

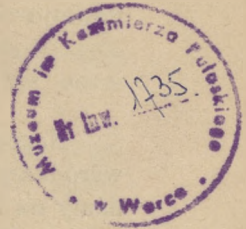
11

EUGENJUSZ ROMER

ŚWIAT GÓR

I. LUŻNE KARTKI Z PAMIĘTNIKA

„Świętojanka“



Z dzieciństwem, które spędziłem nad dolnym Wisłokiem, więc rzeką niżową, ale początek biorącą w górach, pozostało mi jedno wrażenie, którego nic nie stłumi: to powódź letnia (1877) tej rzeki, to przede wszystkim niesiona przez spienione wody chata z osłupiałymi ludźmi, czepiającymi się kalenicy. Tego wrażenia żaden niżniak nie przeżyje; dla niego „woda“ to ruch lodów, to kra, to roztopy wiosenne. Powódź letnia, „świętojanka“ — to dzieło i zjawisko świata górskiego.

W dziewiątym roku życia dostałem się w dziedzinę źródeł Wisłoka, w Krośnieńskie, w łagodną, ale górską już krainę. Lasy tej krainy, tu i ówdzie tajemniczemi strojone skałkami, by pomnać tylko odrzykońskie „Prządki“ (Król Zamczyska Goszczyńskiego), tak mię porwały, że do nich w dziesiątym roku życia zorganizowałem* swą pierwszą wycieczkę krajoznawczą, nieco przydługą i, niestety, bardzo rodziców niepokojącą.

W zimie z r. 1883/84 przenieśli się rodzice moi w nowotarskie. Nie zapomnę nigdy mych radosnych nadziei na oną wielką podróż, która mię czekała po skończonym roku szkolnym w krainę cudów tatrzańskich... Zanim się jednak w tę, na dzisiejsze czasy osobliwą wybrałem podróż, krośnieńskie góry, ten „niski“ tylko Beskid miał mi dać lekcję swej potęgi. Zgodnie z nazwą tuż przed dniem św. Jana Chrzciciela lunęły deszcze, spiętrzyły się wody, na samego św. Jana już nie było na całym Podkarpaciu jednego mostu. Zanim wody spłynęły, zanim urządzono na rzekach promy, lub mosty prowizoryczne,

* Obaj uczestnicy, a zarazem ofiary tej organizacji, F. Pik (Mirandola), później poeta, i J. Szczepanik, później wynalazca, już nie żyją.

dawno minął dzień św. Piotra i Pawła, w którym to dniu rozdawano wówczas świadectwa.

Tatrzańskie lato w śniegu

Nareszcie niezapomniana, chłopskimi konikami podróż wśródkarpacka, z postojami co miasteczko. Na trzeci dzień byliśmy na Podhalu, ale... Tatr ani śladu. Wszystko spowite w ponownej naremnicy... to nie mgła, to „koniec świata“ nam zamykał widnokrąg. Nie pomnę, jak długo siedziałem w tym mrocznym worku. Tymczasem dnia pewnego jaskrawy blask słońca wrywa mię wprost z łóżka na pole. Nigdy i nikt, kto to przeżył, tego nie zapomni. Ponad zielenią pól i łąk piętrzy się potężny mur, koroną iskrzących się śniegów uwieńczonych Tatr. Pełnia łaskawego lata wokoło, zamknięta czarem pełnej, niepojętej w tym blasku i spiekocie słońca zimy.

Oto Tatry, oto góry wysokie!

Tatry 1884 i 1885

Tych samych i następnych wakacyj byłem już i we wnętrzu Tatr, a poprzez regle, kosówki i hale wdzierałem się do kotłów, wspinałem się przez Zawrat, przez półki i krzesawice, których jeszcze żadna wówczas klamra nie tknęła, na wierchy i turnie tatrzańskie.

Nie wątpię, że wzruszenia doznane we wczesnej młodości w tym zaczarowanym, a wzburzonem morzu skał i kotłów, upstrzonych pawimi okami jezior wysokogórskich, z ich dziewiczą szatą borów w dole, krzyczących barwami kwiatów w górze — szarot wówczas na Nosalu były dywany — z ich zgrabnemi jak cyrkowiec mieszkańcami: kozicą, świstakiem, a pasterzem i kłusownikiem, bezpośrednim spadkobiercą Janosika-zbójnika, rozstrzygnęły o mojem życiowem przeznaczeniu: będziesz kochał i będziesz dociekał przyczyn i dziejów piękna krajobrazu!

