z górnictwem i hutnictwem w górach hnileckich, na pogórzcu Rymy, na wzgórzach szczawnickich i krzemnickich, w okolicy Salgo Tarjan, w zagłębiu śląskiem i w kilku mniej ważnych okolicach (Handlowa i t. d.). Z drugiej strony przeludnienie umożliwia przemysł, nie tyle domowy, ile raczej wielki przemysł. Ale niema w Karpatach wielu okolic, gdzie przemysł tak dalece się rozwinął, by sprzyjać rozwojowi liczniejszej ludności: terenami przeludnionemi z powodu przemysłu są tylko pogórze śląskie, nizina nadmorawska, kotlina spiska i niektóre okolice nad Wagiem (Rozenberg, Ruttka, Trenczyn). Po trzecie ludność kar-

packa uwolniła się od zbyt ciasnych warunków przyrody tam, gdzie obcy, energiczny czynnik skolonizował pewne okolice: należy tu przede wszystkim wspomnieć o Spiżu, gdzie już w bardzo dawnych czasach żywioł niemiecki ze swoim przemysłem domowym i życiem kupieckim wywołał do pewnego stopnia przeludnienie kotliny spiskiej. Aby dać przykład zupełnie odmiennego przeludnienia kolonizatorskiego, przypomnę, że na wyspie Schütt, objętej głównym i lewym ramieniem Dunaju poniżej Pożonia, znajduje się gromada kolonizacyjna, składająca się z 10 osad o nazwie Karcesa, z 5 Patony, z 2 Serdahely, z 2 Tejed i t. d., z których przeciętnie każda leży na obszarze tylko 3·74 km², podczas gdy pozatem przypada na jedną miejscowość 10·71 km².

Zaznaczyłem w kilku punktach te stosunki geografii siedzib w Karpatach Zachodnich, by wykazać, jak ścisły jest związek między przyrodą a rozsiedleniem i w jak rzadkich przypadkach ludność uwolniła się od warunków fizyograficznych. Szczegółowe jednak opracowanie Zachodnich Karpat pod tym względem musi pozostać zadaniem przyszłości: teren, do którego rozciągnąłem studium niniejsze jest za duży, by go mógł opracować wyczerpująco bez wstępnych studyów fizyograficznych, statystycznych i historycznych, których do dziś dnia nie rozpoczęto¹⁾. Mojem zadaniem na tem miejscu będzie wykazanie w głównych zarysach prawa rozsiedlenia ludności w Karpatach Zachodnich na większych przestrzeniach.

III. Uwagi metodyczne o gęstości zaludnienia.

Geograf starać się musi nie tylko o danie odpowiedzi na pytanie, gdzie ludność mieszka, lecz też dla czego ona właśnie w taki, a nie w inny sposób się rozsiedliła; więc obchodzi go nie tylko obserwacja faktów rozmieszczenia, lecz też i przyczyny tego rozmieszczenia. Badacze krajów zachodnio-europejskich rozdzielili odpowiedź w ten sposób, że starali się przede wszystkim stwierdzić ilościowo wszelkie szczegóły rozsiedlenia, a potem dopiero szukać związku przyczynowego między rozsiedleniem a czynnikami wpływającymi na nie. Wyrazem obydwóch grup poszukiwań stała się mapa gęstości zaludnienia.

¹⁾ Jedyny wyjątek stanowi praca Hansli¹⁾ o Śląsku wschodnim (Kultur-
grenzen und Kulturzyklus in den polnischen Westbeskiden, Pet. Mit. Ergzh. 158, 1907.

§ 10. Gęstość zaludnienia, gęstość osad i wielkość osad. — Gęstość zaludnienia jest wyrazem abstrakcyjnym: mianowicie stosunku liczbowego ilości jednostek ludzkich do pewnej powierzchni. To pojedyncze pojęcie zawiera w sobie pierwiastki o różnej wartości. Jest to sposób prosty i dokładny równocześnie, pozwalający na porównanie przeróżnych krajów. Ta właściwość jest tem ważniejsza, że gęstość zaludnienia pozwala do pewnego stopnia wnioskować o stanie kultury danych krain. Ale podczas gdy znaczenie liczby gęstości zaludnienia nie ulega wątpliwości, z drugiej strony pozostaje wątpliwe, czy liczba ta wystarcza do wyrażenia wszystkich głównych charakterów rozsiedlenia. Okolice sąsiednie są sobie często równe pod względem gęstości zaludnienia a mimoto bardzo różne pod względem rozmieszczenia osad: w jednej leżą rozrzucone liczne, a małe wsi i osady, w drugiej rzadkie, a wielkie osady. Dla krótkiego określenia tych stosunków wybrałem poniżej liczbowy stosunek między ilością osad i powierzchnią ogólną gęstość osad), nadto między ilością osad i ogólną ludnością (wielkość osad).

Inną trudność przedstawia wciągnięcie do rachunku ludności, która nie jest bezpośrednio zależna od ziemi i wprost z niej nie żyje: mianowicie ludności miejskiej. Traktowanie miast pozostało do dziś dnia kwestyą sporną. Podobnie wprowadzenie do rachuby powierzchni wielkich niezaludnionych lasów przedstawia w niektórych okolicach nie małe trudności.

§ 11. Kwestya jednostki podstawowej. — Trzecią niedogodnością liczby gęstości zaludnienia jest trudna do rozstrzygnięcia kwestya, do jakiej jednostki powierzchni należy odnieść liczbę stosunkową. Już kilka razy traktowano wyczerpująco to zasadnicze pytanie; przypominam tylko studia Neukirch'a¹⁾ Friedrich'a²⁾, Hettner'a³⁾, Schlüter'a⁴⁾, De Martonne⁵⁾

¹⁾ Neukirch K.: Studien über die Darstellbarkeit d. Volksdichte, Braunschweig, 1897.

²⁾ Friedrich E.: Dichte der Bevölkerung im Reg.-Bez. Danzig, Schrift d. naturf. Ges. Danzig, 1895.

³⁾ Hettner A.: Über die Untersuchung und Darstellung der Bevölkerungsdichte, Geograph. Zft. Leipzig, 1901, 7, 498—514, 574—582.

⁴⁾ Schlüter O.: Die Siedlungen im Nordöstlichen Thüringen, Berlin 1903.

⁵⁾ Em. de Martonne: Recherches sur la Distribution Géographique de la Population en Valachie, Bucarest-Paris 1903.

i innych. Nie chcąc powtarzać raz jeszcze zdań już wypowiedzianych zaznaczę tylko kilku słowami stanowisko moje i postaram się uzasadnić metodę przezemnie używaną.

W ujęciu metodycznym gęstości zaludnienia stoją naprzeciwko siebie dwa obozy: jedni utrzymują, że liczba ta ma jedynie przedstawiać fakt rozmieszczenia, bez względu na związek rozmieszczenia z czynnikami, które na nie wpływają. Inni sądzą, że należy ten związek uwzględnić już w wyborze jednostek powierzchni. Pierwsi są za używaniem jednostek powierzchni geometrycznych, drudzy fizyograficznych.

§ 12. Jednostki administracyjne. — Gmina. — Jedynie w jednym punkcie zgadzają się obadwa obozy: w uznaniu niestosowności większych jednostek administracyjnych. Nie ulega kwestyi, że zarzuty czynione przyjmowaniu jednostek administracyjnych są słuszne; na tej podstawie nie podobna przedstawić gęstości zaludnienia w sposób zadawalniający. Do jednej i tej samej jednostki administracyjnej należą czasami części ziemi o charakterze zupełnie odmiennym fizyograficznie i dlatego też zupełnie odmiennym pod względem antropogeograficznym. Ta metoda łączy więc pierwiastki niejednolite i rozdziera krainy pod względem antropogeograficznym jednolite. Błędy map gęstości zaludnienia zbudowanych na podstawie jednostek administracyjnych mogą być w pewnych warunkach mniejsze, mianowicie, jak to już De Martonne podkreślił, tem bardziej, 1) im bardziej maleje podziałka mapy, skutkiem czego szczegóły na mapie zacierają się, 2) im mniejsze i co do obszaru równiejsze są jednostki administracyjne, o które się opieramy (Ratzel, Buschik). Dziś jeszcze z dobrym skutkiem używamy gminy jako podstawy do obliczania gęstości zaludnienia, dlatego, że gmina przedstawia zwykle bardzo mały obszar o jednolitych warunkach fizyograficznych, będący równocześnie jednostką ekonomiczną. Nadto gminy są jednostkami tak drobnymi, że możemy je włączyć dowolnie w większe grupy fizyograficzne. Gmina jest więc równocześnie częścią jednostki administracyjnej (powiatu, jüras), jakoteż jednostki fizyograficznej. Następujące obliczenia oparłem też na spisie gmin, który jako dostępny bardzo nadaje się do podobnych studyów.

§ 13. Jednostki geometryczne. — Kierunek, który

chciał zastąpić jednostki administracyjne przez jednostki „bezwzględne“, geometryczne, był bardzo płodny; dzielono często obszary ziemi na czworoboki, na różnoboki (Müllner¹⁾), na sześcioboki (Gelbke²⁾) lub na kombinacje czworo- i różnoboków (Traeger³⁾) i t. d. Wielką niedogodnością wszystkich tych metod jest to, że rozdziera ona czasami miejscowości położone na granicy geometrycznej figury; druga ważniejsza, jest ta, że granice figur, szczególnie w górach, są nadzwyczaj nienaturalne: czując to, autorowie starali się zmniejszyć błędy przez konstrukcyę krzywych, obejmujących obszary o równej gęstości zaludnienia; ale te „poprawki“ jak to Schlüter⁴⁾ słusznie podniósł, są nieuzasadnione i błędne, ponieważ liczby gęstości zostały obrachowane dla całkiem innych obszarów, niż je krzywe obejmują.

§ 14. Krzywe równej gęstości zaludnienia. — Konstrukcyja krzywych jest czasem bardzo zajmująca: nie mówię o tych prostych sposobach, gdzie krzywe pociągnięto dokoła jednostek geometrycznych o pewnej minimalnej gęstości, starając się jedynie przemienić kąty w łuki. Dowcipniejsze jest ujęcie liczby gęstości jakby liczby wysokości na powierzchni pewnej rzeźby, na której okolice gęstego zaludnienia tworzą niby to góry, a rzadkiego doły i niziny. Krzywe równej gęstości zaludnienia uważano więc niejako za izohipsy tej rzeźby (Ravn 1857, v. Turquan 1888⁵⁾, Chavannes⁶⁾). Błędem tej metody jest to, że przyjmuje ona z konieczności między okolicami gęstego i rzadkiego zaludnienia strefy przejściowe, tak jak między szczytami i dolinami pośredniczą na powierzchni ziemi zawsze stoki. Tymczasem właśnie w górach, jak to wykażemy dla Karpat Zachodnich, kontrasty okolic pustych i przeludnionych są bardzo jaskrawe i bezpośrednie. Wysłowił to De Martonne⁷⁾ w następujący sposób: „Si donc l'on compare

¹⁾ Müllner J.: Die Verteilung der Bevölkerung Tirols, Ber. d. Ver. d. Geogr. a. d. Univ. Wien, 1891.

²⁾ Gelbke: Die Volksdichte d. Mansfelder Sees und des Saalekreises, Diss. Halle 1887.

³⁾ Traeger: Die Volksdichte Niederschlesiens, Zeitschrift f. wissensch. Geogr. 1888.

⁴⁾ Schlüter O.: l. c. pag. 68.

⁵⁾ v. Turquan: Bull. de Geogr. histor. et descript. 1888, p. 263 i nast.

⁶⁾ Chavannes: Deutsche Rundschau f. Geogr. und Stat. 1883.

⁷⁾ De Martonne: l. c. pag. 34.

la densité de la population à un relief, il faut s'imaginer un relief chaotique, tel qu'en présenterait le pays montagneux le plus bouleversé avec des pics escarpés côtoyant les dépressions les plus profondes et de hauts plateaux s'abaissant brusquement sur des seuils parfaitement plats⁴.

Tym trudnościom chciał podoleć Wichel¹⁾ przez zbudowanie nad każdą miejscowością stożka o powierzchni równej dennej, którego wysokość stoi w stosunku do ilości mieszkańców. Ścinanie się stożków daje skomplikowany, ale bardzo zbliżony do prawdy obraz: jego mapy są po dziś dzień szczytem metody geometrycznej.

§ 15. Metoda fizyograficzna. — Mimo to metoda jednostek geometrycznych, chcąc wyzwolić się od wszelkich przesądów, nie stworzyła i nie może stworzyć obrazu rzeczywistego rozmieszczenia ludności, bo nie dostosowała swojej metody do rozmieszczenia ludności, lecz postępowała „bezwzględnie“, nie wnikając w szczegóły zadania. Natomiast zwolennicy metody jednostek naturalnych t. j. fizyograficznych starali się wykazać zgodność rozmieszczenia ludności z pewnymi, pojedynczymi warunkami fizyograficznymi: n. p. zależność od wzniesienia (Burghardt²⁾, Klinger³⁾, Neumann⁴⁾) od pedologicznego składu ziemi (Küster⁵⁾, Kaesemacher⁶⁾) (w tym przypadku może jedynie być mowa o składzie pedologicznym, a nie o charakterze geologicznym podłoża, jak to przypuszczał Kaesemacher, albowiem ten ostatni nie wywiera bezpośredniego wpływu na rozmieszczenie ludności), od rozmieszczenia opadów (Ratzel⁷⁾), od rozkładu dorzeczy (Marinelli⁸⁾), od od-

¹⁾ Wichel: Zeitschrift des kgl. sächsischen statistischen Bureaus, B. 50, 1904.

²⁾ Burghardt: Höhengschichten und Bevölkerungsdichtigkeit des Erzgebirges, Forschungen z. deutsch. Landes- u. Volkskde, III, 1889.

³⁾ Klinger: Verteilung und Zunahme der Bevölkerung im Thüringerwald nach Höhenstufen, Mittlg. d. Geogr. Ges. zu Jena, X, 1891, 113 i nast.

⁴⁾ Neumann: Die Volksdichte in Grossherzogtm Baden, Forsch. z. d. Landes- u. Volkskde, VII 1892.

⁵⁾ Küster: Die Buntsandsteingebiete etc. Forsch. z. deutschen Landes- u. Volkskde, V, 1891.

⁶⁾ Kaesemacher: Volksdichte d. Thüring. Triasmulde, Forsch. z. d. Landes- u. Volkskde, VI, 1892.

⁷⁾ Ratzel: Anthropogeographie II, 207.

⁸⁾ Marinelli: La distribuzione altimetrica della popolazione in Sicilia, Riv. Geogr. Ital. 1883, I, 114—119.

ległości od linii brzeżnej (Robert¹⁾) i t. d. Wszystkie te ciekawe studia mają tę wadę, że chcą tłumaczyć *skomplikowane* rozmieszczenie ludności wpływem tylko *jednego* czynnika fizyograficznego. Tego czynić nie można. Objasnię to na przykładzie: często stwierdzić możemy, że pasy powierzchni o równej wysokości mogą mieć bardzo różne zaludnienie z powodu różnic w wystawieniu, w dobroci gleby, w stromości stoków, w szacie leśnej, w klimacie, w kulturze i t. d., więc mapa biorąca jedynie wzgląd na wzniesienie, tych odcieni w rozmieszczeniu ludności oddać nie może. Te mapy nie dawały zwykle niczego innego jak właśnie tylko obraz mapy hipsometrycznej, pedologicznej, pluwiometrycznej i t. d. Wobec trudności równoczesnego przedstawienia na mapie powodu i skutku przekonano się, że zależności podobne lepiej od mapy oddaje diagram, gdzie odpowiednie liczby znajdują się obok siebie. Nadto obliczenie ludności i odnośnych powierzchni w granicach hipsometrycznych i t. d. jest nie tylko mozolne, lecz bardzo często niewykonalne. Schlüter szukał wyjścia z tego położenia, zestawiając gęstość zaludnienia z wysokością podatku gminnego, który jest poniekąd równocześnie wyrazem dobroci gruntu, warunków klimatycznych kulturalnych. Równoczesne przedstawienie obydwu stosunków umożliwił on, nakładając oleatę na mapę główną.

§ 16. Metoda jednostek fizyograficznych. — Po tym przeglądzie pozostaje jako jedyny, jak mi się wydaje, geograficzny sposób przedstawiania rozmieszczenia ludności w górach, podobnych do Karpat, wykazanie go na podstawie jednostek fizyograficznych o mniej więcej równych, jednakowych stosunkach fizycznych (morfologicznych, hydrograficznych, klimatycznych), ekonomicznych i społecznych. Pasma górskie, trzony górskie, kotliny, pogórza, niziny i t. d. są w równej mierze terminami jednostek fizycznych jak i antropogeograficznych. Ich cechy są zwykle w Karpatach tak wybitne, tak łatwo uchwytne, że proste, dokładniejsze rozpatrywanie stosunków antropogeograficznych i fizycznych uczy nas granic jednostek. Nie wybieramy w określeniu tych jednostek fizyograficznych jednego tylko czynnika, jednej tylko właściwości, ale sumę wszystkich zjawisk, odbijających się w krajobrazie w jego głębszem i szerszem znaczeniu, więc

¹⁾ Robert: *Annales de Geographie*, 1904.

całokształt bytu nieorganicznego i organicznego na powierzchni ziemi. Analogie między stosunkami fizycznymi, florystycznymi, kulturalnymi i rozmieszczeniem ludności w Karpatach są uderzające. Bliżej je wykazać będzie niżej mojem zadaniem: nim do tego przystąpię, muszę jeszcze powrócić do definicyi gęstości zaludnienia i do niektórych metodycznych zagadnień łączących się z nią; potem objaśnię sposób, w jaki określiłem jednostki fizyograficzne, w jaki wykonałem obliczenia zaludnienia Karpat, które dały mi materyał do stworzenia mapy gęstości zaludnienia.

§ 17. Rozmieszczenie siedzib i rozmieszczenie ludności. (Metoda bezwzględna i względna). — Gęstością zaludnienia nazywamy liczbę, oznaczającą stosunek między ilością ludzi, którzy zamieszkują daną powierzchnię, i tą właśnie powierzchnią. Chcąc wykazać ścisły stosunek między powierzchnią zamieszkałą i zaludnieniem, musimy z góry zastanowić się nad tem, czy chcemy rozdzielić ludność na całą większą powierzchnię bez względu na niektóre niezasiedlone okolice objęte nią i na wielkie obszary, z której ludność wprawdzie czerpie środki bytu, ale której ona bezpośrednio nie zamieszkuje. Musimy więc rozróżniać rozmieszczenie siedzib ludzkich i mapy przedstawiające je (bevölkerungsstatistische Grundkarte Hettner'a¹⁾, absolute Volksdichtekarten Ratzel'a²⁾) z jednej, a przenośne równomierne rozmieszczenie ludności na większe przestrzenie i właściwe mapy gęstości (relative Volksdichtekarten Ratzel'a³⁾) z drugiej strony. Nad tem, czy te drugie są niejako uogólnieniem pierwszych (Hettner) czy nie (Schlüter), wszczęła się dyskusya, może trochę zanadto abstrakcyjna. Każda ta metoda ma swoje niedogodności, każda też swoje zalety. Pierwsza daje ogólny pogląd, druga pozwala na ścisłe porównywanie gęstości zaludnienia. W niniejszem studyum oparłem się na obydwóch metodach. Zaletą metody absolutnej jest to, że

¹⁾ Hettner: Über bevölkerungsstatistische Grundkarten, Verhlg. d. VII Int. Geogr. Kongr. Berlin 1899, II 502 — 510, Geogr. Zeitschrift. 1900. VI, 185—193.

²⁾ Ratzel: Anthropogeographie II, 1891, 186.

Buschik: Die Abhängigkeit der versch. Bevölkerungsdichtigkeiten des Königr. Sachsen von den geogr. Bedingungen, Wissenschaftl. Verh. d. Ver. f. Erdkunde, Leipzig, II, 1895.

³⁾ Ratzel l. c.

przedstawia ona ludność istotnie na tem miejscu, gdzie mieszka, a podaje równocześnie sposób rozmieszczenia i charakter siedzib (wielkie, rzadkie, centralne siedziby, lub liczne małe rozrzucone osady i t. d.); ale gęstości zaludnienia w ścisłym tego słowa znaczeniu takie mapy wogóle przedstawić nie mogą, brak bowiem powierzchni, do której gęstość stosowałaby się. Z drugiej strony rozróżnienie wielkości osad zapomocą znaków konwencyonalnych, nie różniących się znacznie pomiędzy sobą co do wielkości, jest niełatwe i dlatego pogląd na ilościowe rozmieszczenie ludności trudny do uchwycenia¹⁾. Ale ogólny pogląd na rozmieszczenie ludności można z tych map wynieść bardzo jasny, tem trafniejszy, o ile drobniejsze są jednostki siedzib, na których mapa jakoteż obliczenia opierają się.

§ 18. Mapa rozmieszczenia siedzib w Karpatach Zach. jako podstawa. — Dla Zachodnich Karpat wziąłem, mimo ogromnych ich rozmiarów (65000 km²) pod rachubę wszystkie pojedyncze gminy (prawie 5000) i oznaczyłem je w stosunku do ich wielkości na mapie generalnej c. i k. Zakładu geograficznego wojskowego 1:200000. Otrzymałem w ten sposób szczegółową, a jasną mapę siedzib, więc absolutnej gęstości, z której z zupełną pewnością wyczytać i ograniczyć mogłem jednostki antropogeograficzne. Bardzo wyraźnie odbijały tu n. p. kotliny o gęstym zasiedleniu od trzonów górskich pustych i niezamieszkałych, gęsto zasiedlone lejki dolinne od pogórz z bardzo licznymi, ale małymi osadami, niziny z rzadkimi, ale dużymi osadami od wielkich dróg handlowych. gdzie roilo się od siedzib ludzkich. przełomy dolinne niezaludnione obok dolin o formach dojrzałych przeludnionych. Z ścisłością prawie matematyczną można było pociągnąć granice poszczególnych dziedzin antropogeograficznych.