A co za kalejdoskop krajobrazów, których kształty i barwy mienia się i mnożą w nieskończoność bezmiernej zmienności światła i cieni i nieskończonej gry mgieł, chmur i obłoków!

Wspomnienia młodocianych wrażeń świata tatrzańskiego górowały jednak ponad wszystko. Choć więc mi życie nie poską-

piło znajomości z innymi a różnorodnymi olbrzymami świata gór, wracałem niemal co rok w Tatry z wiarą, która nigdy nie zawiodła, że ich blask jest dla mnie ciągle najświetniejszym a ich świeże technienie najsilniej pobudzającym, wprost odradzającym technieniem.

Zanim spróbuję uzasadnić i rzeczowo te wrażenia, przede wszystkim podmiotowe, przede wszystkim swoje... idźmy w świat dla zapoznania się ze zjawą gór.

Saska Szwajcaria 1891

W jesieni roku 1891 wyjechałem na studia do uniwersytetu w Halle w Saksonji. Droga wiodła nocą do Wiednia, dnie i noce z kolegami w Wiedniu, nocą przez Czechy do Drezna. Ileż nocy nieprzespanych! A jednak, zbudzony w miejscu przełomu Łaby przez tzw. Saską Szwajcarię godzinami wytrwałem wychylony przez okno wagonu tak długo, póki plejada niby „prządek“ odrzykońskich — ta „Saska Szwajcaria“ się nie skończyła. Skończyła się, pobudki zabrakło, trud przyszedł do głosu... i tak jak wisiałem z okna, tak zasnąłem, póki zgiełk stolicy saskiej, Drezna, mię nie obudził.

W przeciwstawieniu do Tatr, a nawet do „niskich“ Beskidów, których nie tylko kształty, ale których zewnętrzna chaotycznie pogmatwana budowa świadczyła, że powstały przez gwałtowny nacisk z boku i zdołu, przez wypiętrzenie, w Saskiej Szwajcarii poznałem się z „górami“, powstałymi w ten sposób, że wody płynące wcinając się i wżerając coraz głębiej w wypiętrzoną równinę, odsłoniły w jej wnętrzu osobliwe ścianki, kolumny i kulisy skalne.

Tak powstały ścianki jarów podolskich, tak powstał „canon“ rzeki Colorado, — podobnie powstały krawędzie wyżyn, np. Gologóry i Woroniaki. Podczas gdy w górach, wypiętrzonych naciskiem bocznym czy dolnym, idziemy naprzemian do góry i na dół, w ściankach i krawędziach spinamy się do góry, by sięgnąć ich szczytu bujać okiem po równinie.

W poprzek Alp 1903

Już w Beskidzie, ba, w Tatrach poznałem, że góry są kuźnią naremnicy, wichrów a słoty przede wszystkim, — pierwsza

wycieczka w poprzek Alp zapoznała mię z tem, jak potężną są góry granicą, z tem, że góry oddzielają, wprost odmienne od się odcinają światy.

W połowie lutego 1903 przejeżdżałem przez przełęcz Brenner, łączącą północny, niemiecki, z południowym, włoskim Tyrolem. Doliny północne były jeszcze pogrzebane w pełnej zimie. Pociąg pospieszny torował sobie z trudem drogę przez świeże zaspasy. W szerokiej kotlinie Innsbrucku już przedwiośnie wyraźnie zimą walczyło, tylko okalające góry błyszcząły nietkniętym całunem śniegu. Wspinamy się na Brenner w nowy świat pełnej zimy. Nareszcie jesteśmy na szczycie, z którego pociąg pędzi licznymi pętłami i tunelami z jednej na drugą stronę rzeki. W pół godziny już cały świat w kwiecie czereśni — a w niespełna $\frac{3}{4}$ godziny jesteśmy już w kraju winnic w głębi Alp.

Dwa zupełnie inne światy. W dolinach, w których woda spływa na północ i wschód mieszka rzadko więcej niż 11—15 ludzi na km², w dolinach otwartych ku południowi od razu 50, a wraz w dół i 100 i 150 i jeszcze więcej ludzi. Pustynia i ogrody!

Oto północne i południowe stoki gór.

Kongres genewski 1908 o powstawaniu gór i o kotłach wysokogórskich

W okresie mej pierwszej wycieczki poprzek Alpy niemal każdą wolną chwilę spędzałem w swoich, polskich górach, pytając się o ich tajemnice. Ale nie szło mi to składnie.

Wiedziałem już wtedy, że nie tylko Tatry, ale niemal wszystkie wyższe wierzchy Karpat w okresie niedawno minionym były zlodowacone, że gdziekolwiek w stokach grzbietów górskich były wyżłobione kotły, były one niedawno siedzibą małych i większych lodowców, których miejsce dziś nikłe zajmują potoczki. Rzecz prosta, gdy tylko zważymy, że potok płynie z chyżością kilkadziesiąt tysięcy razy większą niż lodowiec. Z chwilą więc odpowiedniego obniżenia się temperatury mały potok musi się zamienić na masę lodu o setkach metrów szerokości a conajmniej 100 metrów grubości (głębokości).

Mimo jednak niewątpliwego związku lodowców z kotłami, gnębiło mię z każdym dniem więcej pytanie, czyjem dziełem są kotły, czyjem przedewszystkiem dziełem krajobraz lodowcowy.

W lecie r. 1908 obradował w Genewie międzynarodowy kongres geograficzny. Najślawniejsi uczeni całego świata zebrali się tam, aby na najlepiej poznanym świecie górskim zademonstrować wyniki swych badań nad dwoma zagadnieniami: 1. Czy ciśnienie boczne, któremu przypisujemy powstanie gór, fałdowało warstwy górskie na miejscu czy też było tak olbrzymie, że przemieszczało masy górskie na wielką, nieraz dziesiątki km wynoszącą odległość? 2. Czy i jak działają lodowce swą poruszającą się, szorującą podłoże masą, na przeobrażenie krajobrazu górskiego?

Wspaniale zorganizowane wycieczki w Alpy dały na obydwa pytania odpowiedź potakującą. W myśl zdobytych wówczas wyników przyjęto za pewnik, że góry znajdują się albo na miejscu i te nazwano autochtonicznymi, albo są na miejscu elementem obcym, przywleczonym zdala. Ten proces nazwano z francuska „Szarżażem“.

Podobnie potakująco odpowiadano na pytanie drugie: Góry wysokie zawdzięczają swą odrebną postać nie tylko zlodowaceniu, ale ta postać jest też wprost dziełem lodowców.

Podczas gdy jednak teza dotycząca budowy gór utrzymała się do dnia dzisiejszego nietknięta, teza potęgi lodowców w przeobrażeniu krajobrazu górskiego nie obalona i dziś w zupełności, dzisiaj, a nawet już wówczas budziła liczne wątpliwości i pytania.

Tych wszystkich wycieczek i sporów byłem uczestnikiem i to wcale nie spokojnym. Ale co najważniejsza, to mimo że zdobyłem wówczas pewien kapitał wiedzy na całe życie, nie doznałem podczas tych burzliwych obrad w terenie żadnych przeżyć na podłożu głębszych wzruszeń duchowych i uczuciowych.

Okazało się, że istnych przeżyć doznaje się i z przyrodą tylko sam na sam.

Z lodowcem „sam na sam“

W Genewie zajmowałem mały pokój, ale dopłaciłem sporo za okno na jezioro i nadzieję widoku Mont Blanc (odl. 65 km w prostej linii). Przez cały tydzień obrad kongresowych prześadywałem podwieczorami w oknie z utęsknieniem do przyrzonego mi widoku.



Nareszcie w ostatnim dniu pobytu — nieco po piątej popołudniu — odrywam oko od mej pracy, a tu na lewym, wschodnim skłonie Mt. Salève, tak charakterystycznego dla krajobrazu Genewy, zjawia się biała... nie góra... wizja niepojęta! Dzwonię: „płacić!“ — i za pół godziny jestem w drodze do Chamonix. Noc gwiazdzistą spędziłem już u stóp mej wówczas „pani“.