§ 19. Konstrukcyja mapy gęstości zaludnienia Karpat Zachodnich. — Ale mapa ta, pozwalając ocenić w ogólnych zarysach gęstość zaludnienia i sposób rozmieszczenia ludności, nie pozwalała ująć tych stosunków ściśle i liczbowo. Nadto obszar mapy był za duży (16 map generalnych), by móżd równocześnie

¹⁾ Friedrich: Die Bevölkerungsdichtigkeit im Regierungsbezirk Danzig, Diss. 1895.

objąć wzrokiem całość Karpat Zachodnich. Ponieważ w tym wstępnym studyum chodziło mi przede wszystkim o uchwycenie ogólnych zarysów, przeniosłem więc granice poszczególnych dziedzin antropogeograficznych na mapę mniejszą 1:1.500.000. Siedzib pojedynczych nie przeniosłem: nie chcąc oderwać ludności od całej powierzchni, z której żyje i na której pracuje, zrzekłem się wykazania rozmieszczenia topograficznego poszczególnych siedzib na tej mapie. Dla jednostek fizyograficznych obrachowałem na podstawie szczegółowego planimetrowania na mapach 1:200.000 wszelkie powierzchnie, a na podstawie danych dla poszczególnych gmin, odpowiednie liczby ludności, zamieszkującej je. W ten sposób otrzymałem liczbowy materiał ściśły, na którego podstawie mogłem wykonać dołączoną mapę względnej gęstości zaludnienia (ob. Tab. II.). Najogólniejsze liczby żmudnego obliczenia podałem w osobnym dodatku na końcu niniejszej rozprawki.

§ 20. Kwestya lasów. — Niektóre trudności, które zwykle nasuwają się przy konstrukcyi map gęstości zaludnienia, usuwają się same w Zachodnich Karpatach z powodu pewnych właściwości tej dziedziny. Niektóre przestrzenie w górach nie są w stanie wyżywić gęstej ludności: do nich należą rozległe lasy. Jeżeli się wciąga lasy w przestrzenie jednostek podstawowych dla mapy i obliczeń, gęstości zaludnienia wypadają o wiele mniejsze, niż niemi są w rzeczywistości. Dlatego niektórzy badacze wydzielali lasy wogóle z powierzchni, do której stosowali liczbę ludności. Lasy zajmują w Zachodnich Karpatach 30—40% ogólnej powierzchni: kwestya ta jest więc dla nas bardzo doniosła. Wydzielić małe lasy włościańskie, z których wieśniak zbiera drzewo dla codziennej potrzeby, skąd bierze materiał do sprzętów, do budowy chałup itd., byłoby oczywiście rzeczą niesłuszną. Natomiast ogromne lasy wielkiej posiadłości w górach właściwych, pokrywające czasem nieprzerwanie tysiące km² (Niżne Tatry, Wielka i Mała Fatra, Babia Góra, Łysa Góra, Wjepor, Polana, Góry Hnileckie) dają faktycznie zatrudnienie i zarobek tylko drobnej cząstce ludności. Otóż te wielkie bory i dziewicze lasy są związane w ściśły sposób z stosunkami morfologicznymi i klimatycznymi tak, że zgadzają się w stopniu bardzo wysokim z jednostkami fizyograficznymi: zostały więc jako takie wydzielone jako osobne jednostki. Małe lasy włościańskie atoli, objęte terenem zamieszkałym, wliczy-

Sawicki. 2

łem w ten ostatni. A zatem znaczenie lasów gminnych dla wieśniaków zostało uwzględnione, a równocześnie nieprzyjazny roziedleniu ludności wpływ lasów wielkiej posiadłości uwydatniony bardzo dobitnie na mapie. Powierzchnie skaliste i niezarośnięte nie odgrywają w Karpatach ważnej roli: są one wcielone w jednostki fizyograficzne, już z innych powodów ubogie w zaludnienie. Powierzchni jezior i rzek nie wydzieliłem osobno, natomiast niektóre wielkie przestrzenie moczarowate (nad Wagiem, Wisłą, na Orawach i t. d.) uważałem za osobne jednostki fizyograficzne.

§ 21. Kwestya miast. — Drugą kwestyą, odgrywającą zwykle znaczną rolę przy konstrukcyi map gęstości zaludnienia, jest kwestya miast. Jedni wliczali ludność miast całkowicie do ogólnej ludności i rozdzielali ją jako taką na całą przestrzeń. Wynikała z tego czasami niedorzeczność: wielka część ludności miejskiej nie stoi zazwyczaj w bliższej styczności z ziemią, nie żyje wprost z niej. Nie mamy więc prawa rozdzielać jej na większy obszar ziemi. Inni znów wydzielali miasta powyżej pewnej liczby mieszkańców zupełnie z pocztu ludności, którą wstawiali do rachunku, a więc pozbawiali tę część ludności miast, która stoi w związku z ziemią, właśnie tego związku. Nie mówiąc o tem, że oznaczenie granicy, do której wlicza się jeszcze miasta, a powyżej której już nie, pozostawia indywidualności badaczy może zanadto duże pole wyboru, przecież zaznaczyć musimy, że w takim przypadku przeobraża się czasem zanadto obraz rozmieszczenia ludności. Wystarczy wskazać, jakby wyglądał obraz rozmieszczenia ludności w Anglii, we Francyi lub okolicach nadreńskich, gdyby wykreślono z niego bez śladu miasta powyżej pewnej ilości (powiedzmy 5.000 lub 10.000) mieszkańców. Wogóle pojęcie miasta, czy to ekonomiczno-społeczne czy to administracyjno-tradycyjne, jest bardzo niepewne i ulega znacznym wahaniom.

Inni badacze nareszcie obrali drogę pośrednią: albo wydzielali i przedstawiali miasta osobno na mapie jako jednostki o kształcie i powierzchni odpowiadających rzeczywistości albo, nie wykluczając ich całkowicie, wciągnęli zawsze do rachuby tylko pewną proporcjonalną część ich ludności jako zależną od ziemi. De Martonne¹⁾ n. p. liczył w Rumunii:

¹⁾ De Martonne, l. c. pag. 75—76.

miasta o ludności	6000— 20000	jako	6000
"	20000— 60000	"	10000
"	60000—200000	"	15000
"	nad 200000	"	20000

Mimo, iż wszystkie te metody były mi znane, nie uwzględniłem ich i wliczyłem całą ludność miejską Zachodnich Karpat do ogólnej sumy, a to z następujących powodów:

1) Ludność Zachodnich Karpat trudni się w 65—85% uprawą roli, hodowlą zwierząt domowych i leśnictwem. Tylko 10—20% zajmuje się górnictwem i przemysłem. Z tego większość zajmuje się górnictwem i hutnictwem, które umyślnie wliczyłem do zajęć, związanych bardzo ściśle z właściwościami fizyograficznymi kraju; z pozostałych kilku % przemysłowców, z 4—8% ludności zatrudnionej w handlu, kupiectwie i w utrzymaniu ruchu na drogach komunikacyjnych, dalej z 7—10% ludności zatrudnionej umysłowo, znacznej większości n. p. drobnych przemysłowców, małych kupców, lekarzy, nauczycieli i duchownych nie możemy w żaden sposób oddzielić od ludności wieśniaczej, między którą, dla której i z której ona żyje. Pozostaje więc bardzo drobna garstka ludności, która nie stoi w bliższym związku z ziemią i wieśniakiem, a więc pośrednio z właściwościami fizyograficznymi danych krain.

2) W Karpatach Zachodnich jest bardzo mało takich miast, któreby wyrosły niejako ponad miarę, ponad stosunki fizyograficzne, szukając zaspokojenia swoich potrzeb w wielkim przemyśle, który przerabia importowany materiał i pracuje dla eksportu. Do nich zaliczam z miast ponad 10000 mieszkańców:

a) w zagłębiu przemysłowo-górniczem na Śląsku: Morawską Ostrawę (30125), Polską Ostrawę (18761), Karwin (14328), Witkowie (19128);

b) na śląskiem i morawskiem pogórzu karpackiem: Bielsk (16885), Cieszyn (19142), Nowy Jiczin (11894) i Przerów (16738);

c) w Galicyi jedynie miasta Podgórze (18142) i Nowy Sącz (15724);

d) na Węgrzech: Pożoń (65867), Nitra (15169), Erszekujvar (13385), Komarno (19996), Jagier (Eger) (25893), Vác (16608), Miskowiec (43096), Dios Győr (11526), Przerów (Eperjes) (14447), Koszyce (40102).

Z tych 20 miast tylko 5 liczy wyżej 20000 mieszkańców.

tylko 1 znacznie powyżej 40000. Ludność powyżej 10000 czyni tylko 5% ogólnej sumy ludności Zachodnich Karpat.

3) Nawet większe handlowe miasta mają położenie ściśle przez przyrodę wskazane, jak u. p. Pożoń w Bramie Dunaju, Koszyce u ujścia linii Poprad-Toryska na nizinę węgierską, Miskowice u ujścia linii Slany na nizinę węgierską, Nitra u ujścia linii turczańsko-nitrzańskiej na nizinę węgierską. Morawskie Hranice w Bramie Morawskiej, miasta śląskie i galicyjskie na granicach fizyograficznych niziny i pogórza z jednej, a pogórza i krainy górskiej z drugiej strony i t. d. Dlatego dopatruję się w powstawaniu i rozwoju tych względnie dużych miast nie tyle czynników tradycyjnohistorycznych i kulturalnych, ile koncentrującej siły warunków fizyograficznych.

4) Ostatecznie, aby jaśniej wykazać zależność tych miast od miejscowych warunków fizyograficznych i aby nie rozciągnąć wpływu ich zgęszczonej ludności na większe przestrzenie, ograniczyłem dokoła tych miast, o ile podobna, małe jednostki fizyograficzne; w nich odbija się gęste zaludnienie wielkich miast, i słusznie, zdaje mi się, gdyż w obrębie tych jednostek fizyograficznych wielkie miasta wpływają wybitnie na ruch ludności. Takimi jednostkami fizyograficznymi są: 1) Zagłębienie przemysłowe na Śląsku, 2) Rów Morawskiej Bramy, 3) Wschodni Kordon brzeżny Małych Karpat, 4) Kordon naddunajski Nagy Maros, 5) Kordon Miskowicki, 6) Rów Hornadu i 6) Kotlina Sądecka.

W taki sposób właściwości Karpat Zachodnich pozwoliły mi wciągnąć ludność większych miast do rachuby i przedstawić ją na mapie, a równocześnie uniknąć błędów, wynikających z rozdzielenia tej ludności na powierzchnię, z którą nie stoi w bliższym związku.

§ 22. Kultura w Zachodnich Karpatach. — Tym sposobem i wielkie lasy i wielkie siedziby miejskie znalazły wyraz w jednostkach fizyograficznych, na których opiera się studium. Umożliwiła to jedynie okoliczność, że w Zachodnich Karpatach mamy kraj przeważnie rolniczy, w stanie pierwotnym, prawie nie tknięty przez nowoczesny wielki ruch przemysłowy i handlowy Europy zachodniej. Karpaty nie są wprawdzie ubogie w skarby ziemi, pierwszą podstawę wielkiego przemysłu, ale też nie bardzo bogate. Kruszcowe kopalnie w górach hnileckich, w obszarach Bańskiej Szezawnicy i Krzemnie nie kwitną, kopalnie żelaza w oko-

licach nad Rymą pozyskały większe znaczenie tylko przez bliskość węgla w Salgo-Tarjan, kopalnie soli w Wieliczce i Bochni nie mogą z natury rzeczy zatrudniać szerszej ludności, bo sól nie bywa przetwarzana; pokładów nafty nie odkryto jeszcze w większych rozmiarach na obszarze Karpat Zachodnich. Jedyne wyjątek stanowią kopalnie węgla na Śląsku.

Karpaty Zachodnie leżą co prawda na pograniczu wschodniej i zachodniej Europy, ale wszelkie wielkie drogi ludów i handlu (druga podstawa rozwoju wielkiego przemysłu na Zachodzie) unikają ich, obchodzą je, nie tykają ich prawie. Tak też było w dawniejszych czasach. Dlatego też ludność w głębi Zachodnich Karpat jest poniekąd jeszcze zacofana w kulturze: przemysł budzi się dopiero, ruch towarowy i osobowy jest jeszcze bardzo słaby, miasta są nieliczne, niewielkie i nie rosną szybko. Właśnie w takim kraju kontrasty w morfologii, w klimacie, w rozmieszczeniu szaty roślinnej musiały odbić się wyraźnie w stosunkach antropogeograficznych.

§ 23. Obliczenia ludności i gęstości zaludnienia. — Co do podstaw moich rachunków nadmienię, że wszelkie dane liczbowe czerpałem z wyników spisu ludności w roku 1900, którego dokonano równocześnie w Austrii¹⁾ i na Węgrzech²⁾. Stosownie do rozmiarów terenu i charakteru pracy oparłem się głównie na mapie generalnej 1 : 200000³⁾, zaglądając tylko w wąt-

¹⁾ Die Ergebnisse der Volkszählung vom 31. Dezember 1900 in den im Reichsrath vertretenen Königreichen und Ländern, österreichische Statistik Bd. 63 und ff. Wien 1902. — Vorläufige Ergebnisse der Volkszählung vom 31. Dezember 1900, bearbeitet und herausgegeben von der k. k. statist. Zentralkommission Wien 1901. — Ortschaftenverzeichnis der im Reichsrath vertretenen Königreiche und Länder nach den Ergebnissen der Volkszählung vom 31. Dezember 1900, herausgegeben von der k. k. statist. Zentralkommission, Wien 1902.

²⁾ A magyar korona országának 1900. évi népszámlálása, Magyar Statisztikai Közlemények, Budapest, 1902, II tomy; — szczególnie tom I: A népesseg általános leírása Közsegenkint (ogólny opis ludności według gmin).

³⁾ 35° 50' Olmütz,	38° 40' Leutschau,
36° 50' Troppau,	39° 49' Kaschau,
37° 50' Oświęcim,	35° 48' Pressburg,
38° 50' Krakau,	36° 48' Komorn,
39° 50' Tarnów,	37° 48' Budapest,
35° 49' Lundenburg,	38° 48' Miskolcz,
36° 49' Trentschin,	39° 48' Debreczén.
37° 49' Neusohl,	

pliwych przypadkach do mapy specjalnej 1:75.000. Wyniki przeniósłem na wysmienitą mapę Austro-Węgier (1:1,500,000) Voglera w atlasie Stieler'a, którą należy mieć pod ręką dla porównywania czynników fizyograficznych ze stosunkami antropogeograficznymi, tem bardziej, że ze względów technicznych mogłem podać jedynie sieć hydrograficzną na dołączonej mapie.

§ 24. Granice fizyograficzne a granice gminne. — Niestety ani na mapie 1:200.000 ani na mapie 1:75.000 nie są podane granice gmin. Stąd wynikała niemożliwość opracowania danych co do ludności na podstawie podanych w spisach ludności obok powierzchni gminnych. Ale sądzę, że metoda fizyograficzna na tem zyskała. Wykonałem obliczenia ludności, pomimo że wymierzyłem powierzchnie jednostek fizyograficznych osobno planimetrem, na podstawie gmin. W ten sposób zaliczono często całą ludność gminy do jednej jednostki fizyograficznej, mimo że powierzchnię tej gminy granica fizyograficzna rozdziera na dwie części. Uczyniłem to sądząc, że w obec wielkich jednostek fizyograficznych powierzchnia gminy, którą „niesłusznie“ dodałem do pewnej jednostki fizyograficznej, nie wliczając do niej także proporcjonalnej części zaludnienia, równoważy się mniej więcej z powierzchnią, którą wykluczyłem w innych okolicach z jednostek fizyograficznych, jakkolwiek wliczyłem do nich ludność odpowiedniej gminy. Ale co ważniejsza, sądzę, że tylko w ten sposób można było utrzymać konsekwentnie zasady metody fizyograficznej; nawet w pojedynczej gminie nie wszystkie części jej powierzchni służą w równej mierze do zaspokojenia potrzeb jej mieszkańców, więc oderwanie powierzchni gminnej, niezamieszkałej i nie wziętej pod uprawę, od reszty odpowiada zupełnie zasadom fizyograficznym, któremi kierowałem się. Weźmy przykład: jeżeli dana gmina leży właśnie na granicy fizyograficznej między równą otwartą, orną i ciepłą niziną a stromymi, zalesionymi, nieuprawnymi stokami gór, jedna część jej powierzchni została wliczona do krainy nizinnej, druga do górskiej. Natomiast ludność, żyjącą w wiosce zwykle położonej na nizinie, wliczyłem całkowicie do krainy nizinnej, słusznie, jak mi się wydaje, albowiem las w tamtej połowie gminnego obszaru nie jest w stanie zazwyczaj wyżywić większej ilości ludności. Z przeglądu i obliczenia według powiatów ludności, trudniącej się pielęgnowaniem i użytkowywaniem lasów, okazało się, że w obrębie Karpat wynosi ona zwykle tylko 1—2%, rzadko

więcej. Dlatego, dzieląc obszar gminny przez granicę fizyograficzną, podkreślamy jeszcze silniej wpływ warunków przyrody. Obliczenia planimetryczne, jednolicie przeprowadzone dla całych Karpat, nadają moim rachunkom i mapie zupełną ścisłość, pomimo rozrywania pogranicznych gmin. Miasta leżące na granicy Zachodnich Karpat, tam gdzie ona nie jest naturalna (obacz niżej), wliczałem tylko po części do ludności karpackiej, stosownie do stosunków miejscowych. Może być, że miejscami kontrasty na mapie są nieco za jaskrawe, ale po pierwsze nie chodzi tu o znaczniejsze ilości, powtóre, te poprawki przeprowadzić można dopiero po szczegółowym i dokładnem zbadaniu obszarów o wiele mniej rozległych. Chciałem na razie rzucić tylko światło na ogólne stosunki rozmieszczenia ludności całych Zachodnich Karpat.

IV. Karpaty Zachodnie i ich pasy fizyograficzno-antropologiczne.

§ 25. Granice Zachodnich Karpat. — Przejdę teraz do wyników moich dociekań. Zachodnie Karpaty, opierające się o podkarpackie niziny nad Morawą, Odrą i Wisłą po stronie zewnętrznej, a nad Dunajem i Hornadem po wewnętrznej, ograniczyłem ściśle brzegiem wewnętrznym następujących rzek: na północy Wisłą od ujścia Dunajca aż po miasteczko Strumień, dalej najprostszą linią do Zebrzydowic nad Petówką, prawym dopływem Olszy i Olszą samą aż do jej ujścia do Odry pod Kopidowem; na zachodzie Odrą w górę aż do kolana przy Niemieckim Jassniku, gdzie dolina Odry skręca ku W, dalej najkrótszem przejściem wzdłuż potoku Luha do Morawskich Hranic przez Morawską Bramę, następnie Beczwą i Morawą aż do jej ujścia do Dunaju; na południu lewym brzegiem głównego ramienia Dunaju aż po Văcz; na wschodzie Słaną, Hornadem, Toryską aż po Lipjany, przełęczą Puszta-mezo, Popradem i Dunajcem aż do punktu, skąd wyszliśmy. Jedynie na przestrzeni między Dunajem a Słaną niema ścisłych granic naturalnych: przyjąłem tu za taką granicę tor kolei Budapeszt-Miskowice, ponieważ on dzieli prawie dokładnie przedgórze południowe Czerhadu, Matry i Gór Bukowskich od właściwej niziny centralno-węgierskiej, od alfoldu.

§ 26. Całość Zachodnich Karpat. — W obrębie tych granic Karpaty Zachodnie pokrywają powierzchnię 64.671.04 km².

Na tej powierzchni żyje ogółem 4,860.195 mieszkańców, to znaczy na km² przeciętnie 75·2. Ludność ta mieści się w 4.970 gminach, z których każda liczy zatem przeciętnie 978 mieszkańców i zajmuje obszar 13·01 km². Liczby te są zupełnie abstrakcyjne, jak wszystkie wartości średnie, ale mogą być pożyteczne w sposób podwójny. Po pierwsze uważać je możemy za punkt wyjścia dla oceny, czy i o ile dana okolica jest gęsto lub rzadko zaludniona, czy i o ile gminy są nadzwyczajnie wielkie lub małe, czy i o ile są gęste lub rzadkie. (Gęstość średnia 75, wielkość gmin 1000, obszar gmin 13). Powtóre, możemy już z tych wartości wyciągnąć wnioski, że Karpaty Zachodnie, jak na krainę górską, są nadzwyczaj gęsto zaludnione (Bośnia 34, Hiszpania 37, Rumunia 45, Węgry 59, nawet Niemcy 104). Środkowo-europejskie okolice rolnicze ze słabym rozwojem miast i przemysłu mają przeciętnie gęstość 30—50, a nawet okolice o znacznym rozwoju przemysłu nie przewyższają przeciętnie 100; a zatem gęstość ludności w Karpatach Zachodnich uważać musimy za niezwykłą. Mimo tej gęstości nie moglibyśmy twierdzić, że kultura ziemi jest tu bardziej intensywna niż ekstensywna, owszem ludność karpacka jest osiedlona tak gęsto mimo niskiego stanu kultury rolniczej, mimo nieprzyjanych w ogóle warunków przyrody, gdyż jest ona bardzo skromna, nie wymaga wiele do zaspokojenia swoich potrzeb a rozmnaża się bardzo znacznie. Szybkość tego przyrostu mam zamiar przedstawić w jednym z następujących studyów. Wniosek poprzedni narzuci nam się jeszcze bardziej, gdy zauważymy, że w niektórych odległych i wysokich międzygórskich dolinach ta gęstość podnosi się do 200 i wykacza nawet poza tę granicę.