Trzy dni, które miałem „wolne“ do następnej wycieczki kongresowej w masyw Simplon'u, spędziłem na lodowcach Mont Blanc.

Oto ustęp z notatki, spisanej świeżo po powrocie z jednego dnia „lodowcowego“:

„Głucha, istnie polarna cisza panowała na pustyni lodowej, otoczonej majestatyczną grozą strzelających turni — było to wczesnym ranem, znacznie przed wschodem słońca. Daleko z poza i z pod horyzontu przedostawały się i rzucały się na szczyty Grandes Jorasses pierwsze tony brzasku; blade, żółto zielone półświatła turni mroziły więcej, niż chłód, bijący od lodu i zamrzniętych łań wodnych. Z początku pewien niepokój, potem coraz więcej energii i woli, którą wzbudziła nagła powódź światła, tryskająca z poza szczytów i zalewająca najcudowniejszą grą barw potrzaskaną, martwą wówczas masę lodu... Gdym w porze południowej spoczywał w kotle na skałach słusznie nazwanych „Le Jardin“ (ogród jaskrawych kwiatów w wysokości ponad 3000 m wśród morza lodów) zostałem w zamyslenia zbudzony odległymi grzmotami, jakby zbliżającej się ze wszystkich stron burzy wśród zupełnie pogodnego nieba. Długo ulegałem temu złudzeniu, zanim poznałem, że tą burzą to walące się „stoły“, to lawiny skalne, to huczące „młyny“ lodowcowe. Przeciwnieństwo ciszy nocnej i burzy południa było za silne, by z tego przeżycia nie wzbudzić w sobie wiary, że nawet tu, na polach wiecznego lodu rzeźbiarką jest woda“.

Nie kongres, ni lekcje sławnych uczonych, to przeżycie stało mi się drogowskazem na życie. Gdyby nie wielka wojna, a później coraz bardziej dokuczliwa „data urodzenia“, odwiedziłbym z myślą, zrodzoną wśród burzy z jasnego nieba na polach lodowych Mont Blanc, zapewne wszystkie lodowce świata. Nie było mi to danem, a jednak poznałem jeszcze nieco w mem życiu, a przede wszystkim ciągle wracałem tam, gdzie drgnął

raz pierwszy na widok zimy w lecie, wracałem do Tatr na nieustanne lekcje czytania w krajobrazie.

Powietrze górskie i morskie

Jeszcze próba odpowiedzi na kilka narzucających się pytań. Dlaczego wizja Mont Blanc tak długo na się czekać mi kazała, dlaczego tylko wieczór, lub rano mogłem mieć nadzieję spełnienia mych pragnień?

W Polsce przecież równin nie brak. Ale chyba w żadnej równinie polskiej tego nie doświadczy, co każdy pogodny wieczór daje na brzegu polskiego morza. Przecież czy z Gdyni czy z Orłowa widać na Helu, i na odwrót, każdą pojedynczą lampę, drgającą w tej wielkiej, około 20 km nas dzielącej przestrzeni. Czujny obserwator mógłby zdaje się powiedzieć o każdym rybaku w Helu, o której godzinie zgasił w swej izbie lampę.

To przeczyste, wszelkiego pyłu pozbawione powietrze morskie!

Tak przeczyste jest też powietrze w głębi wysokich gór. Ale ileż to dolin, ile w nich dróg z pędzącymi po nich samochodami oddziela Genewę od Mont Blanc! W ten sposób powstaje ta nieprzedarta dla oka zasłona w kraju zaludnionym.

Pozostaje jednak drugie, szczególnie górskie pytanie. Dlaczego góry są najlepiej widoczne tylko w godzinach wieczornych i rannych?

Morski klimat tropikalny

W połowie listopada 1910 znalazłem się u ujść Gangesu, u wrót Indyj. Dla mnie Indje, to były Himalaje. Trzy tygodnie podróży po morzach tropikalnych, z kilkudniową przerwą w dziedzinie cieśniny Malajskiej, wyczerpały wszystkie moje siły nerwowe. Najoczywiściej złożyłem egzamin bardzo słabej odporności na tego rodzaju klimat: trzy tygodnie od rana do nocy temperatura w cieniu nie podnosiła się wprawdzie nad 28°, ale też na chwilę nie spadała niżej 26°, a wilgoć powietrza była tak wielka, że nie można było na chwilę złożyć głowy podczas spoczynku na ramieniu, by nie spławić się we własnym pocie.

Wylądowaliśmy w Kalkucie około południa. Ulga natychmiastowa przy 32° w cieniu a słabym, suchym powiewie... od lądu.

Dardżylling

Ani miljonowe miasto ani tajemniczość Indyj na chwilę mnie nie wstrzymały od natychmiastowej podróży do Dardżyllingu, stacji klimatycznej, wzniesionej nieco nad 2000 m na jednym ze „wzgórz“ (*hills*), tak nazwanych w przeciwstawieniu do „śniegów“ (*snows*) himalajskich.

Położenie tej miejscowości jest bodaj jedyne w swoim rodzaju, nie w dolinie, nie na niskiej czy wysokiej terasie, nie na stoku, nie! ale dosłownie na szczycie długiej ostrogi górskiej, stanowiącej niejako strażnicę nad angielską drogą do Tybetu, wciśniętą między dwa wolne górskie państwa: Nepal i Butan. Najklasyczniejszy widok na Himalaje, nawet na najwyższy szczyt świata: Mt. Everest, odległy stąd o 175 km, a przedewszystkiem na drugi wierzch świata, na majestatyczną Kanczendżengę, odległą o 75 km. Z pobliskiego szczytu, t. zw. wzgórza „tygrysiego“ (2600 m), roztacza się jedyny tego rodzaju widok na około 500 km długi front najwspanialszych zamczysk lodowych świata.

Górski klimat tropikowy

Ale na to, by to wszystko widzieć, trzeba było właśnie przybyć tu w listopadzie, gdy „monsun“ letni, wiatr od morza, już się skończył.

W wysokości „wzgórza tygrysiego“, na którym się po raz pierwszy zaraz na drugi dzień po przybyciu do Dardżylling a dobrze przed wschodem słońca znalazłem, powietrze jest tak przezyste, że odległości nawet największe nie mroczą widoku zgoła; widzimy stąd obraz Himalajów dokładniejszy, przenikliwszy, aniżeli obraz księżyca w naszą najpogodniejszą noc zimową. Kanczendżengę z Tygrysiego wzgórza widać lepiej, dokładniej, niż Świnnicę z Zakopanego.

Nietylko czystość powietrza bez skazy to tłumaczy, wszak na wzgórzu Tygrysiem brak już $\frac{1}{3}$ atmosfery, a Kanczendżengę już wogóle tylko $\frac{1}{3}$ część atmosfery obciąża. Jesteśmy istotnie bliżej słońca,

Przez 10 dni mego w Dardżylling pobytu temperatura ranna, bardzo niska, nie spadła jednak nigdy niżej $+4^{\circ}$, w południe nigdy nie przekroczyła $+10^{\circ}$. Ale chociaż już w listopadzie tak było tam chłodno rankiem, w zimie nigdy nie spa-

dła tam temperatura niżej 0°, a pojawienie się śniegu było wypadkiem dziejowym (ostatnia zima 1882/3). Rankiem należało się ubrać dobrze, jak kogo na to stać było, ale gdy o godz. 10 rano temperatura się podniosła do 8°... kto miał, ubierał się w jedwabie, a bez kapelusza tropikowego nikt się nie odważył na słońce wystawić. Oto tropikowy klimat górski, klimat świata słonecznego.