§ 27. Łuk zewnętrzny i wewnętrzny. — Rozmieszczenie ludności po tej wielkiej przestrzeni Zachodnich Karpat jest bardzo nierównomierne. W rozkładzie ludności występuje jaskrawo wpływ upostaciowania gór. Jak wykazałem ¹⁾ na innym miejscu, musimy rozróżnić pod względem morfologicznym w Karpatach Zachodnich przede wszystkim łuk zewnętrzny, składający się z samych grzbietów podłużnych, rozdzielonych dolinami podłużnymi, i łuk wewnętrzny, krainę centralną kotlinowatą, gdzie kotliny

¹⁾ Sawicki. Z fizjografii l. c. 5/8, Physiograph. Studien l. c. 71/2.

sąsiadują zawsze z trzonami górskimi. Kotlin i trzonów górskich niema (z kilku wyjątkami) w luku zewnętrznym, typowych grzbietów i dolin podłużnych niema w pasmie wewnętrznym. Tym sposobem rzut poziomy górotworów przedstawia się w obydwóch krainach całkiem odmiennie. Ale też kształty gór i dolin, stoków, szczytów i den dolinnych są całkiem inne w krainie grzbietowej zewnętrznej, niż w krainie kotlinowatej wewnętrznej. Tu panuje wielkie bogactwo form, spowodowane przez bardzo zmienną odporność materiału, który składa górotwory i kotliny, a dalej przez różnorodny wiek morfologiczny form. Tam atoli przeważają wobec małej odporności fliszu formy dojrzałe; ponieważ cały łuk zewnętrzny składa się równomiernie z fliszu, wszędzie mniej więcej jednakowo mało odpornego, więc formy morfologiczne we wszystkich okolicach są bardzo do siebie podobne.

Z temi różnicami w morfologii idą ręką w rękę różnice gleby, klimatu i jakości szaty roślinnej. Przez zwietrzenie fliszu powstaje bardzo szybko gleba urodzajna; ona pokrywa w nieprzerwanym ciągu wszelkie doliny, stoki i grzbiety pasma zewnętrznego. W Karpatach centralnych natomiast płaszcz urodzajnej gleby jest często przerwany obszarami skalistymi. Ale nie tylko przerwy gleby utrudniają w krainie centralnej uprawę roli, tak pospolitej w pasmie zewnętrznym, lecz także większa stromość stoków młodocianych form. Dlatego szata leśna, która w luku zewnętrznym pokrywa tylko najwyższe grzbiety, położone w głębi gór, sięga w krainie centralnej po stromych zboczach trzonów górskich aż po same dna kotlin i dolin i pokrywa szczelnie całe górotwory. Podobnie jak zmiany form następują w pasmie zewnętrznym łagodnie i powolnie, tak też przejścia klimatyczne nie są tu zbyt ostre: klimat nizinny przechodzi równomiernie w klimat górzysty. W krainie centralnej natomiast kontrasty klimatyczne między kotlinami górskimi są nadzwyczaj ostre. Cechą pasma zewnętrznego jest wogóle łagodność i równomierność wszystkich warunków, sprzyjających rozsieleniu ludności.

Odbija się to jasno w ogólnym rozmieszczeniu i gęstości zaludnienia. W pasmie zewnętrznym, pokrywającym powierzchnię 22286 37 km², żyje ludność 2.350.142 osób w 2.151 gminach; przeciętna więc gęstość tego pasu jest 105·4, a więc wyższa od średniej całego górotworu. Kraina centralna atoli zajmuje przestrzeń 42.384·67 km², na której zamieszkuje stale ludność 2.510.053 osób, żyje tu

więc przeciętnie na km² 59·2 osób. Różnice morfologiczne, klimatyczne i florystyczne idą ręką w rękę ze znaczną różnicą gęstości zaludnienia. Wsi pasma zewnętrznego są o wiele większe (1092 mieszkańców w pasmie zewnętrznym, 890 w wewnętrznym) i o wiele gęstsze (jedna wieś w pasmie zewnętrznym przypada na 10·36 km², w wewnętrznym dopiero na 15·04 km²). Gęstsze zaludnienie pasma zewnętrznego uwydatnia się też, jeżeli porównamy stosunek (w ‰) powierzchni i ludności każdego pasma do ogólnej sumy powierzchni i ludności Zachodnich Karpat. Stwierdzamy, że zewnętrzny łuk zajmuje tylko 344·6‰ ogólnej powierzchni, natomiast mieści 483·5‰ ogólnej ludności. Dla pasma wewnętrznego stosunek tych liczb jest przeciwny (655 4:516·5).

§ 28. Rów skalicowy. — Pas zewnętrzny i wewnętrzny są rozdzielone rowem skalicowym, który zaliczyłem jeszcze do pasma zewnętrznego w powyższym ogólnym rozdziale. Jest to wielki rów subsekwentny, biegnący wzdłuż linii bardzo ważnej zarówno dla tektoniki Karpat Zachodnich, jak i dla ich morfologii i antropogeografii. W nim pośród miękkiego płaszczu skalicowego (Klippenhülle, Uhlig) występują bardzo liczne bryły wapienia różnego wieku i o najrozmaitszych kształtach, będące prawdopodobnie (Limanowski) po wielkiej części porwakami płaszczowin Zachodnio-Karpackich. Nieodporny płaszcz skalicowy został wymyty przez wielkie rzeki, które właśnie rozwinęły się na tej linii pradawnej predyspozycji tektonicznej, a odporne wapienie zostały wypreparowane: sterczą one dziś ponad miękkim, pogórzystym otoczeniem jako strome iglice, kopuły, ściany itd. i cechują jeden z najbardziej charakterystycznych krajobrazów Zachodnich Karpat, który od dawna zwracał na siebie uwagę badaczy (Paul, Stur, Rehman). Przedstawia on dziś ogromny rów, wązki ale bardzo długi, a biegnie właśnie na granicy starej krainy kotlinowatej a młodszej krainy grzbietowej od pogórza sienickiego i przełęczy Miawy wzdłuż Wagu od Nowego Miasta po Warne, dalej po północnej stronie Małej Fatry i po południowej Orawskiej Magóry przez Orawę i Podhale Nowotarskie, przez pewien czas wzdłuż Dunajca i Popradu, dobiegając wzdłuż Toryski ostatecznie do granic naszego obszaru koło Preszowa.

Ten wielki, jednolity rów, położony wśród najwyższych gór, przyciągał od dawna do siebie liczną ludność: jest on tak głęboko wymyty przez denudację, że w tym nisko położonym rowie, nie wzno-

szącym się nigdzie nad 700 m, zajętych przez zdadne pod uprawę pogórza, a nadającym się wybornie jako droga komunikacyjna, skupiła się ludność w znacznej mierze. Na jego wąskiej choć długiej, więc w ogóle nie bardzo wielkiej powierzchni (2843·72 km²) mieszka nie mniej jak 347.422 ludzi. Gęstość więc przeciętna wznosi się tu do 122 2, a w niektórych okolicach nawet do 180 i 210. Ludność tego rowu jest o wiele liczniejsza, niżby to odpowiadało powierzchni przez niego zajętej: powierzchnia wynosi bowiem 440‰, ludność zaś 71·5‰ ogólnej, przeludnienie wynosi więc prawie 161‰.

§ 29. Kraina beskidowa. — Gęstość zaludnienia w tym rowie występuje tem bardziej, że jest on otoczony z obydwóch stron górami najmniej właściwie zaludnionemi. Po stronie zewnętrznej pasma skalicowego znajdują się najwyższe górotwory fliszowe (które wraz z międzyległemi zagłębieniami nazywam krainą beskidową), pokryte lasami, o ostrym klimacie i bezludne. Do nich należą Białe Karpaty, Jawornik, Łysagóra, Barania, Rycerzowa, Babia Góra, Niedźwiedź-Radziejowa. Górotwory te zajmują powierzchnię 5289·54 km², ale mają rzadko gęstość zaludnienia wyższą niż 10 na km²; tylko niektóre bardzo gęsto zaludnione rowy, doliny i kotliny podnoszą przeciętną gęstość całej krainy beskidowej do 60·3; a zatem mimo przeludnienia w zagłębieniach pozostaje ona znacznie poniżej średniej całego górotworu. W górotworach strefy beskidowej mamy ogółem tylko 60 wsi, przeciętnie napotykamy wieś tylko co 100 km², a mimo to gmina taka nie ma przeciętnie więcej niż 1100—1400 mieszkańców. Zagłębienia i rowy krainy beskidowej, zajmujące na Morawach i na Śląsku małe przestrzenie, w zachodniej Galicyi rozleglejsze, ściągają ludność w tak znacznym stopniu, że gęstość zaludnienia podnosi się w nich do 150 i 200 na km². One to pokrywają brak zaludnienia w górach; mimo to gęstość zaludnienia krainy beskidowej pozostaje względnie małą.

§ 30. Kraina kotlinowata. — Po wewnętrznej stronie rowu skalicowego z jego gęstym zaludnieniem leżą największe i najwyższe trzony górskie Karpat Zachodnich, należące do krainy kotlinowatej. Do nich zaliczyć należy Tatry właściwe i Niżne Tatry, Wielką i małą Fatrę, Miuczoł i Straszów, Ptacznik i Inowiec, nareszcie Polanę-Wiepor i Góry Hnileckie. Te górotwory nie mają zwykle ponad 5 dusz na km², — należą one do najbardziej

pustych okolic Zachodnich Karpat wogóle. Niektóre górotwory, jak Mała Fatra, Tatry, nie mają ani jednej duszy na km². Całymi dniami można tu wędrować przez nieskończone lasy, nie napotykając żywej duszy, nie spostrzegając choćby najbiedniejszej strzechy. Wszędzie tylko strome, pokryte lasami zbocza, wązkie i głębokie doliny, skaliste szczyty i grzbiety, ponure wąwozy, bystre wody górskie.

Niema większego kontrastu krajobrazowego, florystycznego i antropogeograficznego od tego, który przedstawia się w chwili, gdy występujemy z ciemnych, głuchych borów, stromych i zimnych gór a spoglądamy z wysoka na równą, u naszych stóp leżącą, rozległą kotlinę, kapiącą się w blasku słońca; bez końca ciągną się łąny, na których kołyszają się kłosa, poruszane lekkim, ciepłym powiewem nizinnym, a wśród nich roją się liczne wioski, pełne życia: jest to niejako inny świat. Ten sam nadzwyczajny kontrast bije w oczy z mapy gęstości zaludnienia. W sześciu okolicach zaludnienie podnosi się do 100, a nawet do 150 ludzi na km² tak, że wobec ubogiej (już z powodu wysokości i klimatu) przyrody musimy uważać te okolice za przeludnione. Mimo to przeciętne zaludnienie krainy centralnej *sensu stricto*, t. j. pasma kotlinowatego nie wynosi więcej niż 433. W trzonach górskich przypada po sto i po kilkaset km² na jedną wioskę (przeciętnie 104·81), w kotlinach natomiast tylko 7·46 km². Rzadkie zaludnienie całej krainy kotlinowatej wypowiada się nie tyle w bezwzględnej ilości wiosek (1106), ile w ich szczupłości (734 mieszkańców) i w ich stosunkowo znacznym rozrzuconiu (1 wieś na 16·97 km²).

§ 31. Pogórze północne. — Jeżeli po obu stronach gęsto zaludnionego rowu skalicowego znajdujemy krainy górskie mało zaludnione, to przy pochodzie dalej ku peryferii Karpat schodzimy z wysokich gór do niższych, na pogórze i na koniec do nizin podkarpaccich. Na pogórzu północnym po zewnętrznej stronie niemniej jak na pogórzu południowym po wewnętrznej stronie gęstość zaludnienia szybko wzrasta i staje się równomierna. Rozległe, zrównane przestrzenie pogórza, przedstawiające szczytki po starszych fazach rozwoju, które doszły prawie do spenplenizowania kraju, są bardzo korzystne dla intensywnej uprawy roli, tem bardziej, że pokryły się już od dawna grubym płaszczem zwietrzliny. Nawet stoki dolin odmłodnienia nadają się jeszcze w zupeł-

ności pod kulturę ziemi, gdyż w miękkim materiale fliszowym przybrały już dawno dojrzałe formy. W dolinach samych, na ich dnie, tam, gdzie istnieją trochę wyższe terasy, znajdują się bardzo żyzne pola: przepuszczalny ich grunt pozostaje bowiem dostatecznie wilgotny, wchłaniając opady deszczowe, nie cierpi zaś od ogromnych niekiedy spustoszeń powodzi karpackich, którym ulegają bezpośrednio niziny nadrzeczne. Dlatego też osady omijają rzekę, której koryto nie jest ustalone, oraz stożki żwirowe, zasypane podczas każdej powodzi nowym żwirem; chętnie natomiast zakładano je na terasach.

W przeciwieństwie do krainy beskidowej, gdzie ludność jest zmuszona zamieszkiwać między wysokimi lesistymi górotworami w rowach, dolinach i zagłębieniach, tu na pogórzcu domostwa pokrywają w znacznej ilości wszelkie płaskie garby międzorzeczne jakoteż stoki i dna dolinne. Niema tu rozległych lasów; klimat jest względnie korzystny, lato ciepłe. Rozległe pola krainy pogórskiej są otwarte dla wiatrów deszczowych; przed tamą, którą dla tych ostatnich tworzy kraina beskidowa na północy i kraina trzonów górskich na południu, chmury deszczowe, zmuszone do podniesienia się, tracą część swej wilgoci w formie częstych deszczów. Nadto zakładanie dróg komunikacyjnych jest w pogórzcu ułatwione, wszystkie rzeki i drogi komunikacyjne z krainy górskiej prowadzą i prowadzić muszą na pogórze tak, że właśnie tu skupiają się wszystkie warunki korzystne dla intensywnego rozsiedlenia ludności.

Dlatego więc nie zadziwi nas fakt, że strefa pogórz zewnętrzných jest najgęściej zaludniona ze wszystkich pasm zachodnio-karpaccich: na znacznej przestrzeni 6.316.38 km² mieszka nadzwyczaj gęsta ludność 1.082.082 osób, co czyni, że przeciętna gęstość całej tej wielkiej powierzchni dochodzi do 171:3, podnosząc się miejscami do 200 i 250, a nawet wyżej. W Zachodniej Galicyi pogórze, jako kraina czysto rolnicza, wobec gęstości zaludnienia 120—150, jest stanowczo przeludniona. Inaczej na Śląsku, gdzie ludność pogórzca znajduje w wielkim przemyśle i w górnictwie inne sposoby zarobku i możliwość utrzymania się. Gęstość zaludnienia tej strefy występuje najdobitniej w liczbach względnych: podczas gdy powierzchnia przez nią zajęta wynosi tylko 98:1‰ ogólnej, ludność, zamieszkująca ją, wynosi 217:6‰. Ta gęstość zaludnienia nie wynika z wielkości osad (1127), lecz raczej z gęstego ich rozmieszczenia (6:58 km²).

§ 32. Pogórze południowe. — Nie tak gęste jest zaludnienie pogórz po stronie południowej, wewnętrznej łuku karpackiego nad niziną centralno-węgierską. Zaliczam tu szerokie pasmo, sięgające od Morawy (na przestrzeni, gdzie tworzy granicę między Austryą a Węgrami) aż po Hornad poniżej Koszyc. To pogórze zajmuje bardzo znaczną przestrzeń (23620·48 km²). Składa się ono z szeregu pojedynczych pogórz, położonych między dolnym brzegiem wielkich centralno-karpackich rzek, tworzących w tej strefie rozległe lejki ujściowe. Cała kraina jest falista, nie tak zrównana jak pogórze północne, natomiast pokryta grubymi pokładami glinki nawianej. Jest ona bardziej sucha od pogórza północnego, albowiem wiatry wodonośne, pochodzące z Adryatyku, zostawiają większą część swoich zasobów wody już wzdłuż wybrzeża dalmatyńskiego i istryjskiego, a przekraczając suchą i gorącą, pustynną i bezleśną nizinę centralno-węgierską nie mogą wzbogacić się na nowo w parę wodną. Nadto pogórza południowe są po części jeszcze pokryte znacznymi lasami.

Wielkie drogi komunikacyjne i handlowe opuszczają krainę górską tylko w tych nielicznych (5) miejscach, gdzie z niej występują wielkie doliny, tak, że pogórza międzyrzeczne pozostają nietknięte przez arterye większego ruchu. Z drugiej strony ten ruch nie jest tak doniosły, by w lejkach dolinnych mógł spowodować nadzwyczaj gęste zaludnienie. Ostatecznie pośród pogórz sterczą inne jeszcze wyższe, bardziej strome i z tego powodu całkiem zalesione, bezludne (gęstość 9—10) szczątki środkowo-węgierskiego górotworu (Góry Bukowskie), lub wyspowe góry wybuchowe (Czowaniosz, Czerhat, Matra), które naturalnie muszą obniżać liczbę gęstości zaludnienia; mimo to wynosi ona tyle (71·9), ile średnia całych Karpat Zachodnich. Pasma to nie jest ani przeludnione ani za mało zaludnione w stosunku do średniego zaludnienia całych Karpat Zachodnich. Zajmuje 365·2‰ powierzchni ogólnej, bierze zaś udział w sumie ludności zachodnio karpackiej z 349·4‰. Nawet przeciętna wielkość gminy (992) i gęstość rozszedlenia (1 gmina na 13·79 km²) odpowiada normalnym stosunkom Zachodnich Karpat.

§ 33. Podgórze południowo-wschodnie. — Z przedgórzem południowym Karpat Zachodnich Karpat połączyłem podgórze po południowej stronie Matry i Gór Bukowskich. Ekspozycya ich ku

południowi, stosunkowo znaczne opady właśnie u stóp i na stokach wyż wspomnianych górotworów, wyższe położenie, chroniące przed upałami i posuchą alföldu, otwartość ich ku nizinie centralnej wytworzyły tu korzystne warunki bytu, skutkiem czego okolica ta przyciągała już od dawna ludność kolonizatorską, dążącą w góry. — Dlatego gęstość zaludnienia podnosi się tu nagle i bardzo znacznie. Nie uczyniłem z tego podnóża osobnego pasma, gdyż powierzchnia jego jest względnie mała. Podkarpacka nizina węgierska ma zupełnie odmienny charakter zasiedlenia i rozmieszczenia ludności i nie wchodzi w obręb naszego studium.

§ 34. Nizina podkarpacka północna. — Nie możemy natomiast wykluczyć w podobny sposób z dyskusji północnej niziny podkarpackiej. Próg podkarpacki, dzielący ją od pogórza beskidowego jest jedną z najbardziej znamienitych morfologicznych właściwości fliszowych Karpat: nie mniej jest też ważny dla antropogeografii tych krain. Wzdłuż niego, opierając się o jego strome stoki, powstały łańcuchy miast, szczególnie tam, gdzie z pogórza występują doliny i drogi komunikacyjne na nizinę. Nizina jako taka może być gęsto zaludniona, jest bowiem żyzna, wilgotna, równa i ciepła. Tylko nadmiar wody gruntowej w polach, częste wysokie wodostany wielkich rzek, przepływających przez te niziny, dalej brak dobrej wody do picia, stawiają niekiedy znaczne tamy dowolnemu rozsiedleniu. Dlatego zwykle spotykamy w nizinach podkarpackich wielkie, ale rzadkie osady, których zabudowanie jest bardzo gęste. Wąskie niziny podkarpackie są nadto równocześnie ważnymi drogami handlowymi, gdzie też miejscami leżą ośrodki przemysłu. Taki charakter ma nizina na Morawach i nizina nadwiślańska w okolicy Krakowa. Gęstość zaludnienia podnosi się wobec tego do 104·3, ludność jest jeszcze zawsze liczniejsza (61·4⁰/₀₀) niżby wypadało w stosunku do powierzchni (45·5⁰/₀₀). Charakter zasiedlenia nizinnego występuje dobitnie w znacznej wielkości (1237 mieszkańców) i w wielkim obszarze gmin (11 85 km²).

§ 35. Wnioski. — Pogląd ten ogólny na rozmieszczenie ludności w Zachodnich Karpatach pouczył nas o tem, że między strefami morfologicznymi, klimatycznymi, florystycznymi z jednej, a strefami ekonomicznymi i gęstości zasiedlenia z drugiej strony istnieją analogie tak dalece, że te strefy zgadzają się co do granic

prawie dokładnie. Jak właściwości fizyograficzne występują w Karpatach Zachodnich w sposób pasmowaty, tak samo też rozmieszczenie ludności jest pasmowate. Do środkowego rowu skalicznego o gęstym zasiedleniu przylega i z północnej i z południowej strony kraina górską o słabym, dalej kraina pogórz o gęstym, ostatecznie nizina o średnim zaludnieniu. O wiele jaśniej i dobitniej dostrzeżemy wpływ fizyografii na rozmieszczenie ludności, jeżeli opuścimy liczby przeciętne tak wielkich obszarów i zejdziemy do mniejszych jednostek fizyograficznych. Nim to uczynię, wrócę krótko do ogólnego prawa zmniejszania się ludności wraz z wzniesieniem, które panuje też i w Karpatach.

Gęstość zaludnienia wynosi: obszar jednej wsi wynosi:

a) w pogórzu północnem	171·3	6·58
b) w krainie beskidowej	60·3	19·31
c) w rowie skalicznym)	(122·2)	(6·83)
d) w krainie centralnej	43·3	16·97
e) w pogórzu południowem	71·9	13·79.

Równocześnie z gęstością zaludnienia zmniejsza się też gęstość gmin, jak to wykazuje powyższe zestawienie.

O innem ogólnem prawie uczy zestawienie następujące i Tab. I.

Fig. 1.