Wschód słońca w Himalajach

Nie jest mojem zadaniem, bardzo trudnem wreszcie, ani jest celem opisanie pierwszej mej wizji himalajskiej. W każdym razie widok ten wprawił mnie w długotrwałe odrętwienie, które trwało tak długo, póki byłem z trupio bladym, zielono-żółtym widmem himalajskim sam na sam. Po wschodzie słońca, gdy przysłała na szczęście jedna tylko grupa tnrystów, rozpoczęła się analiza. Stoję na sztucznej goliźnie wśród wiecznie zielonej puszczy, krzyczącej grą barw, a od świtu zakrzyczanej wrzaskiem bujnego i różnorodnego ptactwa, owadów i motyli. Stoję na wysokości Garłucha. Przede mną świat olbrzymów, przede wszystkim Kanczendzenga, otulona strzaskanym przedziwnie pancierzem lodowym. Między mną a majestatem górskim czeluść doliny Tisty, toczącej swe wody wprost z lodowców największego olbrzyma. Dno doliny conajmniej 2400 m niżej (na wysokości Wisły pod Krakowem). Stoki tak strome, a miejscami wypukłe, że wody nie widać, ale słychać jej grzmot i łomot toczonych bloków skalnych.

Oswojony z widokiem ludzi, znowu ich nie widzę, — zaptapiam się znowu wszystkimi zmysłami, całą duszą w majestat cudu przyrody. Tymczasem w głębi czeluści pojawia się jedna, druga, trzecia, setna bomba skłębionej chmury. Podrzucone do góry tańczą, — zwijają się, łączą, na moment rozwierają się i znowu łańcuchem się pętają. Trudno czas ocenić... w momencie cała wizja, to fantastyczna gra chmur otula Himalaje na całą porę dnia.

Bodaj w tym dopiero momencie — słońce już było wysoko — oczarowany, rozmarzony, podniesiony na duchu, ale równocześnie i pognębiony, zwróciłem się mimowoli na południe, na ścielącą się tuż u stóp nieskończoną równię Bengalji.

Nizina Bengalji

Teraz dopiero zoczyłem odwrotną stronę medalu. Oto Tista, staczając swe górne wody z przeciętnym spadkiem 100 m na km, tocząc i łomocząc w swym biegu nieskończone ilości i rozmiary skał, nagle traci spadek niemal w zupełności. Rozbita i rozszczepiona na setne ramiona, splata się, pomiędzy porzucone przez się rumowisko skalne, w przedziwną tkaninę, grającą wszystkimi barwami w potędze blasku słońca tropikowego.

Zrozumiałem sens srebra, złota i klejnotów w tkaninach Kaszmiru i Hindostanu. Ale to, co widziałem w górze i w dole, to dzieje się od początku świata himalajskiego. To, co Tista żre w górze, tem wymiotuje w dole. A tych Tist tysiące!

Odciążenie Himalajów, przeciążenie Hindostanu

Widzimy u stóp gór potężne rumowiska i stożki. Zdaje się nam, że to jedne góry, żarte przez wodę, nikną, inne przez te wody usypane, obok wyrastają. Nic podobnego. To tylko Himalajom coraz lżej, one same są coraz lżejsze. Skorupa ziemską wydaje się nam być sztywną. Nic podobnego. Hindostan jęczy pod zwalającym się nań ciężarem, ugina się, poziomu nie zmienia, tylko jest coraz cięższy, coraz masywniejszy.

Równowaga masy skorupy ziemskiej, t. zw. izostazja, zostaje na dobrą setkę km wgłąb zakłóconą. A gdy miara tego zakłócenia przekroczy opór sztywności skorupy ziemskiej, pocznie się ona wyginać i nowe fałdy z miejsca przeciążonego wysuną się na stare, odciążone erozją wód góry. Tak oto dokonuje się „szarżaż“ wędrujących gór na góry „na miejscu“ — autochtoniczne.

Piętra roślinności w Himalajach

Gdy stałem na wzgórzu Tygrysiem, w wysokości Garłucha, otaczała mię zewsząd puszcza, pełna bujności, różnorodności barw i form roślinnych. Trzeba było sięgnąć jeszcze dobrych pół tysiąca metrów w górę, by w profilu Dardżyllingu spotkać się z pierwszym drzewem szpilkowym, z pierwszym śladem górnego regla (w Tatrach około 1200—1300 m). Wyżej już obracamy się w Himalajach w sferze krajobrazu roślinnego,

nam nie obcego. W wysokości 4000 m jesteśmy w krainie krzewia i hal, już sąsiadujących z lodowcami. W wysokości około 5000 m panują już powszechnie wieczne śniegi i lody.

Idąc wdół od naszego wzgórza, roślinność coraz bujniejsza i bogatsza. Wkrótce wkrada się w puszcę i rodzina palm, w dole spętana pasożytami, ljanami, przeróżnymi trzcinnami, a wonna do oszołomienia storczykami, panuje w dżungli u stóp gór. Wszakże między dolną dżunglą a lasem wiecznie barwnym strefy Dardżyllingu rozróżniamy jeszcze w górze uprawną strefę herbaty, ścielącą się nad naturalną strefą lasów drzewiastych paproci. Co za formy, co za barwy, co za życie!

A przecież zarys planu zjawiska i życia gór jest nader prosty i stosujący się do wszystkich gór świata.

Wprawdzie w górach słońca coraz więcej, ale też mimo wszystko coraz zimniej, tak dalece, że na przestrzeni niespełna 9 km wysokości od stóp do szczytu Himalajów mieści się cała skala klimatów od równika do bieguna, odległych od siebie 10.000 km. Pełne bohaterstwa i ofiarności wysiłki angielskich zdobywców Mount Everest przekonały nas, że groza szczytów świata wymaga conajmniej tyle moralnej i fizycznej siły, conajmniej tłu wysiłków ducha i doświadczenia naukowego, ile zażądały od ludzkości bieguny za cenę odkrycia ich tajemnicy.

Mógłbym już przerwać nie wspomnień. A przecież gdy się ją raz poruszy, ona się mile rozwija i nigdy się nie powtarza!

Fudzijama

Niespełna pięć tygodni przed mą pielgrzymką pątniczą do Himalajów — uzdrowiły mię też w zupełności — błąkałem się cztery pełnych dni dokoła świętej góry Japończyków, dokoła Fudzijamy. Ale to było kilka dni za wcześnie. Wiatr od morza jeszcze wiał i ani na moment nie odsłonił mi zgrabnej sylwetki usypanego przez wieki wulkanu. Kilkakroć wybierałem się na jego stoki. Trzykroć przekraczałem 1000 m wysokości, przedzierając się przez zwały spalonych żużli i bomb wulkanicznych w nadziei, że przecież pogoda będzie mi raz łaskawszą. Nie spełniły się me pragnienia. Ułożony odjazd parowca zmusił mię do pośpiesznego odwrotu. W małym miasteczku nadmorskiem Odawara czekałem na zmianę pociągu. Poszedłem nad morze, które huczało i bryzgało rozbitą falą na skalisty brzeg. Tymczasem



przyszła ta któraś fala, ta wielokrotnie większa. Uciekając przed nią, oczywiście bezskutecznie, zlany do nitki, zwróciłem jednak oczy ku zachodowi... A w blasku zorzy zachodniego słońca zjawiła się Fudzi. Gdyby nie znajomość rzeczy i orjentacja w terenie, nigdybym nie identyfikował widoku zgrabnej, ale bardzo łagodnej postaci stożka Fudzi z jej w Japonji rozpowszechnioną sylwetką.

Przeciwieństwo gór fałdowych, wulkanów i ścianek

A te właśnie prawidłowe, geometryczne niemal, ale łagodne formy stożków wyróżniają góry, wyrzucone wybuchami lawy i bomb z łona ziemi od gór, wypiętrzonych przez fałdowanie na miejscu lub „szarżaz“ fałd daleka.

Oto pobocznicą stożka Fudzi jest pochylona średnio tylko 15°, a spadek od szczytu Mt. Blanc do słynnej u stóp jego miejscowości, do Chamonix, jest niemal dwakroć większy (26°).

Tylko formy z litej skały, atakowanej bezpośrednio przez wody, lody i wicher, mogą być skrzesane, tworzą turnie i iglice, równie dobrze na granicach gór wysokich, jak na ściankach dolin, w Saskiej Szwajcarji, czy w ściankach Podola, czy Ardennów, w których niedawno zginął tak tragicznie bohaterski król Belgów, Albert I.

Na obszarach wulkanów, zbudowanych z luźnego, wybuchowego, a więc dla wody przepuszczalnego materiału, jest woda szczególnie bezsilną, łagodne też formy stożków wulkanicznych szczególnie dobrze i długo się konserwują.