Stopnie gęstości	z a j m u j ą		
	w pasmie zewnątrz.	w całych Zachod. Karpatach	w pasmie wewnątrz.
0	626·75	1.915·88	1.289·13
0·1—20	3.802·21 } a	15.340·34 } a	11.538·13 } a
20—40	961·27 } b	5.629·50 } b	4.668·23 } b
40—60	728·57 } c	11.187·41 } c	10.458·84 } c
60—80	2.804·84 } d	8.249·42 } d	5.444·58 } d
80—100	3.083·59 } e	4.357·43 } e	1.273·84 } e
100—120	3.225·16 } f	5.232·66 } f	2.007·50 } f
120—150	1.159·28 } g	4.255·91 } g	3.096·63 } g
150—175	2.085·17 } h	3.357·61 } h	1.272·44 } h
175—200	1.626·85 } i	2.037·58 } i	410·73 } i
200—220	944·28 } j	1.186·24 } j	241·96 } j
220—300	1.041·63 } k	1.534·37 } k	492·74 } k
300—∞	196·77 } l	386·69 } l	189·92 } l
	22.286·37	64.671·04	42.384·67

Powierzchnie zajęte przez średnią gęstość zaludnienia nie stanowią większości; powierzchnie innych stopni zaludnienia nie maleją regularnie z wzrostem wysokości, ze zmniejszaniem się gęstości zaludnienia, jakby można było z góry przypuszczać. Przeciwnie, na pierwszy rzut oka powierzchnie, zajęte przez różne stopnie gęstości, zdają się nie podlegać żadnej prawidłowości. Po bliższem rozpatrzeniu danych, dopatrujemy się pewnych znamienych objawów w ich wzrastaniu. Przedstawiając dane powyższej tablicy w układzie spórzędnych, w którym odciętą jest gęstość, a rzędną powierzchnia zajęta przez nią, widzimy (Tabl. I), że krzywa ich stosunku wzajemnego ma 4 wierzchołki, przypadające:

1) na kraje bezludne, trzony górskie, wielkie obszary leśne, rozległe puszcze i nizinne błota (a),

2) na pogórza o średniej gęstości zaludnienia (c),

3) na małe obszary o intensywnym przemyśle (e), i

4) na obszary, korzystające z nadzwyczaj korzystnego położenia handlowego w stosunku do wielkich dróg komunikacyjnych lub ze związku wielkiego przemysłu z rozwinięciem górnictwem.

Między nimi leżą obszary przejściowe, zajmujące małe powierzchnie (b, d, f). Wierzchołki i wklęsłości krzywej zaludnienia w pasmie zewnętrznem, wewnętrznem i w całych Karpatach zachodnich nie przypadają na te same stopnie gęstości.

Przypadają	na stopnie gęstości		
	w pasmie zewnętrznem	w całych Karp. Zach.	w pasmie wewnętrznem
wierzchołek (a) . . .	0—20	0—20	0—20
wklęsłość (b)	20—60	20—40	20—40
wierzchołek (c) . . .	60—120	40—80	40—70
wklęsłość (d)	120—150	80—100	70—110
wierzchołek (e) . . .	150—190	100—170	110—130
wklęsłość (g)	190—210	170—210	130—210
wierzchołek (h) . . .	210—300	210—300	210—300

Widoczny w tem jest wpływ stosunkowo niższego stanu zaludnienia i kultury wewnętrznego pasma.

V. Przegląd jednostek fizyograficznych.

Powyższa krzywa, opierająca się na znacznie mniejszych przestrzeniach i liczbach ludności niż przegląd poprzedzający, dozwala wejrzeć bliżej w zależność rozmieszczenia od warunków przyrody. Ale dopiero rozważanie jednostek fizyograficznych wykazuje jasno stosunek między zaludnieniem a warunkami fizyograficznymi w Karpatach. Dla ogólnego przeglądu podzieliłem cały obszar Zachodnich Karpat na 176 poszczególnych jednostek o warunkach fizyograficznych i antropogeograficznych mniej więcej w sobie jednolitych, a różniących się od sąsiednich. Wielkość ich przeciętna wynosi 200—500 km², w okolicach bezludnych wznosi się kilka razy do 1000 km², a obniża się do 25 km² w okolicach bardzo gęsto zaludnionych lub na obszarze wyspowych gór w krainie terasowej zachodniej Galicyi.

§ 36. Północna Nizina Podkarpacka — Nizina Nadmorawska. — Północna Nizina Podkarpacka nie jest pasmem ciągiem: wężki i pagórzysty rów Morawskiej Bramy i znacznie do Odry zbliżone pogórze nadodrzańskie rozrywa ją na dwa wielkie działy 1) na nizinę Morawską i 2) na nizinę Nadwiślańską. Co do obszaru są one prawie równe (22·6 i 22·9‰ ogólnej powierzchni), niezupełnie zaś pod względem zaludnienia (gęstość w nizinie Nadmorawskiej 92·4, w Nadwiślańskiej 116·1).

Nizina Nadmorawska składa się z rozległego i szerokiego pola Morawskiego i ze stosunkowo wąskiego pasma nizinnego na Morawach, aż po Przerów. Pole Morawskie pokryte ogromnymi borami nizinnymi z jednej, a moczarami i błotami z drugiej strony, ma niekorzystne warunki bytu wskutek wysokiego stanu wody gruntowej i nadmiaru wilgoci. Rzeka Morawa, mająca w pobliżu swego ujścia nadzwyczaj mały spadek, usypuje tu cały materiał wyniesiony z Sudet i Karpat w stożku o ogromnych rozmiarach, po którym rzeka spływa, wijąc się i rozwidlając się w liczne ramiona. Z powodu nasypów Morawy potoki, pochodzące z Małych Karpat, nie są w stanie dotrzeć do samej Morawy, kończą się więc ślepo na obszarze pola Morawskiego. Szczególniej na wiosnę podczas roztopów śniegu, wielkie części Pola stają rokrocznie pod wodą tak, że roślinność dostosowała się do tych warunków przez

wytworzenie lasów typu Mangrove o wysokokorzennych pniach. Wobec tych warunków miejscowych siedziby ludzkie musiały zrosnąć się w większe osady na terenach suchych i zdrowych. Przeciętna wielkość osad wynosi tu aż 2390 mieszkańców, natomiast na jedną osadę przypada przeciętnie 37·43 km². Po wyschnięciu, pola użyźnione wydają plon obfity, ale wielkie obszary leśne i inne błotne przestrzenie pozostają przez cały rok podmokłe: dlatego gęstość zaludnienia nie wznosi się ponad 63·8.

Powyżej pola Morawskiego rzeka Morawa ma spadek większy, choć wije się nie mało; boczne dopływy obfitsze w wodę dobiegają do samej rzeki głównej. Dlatego wązka nizina nadrzeczna jest bardziej sucha, bardziej podatna pod uprawę niż na polu Morawskim. Ale co ważniejsza, właśnie nad Morawą biegnie jedna z najwybitniejszych dróg komunikacyjnych całych Karpat. W czasach przedhistorycznych szły tędy karawany różnych szczepów do słynnego wybrzeża, gdzie wydobywano bursztyn. Potem przelewały się tędy aż po wiek XIII fale ludów wschodnich, dążące do krajów wysokiej kultury na zachodzie. A dziś biegną tu tory dróg żelaznych, niezliczone wozy z węglami i wyrobami przemysłu śląskiego, z żytem galicyjskim i bydlęm podolskim dążą do centralnego miasta państwa nad Dunajem. Liczne miejscowości rozłożyły się wzdłuż tej drogi tak, że przypada tu na 6·51 km² jedna miejscowość licząca 1231 mieszkańców, a gęstość zaludnienia podniosła się do 188·8.

§ 37. Nizina Nadwiślańska. — Podobną, choć nie tak wybitną rolę odgrywa niż Nadwiślański. W połaci najbardziej na zachód położonej panuje znaczna wilgoć. Wisła załamuje się tu w swoim spadku, przechodząc z brzegu górskiego do podgórskiego i buduje ogromny stożek aż po Strumień. Powodzie Wisły zalewają tu wielkie obszary. Z wysokim stanem wody gruntowej związana jest obfitość w stawy, nadające się wybornie do hodowli ryb tego obszaru nizinnego. Mimo okoliczności, że przebiega tędy wielka droga handlowa do Warszawy i Petersburga w jedną, a odwieczna droga „na wschód“ do Krakowa w drugą stronę, gęstość nie podnosi się ponad 93·5; miejscowości nie są wielkie (998 mieszk.) i leżą daleko od siebie (co 10·69 km²).

Znaczenie niziny Nadwiślańskiej jako drogi komunikacyjnej występuje o wiele wybitniej dalej ku wschodowi. Już w okolicy

Oświęcimia, gdzie dzielą się drogi na północ i wschód, gdzie schodzą się nadto niektóre ważne drogi z pogórza, gdzie były też niegdyś samodzielne księstwa, gęstość zaludnienia rośnie do 136·0, wsi są większe (1220) i leżą bliżej siebie (co 8·95 km²). Dalej na wschód inny jeszcze czynnik wpływa na zgęszczenie ludności: Kraków, leżący bardzo charakterystycznie tam, gdzie wyżyna Małopolska i pogórze Sudeckie zbliżają się najbardziej do Karpat, a między nimi przebiega rów wązki, w którym płynie Wisła. Do tego rowu krakowskiego nizina nadwiślańska zwięza się w formie lejka po obydwu stronach, a ludność mieszka tu gęściej, do czego przyczynił się w znacznej mierze wpływ dwugłowego miasta pomocowego Kraków-Podgórze. Dla tego niż Tyniecki, mając gęstość zaludnienia 253·6, przewyższa w tym względzie niemal wszystkie okolice zachodniej Galicyi. To zgęszczenie wypowiada się także i w tem, że gminy rosną znacznie (1423 dusz) i zbliżają się równocześnie do siebie (co 5·61 km²).

W wschodnim lejku niziny Nadwiślańskiej, rozszerzającym się znacznie ku wschodowi aż po San, żyje ludność dość gęsta. Wzdłuż samej Wisły w znacznej części nie zregulowanej, wzdłuż jej nieregularnych meandrów i licznych ramion, biegnie wprawdzie pas mało zaludniony (powódzie i podmoknięcie gruntu czynią uprawę roli niekorzystną; życie jest niezdrowe i nawet niebezpieczne). Natomiast w większem oddaleniu od rzeki niż, pokryty gliną i mułem lodowcowym, nadaje się do uprawy bardzo dobrze tam, gdzie niema wydm lub gdzie udało się zapomocą szaty roślinnej ustalić je. Przeciętna gęstość ludności wynosi 95·7 a odliczywszy rozległe i bezludne, słynne puszcze Niepołomiczką (112·14 km²) i Radłowską (86·11 km²), otrzymujemy dla reszty powierzchni gęstość znacznie wyższą (120·5). Osady nie są wielkie (896 mieszkańców), ale leżą blisko siebie (7·43 km²).

§ 38. Pogórze Północne. — Od nizin podkarpackich różni się pasmo pogórz szeregiem właściwości, o których już powyżej była mowa po części (§ 31.) Mimo braku tak doniosłych dróg komunikacyjnych, mimo ubóstwa w wielkie miasta centralne, gęstość zaludnienia podnosi się znacznie. Składa się na to kilka czynników. Ukształtowanie morfologiczne pogórze jest bardzo łagodne: wielkie obszary pogórze składają się ze szczątków rozległych zrównań, starszych cyklów rozwoju, przez które doszły do zgrzybiałości.

Garby międzorzeczne są szerokie i miękkie, a wysoko położone dna dolin są płaskie. Ale też młodsze formy dolinne, które pokrajały dawny zgrzybiały krajobraz, przybrały już przeważnie formy dojrzałe wobec miękkości i sypkości fliszowego materiału. W ogólności pogórza zewnętrznego łuku Karpat Zachodnich nie wznoszą się ponad 500 m. Nieprzepuszczalność podłoża fliszowego jest powodem, że opady, nie mogąc wnikać w głąb ziemi, utrzymują powierzchną glebę przez długi czas wilgotną. A gleba ta jest delikatna z powodu kruchości fliszu zarówno kredowego jak i trzeciorzędowego, jej miąższość jest znaczna. Opady wznagają się wcale znacznie w obliczu wyższych gór, a nadmiar wody może wszędzie swobodnie odpływać, gdyż doliny mają spadek wystarczający, choć dojrzały. Szerokie doliny pozwalają dostępu promieniom słonecznym aż po dno doliny, nawet i wówczas, gdy słońce nie stoi zbyt wysoko; dlatego szata śnieżna znika stosunkowo wcześniej wobec niewielkiego absolutnego wzniesienia pogórza.

Z powodu tych stosunków rolnictwo rozkwitło już w dawnych czasach na pogórzu Karpackiem. Karczowano tu lasy już w bardzo odległych epokach tak, że dziś pokrywają one bardzo małe przestrzenie, pozostawiając resztę pod uprawę rolną. Trzeba też przytoczyć tu okoliczność, że ludność na pogórzu z powodu jego wyższego położenia ulegała stosunkowo mało wielkim burzom i klęskom historycznym, była chroniona od nawału obcych narodów i od napadów, które dawniej były zjawiskiem codziennym na wielkich drogach handlowych. Mimo tego położenia na uboczu, pogórze miało i ma do dziś dnia niemałe ekonomiczne znaczenie jako kraina przejściowa z nizin do właściwych gór. Nie wychodząc ponad doniosłość lokalną, różnice ekonomiczne poszczególnych krain fizyograficznych mogły wywołać na pogórzu tak silny ruch ludności i towarów, że sieć dróg komunikacyjnych drugo- i trzeciorzędnych wymaga gęstszego wybudowania: przeprowadzeniu tych dróg, czy to gościńców czy to dróg żelaznych, formy dojrzałe i zrównane pogórza stawiają właśnie bardzo niewielkie trudności. Zewnętrzne pogórze Karpackie jest równocześnie pasmem najgęstszej sieci dróg komunikacyjnych w Karpatach Zachodnich.

§ 39. Pogórze Śląskie.— Te warunki i czynniki mogły wywołać wszędzie na pogórzu znaczne zgęszczenie ludności. Gęstość ta przewyższa zwykle w dwójnasób i więcej przeciętną Karpat Za-

chodnich. Cóż dopiero w okolicach, gdzie do tych warunków fizyograficznych dołączyły się dwa czynniki kulturalne, wyzyskujące skarby ziemi karpackiej. Dzięki dawnym zjawiskom geotektonicznym, które przerzuciły materiały i fałdy karpackie w ogromnych płaszczowinach na podłoże sudeckie, niektóre okolice pogórza Karpackiego posiadają pod fliszem bardzo znaczne zasoby „czarnego diamentu“. Odkryte już dawno, spowodowały one w XIX w., podczas szybkiego rozwoju przemysłu, opartego na pracy motorów parowych, tak kolosalny wzrost ludności w granicach terenu górniczo-przemysłowego, jaki w podobnych warunkach spotykamy tylko w nielicznych okolicach Europy i Stanów Zjednoczonych. Na sposób amerykański wzrosły takie skupienia ludności na pogórzach Nadodrzańskim dokoła Morawskiej i Polskiej Ostrawy i Karwinu: gęstość zaludnienia wynosi tu 2283·2 i 9820 na km². Ogromne przeludnienie widoczne jest najlepiej w tym, że powierzchnia tego obszaru zajmuje tylko 0·5 i 10‰, podczas gdy ludność obejmuje 13·9 i 13·5 ‰ sumy Zachodnich Karpat. Zagłębie Górnicze rozszerza się powoli dalej ku wschodowi; może być, że uda się z postępowaniem techniki wydobyć węgiel z pod Karpat fliszowych Zachodniej Galicyi. I tam z czasem zjawi się to nadzwyczajne zaludnienie, które dziś ogranicza się do obszaru, wynoszącego na Śląsku tylko 1000 km².

Rozumie się samo przez się, że tak znaczne zaludnienie na jednym miejscu nie może pozostać bez wpływu na bliższe otoczenie: jest to do pewnego stopnia prawem ogólnym, że im bardziej na jednym miejscu ludność się skupia, tem bardziej działa przyciągająco na ludność sąsiedniej okolicy. Nadto w pogórzach nadodrzańskich podobnie jak w Cieszyńskim i Białym rozwinął się od dawnych czasów przemysł domowy o znacznych rozmiarach, który przybrał w ostatnim stuleciu charakter wielkiego przemysłu fabrycznego. To też w tych pogórzach spotykamy się z gęstościami 2516 i 250·9 i 212·6; gminy liczą tu przeciętnie 1253, 1596 i 1925 dusz i są do siebie zbliżone na 9·05, 6·36 a nawet 4·98 km².

§ 40. Pogórze galicyjskie. — Niejako odbłask tego wielkiego zgęszczenia ludności jest widoczny w pogórzach Nowego Jiczina na zachodzie, a w pogórzach Kęt na wschodzie. Tu i tam przemysł pozostał jeszcze domowy ale jest dość intensywny. Gę-

stość zaludnienia tych okolic dochodzi jeszcze do 200 (210·9 i 181·7). Wielkość i rozmieszczenie osad nie zmieniły się znacznie. Liczą jeszcze 1763 i 1255 mieszkańców, jedna wieś przypada na 8·36 i 6·91 km².

Inne pogórza galicyjskie nie są już tak bardzo przeludnione, ale ich gęstość sięga jeszcze powyżej 150 na km². Jest to liczba, którą musimy uważać za nadzwyczaj wysoką w obec faktu, że ludność zajmuje się prawie wyłącznie rolnictwem. Jest ona w stanie zmienić nieco nasze poglądy na maksymalne zaludnienie krain rolniczych. Nie tylko przejście z ekstensywnej do intensywnej eksploatacji, lecz też skromna miara wymagań ludności, jednym słowem jej ubóstwo pozwala na nadzwyczaj wielkie zgęszczenie na terenie korzystnym. Charakterystyczna dla pogórza zachodnio-galicyjskiego jest minimalna gęstość osad ludzkich: jedna osada przypada w pogórzach Brzeskim na 6·46 km², w pogórzach Kalwaryi na 6·27 km², w pogórzach Wieliczki nawet na 3·76 km². Podczas gdy wsi na pogórzach Kalwaryi i Brzeska mają ludność 897 i 996, liczba ta obniża się w pogórzach Wieliczki do 595. Dla pogórza Wieliczki niezwykle niska liczba ludności gminy i niezwykła gęstość gmin jest więc charakterystyczna. Nie widząc powodów tej właściwości w warunkach fizyograficznych kraju, uważam za prawdopodobne, że leżą one w stosunkach pierwotnego zasiedlenia i późniejszego rozwoju. Zbadanie tego zagadnienia byłoby zajmującym zadaniem dla historyka-geografa. Granice, które pociągnąłem dla pogórza Wieliczki, nie są fizyograficzne, otaczają tylko teren o wyżej wspomnianych właściwościach.

Między gęsto zaludnionymi pogórzami Śląskimi i pustymi górotworami Łysej Hory i Baraniej biegnie pasmo przejściowe pogórza Elgockiego u stóp tych gór. Rozciąga się ono w rowie, zdaje się subsekwentnym, który biegnie od Trzyńca nad Olszą przez Wojkowice do Frydka, a który był może dawnym łożyskiem Olszy subglacyalnej, gdy w okolicy Cieszyna leżał czołowy wał północnego lodowca. Ta kraina przejściowa sięga językami w doliny Olszy, Morawki i Ostrawicy. Mimo jeszcze bardzo gęstego zaludnienia (156·7) wpływ gór daje się już odczuć w tem, że miejscowości, położone na granicy fizyograficznej pogórza i gór, przybierają z czasem charakter większych miast.

§ 41. Pogórza Białokarpackie. — Pogórza są tem mniej zaludnione, im bardziej oddalamy się od Śląska; pogórza HOLE-

szowskie między Beczwą i Drzewnicą i Luhaczowskie między Drzewnicą i Olszawą mają jeszcze gęstość około 100 (93·8 i 107·1), wielkość wsi wynosi tu tylko 531 i 744, a ich gęstość jest wielka (1 gmina przypada na 5·66 i 6·95 km²). Ale pogórze Hluckie i Sienickie (ostatnie już na ziemiach korony węgierskiej) mają tylko gęstość 73·8 i 75·3, wsi są większe (1096 i 953 mieszkańców), zato rzadsze (jedna gmina przypada na 14·85 i 12·64 km²): oddalamy się od środowisk przemysłu morawskiego. Ale też właściwości fizyograficzne pogórz morawskich są trochę mniej korzystne: garby międzyrzeczne są mniej zrównane, stoki wszystkich grzbietów nieco bardziej strome; dlatego lasy pokrywają tu nieco większe powierzchnie. Wreszcie pod to pogórze podchodzą bliżej góry krainy sąsiedniej, wyskakujące w Jaworniku Wielkim (865 m.) i w Drdole (543 m.) daleko ku zachodowi. Podczas gdy pogórze jest gęściej zaludnione od niziny Podkarpackiej na Śląsku i w Galicyi, ten stosunek na Morawach jest wprost przeciwny.

§ 42. Rów Morawskiej Bramy. — Rów Morawskiej Bramy jest znów nadzwyczaj gęsto zaludniony: mamy tu, co prawda ograniczoną do małej przestrzeni (23·43 km²), gęstość 576·9 mieszkańców na km². W tej liczbie uwydatnia się koncentrująca siła wielkiej drogi komunikacyjnej w rowie, zwężonym z powodów morfologicznych.

§ 43. Kraina Beskidowa. — Na północnych pogórzach stosunki fizyograficzne są bardzo równomierne: formy są wszędzie jednakowo łagodne, dojrzałe, klimat wszędzie równie wilgotny i ciepły, gleba równie dobra, szata roślinna równie gęsta i nieleśna. Odpowiadają temu stosunki gęstości zaludnienia: powierzchnie o jednakowej gęstości zaludnienia są bardzo rozległe. Inaczej rzecz ma się w krainie górskiej. Bogactwo w kontrasty, małość jednostek fizyograficznych zamieszkałych, wielkość niezamieszkałych, przeludnienie w zagłębieniach, brak zaludnienia w górotworach są znamienne dla krainy górskiej.

§ 44. Górotwory krainy Beskidowej. — Górotwory krainy Beskidowej powstały albo przez wypreparowanie skał twardszych i wówczas mają óbwód regularny, podłużny, z biegiem fałd

i warstw zgodny, lub też są to masywy nietknięte prawie przez młodszą erozję lub też szczątki dawnych rozwojów wyższych powierzchni, pozostałe, bez względu na odporność skał po rozkrajaniu dawnych form przez młodszy rozwój rzek jako mniej więcej izolowane góry „wyspowe“. Do pierwszej grupy zaliczam Białe Karpaty na pograniczu Moraw i Węgier, zbudowane z twardszych piaskowców trzeciorzędowych i górnokredowych, dalej długi i wązki grzbiet Makitty i Jawornika wraz z jego odnogami. Masywami są: górotwór śląskich Beskidów Łysej Góry, zbudowany z odpornego piaskowca godulskiego, górotwory Baraniej i Babiej Góry, połączonej na południu z Pilskiem i Rycerzową. Do nich zaliczam też górotwór, wznoszący się bezpośrednio i stromo nad pogórzem Kęt, mianowicie Magórkę-Leskowiec.

W zachodniej Galicyi udało się rzekom zniszczyć znacznie bardziej starszą rzeźbę: szczątki dawnych gór zostały rozerwane w małe, ale strome i lesiste stożki, otoczone zewnątrz nisko położoną krainą terasową, którą rzeki pokrajały dopiero w drugiej fazie erozyi, stwarzając dzisiejsze doliny. Takich gór izolowanych wyróżniłem jako jednostki fizyograficzne 20, o powierzchni 10—140 km² i podkreśliłem już na innem miejscu¹⁾ ich znaczenie morfologiczne. Bardzo jaskrawo odbija się w nich fakt, że ludność stroni od wszelkich wyższych gór fliszowych. Tworzą one, jak to mapa wykazuje, prawdziwe wyspy, pozbawione zaludnienia w krainie, która poza tem okazuje gęstość zaludnienia 112·5. Góry wyspowe zachodniej Galicyi występują na mapie gęstości zaludnienia niemniej jak na mapie orograficznej i florystycznej. Tylko w niektórych gęstość zaludnienia podnosi się do 25. Nieco inaczej rzecz ma się w innych, wyżej wspomnianych górotworach krainy Beskidowej. Napotykam tam tak rozrzucone wsi, że gęstość zaludnienia nie wznosi się zazwyczaj powyżej 30. Miejscowości leżące w ich obrębie są wielkie (2000 i więcej mieszkańców), ale leżą nadzwyczaj rzadko (co 100—200 km²).

§ 45. Zagłębienia krainy Beskidowej. — To rzadkie zaludnienie górotworów beskidowych, pokrytych z powodu stromości i wysokości rozległymi borami, wynagradza po części gęste zaludnienie rowów, zagłębień i pogórz, znajdujących się w obrę-

¹⁾ Sawicki, Z fizyografii I. c. str. 17 i nast.

bie tej krainy. Takie zgęszczenie nastąpiło między pustymi górotworami Białych Karpat i Makitty w rowie subsekwentnym Klobouka. Rzeki wypłukały tu miękkie, trzeciorzędowe łupki (hieroglifowe, Paul) i stworzyły międzygórskie pogórze. Podczas tego rozwoju zaszły znaczne zmiany w obrębie sieci hydrograficznej, nad którymi w innym miejscu bliżej się rozwiódłem¹⁾. W tym żyznym pogórzcu zebrała się ludność, której gęstość wynosi 101·1. Osady zbliżają się do 9·01 km² i maleją równocześnie (910 mieszkańców).

Jeszcze gęściej ludność zamieszkuje podłużne rowy dolinne Beczwy, składające się z rowu Hroženkovskiego i z rowu Rožnawskiego, połączonych przełomem Jablunkowskim. Otóż w rowach dobrze zroszonych, otwartych i o dojrzałych formach zgromadziła się ludność aż do 181·9, a nawet do 234·9 na km² (rów Rožnawski), w rowie Hroženkovskim przez powiększenie ludności przeciętnej (1884 mieszkańców) osad rozrzucanych (co 10·36 km²), w rowie Rožnawskim mimo nie bardzo wielkiego zaludnienia osad (1390 mieszkańców) z powodu ich gęstego położenia (jedna osada na 5·91 km²). Przełom Beczwy, odznaczający się formami nieco młodszymi, nie może atoli być z natury rzeczy tak gęsto zaludniony (102·6 na km²), do czego w równej mierze przyczynia się zmniejszenie (1036 mieszkańców) jak i rzadkość (co 10·10 km²) gmin.

Poniekąd dalszym ciągiem rowów podłużnych Beczwy jest zagłębienie górnej Kisuczy. Wypełniające je pogórze o łagodnych formach jest z powodu wysokiego położenia dla rolnictwa mało korzystne i dlatego po większej części jest pokryte lasami. Dlatego też gminy, położone w tem zagłębieniu, składają się, każda z osobna, z mnóstwa rozrzucanych na szerokiej przestrzeni (27·14 km²) domostw, ale one są tak ludne (2592 mieszkańców), że gęstość zaludnienia całego obszaru podnosi się do 95·5.

Tam, gdzie Kisucza skręca koło Csacza pod ostrym kątem ku południowi, pogórze dojrzałe odstepuje od rzeki, a dolina poprzeczna staje się węższa. Ale tędy przebiega nadzwyczaj ważna dla Karpat linia jablunkowska ze Śląska do Węgier, wzdłuż której osiadła ludność w bardzo gęstych (co 3·95 km²) osadach. Tym sposobem rów dolnej Kisuczy ma gęstość aż 221·2. Pogórze denuadowane subsekwentne górnej Kisuczy biegnie tymczasem w kierunku przebiegu warstw dalej ku ENE i znajduje dalszy swój ciąg w ro-

¹⁾ Sawicki, Z fizyografii l. c. str. 95—98.

wie Istebnej, położonym w warstwach mniej odpornych i dlatego wypłukanych, między masywnymi trzonami Baraniej i odnogami Pilska, otaczającymi dolinę Soły z południa. W tym rowie gęstość zaludnienia dochodzi aż do 168·4, a to podobnie jak w zagłębieniu górnej Kisuczy mimo rozrzucenia chałup (na 11 99 km² przypada jedna gmina) dzięki wielkości gmin (2420 mieszkańców).

Między masowymi trzonami Baraniej i Babiej Góry znajduje się rzadka w Karpatach fliszowych kotlina, mianowicie kotlina żywiecka. Jej niskie położenie, rozległe i bardzo żyzne pola, położenie nad większą rzeką (Sołą) i nad skrzyżowaniem trzech znaczniejszych dróg komunikacyjnych (a) do Bielska-Białej na pogórze przez wygodną bramę mikuszowicką, prawdopodobnie dawne łożysko Soły¹⁾, b) wzdłuż linii transwersalnej ku Suchej. c) wzdłuż Soły ku południowi i do Węgier] znajduje wyraz w znacznym zgęszczeniu ludności. Wynosi ono w połaci zachodniej kotliny żywieckiej, po części nieco podmokłej, 195·2, w połaci wschodniej pagórkowatej nawet 222·8. Gminy nie są małe (1051 i 1153 mieszkańców), ale co ważniejsze, leżą bardzo gęsto (co 5·38 i 5·18 km²). Koncentracja ludności w zwięzieniu doliny Soły na południe od kotliny żywieckiej jest bardzo znaczna; zdaje się, że obok warunków fizyograficznych wpływały na to, silniej niż zwykle, czynniki historyczno-kulturalne, mianowicie silna i od razu uplanowana kolonizacja wielkich leśnych obszarów tej okolicy. Gminy liczą przeciętnie 2475 mieszkańców, muszą zadawać się małym terenem (8·63 km²), ale stwarzają na nim gęstość zaludnienia 286·9.

Analogiczne zjawiska powtarzają się na wschodniej granicy terenu, objętego naszymi studiami, nad Popradem. Kotlinie żywieckiej odpowiada zupełnie kotlina sądecka pod względem warunków fizyograficznych i antropogeograficznych; tak samo jak tam leży tu w środku kotliny miasto centralne na skrzyżowaniu kilku dróg komunikacyjnych. W kotlinie sądeckiej są niemi: droga dunajcowa, prowadząca z Tarnowa i Bochni do Nowego Sącza, linia transwersalna, biegnąca z Limanowy na zachodzie ku Gorlicom na wschód, droga nowotarska wzdłuż górnego Dunajca, wreszcie ważna droga popradzka, która prowadzi do Węgier, dzieląc się na

¹⁾ Hanslik, E. Die Eiszeit in Schlesien, Mittlgn der Geogr. Ges. in Wien, 50. 1907, 312—325. Hanslik E., Kulturgrenzen u. Kulturzyklus in den polnischen Westbeskiden, Pet. Mit. Egh. 158, Gotha 1907.

gałęzi: do Preszowa z jednej, a na Spiż z drugiej strony. Wobec większego znaczenia handlowego kotliny sądeckiej i wobec większego wpływu koncentrującego, który wywierało ludniejsze miasto Nowy Sącz, gęstość ludności podnosi się w kotlinie sądeckiej do 457·3; jest to zatem najwyższa gęstość w obrębie Karpat zachodniej Galicyi, a jedna z najwyższych liczb gęstości w Karpatach Zachodnich wogóle. Kordon popradzki, ciągnący się ku południowi, mimo przelomowego charakteru doliny popradzkiej o młodocianych stromych formach, odznacza się gęstością zaludnienia 137 1. W kotlinie sądeckiej przypada 1 gmina nawet na 1·86 km² i liczy 1282 mieszkańców, w kordonie Popradu liczy ona jeszcze 1052 mieszkańców, ale przypada tylko na 7·67 km².

Między Dunajem i Skawą rozciąga się kraina górską o znamiennych właściwościach fizyograficznych, które zanalizowałem w innym miejscu szczegółowo. Tu wspomnę tylko, że ponad względnie dojrzałe formy dolinne wznoszą się zbocza stromo do rozległych, całą krainę pod względem krajobrazowym cechujących, 200—300 m. wysoko położonych teras. Dlatego nazwałem tę część krainy Beskidowej krainą terasową. Równne te terasy są pokryte ornami rolami, obfitują w wilgoć, gdyż są położone u stóp gór wyspowych, i w ciepło słoneczne, mają bowiem korzystną ekspozycję. Ponad nie wznoszą się stromymi, ciemno zalesionymi stokami izolowane i bezludne góry wyspowe, dochodzące do 1000 i 1300 m. Drogi komunikacyjne i koleje muszą biec wzdłuż rzek w dolinach; podobnie osady muszą tworzyć łańcuchy wzdłuż rzek. Tylko pojedyncze domostwa leżą na terasach, na których jednak ludność osad, położonych nad rzeką w głębi dolin, uprawia rolę. W tej krainie ludność jest, jak na krainę górską, bardzo gęsta (112·5 na km²) .ale ograniczona do dolin i teras; przeludnienie jest znaczne: podczas gdy powierzchnia zajmuje tylko 28·6‰ ogólnej powierzchni, ludność przedstawia 42·8‰ ogólnej ludności zachodnio-karpackiej. Uprawa roli nie starczy do zaspokojenia potrzeb; ponieważ zajęcia w lasach i w mało rozwiniętym przemyśle domowym nie mogą powetować tego braku, więc ludność ucieka się do wychodźstwa. po części sezonowo za najem na pogórze, opuszczając dom rodzinny na wiosnę, a powracając w jesieni, po większej części jednak na czas dłuższy czy to do obszarów przemysłowo-górnicych austriackiego i pruskiego Śląska, czy to do Ameryki. Wychodźstwo z krainy górskiej do Ameryki jest dość znaczne.

§ 46. Rów skalicowy. — Po stronie wewnętrznej pasmo gór fliszowych przytyka do rowu skalicowego, bardzo gęsto zaludnionego (obacz wyżej). Zetknięcie tych dwóch pasm bywa niekiedy o tyle bezpośrednie, że obok bezludnych wysokich gór znajduje się sam rów, silnie zaludniony: tak rzeczy mają się u stóp wschodnich Białych Karpat aż po Kisuczę, tak samo po południowej stronie górotworu Niedźwiedź-Radziejowa. W okolicy międzyległej wsuwa się między te pasma jeszcze szereg krain przejściowych, do których zaliczam Wojenne Góry o gęstości 57·4, pogórze północnej Orawy o gęstości 67·5 i pogórze Pieniążkowickie na północ od Nowego Targu o gęstości 70·4. Natomiast przeciętna gęstość zaludnienia samego rowu podnosi się powyżej stu.

Przedstawia on nie wszędzie jednakowo korzystne warunki bytu, dla tego też zasiedlenie jego jest nie wszędzie jednakowo gęste. Zachodnia część rowu jest gęściej zaludniona niż wschodnia. A w zachodnich znów zasiedlenie pogórz, należących do rowu skalicowego, jest luźniejsze od zasiedlenia dolinnego wzdłuż Wagu, który płynie w rowie skalicowym od Warny po Nowe Miasto. Pogórza, o których mówię, są następujące: 1) pogórze pośredniczące między doliną Wagu i polem Morawskim, znane jako Brama Miawska, gdzie gęstość zaludnienia wynosi 165·4, wobec bardzo znacznej wielkości osad (2722 mieszkańców). 2) pogórze prawie wzdłuż Wagu. Stoki Białych Karpat nie schodzą bezpośrednio do doliny Wagu, lecz załamują się w 200—400 m. nad nią i tworzą tu pogórze rozkrajane przez rzeki, które spływają z Białych Karpat w wielkiej ilości, równoległe do siebie. Pogórze to powstało może przez pokrajanie wielkiej formy terasowej (zachowanej najpiękniej w okolicy Puchowa), o której przypuszczam, że w odległej fazie rozwoju była łożyskiem Wagu, na którym rozwinęły się meandry, dziś koło Puchowa i Trenczyna wgłębione. Wystawiona ku południowi, ciepła, bezleśna, pokryta dobrą glebą (powstała z zwiertzonego płaszczu skalicowego), ta kraina przyciągała od dawna liczną ludność do siebie, która dziś zamieszkuje ją w gęstości 102·2, w osadach o średniej wielkości (990 mieszkańców) i średnim obszarze (9·69 km²).

Nad samym Wagiem, nad największą rzeką, która powstaje i płynie aż do ujścia w centralnych Zachodnich Karpatach, leży kordon miast nadzwyczaj gęsty. Co 4·91 km² (dział Piszczanski), a nawet co 3·10 km² (dział Puchowski) spotykamy się z wsią; je-

żeli gęstość zaludnienia nie wznosi się nad 157·4 w dziale Piszczzańskim, a 184·7 w Tuchowskim tego kordonu, to tylko dlatego, że osady są stosunkowo małe (773 i 575 mieszkańców). Żyzne role małej niziny nadrzecznej, dogodny przebieg ważnych dróg komunikacyjnych, szczególnie zaś znaczenie Wagu jako środka komunikacji i transportu, wabiły w dawnych czasach ludność z niziny, wciskającej się tu jakby klinem między wyższe górotwory.

W okolicy Żylińa, w zagłębieniu naturalnem między górotworami górskiego pasma fliszowego i centralnego pasma kotlinowatego, skupiła się ludność w znacznej mierze, gdyż krzyżują się tu ważne drogi (wzdłuż Wagu do niziny Węgierskiej w jedną, do kotlin centralnych Turezańskiej i Liptowskiej w drugą stronę, dalej drogi wzdłuż Kisuczy na Śląsk, a wzdłuż Rajczanki przez wygodne przełęcze do kotliny i pogórz nad Nitrą). Kotlina Żylińska ma też co 4·81 km² jedną osadę gminną o 697 mieszkańcach, skutkiem tego gęstość zaludnienia 145·0 na 1 km² i wysyła odnogę wzdłuż Varinki ku NE.

Dalej na wschód rów skalicowy jest nieco mniej wyraźny między zbliżającymi się do siebie pustymi górotworami Małej Fatry i Rycerzowej. U północno-wschodniego zakończenia Małej Fatry rów skalicowy tworzy słynną *sygmoide*, obejmującą Orawską Magórę, którą Uhlig¹⁾ opisał. Ta ostatnia jest jednolitym nierozczłonkowanym górotworem fliszowym, który wcale nie jest zamieszkały z powodu stromości i silnego zalesienia. Natomiast po jego obu podłużnych stronach biegną bardzo silnie zaludnione rowy subsekwentne: na północy rów Hrustynki, na południu rów dolnej Orawy. Nadzwyczaj gęste zaludnienie rowu Hrustynki (450·1, miejscowości liczące 1822 mieszkańców leżą co 4·05 km²) polega głównie na tem, że rów ten zajmuje małą przestrzeń (32·38 km²), a musimy zaliczyć do niego niezwykle wielką miejscowość Namieście Orawskie. Ale wykluczając nawet liczbę ludności tego miasta, otrzymujemy jeszcze gęstość przeszło 200 dla rowu Hrustynki.

Podobnie zaludnienie rowu skalicowego jest też nadzwyczaj wielkie po południowej stronie Orawskiej Magóry. Płyne tu rzeka Orawa wśród pogórza, w które przemieniła denudacya mało odporne materiały płaszczu skalicowego i sąsiadujących warstw fliszowych; rzeka ta

¹⁾ Uhlig V. Geologie d. Fatrakrivan, Denkschriften der Wiener Ak. d. Wiss. mat.-nat. Kl. Bd. 72, 1902. — Bau und Bild der Karpathen, Wien 1903, pag. 787.

tworzy bardzo liczne zakręty, otaczające wypreparowane w formie iglic, brył i t. d. skalice wapienne. Wzdłuż rzeki samej ludność skupiła się w bardzo licznych gminach i wioskach tak, że co 2·92 km² przypada jedna osada gminna o 619 mieszkańcach. Ludność kordonu nadorawskiego, 212·2 dusz na km², wynosi 3·0‰ ogólnej zachodnio-karpackiej ludności, podczas gdy na powierzchnię przez nią zajętą przypada tylko 0·4‰ ogólnej sumy.

Dalej na wschód znika ta gęstość zaludnienia, bo wgłębia się tu wielka kotlina Orawsko-Nowotarska; północną część tej kotliny możemy uważać pod względem antropogeograficznym za dalszy ciąg rowu skalicowego. Jest nim Zagłębie Orawskie o gęstości zaludnienia 64·3, gdzie jedna gmina ma znaczny obszar 15·31 km², a promille ludności w stosunku do ogólnej (2·0) są już mniejsze od promil powierzchni (2·3). Te liczby obniżyłyby się jeszcze znacznie, gdybym nie był wydzielił jako osobnej bezludnej jednostki fizyograficznej puszczy orawskiej; ten rozległy bór pokrywa bardzo silnie podmokłą moczarową glebę wielkiego stożka żwirowego, po którym przebiega dziś główny wododział europejski, kierując się w Tatry.

Po wschodniej stronie wspomnianego stożka rozpościera się kotlina Nowotarska, którą podzielić można ze względów morfologicznych na dwa wielkie obszary: 1) na podmokły rów dunajcowy, w którym *ścięte*¹⁾ Dunajce płyną ku wschodowi do Pienin, i 2) na pagórze poziomu Gubałowskiego, wznoszące się zwolna ku Tatom, a przełamane przez rzeki tatrzańskie w przełomach denudacyjnych. Rów dunajcowy mimo względnie nieurodzajnej gleby i silnego rozwoju moczarów zalesionych („bory“) ma jeszcze ludność gęstą na 121 l. Ta gęstość obniża się dalej ku wschodowi, gdzie rów skalicowy, dotychczas jednolity, dzieli się na dwa ramiona: północny rów Szczawnicki i południowy Haligowiecki, obejmujące wielką skalicę Pienin, dziką i skalistą. Potem te ramiona łączą się znów w jeden szerszy rów, docierający nareszcie do Popradu; biegnie on najeżony skalicami dalej wzdłuż Toryski aż po Preszów, gdzie przekracza granice zachodnio-karpackie. Na całej tej przestrzeni mieszka ludność w gęstości 82·3; niewielka ta liczba przekracza przeciętną otoczenia i występuje jasno tylko z powodu górskiego i z tej przyczyny bezludnego otoczenia rowu skalicowego.

1) Sawicki L., Z fizyografii l. c. str. 43 i nast.

§ 47. Kraina centralna. — Właściwości zewnętrznego pasma górskiego powtarzają się nie tylko w wewnętrznym pasmie gór trzonowych i kotlin, ale potęgują się tu w znacznej mierze. Kontrasty między zagłębieniami i górotworami są jeszcze jaśniejsze. Lecz w Karpatach centralnych formy wielkie są przeważnie tektoniczne i równocześnie szerokie, podczas gdy w pasmie fiszowem formy główne są denudacyjne i dla tego drobniejsze.

§ 48. Trzony górskie. — Trzony górskie tworzą dwie grupy, z których północna obejmuje Tatry. Proseczno, Małą Fatrę, Minczoł, Straszów, Małą Magórę i Inowiec, południowe zaś Branisko, Galmus i Góry Hnileckie, Niżne Tatry, Wielką Fatrę, Zdziar i Ptacznik; do nich zaliczyć też musimy pod względem antropogeograficznym wielki górotwór szczawnicki Jaworja i Polanę Wjepor. Trzony te dochodzące do 1700 km² (Niżne Tatry), a kilka razy do 1000 km², mają wszystkie pewne wspólne właściwości fizyograficzne, które powodują wszędzie wielki brak zaludnienia. Gęstość zaludnienia przewyższa liczbę 10 na km² w bardzo nielicznych przypadkach, zwykle pozostaje poniżej 5 na km². Podczas gdy powierzchnie każdej jednostki fizyograficznej wynoszą po 5—15‰ ogólnej, na ludność przypada tylko po 0—1‰. Wsi są bardzo małe i nadzwyczaj rzadkie (jedna gmina przypada często na 100 do 500 km²). Szczególnie puste są Tatry (jedna wieś na 834·69 km²), Minczoł (1 na 339·34 km²), Polana Wjepor (1 na 387·15 km²), Wielka Fatra (1 na 418·68 km²) i t. d.; niektóre, jak Orawska Magóra, Mała Fatra, kras Pleszowski, nie obejmują żadnej wsi. Tylko w nielicznych górotworach rozsiadła się nieco gęstsza ludność: 1) w górotworze Straszów — Mała Magóra byt większej ilości ludności polega na tem, że formy są dojrzałe, nadają się po części do uprawy, lasy zajmują tylko niewielkie przestrzenie. W obrębie tego górotworu znajdują się 33 wioski, przeciętnie więc jedna na przestrzeni 28·75 km²; gęstość zaludnienia podnosi się do 23·1. 2) W Branisku, nie wysokim górotworze, osiedliła się ludność, która musiała cofnąć się w góry z powodu przeludnienia w dolinie Spiskiej; spotykamy tu 7 wiosek przeciętnie o 354 mieszkańcach, wobec czego gęstość zaludnienia nie podnosi się ponad 15·3. 3) W górotworze Galmus kruszce, które znajdują się w nim i w bliższej okolicy, wywołały założenie czterech osad. 4) Na powierzchni krasu Sylickiego, pokrytego grubym płaszczem zwietrzliny, w którym

woda zbiera się, który więc nadaje się z tego powodu do uprawy w niektórych miejscach, wszędzie zaś służyć może za pastwiska, znajdując się 4 osady, t. zn. jedna na 75·31 km².

§ 49. Kotliny krainy centralnej. — Między tymi trzonami górskimi leży cały szereg kotlin różnej genezy (tektonicznych, denudacyjnych i akumulacyjnych), pogórz, rowów, wogóle zagłębień, które nadają się doskonale do uprawy roli, do hodowli bydła i t. d. i z tego powodu skupiają ludność w stopniu znacznym. W tej krainie obok 21 trzonów i górotworów wyróżniłem 39 jednostek fizyograficznych gęsto zaludnionych.

§ 50. Kotliny dorzecza Nitry. — W dorzeczu Nitry pogórza i kotliny zajmują wielkie przestrzenie i opierają się o Inowiec, Straszów, Małą Magorę, Zdziar i Ptacznik. W tem półkolu leży szereg kotlin i kilka pogórz. Wzdłuż Nitry biegnie kordon osad, w którym gęstość osad rośnie o tyle, że jedna osada przypada na 460 km²; gęstość zaludnienia podnosi się równocześnie do 152·0. Na północ od tego kordonu (tapolczańskiego) nad Nitrą rozciąga się uprawne, wyłącznie przez ludność rolniczą zajęte prawe pogórze Nitry, gdzie gęstość zaludnienia spada do 68·3, mimo że osady leżą jeszcze blisko siebie (co 5·93 km²); są one bardzo małe (405 mieszkańców), co jest wogóle regułą na pogórzach węgierskich. Rów Tapolczański rozdziela się ku górze w Bellański i w kotlinę górnej Nitry; tu i tam nastąpiło znaczne zgęszczenie ludności w żyznych, szerokich, ku południowi otwartych dolinach o formach dojrzałych; w kotlinie górnej Nitry przyczynił się nadto do tego wpływ kolonizacji niemieckiej (Kriekelhauer). Gęstość zaludnienia wynosi w kotlinie górnej Nitry 142·1, w rowie Bellanki 144·6. Jako ramię kotliny górnej Nitry wchodzi między górotwory Ptacznika i Zdziaru kotlina Handlowej, która, mimo odległego swego położenia międzygórskiego, ma bardzo gęstą ludność (153·7) z powodu skarbów brunatnych węgla, które pozostały po miocenijskiej zatoczce morskiej w zagłębiu Handlowej.

§ 51. Kotliny dorzecza Wagu. — Łatwe przejście, o którym już wspominałem (str. 46), prowadzi z kotlin właśnie omówionych do kotlin i pogórz znajdujących się w dorzeczu Wagu. W kotlinie Rajezanki ludność zrosła się z powodów podobnych do

Sawicki.

4



tych, które omówiliśmy już przy sposobności opisu kotliny Żylińskiej. Gęstość wynosi tu 149·1, ludność jest dwa razy gęstsza ($2\cdot2\text{‰}$) niżby odpowiadało powierzchni kotliny ($1\cdot1\text{‰}$). Z kotliną Rajecką sąsiaduje pogórze, wznoszące się do 800 m., którego nie zaliczyłem do trzonów, lecz do zagłębień, odznacza się bowiem bardzo licznymi, dojrzałymi formami denudacyjnymi; jest to pogórze Sułowskie. Stosownie do łagodnego charakteru tej krainy gęstość zaludnienia wynosi 32·5, mimo lesistości i wysokości terenu znajduje się tu 35 osad, każda przeciętnie o 341 mieszkańcach.

Streczeński przełom Wagu między Małą Fatrą a Minczolem, w którym dolina Wagu przyjmuje formę wąwozu nadzwyczaj młodocianego, gdzie droga żelazna i gościniec zostały przeprowadzone z trudnością, wiedzie nas do najbardziej typowej kotliny Zachodnich Karpat, t. j. do kotliny Turczańskiej. Jest ona zewsząd szczelnie otoczona pustymi górotworami i tu też, w najcięższym i najbardziej środkowym zakątku Zachodnich Karpat, zachowała się Słowaczyna najczystszej, nie ulegając wpływowi obcym. W kotlinie Turczańskiej zrosła się ludność w 87 gminach na niewiele więcej niż 400 km². Kotlina ta jest bardzo jednolita pod względem fizyograficznym: najbardziej stosują się do niej zdania, wypowiedziane o charakterze kotlin wogóle. Z powodu charakteru po części moczarowatego niziny nadrzecznej nad Wagiem i z powodu wielkiego znaczenia tej niziny jako drogi handlowej, wydzieliłem ją jako osobną krainę fizyograficzną. Z obydwóch powodów ludność skupiła się tu w nielicznych, natomiast wielkich miejscowościach (8 osad o 1288 mieszkańcach). Miejscowy wpływ wielkich warsztatów kolejowych w Rutce przyczynia się w znacznej mierze do tego, że gęstość zaludnienia wynosi tu 159·1. Poza tem w kotlinie Turczańskiej mieszczą się osady co 4·46 km² i mają przeciętnie 476 mieszkańców; gęstość wynosi 106·6.

Posuwając się dalej w górę wzdłuż Wagu, wступujemy w przełom Kralowiański, o wiele łagodniejszy w formach od przełomu Streczeńskiego, do którego zbliża się pod względem genezy. Dzięki większej dojrzałości form i wskutek wielkiego znaczenia doliny tej jako drogi komunikacyjnej zaludnienie jej wynosi do 215·5 na km²; ludność pięciu osad w niej leżących jest zupełnie przywiązana do stosunkowo wąskiego dna doliny przełomowej. W dolnej połowie tego przełomu uchodzi do przełomu Wagu Orawa: obie rzeki obejmują górotwór Szyp, mający zaludnienie 25·9 na km².

Zaludnienie to znajduje utrzymanie, denudacja stworzyła bowiem w miękkich łupkach terasy i płazy, pokryte pastwiskami a nawet łąkami. Po obu stronach Orawy rozciągają się pogórza Orawskie. Ludność orawska, która skupiła się całkiem w rowie Orawskim (str. 47), zasiedliła je mimo urodzajności gleby, tylko po 43·2 i 22·0 na km². Jedynie subsekwentny rów Zuberecki, dalszy ciąg rowu podtatrzańskiego, w którym leży Zakopane, a wraz z nim wgłębniony w miejscu przebiegu nieodpornych czarnych łupków, odznacza się gęstością 59·8.

§ 52. Kotliny podtatrzańskie. — U północnych stóp Tatr i Spiskiej Magóry leży szerokie, gęsto zaludnione pogórze, zwane wzniesieniem Gubałowskim. Mimo znacznej jego wysokości, dochodzącej i przekraczającej 1000 m., żyzne jego role i pastwiska sąsiednich Tatr umożliwiają wobec braku lasów byt 191 2 mieszkańców na km². Na wschodniej części tego pogórza przyczyniła się akcja kolonizatorska Niemców spiskich do silnego zasiedlenia. Ale góral odczuwa znaczne przeludnienie Podhala (powierzchnia 4·0‰, ludność 10·10‰) i mimo wielkiego przywiązania do gleby rodzinnej opuszcza coraz liczniej faliste podgórze Tatr. Jak północne tak też i południowe podgórze Tatr jest bardzo zaludnione: kotlina Liptowska roi się od wiosek i miasteczek, leżących gęsto tak, że na każdą przypada tylko 5·31 km². Tym sposobem podnosi się liczba gęstości do 132·1, co uderza tem bardziej, że po obu stronach w Tatrach właściwych i w Niżnych Tatrach zaludnienie jest prawie równe zeru.

Podobnie kotlina Spiska ma także bardzo gęste zaludnienie; tylko nie jest ono rozdzielone tak równomiernie, jak w kotlinie Liptowskiej. Głównie niemiecki żywioł, który osiedlił się w niej już przed wielu wiekami, zakładał większe miasta; jego zmysł praktyczny hołdował bardziej kupiectwu i przemysłowi niż rolnictwu. Ślady dawnego rozwoju odbijają się jeszcze w dzisiejszym rozwoju osad i ludności. W centralnym kordonie miast spiskich leżą osady duże (1284 mieszkańców) i blisko siebie (4·86 km²); gęstość zaludnienia w tem pasmie, zajmującym się usilnie przemysłem drobnym, fabrycznym i handlem, dochodzi do 265·4 na km². Po obu stronach w połaci wschodniej i zachodniej kotliny Spiskiej osady rolnicze są znacznie mniejsze (674, 823 mieszkańców) i znacznie rzadsze (co 12·64 i 14·40 km²), a gęstość zaludnienia nie przekra-

cza 55 na km² (53·7 i 50·1). Ludność wieśniacza stroni od wielkiego pasma wspaniałych borów podtatrzańskich, zajmujących ogromny wał moren u stóp gór; dopiero nowsze zakłady turystyczne i lecznicze sprowadzają tu ludność przeważnie sezonową.

§ 53. Kotliny dorzecza Hornadu. — Naturalne granice kotliny Spiskiej są zewsząd bardzo wyraźne, tylko tam, gdzie wre walka o wododział między zwyciężkim Hornadem a zgrzybiałym Popradem, granice te zatarły się: tam kotlina spiska przechodzi w zagłębienie górnego Hornadu, leżące u północnych stóp górotworu hnileckiego. Ludność na pół rolnicza, na pół przemysłowa, korzysta z bardzo żyznej roli, z wybornego położenia na drodze komunikacyjnej od Wagu i Popradu do niziny węgierskiej (do Koszyc), dalej z rozwoju górnictwa w pobliskich górach, narreszcie z wpływu kupieckich miast spiskich; gęstość wzniosła się do 106·5 na km².

W górach hnileckich, mało zaludnionych, skarby kruszcowe, od dawna odkryte i wydobywane, skupiły w kordonie miast górniczych przeszło 25000 ludności, mieszkającej w 24 znaczniejszych osadach (przeciętnie 1059 mieszkańców), z których jedna przypada na 8·17 km². Gęstość podnosi się tu do 129·5, gdy w otaczających górach hnileckich nawet nie dochodzi do 5 (4·3). Tylko na północnym wschodzie w pogórzu Świniki, które tworzy powyżej Preszowa niejako zatokę w wyższych górach, zamieszkuje liczniejsza ludność (38 wiosek); mamy tu wprawdzie małe (448 mieszkańców), ale gęste (do 7·4 km²) osady; gęstość zaludnienia wynosi 56·4 na km².

Posuwając się dalej ku południowi, zbliżamy się do okolicy krasu słowackiego. Podczas gdy jego wyżyny są zupełnie lub prawie zupełnie bezludne, otaczające go zagłębienia lub przerzynające go doliny odznaczają się wielką gęstością zaludnienia. W zagłębieniach tryska woda, której wprawdzie na powierzchni zgrzybiałego krasu nie brak, ale która tu przepływa zwolna przez płaszcz zwierzeliny i staje się niezdatna do domowego użytku.

W dolinie Slany i Szczytnika, dalej w dolinie Bodwy, przerzynających Kras słowacki i dzielących go na poszczególne stoliwa, gęstość zaludnienia podnosi się do 160·8 względnie do 70·3; miejscowości leżą blisko siebie (co 5·27 i 6·77 km²). Jeszcze gęściej mieszka ludność w pa d o l a c h Rożnawy i Torny, których geneza jest

tektoniczna¹⁾. W dobrze zroszonym zagłębieniu, gdzie pontyjskie pokłady nadają się wybornie do uprawy rolnej, mieszka ludność w gęstości 169·0 i 77·4 na km²; w Rożnawskim padole nie tylko gęstość jest większa, ale i miejscowości leżą bliżej siebie. Nawet na pogórzcu Jasz, powstałym jako wielka terasa brzeżna morza pontyjskiego, na którą rzeki tu do morza uchodzące wysypały swe deltowe pokłady, rozsiedlenie ludzkie jest dość znaczne, mianowicie 58·4 na km².

§ 54. Kotliny dorzecza Hronu. — Pozostaje jeszcze jedna wielka grupa pogórz i kotlin, wcielonych w krainę centralną a położonych w systemie Hronu. Już górna dolina Hronu jest bardzo gęsto zaludniona. Leży tu tylko 7 osad, ale tak wielkich (2135 mieszkańców), że mimo wielkiej rzadkości (co 15·38 km²) jednak gęstość tej jednostki fizyograficznej podnosi się do 138·8. Trochę poniżej rów Hronu rozszerza się do małej kotlinki Brezneńskiej, gdzie osady są jeszcze większe, choć niemniej rzadkie, tak, że gęstość zaludnienia podnosi się tu do 168·9. Ta kotlina ma pewne znaczenie jako punkt, w którym krzyżują się drogi biegnące wzdłuż Hronu z drogą prowadzącą z Królewskiej Lehoty w kotlinie Spiskiej przez Niżne Tatry właśnie do Brezna, a dalej przez górotwór Polana Wiepor do Cisowca. Poniżej kotliny Brezneńskiej wступujemy w zwoleński kordon miast, stojący już pod wpływem górnictwa, niegdyś dość intensywnego, dziś podupadłego, ale nie pozbawionego wszelkiego znaczenia. W miastach i osadach nad Hronem zgęściła się ludność tak znacznie, że gęstość tego kordonu podnosi się do 283·0. Po obu stronach rozciągają się pogórza, w których liczne drobne huty i kopalnie zgęściły ludność do stopnia 55·2 na zachód od Hronu (pogórze Starohorki) i 55·7 na wschód od Hronu (pogórze Slatiny). Pogórze Slatiny zapełnia też ów wielki rów, który biegnie od Starego Zwolenia jako ważna linia komunikacyjna ku wschodowi: przez nią przechodzi tor kolei Zwolen-Budapest. Dalszy ciąg tego rowu zajmuje pogórze Dettwy, w którym leży kilka ogromnych osad o rozrzuconych domostwach podobnie jak w rowie Kisuczy (str. 42). Są one w stanie utrzymać gęstość zaludnienia na poziomie 28·7, mimo że na 46·11 km² przypada tylko 1 gmina.

Z krainami omówionymi sąsiadują dwa obszary, słynne jako

¹⁾ Sawicki L., Kras słowacki l. c.

obszary górniczo-hutnicze, gdzie zaludnienie jest bardzo gęste. Są nimi: zagłębie szczawnickie, w którym gęstość zaludnienia wynosi nie mniej jak 3280, a wielkość osad 3291 mieszkańców i krzemnickie, gdzie gęstość wynosi 79·3, wielkość osad atoli tylko 698 mieszkańców. Zagłębie pleszowskie, przez które prowadzi droga ze Zwolenia do Krupiny i nad Ipołę, odznacza się także nie małą gęstością zaludnienia.

W tych okolicach przełamuje się Hron przez górotwory wybuchowe, by dotrzeć do kotliny Św. Krzyża, powstałej przez usypanie dokoła górotworów wulkanicznych. Kotlina ta przez pewien czas (w młodszym trzeciorzędzie) była jeziorem, do którego rzeki ze wszystkich stron wsypały ogromne pokłady deltowe. Te pokłady są podstawą bardzo intensywnego rolnictwa w kotlinie, w której w nowszych czasach odkryto także węgiel brunatny. Nadto przebiega tu kilka dróg o ogólniejszem znaczeniu, które prowadzą do niziny Węgierskiej, do Handlowej, do Zwolenia i Krzemnic. Tym sposobem powstało tu skromne centrum handlowe; gęstość zaludnienia kotliny wynosi 127·9, wioski leżą gęsto, co 5·03 km². Od tego zagłębia biegnie ku południowi wzdłuż dolnego Hronu ważna droga, przez którą wyprowadza się skarby okolicznych gór na nizinę i nad którą powstały ośrodki handlu i skromnego przemysłu. W tym kordonie miast gęstość zaludnienia, ściśniętego w wąwozowej dolinie Hronu, wynosi 243·7, do czego przyczynia się zarówno gęstość osad (4·99 km²) jak i ich wielkość (1216 mieszkańców).

§ 55. Pogórze południowe. — Przystępujemy do omówienia ostatniego z wielkich pasm zaludnienia i fizyografii Zachodnich Karpat. Jest to wielka strefa pogórz i nizin, pośród której wznoszą się na brzegu zachodnim trzon Małych Karpat, a na wschodzie szczątki gór środkowowęgierskich, świadkowie ściślego niegdyś połączenia Karpat z Alpami. Nie uwzględniając tych gór możnaby wspomnieć strefę, w której rozszerzają się doliny uchodzące z gór lejkami w nizinę węgierską, i strefę, w której te niziny przeważają. Wszystkie krainy do nich należące, z wyjątkiem gór, są pokryte grubym płaszczem lessu i bez wyjątku są zajęte pod uprawę rolną. Na pogórzach osady bywają zawsze małe (600—900 mieszkańców), ale liczne, na nizinie wielkie (1500—3000 mieszkańców), ale rzadkie. Przeciętna gęstość zaludnienia jest w ni-

zinie i w lejkach większa niż na pogórzach; tylko niziny podmokłe, błotniste są „pustaciami“ (Ödland).

§ 56. Trzony górskie. — Trzony górskie są tu, tak samo jak w krainie kotlinowatej z powodu stromości stoków pokryte nieprzerwanymi lasami, a z tej przyczyny nieuprawne i bezludne. Małe Karpaty nie wykazują ani jednej wioski. Tak samo Matra. Inne trzony, jak wapienna, połamana i zrównana płyta gór Bukowskich, wybuchowy górotwór Czowaniosz lub kredowe góry Brezowskie, mają tylko po kilka wiosek i gęstość zaludnienia nie jest wyższa niż 10 na 1 km².

§ 57. Kordony miast. — Natomiast leżą u ich stóp kordony miast ogromnie gęsto zaludnione: na granicy dwóch krain fizyograficznych (§ 8) zagęszcza się tu ludność, opiera się o góry i korzysta z gęstszych opadów, z większego natężenia promieni słonecznych i t. d. Małe Karpaty otacza dokoła pas o bardzo gęstym zasiedleniu. Zachodni kordon pobrzeżny ma 20 osad przeciętnie o 1402 mieszkańcach; wobec nieznacznej jego szerokości jedna osada przypada na 7·61 km². Jeszcze gęściej jest zaludniony wschodni kordon pobrzeżny Małych Karpat. Szereg starych miast założono w dawnych czasach tam, gdzie ekspozycja południowa dolnych stoków Małych Karpat pozwala jeszcze na dojrzewanie winogron w licznych, słynnych sadach. Jeżeli (jak to uczyniłem) wliczamy do tego kordonu miasto Pożoń, położone jako *straż* i jako *miasto pomostowe* nad Bramą Dunajcową, gęstość zaludnienia podnosi się do 835·8. Nawet odliczywszy 50000 mieszkańców na karb miasta Pożonia, otrzymujemy jeszcze gęstość 450—500 mieszkańców na jeden km²: jedno miasto leży tu obok drugiego.

W sposób analogiczny, u południowych stóp gór Czowaniosz nad Dunajem, leży kordon Nagy Maros, gdzie gęstość zaludnienia podnosi się do 566·8. Miasta tego kordonu korzystają równocześnie z położenia podgórskiego, z położenia nad wielką rzeką oraz z położenia w Bramie środkowo-węgierskiej, przez którą przechodzi najdogodniejsza droga, łącząca wielką nizinę centralno-węgierską z górno-węgierską. Za trzecie takie pasmo podgórskie o bardzo zgęszczonej ludności musimy uważać przedgórze Matry i Gór Bukowskich. Dwa szeregi miast biegną tu równolegle do siebie, jeden u samych stóp gór, na ich pograniczu z pogórzem

(Gyongyös, Jagier (Eger) i t. d.), drugi na granicy pogórza i niziny alfoldu (Hatván, Kál, Füzes Abony, Mezo Kovesd i t. d.). Jest to jedna z najszcześliwiej położonych okolic całych Węgier (ob. § 33). Odpowiada też temu gęstość zaludnienia. U stóp Matry dochodzi ona wprawdzie tylko do 113·7, ale osady liczą już przeciętnie po 2247 mieszkańców. Natomiast gęstość podnóża gór Bukowskich dochodzi do 291·9, a wsi leżące po jednej na 19·76 km² u stóp Matry, leżą tu po jednej na 6·70 km².

§ 58. Pogórza właściwe. — Możemy badać inną grupę jednostek fizyograficznych w międzyrzecznych, rozległych pogórzach. Znamionną dla nich jest rzeczą, że mimo warunków pod każdym względem korzystnych nie są one gęściej zaludnione niż wogóle Karpaty Zachodnie przeciętnie. Węgierskie okolice Karpat Zachodnich nie są wogóle tak gęsto zaludnione, jakby to było możliwe. Pogórza odznaczają się nadto tem, że gminy i osady na nich położone są małe. Nie tyczy się to stosunkowo równego pogórza Tyrnawskiego po prawej stronie dolnego Wagu, które jest ogromnym stożkiem dyluwialnego Wagu. Miejscowości rozsiane między żyznymi polami są duże (przeciętnie po 1080 mieszkańców) i rzadkie (jedna na 13·92 km²); gęstość zaludnienia wynosi 78·6. Pogórze między Wagiem i Nitrawą jest niezwykle słabo zaludnione: osady są nie mniej rzadkie niż tam (jedna na 13·90 km²), ale są one szczuplejsze (732 mieszkańców); gęstość zaludnienia wogóle spada wiele niżej średniej zachodnich Karpat (52·8). Zdaje się, że przeludnione rowy Wagu i Nitry ściągają dużo ludności z pogórza.

Prawie identyczne co do warunków zaludnienia są pogórza Żytawy między Nitrawą i Hronem i pogórze między Hronem i dolną Ipolą. Gęstość zaludnienia wynosi tu 69·8 i 67·1, wielkość osad 772 i 720 (mieszkańców), a jedna wioska przypada tam na 10·89 km², tu na 10·68 km². Widzimy w tem potwierdzenie ogólnego prawa w Zachodnich Karpatach, mianowicie, że kontrasty w zgęszczeniu ludności są najsilniejsze w głębi gór, a najłagodniejsze na brzegach, szczególnie na pogórzach.

Pogórza na wschód od dolnej Ipoli i Hronu są o wiele mniej zaludnione. Spotykamy tu zjawisko rzadkie w Karpatach: mimo korzystnych warunków bytu zaludnienie okolicy nie jest takie, jakiby mogło być, pozostaje znacznie poniżej średniego zaludnienia Zachodnich Karpat. Odróżniłem tu kilka jednostek fizyograficznych,

które można połączyć w ogólnym przeglądzie w jedną wielką grupę pogórz między Ipolą i Hornadem. Już w pogórz Krupińskim gęstość zaludnienia spada nagle do 45·7; liczne miejscowości są tu bardzo małe (494 mieszkańców). Gęstość zaludnienia w rozległych pogórzach wynosi tylko 40—50 na km²: tak na prawym brzegu Ipoli aż po Rymę, między Rymą i Slaną, między Slaną i Hornadem, niemniej po stronie południowej Slany w pogórzach Zabarskiem i Bańskim. Tylko w międzygórzskim pogórz Tarny po północnej stronie Matry i gór Bukowskich ludność skupiła się nieco gęściej (81·2). Małą wyspę bezludną wśród tych pogórz tworzy Maczkowski wierzch (gęstość zaludnienia 8·1 na km²). Na południu od Ipoli rozległe pogórz Czerhadzkie są też stosunkowo mało zamieszkałe, przypada tu 51·3 mieszkańców na km². Na jedną wioskę przypada 18·04 km², gminy nie liczą więcej niż 100 mieszkańców. Wśród tych pogórz wznosi się mało zaludniony Dobogo.

§ 59. Lejki dolinne. — Wszystkie te pogórz, leżące między lejkami wielkich rzek, są otoczone gęsto zaludnionymi rowami, biegnącymi wzdłuż rzek. W szerokim lejku Wagu mieszka na km² 126·2 mieszkańców (osady okazują dążność do zwiększania się i liczą już 1549 dusz), dalej nad średnią Nitraw, gdzie gęstość zaludnienia podskakuje do 210·9, a jedna osada o 1187 mieszkańcach leży co 5·63 km², ostatecznie też nad dolną Ipolą, gdzie zaludnienie jest trochę mniej gęste (88·7), a osady małe (875 mieszkańców). Kordony nad średnią i górną Ipolą, kordony nad Slaną i Hornadem mają raczej postać podłużnych łańcuchów osad. Zaludnienie wynosi tu na km² 140·2, 128·7, nawet 174·0, a miejscowości leżą bardzo blisko siebie (6·99 km², 6·66 km², 7·56 km²). Rowy te mają tak gęstą ludność z powodu znaczenia, które posiadają jako drogi handlowe, a rzeki po części jako drogi transportowe. Szczególniej rów Hornadzki, biegnący z Preszowa przez Koszyce aż po Miskowiec, ma znaczenie komunikacyjne jak dla Karpat całkiem niepospolite.

Lejki dolin zachodnio-karpackich rozszerzają się blisko ujścia w rozległe niziny, względnie słabo zaludnione. Miewają one zazwyczaj gęstość tylko 60—80 na km², jak wyspa Schütt, jakoteż nizina nad dolną Nitraw lub nad Dunajem między Komarnem i Parkaniem. Tylko tam, gdzie niziny są bardzo podmokłe, jak w okolicy błot nad Małym Dunajem, liczba ta spada znacznie (31·7), po-

dobnie nad dolnym Hronem. Ale osady leżące w nizinie są bardzo wielkie (1500—2000 mieszkańców) i leżą tylko co 20—30 km². Jedynie kolonia Szerdahely na wyspie Schütt stanowi wyjątek, leży bowiem tu na przestrzeni 168·24 km² nie mniej niż 45 wiosek, więc jedna na 3·74 km². Ale one są tak szczupłe (252 mieszkańców), że gęstość w obrębie kolonii (67·3) nie różni się znacznie od otoczenia (64·6).

Tylko w jednej niewielkiej okolicy spotykamy w węgierskich Zachodnich Karpatach zgęszczenie ludności, przypominające stosunki śląskie, mianowicie w okolicy Miskowca. Leżą tu obok siebie dwa wielkie przemysłowe miasta (Dios Győr i Miskolcz), w położeniu bardzo szczęśliwym nad ujściem wielkich dróg: hornadzkiej i nadślańskiej na nizinę węgierską. Złączyłem 60 tysięczną ludność, skupioną tu na jednym miejscu, w osobną jednostkę antropogeograficzną, w której odbija się, podobnie jak na Śląsku, w pogórzcu Wieliczki i kilku innych, nielicznych przypadkach, wpływ rozwoju historycznego, przemysłu i handlu na zgęszczenie ludności, które dzięki jedynie warunkom przyrody nie mogło byłoby dojść do tak znacznej wysokości.

§ 60. Wnioski. — Na tem kończę przegląd rozmieszczenia ludności zachodnio-karpackiej. Chciałbym tu podnieść kilka wyników o ogólniejszem znaczeniu:

1) Rozmieszczenie ludności w Karpatach Zachodnich zależy przeważnie od stosunków fizyograficznych. Gdzie te warunki są jednostajne (na pogórzcu), tam rozmieszczenie ludności jest równomierne; gdzie te warunki okazują kontrasty (w krainach górskich), tam też rozmieszczenie ludności jest bardzo zróżniczkowane. Jak wszelkie stosunki fizyograficzne w Zachodnich Karpatach układają się w pasma, tak samo też ogólne stosunki rozmieszczenia ludności okazują układ w strefach.

2) Powierzchnie zajęte przez różne stopnie gęstości nie okazują jednego maximum w stopniu średnim, lecz cztery maxima i trzy minima, w stopniach gęstości ściśle określonych, zależnych od ogólnego zaludnienia, więc różniących się w pasmie wewnętrznym i zewnętrznym Zachodnich Karpat (ob. § 35).

3) W krainach, podobnych do Zachodnich Karpat, to znaczy nietkniętych prawie jeszcze przez wielki przemysł i wielki ruch handlowy, a nadto w krajach, w których kontrasty fizyograficzne

są wybitne, posługiwanie się metodą fizyograficzną, szczególnie w uwzględnieniu map siedzib, jest stosowne i daje wyniki pomysłne.

4) W takich przypadkach o kwestyach lasów i miast rozstrzygają właściwości terenu, usuwając je z pod indywidualnego zapatrywania badacza.

5) Prawo o zmniejszaniu się gęstości zaludnienia wraz z podnoszeniem się w górę i w Karpatach jest słuszne, ale dopiero powyżej 250 m. Niziny nie stosują się do tego prawa.

6) Ze zmniejszaniem się zaludnienia idzie też zmniejszanie się osad (tylko w niektórych okolicach kolonizacyjnych wysoko położone gminy są wielkie); ale gęstość osad zmniejsza się dopiero w górach właściwych: na pogórzu jest większa od gęstości osad na nizinach.

7) Na podstawie doświadczeń w Karpatach Zachodnich musimy poprawić nieco nasze dotychczasowe poglądy o maksymalnym zaludnieniu okolic rolniczych. Liczby gęstości zaludnienia karpackiego uczą również o niestosowności wnioskowania bezwzględnego z liczby gęstości o stanie kulturalnym danej okolicy.

W kwietniu 1909.

W załączonym dodatku podajemy statystykę zaludnienia Karpat Zachodnich przedstawioną na podstawie jednostek fizyograficznych.

Liczba licząca	Jednostka fizyograficzna	Powierzchnia		Zaludnienie		Gęstość zaludnienia	Liczba osad	Przeciętne zaludnienie osad	Przeciętne osady osad
		w km ²	w ‰ całych Z. Kar.	absolutne	w ‰ całych Z. Kar.				
1	Pole Morawskie Węgierskie	1122 96	17·4	71719	14·8	63·8	30	2390	37·43
2	Kordon nadmorawski	332·55	5 1	62794	12·9	188 8	51	1231	6·51
	Podkarpacka Nizina nadmorawska	1455 51	22 5	134513	27·7	92 4	81	1660	17·97
3	Niż nadwiślański Zarzecza	149·59	2·3	13981	2·8	93·5	14	998	10·69
4	Niż nadwiślański Oświęcimski	223·83	3 5	30506	6·3	136·0	25	1220	8·95
5	Niż nadwiślański Tyniecki	134·70	2 1	34162	7·0	253·6	24	1423	5 61
6	Niż małopolski (po Dunajec)	964 04	14·9	92298	19 0	95·7	103	896	9 36
	z tego: Okolice zamieszkałe	765·79	11·8	92298	19 0	120·5	103	896	7 43
	Puszcza Niepołomicka	112 14	1·7	—	—	—	—	—	—
	Puszcza Radłowska	86 11	1·4	—	—	—	—	—	—
	Podkarpacka Nizina nadwiślańska	1472 16	22 8	170947	35 1	116 1	166	1030	8·87
	NIZINY PODKARPACKIE	2927·67	45 3	305460	62·8	104 3	247	1237	11·85
7	Pogórze Sienickie	467·84	7·2	35236	7·3	75 3	37	953	12 64
8	Pogórze Hluckie	460·27	7 1	33991	7·0	73·8	31	1096	14·85
9	Pogórze Luhaczowskie	423·61	6 5	45379	9·3	107 1	61	744	6·95
10	Pogórze Holeszowskie	780·96	12 1	73319	15 1	93 8	138	531	5·66
11	Kordon Morawskiej Hranicy	23·43	0·4	12617	2 6	576 9	4	3154	5·86
	Pogórze Białokarpackie	2156 11	33 3	200542	41·3	93 1	271	740	7 95

12	Pogórze Nowego Jiczyna	780 43	12·1	141808	29·2	181·7	113	1255	6·91
13	Pogórze Elgockie	264 14	4 1	40799	8·4	156·7	39	1046	6·77
14	Pogórze Cieszyńskie	318·71	4·9	80190	16·5	251 6	64	1253	4·98
15	Pogórze Nadodrzańskie	389 26	6·0	82760	17 0	212 6	43	1925	9 05
16	Pogórze Bielskie	203 56	3 2	51074	10·5	250·9	32	1596	6·36
	Pogórze śląskie	1956 10	30 3	396631	81 6	202·8	291	1363	6·72
17	Zagłębie przemysłowo-górnictwa Ostrawy	30 19	0·5	68929	14 1	2283·2	5	13786	6·38
18	Zagłębie przemysłowo-górnictwa Karwinu	68·72	1 0	67487	13·9	982 0	10	6749	6 87
	Obszar śląski przemysłowo-górnictwa	98 91	1 5	136416	28 0	1379·2	15	9094	6 59
19	Pogórze Ket	476·28	7 4	100490	20·7	210 9	57	1763	8·36
20	Pogórze Kalwaryi	520 83	8·1	74448	15·3	142 9	83	897	6·27
21	Pogórze Wieliczki	643·20	9·9	101813	20·9	158 3	171	595	3·76
22	Pogórze Brzeska	464 95	7·2	71688	14 8	154 2	72	996	6·46
	Pogórze Zachodniej Galicyi	2105·26	32 6	348439	71 7	165 5	383	910	5 49
	POGÓRZA BESKIDOWE	6316·38	97·7	1082028	222 6	171·3	960	1127	6·58
23	Białe Karpaty	1309·91	20·2	11449	2·4	8·7	7	1635	187 13
24	Beskid Łysagóra-Jawornik	1239·24	19·2	10602	2·2	8·5	9	1178	137·69
25	Jawornik Kelski	240·28	3·7	5781	1·2	24 0	9	663	26 70
26	Barania Góra	475·32	7·4	10319	2 1	21·7	4	2579	118·85
	Górotwory Krainy beskidowej Białe Karpaty-Barania	3264 75	50 5	38151	7 9	11 7	29	1316	112·58
27	Rów Kloboucki	378·28	5 9	38236	7·9	101 1	42	910	9 01

Liczba bieżąca	Jednostka fizyograficzna	Powierzchnia		Zaludnienie		Gęstość zaludnienia	Ilość osad	Przeciętne zaludnienie osad	Przeciętny obszar osad
		w km ²	w ‰ całych Z. Kar.	absolutne	w ‰ całych Z. Kar.				
28	Rów Hrożeńkowski	165 72	2 5	30148	6 2	181 9	16	1884	10 36
29	Przełom Jabłunkowski Beczwy	90 87	1 4	9327	1 9	102 6	9	1036	10 10
30	Rów Rożnawski	130 10	2 0	30571	6 3	234 9	22	1390	5 91
31	Zagłębie Kisuckie	407 14	6 3	38881	8 0	95 5	15	2592	27 14
	Zagłębia Krainy beskidowej Białe Karpaty-Barania	1172 11	18 1	147163	30 3	125 6	104	1415	11 27
32	Rycerzowa-Buczyna	271 80	4 2	—	—	—	—	—	—
33	Babia Góra	508 82	7 9	3850	0 8	7 5	2	1925	25 4 41
34	Magórka-Leskowiec	292 04	4 5	12116	2 5	41 5	12	1010	24 44
35	Dobosz	10 78	0 1	—	—	—	—	—	—
36	Chełm	29 01	0 4	517	0 1	17 7	1	517	29 01
37	Babica	21 17	0 3	—	—	—	—	—	—
38	Stołowa Góra	57 43	0 9	1555	0 3	27 1	2	778	28 76
39	Lipska Góra	16 46	0 2	—	—	—	—	—	—
40	Baków	20 78	0 3	—	—	—	—	—	—
41	Sularzowa	14 42	0 2	—	—	—	—	—	—
42	Kotoń	27 63	0 4	—	—	—	—	—	—
43	Cymbałowa	16 42	0 2	—	—	—	—	—	—
44	Luboń	27 63	0 4	—	—	—	—	—	—
45	Zdrzebel	14 82	0 2	—	—	—	—	—	—
46	Lubogoszcz	14 42	0 2	—	—	—	—	—	—
47	Stróża-Grodzisko	141 38	2 2	3577	0 7	25 3	5	715	28 28

48	Łopień	17:22	0:3	—	—	—	—	—	—
49	Ćwilin	10:81	0:1	—	—	—	—	—	—
50	Ostra	2:80	0:0	—	—	—	—	—	—
51	Jaworz	46:86	0:7	1278	0:3	27:3	2	639	23:43
52	Kamionna	10:41	0:1	—	—	—	—	—	—
53	Kobyła	14:02	0:2	—	—	—	—	—	—
54	Spilówka	22:43	0:3	—	—	—	—	—	—
55	Niedźwiedź-Radziejowa	715:23	11:6	11273	2:3	15:8	7	1610	102:18
Górotwory Krainy beskidowej po Poprad		2324:79	35:9	34166	7:0	14:7	31	1102	74:99
56	Rów Istebnej	59:98	0:9	10102	2:1	168:4	5	2420	11:99
57	Kordon górnej Soły	86:27	1:3	24754	5:1	286:9	10	2475	8:63
58	Kotlina Żywiecka	118:38	1:8	23114	4:7	195:2	22	1051	5:38
59	Pogórze Żywieckie	124:26	1:9	27680	5:7	222:8	24	1153	5:18
60	Kraina terasowa Zachodniej Galicyi	1848:04	28:6	207932	42:8	112:5	209	995	6:84
61	Kotlina Sądecka	42:05	0:7	19228	3:9	457:3	15	1282	2:80
62	Kordon Kisuczy	44:03	0:7	9741	2:0	221:2	13	749	3:39
63	Wojenne Góry	436:53	6:7	25045	5:1	57:4	22	1139	19:84
64	Pogórze północnej Orawy	519:93	8:0	31951	6:6	67:5	25	1278	20:80
65	Pogórze Pieniążkowickie	80:75	1:3	5685	1:2	70:4	9	632	8:97
66	Kordon Popradzki	76:73	1:2	10520	2:2	137:1	10	1052	7:67
Zagłębia, terasy i pogórza Krainy Beskidowej po Poprad		3436:95	53:1	395752	81:4	118:0	364	1087	9:44
KRAINA BESKIDOWA		10198:60	157:6	615232	126:6	60:3	528	1165	19:31

L. czba błędnica	Jednostka fizyograficzna	Powierzchnia		Zaludnienie		Gęstość zaludnienia	I ość osad	Przebieg zaludnienia osad	Przebieg obszar osad
		w km ²	w ‰ całych Z. Kar.	absolutne	w ‰ całych Z. Kar.				
67	Pogórze Miawy	230·33	3·5	38103	7·8	165·4	14	2722	16·45
68	Prawe pogórze średniego Wagu	484·36	7·4	49476	10·2	102·2	50	990	9·69
69	Piszczkański kordon Wagu	422·57	6·5	66521	13·7	157·4	86	773	4·91
70	Puchowski kordon Wagu	229·77	3·5	42415	8·7	184·7	74	575	3·10
71	Kotlina Żylińska	187·66	2·9	27207	5·6	145·0	39	697	4·81
72	Kordon Hrustynki	32·38	0·4	14575	3·0	450·1	8	1822	4·05
73	Kordon Orawski	78·74	1·1	16708	3·4	212·2	27	619	2·92
74	Zagłębie Orawskie	153·09	2·3	9848	2·0	64·3	10	985	15·31
75	Puszcze Orawskie	92·73	1·3	—	—	—	—	—	—
76	Rów Dunajcowy	150·23	2·2	18202	3·8	121·1	17	1071	8·84
77	Rów Skalicowy Dunajec-Toryska	781·86	12·9	64367	13·3	82·3	91	707	8·59
	RÓW SKALICOWY	2843·72	44·0	347422	71·5	122·2	416	835	6·83
78	Spiska Magóra	181·32	2·8	1417	0·3	7·8	1	1417	181·32
79	Tatry-Proseczno	834·69	12·9	257	0·1	0·3	1	257	834·69
80	Orawska Magóra	255·41	3·9	—	—	—	—	—	—
81	Mała Fatra	237·42	3·7	—	—	—	—	—	—
82	Minczoł	339·34	5·2	899	0·2	2·6	1	899	339·34
83	Zdziar	254·13	3·9	1034	0·2	4·1	3	347	84·79
84	Straszów-Mała Magura	948·71	14·7	21978	4·5	23·1	33	666	28·75
85	Inowiec	419·91	6·5	3472	0·7	8·2	5	694	83·98
86	Ptacznik	913·46	14·4	3264	0·7	3·5	5	653	182·69
87	Góry Szczawnickie-Jaworja	1080·23	16·7	9634	2·0	8·9	19	507	56·85

88	Polana-Wiepor	1061·41	16·4	2971	0·6	2·6	3	990	387·15
89	Wielka Fatra	837·37	12·9	2347	0·5	2·8	2	1174	418·68
90	Niżne Tatry	1712·78	26·6	7834	1·6	4·5	9	870	190·31
91	Grzbiet Koziego Kamienia	69·74	1·0	—	—	—	—	—	—
92	Jaworzynka Spiska	359·85	5·5	2104	0·4	5·8	3	701	119·95
93	Branisko	161·40	2·5	2481	0·5	15·3	7	354	23·05
94	Hegyecska	52·67	0·8	—	—	—	—	—	—
95	Góry kruszcowe hnileckie	1000·20	15·4	4350	0·9	4·3	8	544	125·02
96	Górotwór Galmus	242·07	3·7	3819	0·8	15·7	4	955	60·52
97	Kras Sylicki	301·25	4·6	2637	0·5	8·7	4	659	75·31
98	Kras Pleszowski	56·19	0·9	—	—	—	—	—	—
	Trzony górskie Krainy centralnej	11319·55	175·0	70507	14·5	6·2	108	653	104·81
99	Prawe pogórze Nitry	563·22	8·7	38453	7·9	68·3	95	405	5·93
100	Rów Tapolczański	257·39	4·0	39133	8·1	152·0	56	699	4·60
101	Rów Bellanki	65·65	1·0	9492	2·0	144·6	22	431	2·99
102	Kotlina górnej Nitry	165·72	2·6	23753	4·9	142·1	29	819	5·71
103	Kotlina Handlowej	62·85	1·0	9663	2·0	153·7	13	743	4·83
104	Kotlina RajECKA	70·05	1·1	10446	2·2	149·1	13	804	5·39
105	Pogórze Sułowskie	366·67	5·5	11920	2·5	32·5	35	341	10·84
106	Kotlina Turczańska	352·26	5·5	37579	7·7	106·6	79	476	4·46
107	Nizina Turczańska nad Wagiem	64·75	1·0	10303	2·1	159·1	8	1288	8·09
108	Wschodnie pogórze dolnej Orawy	215·84	3·3	9338	1·9	43·2	16	521	13·48
109	Zachodnie pogórze dolnej Orawy	23·98	0·4	529	0·1	22·0	3	176	7·99
110	Rów Zuberecki	67·55	1·1	4010	0·8	59·8	5	808	13·51
111	Szyp	60·35	0·9	1565	0·3	25·9	2	783	30·18
112	Przełom kralowiański Wagu	22·38	0·4	4824	1·0	215·5	5	966	4·47
113	Kotlina Liptowska	494·03	7·7	65278	13·4	132·1	93	702	5·31
114	Podhale Spisko-Tatrzańskie	257·95	4·0	49324	10·1	191·2	53	931	4·87

Liczba bieżąca	Jednostka fizyograficzna	Powierzchnia		Zaludnienie		Gęstość zaludnienia	Ilość osad	Przeciętne zaludnienie osad	Przeciętny obszar osad
		w km ²	w $\frac{0}{00}$ całych Z. Kar.	absolutne	w $\frac{0}{00}$ całych Z. Kar.				
115	Kotlina Spiska, połać zachodnia	265·40	4·1	14156	2·9	53·3	21	674	12·64
116	Kotlina Spiska, połać wschodnia	215·99	3·4	10838	2·2	50·1	15	823	14·40
117	Kordon miast spiskich	72·93	1·1	19355	4·0	265·4	15	1284	4·86
118	Zagłębie górnego Hornadu	615·26	9·5	65518	13·5	106·5	88	745	6·99
119	Pogórze Świnki	281·46	4·4	15878	3·3	56·4	38	418	7·41
120	Kordon miast górniczych hnileckich	196·14	3·0	25415	5·2	129·5	24	1059	8·17
121	Pogórze Jaszo	281·86	4·4	16460	3·4	58·4	23	715	12·25
122	Padół Torniański	272·10	4·2	21070	4·3	77·4	29	726	9·73
123	Dolina Bodwy	33·87	0·5	2382	0·5	70·3	5	476	6·77
124	Padół Rożnawski	74·12	1·1	12527	2·6	169·0	13	964	5·70
125	Rowy Stany i Szczetnika	42·22	0·7	6791	1·4	160·8	8	849	5·27
126	Rów górnego Hronu	107·65	1·7	14949	3·1	138·8	7	2135	15·38
127	Zagłębie Brezneńskie	87·13	1·3	14720	3·0	168·9	6	2453	14·52
128	Kordon Zwoleński	163·88	2·5	46381	9·5	283·0	36	1288	4·55
129	Pogórze Starohorki	299·38	4·6	16536	3·4	55·2	29	570	10·32
130	Pogórze Slatiny	322·38	5·0	17944	3·7	55·7	25	718	12·89
131	Pogórze Dzierwy	415·04	6·4	11909	2·5	28·7	9	1329	46·11
132	Zagłębie Pleszowskie	91·33	1·4	9555	2·0	104·6	10	955	9·13
133	Zagłębie górnicze Bańskiej Szczawnicy	60·24	0·9	19750	4·1	328·0	6	3291	10·04
134	Wzgórze Krzemnickie	211·04	3·3	16741	3·4	79·3	24	698	8·79
135	Kotlina św. Krzyża	115·65	1·8	14785	3·0	127·9	23	643	5·03
136	Zagłębie Wielkopola	54·04	0·8	8755	1·8	162·0	6	1459	9·01

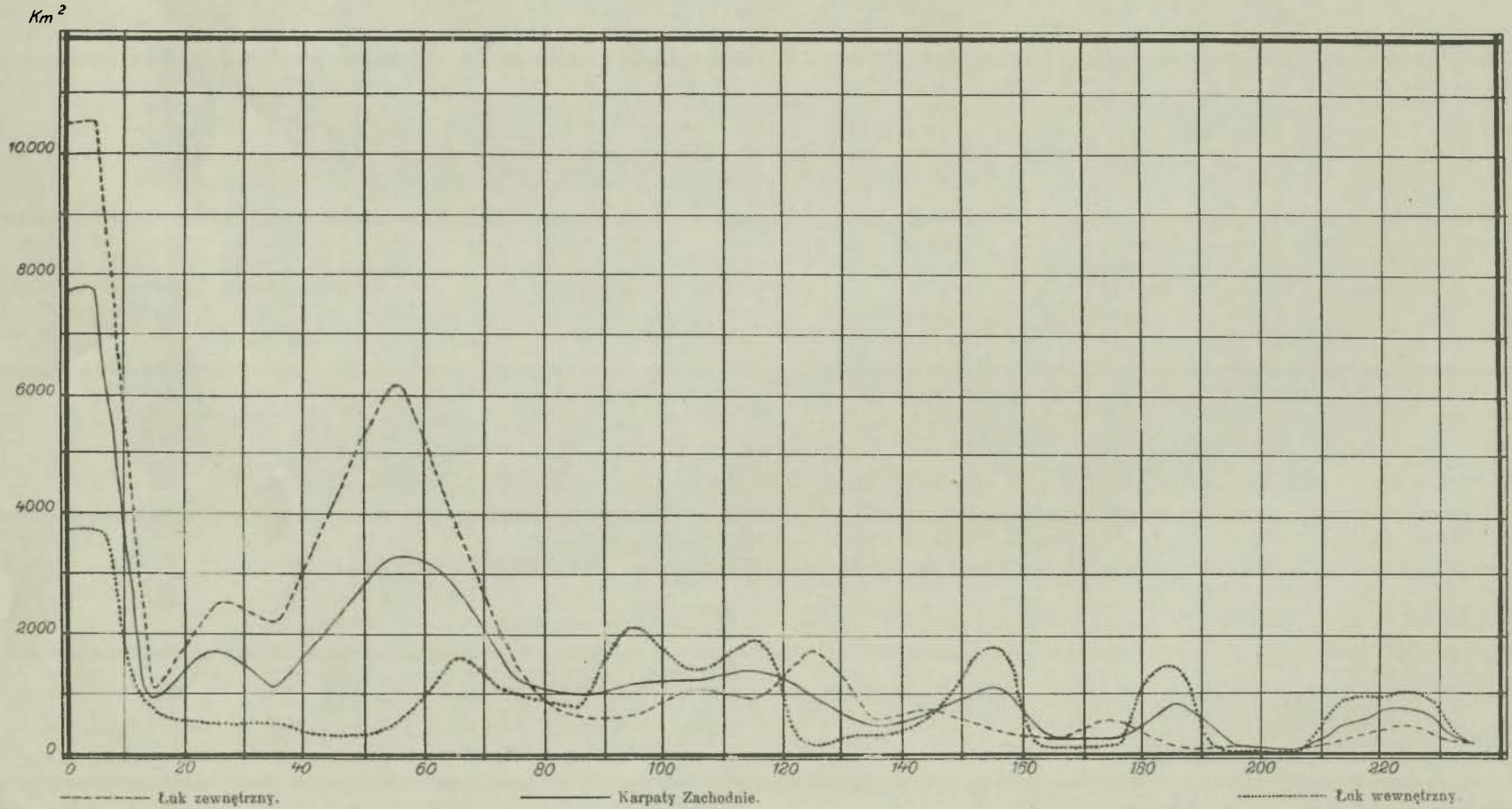
137	Kordon dolnego Hronu	54 89	0·9	13375	2·7	243·7	11	1216	4·99
	Kotliny i pogórza centralnej Kra- iny	7414 64	115·2	741400	152·6	99 4	998	743	7·46
	<i>KRAINA CENTRALNA</i>	<i>18764 19</i>	<i>290 2</i>	<i>811907</i>	<i>167 1</i>	<i>43 3</i>	<i>1106</i>	<i>734</i>	<i>16·97</i>
138	Rów Krajny	55·39	0·7	8742	1·8	157·8	6	1457	9·23
139	Zach. kordon brzeżny Małych Karpat	152·78	2·4	28037	5·8	183 5	20	1402	7 61
140	Małe Karpaty	203·50	3 2	—	—	—	—	—	—
141	Góry Berezowskie	304 06	4·7	1360	0·3	4·5	1	1360	304·06
142	Wsch. kordon brzeżny Małych Karpat	117 48	1·8	98185	20 2	835·8	20	4909	5·87
143	Pogórze Tyrnawskie	988 01	15·3	76722	15·8	78 6	71	1080	13·92
144	Pogórze Wag-Nitra	666 40	10·3	35131	7·2	52 8	48	732	13·90
145	Kordon nad średnią Nitra	219·58	3·4	46312	9·5	210·9	39	1187	5·63
146	Pogórze Žytvy	1307 08	20·2	92670	19·1	69·8	120	772	10·89
147	Pogórze Hron-İpola	502 08	7·8	33842	7·0	67·1	47	720	10·68
148	Kordon dolnej İpoli	128·22	2 0	11375	2·3	88 7	13	825	9 86
	Góry i pogórza połaci W. przed- górze południowego	4644 58	71 8	432376	89·0	93 1	385	1123	12 06
149	Nizina naddunajska Schütt	1134·91	17·5	73339	15 1	64·6	106	699	10·71
150	Kolonia Serdahely	168·24	2·5	11330	2·3	67·3	45	252	3·74
151	Biłota nad Małym Dunajem	880·25	13·5	27882	5 7	31·7	15	1858	58·68
152	Nizina nad Wagiem	834 51	12·8	105357	21·7	126·2	68	1549	12·27
153	Nizina nad Nitřą	780·16	11·9	64870	13 3	83 1	25	260	31·21
154	Nizina naddunajska Radwań	283 12	4 3	15097	3·1	63 4	9	1677	26·46
155	Nizina nad Hronem	1027·63	15·8	24165	5·0	22 7	40	604	25·69

Liczba bieżąca	Jednostka fizyograficzna	Powierzchnia		Zaludnienie		Gęstość zaludnienia	Ilość osad	Przejęte zaludnienie osad	Izraeli osad
		w km ²	w ‰ całych Z. Kar.	absolutne	w ‰ całych Z. Kar.				
	Niziny połaci W. przedgórze południowego	5063·55	78·3	322040	66·2	63·6	308	1045	16·44
156	Pogórze Krupińskie	453·48	7·0	24710	5·1	45·7	50	494	9·07
157	Prawe pogórze Ipoli	1520·19	23·5	68090	14·0	44·8	120	567	12·67
158	Kordon średniej i górnej Ipoli	460·83	7·1	64631	13·3	140·2	66	979	6·99
159	Maczkowski wierzch	258·97	4·0	2102	0·4	8·1	4	525	64·74
160	Pogórze Ryma-Słana	1555·16	24·0	81057	16·7	52·1	172	471	9·04
161	Pogórze Słana-Hornad	1745·58	27·0	74192	15·3	42·5	124	598	14·08
162	Kordon Hornadzki	574·55	8·9	99991	20·6	174·0	76	1315	7·56
163	Kordon nad Słana	586·40	9·1	75460	15·5	128·7	88	857	6·66
164	Pogórze Bańskie	312·51	4·8	15039	3·1	48·1	21	716	14·88
165	Pogórze Zabarskie	885·63	13·7	32645	6·7	37·0	37	882	24·22
166	Pogórze Tarny	365·46	5·7	29665	6·1	81·2	30	988	12·18
	Pasma pogórskie Ipoli-Słana	8718·76	134·8	567584	116·8	65·1	788	720	11·06
167	Czowaniosz	427·63	6·6	4697	0·9	10·9	5	939	80·55
168	Dobogo	196·77	3·0	2824	0·6	14·4	8	353	24·60
169	Matra	414·20	6·4	—	—	—	—	—	—
170	Góry Bukowskie	651·29	10·1	4723	1·0	7·2	7	675	93·04
	Górotwór centralno-węgierski	1689·89	26·1	12244	2·5	7·2	20	612	84·99



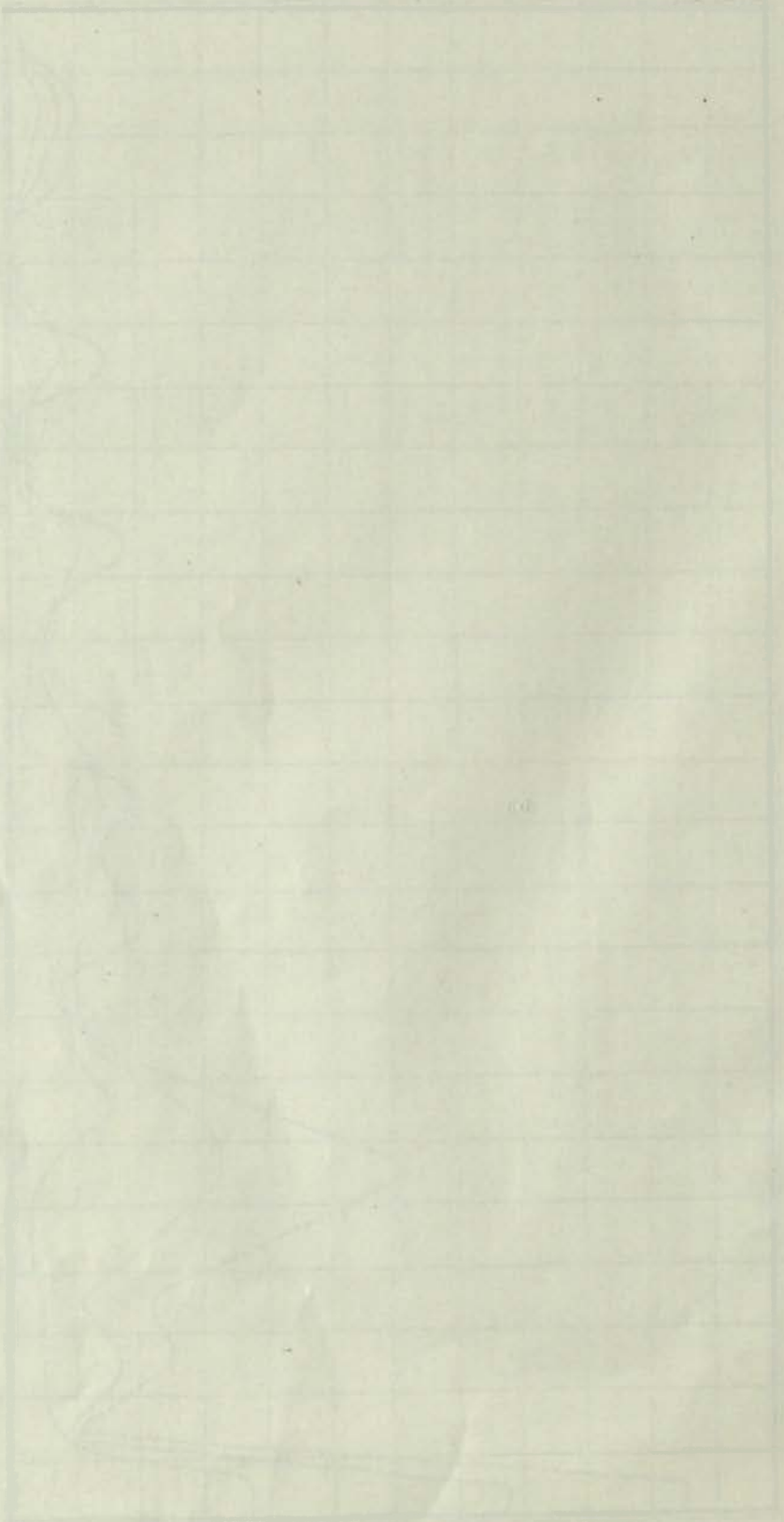
171	Kordon naddunajski	45·77	0·7	25954	5·3	566 8	6	4326	7·63
172	Pogórze północne Czowanosz	25·91	0·4	1762	0·4	68 0	1	1762	25·91
173	Pogórze Czerhadzkie	2255·66	34·9	115784	23 8	51·3	125	926	18 04
174	Podgórze południowe Matry	948·65	14·7	107863	22·2	113·7	48	2247	19·76
175	Podgórze południowe Gór Bukowskich	201 04	3·1	58699	12·1	291 9	30	1956	6·70
176	Rów Miskowca	26·67	0·4	53840	11 1	2018 7	2	26920	13 34
	Pogórza polaci E. przedgórze południowego	3503·70	54 2	363902	74 9	103 9	212	1716	16 52
	<i>PRZEDGÓRZE POŁUDNIOWE . .</i>	<i>23620·48</i>	<i>365·2</i>	<i>1698146</i>	<i>349 4</i>	<i>71·9</i>	<i>1713</i>	<i>992</i>	<i>13·79</i>
	ZEWNETRZNY ŁUK KARP. ZACH.	22286 37	344·6	2350142	483·5	105·4	2151	1092	10 36
	WEWNĘTRZNY ŁUK KARP. ZACH.	42384·67	655·4	2510053	516·5	59·2	2819	890	15 04
	<i>KARPATY ZACHODNIE</i>	<i>64671 04</i>	<i>1000 0</i>	<i>4860195</i>	<i>1000·0</i>	<i>75·2</i>	<i>4970</i>	<i>978</i>	<i>13 01</i>

No	Nama Tanaman	Spesies	Ukuran (cm)	Umur (tahun)	Perkiraan Jumlah	Perkiraan Volume (m ³)	Perkiraan Berat (kg)	Perkiraan Nilai (Rp)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60



Lud. Sawicki.

Krzywa rozmieszczenia gęstości zaludnienia w Zachodnich Karpatach.



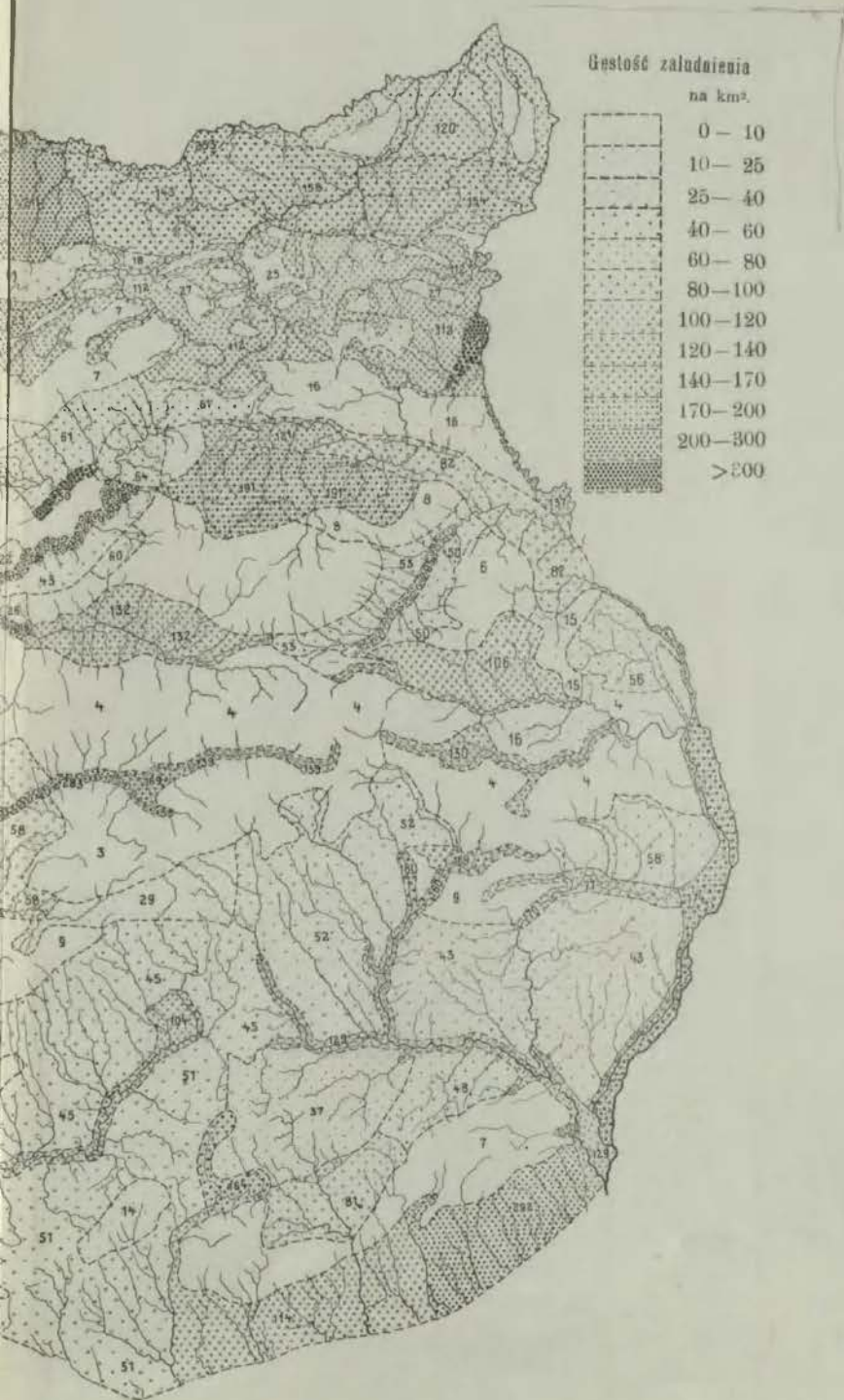
MAPA
GĘSTOŚCI ZALUDNIENIA
ZACHODNICH KARPAT

1:1,500,000.



Lud. Sawicki.

Tab. II.





IG PA

46172