Raz zrodzone na lodowcach Mt. Blanc pytanie: lodowiec, czy wody lodowcowe są w większej mierze odpowiedzialne za powstanie osobliwych form krajobrazu wysokogórskiego, nie przestało mię prześladować.

Wróciłem przedewszystkiem w Tatry, wydeptałem w nich i dokoła nich w samych latach przedwojennych około 2000 km pieszo, pogłębiłem i wypełniłem treścią spostrzeżeń mą wiarę we wszechpotęgę wody, ale... wątpliwości w pełni się nie pozbyłem.

Doświadczenia Gór Skalistych i Alaski (1913)

Pół roku przedwojennego spędziłem w Górach Skalistych Stanów Zjednoczonych i Kanady i puściłem się w małej kom-

panji dwóch uczonych Amerykanów i jednego śmiałego rybaka na małej motorówce na 6-tygodniową awanturę morską do fjordów i lodowców Alaski.

Trudy nie były daremne: — zmysły wszystkie się pławiły, mózg pracował z wytężeniem, a serce biło to z radosnych, to niepokojących niespodzianek.

Czegóż się dowiedziałem podczas mej ostatniej większej lodowcowej wyprawy? Wiedziałem już z własnego doświadczenia, zgodnego zupełnie z ogólnymi zasadami klimatu ziemi, że granica wiecznego śniegu i z nią związany rozwój lodowców, zależny jest od szerokości geograficznej. Granica śniegu wspina się ku równikowi do wysokości 4500—5000 m, a schodzi ku biegunom coraz niżej: na Mt. Blanc znajduje się w wysokości 3000 m, w Skandynawji w 1200 m, a nawet na wschodnich brzegach środkowej Grenlandji jeszcze 600 m.

Łatwo było zrozumieć, że w klimacie morskim pas wiecznych śniegów się obniża, w klimacie lądowym wędruje do góry. Ale trzeba było uważnie spenetrować Góry Skaliste, by dać temu wiarę, że granica wiecznego śniegu spada na równoleżniku Warszawy z wysokości 2500 m na wschodnim froncie tych gór do mało co nad 1000 m nad Pacyfikiem. Dalsza wędrówka brzegiem Pacyfiku do Alaski zapoznała mię z lodowcami, spływającymi wprost do morza wielokilometrowym murem, rodzącym góry lodowe. Są to t. zw. lodowce ocielające się (*calving glacier*). W pewnych punktach, już w szerokości Rygi — 1500 km na południe od środkowej Grenlandji — granica wiecznego śniegu zniżyła się do 600 m, a u stóp gór a na brzegu morza leżały półkoliste „czasze“ lodowe o promieniu około 50 km — Malaspina Glacier.

Lodowce martwe

Tu, w dziedzinie Malaspiny, zjawisko pospolite, a jednak... cud, drwiący niby z praw przyrody. Jak zwykle lodowce, tak i czasze lodowe Alaski są na ich zewnętrznym krańcu otoczone kilka km szerokim pasem istnych gór zwałowych „moren“: blok na bloku, zniesiony z góry przez lody i porzucony w miejscu tajania. Aby pojąć niepojętość zjawiska, należy dodać, że jak lodowce wogóle, lodowce Alaski na olbrzymią skalę w ciągu dziesiątków lat rosną i kurczą się, cofając się, lub rozpoczynają

potworny pochód zwycięski, podczas którego miazdzą zewnętrzną szatę krajobrazu: ... lasy! I oto na zwałach skalnych lodowej czaszy Malaspiny wyrósł już stuletni wspaniały las... puszcza! Czas powołał wodę do pracy. Już dzikie debrze tną zwały lodowcowe i wżerają się w ich głąb, odsłaniając tu i ówdzie... podstawę budowy tego dziwnego krajobrazu: lód-skałę!

O niejednym z lodowców Alaski musimy powiedzieć, że jakkolwiek zajmuje setki km² błyszczącej przestrzeni, jest nieruchomą, martwą krą lodu, zakonserwowaną w tym osobliwym klimacie setki, czy raczej tysiące lat.

Zagadki, którą mi postawiła „burza“ przy jasnym słońcu na lodowcach Mt. Blanc: lód, czy wody, nie rozwiązałem w zupełności i w Alasce. Ale utrwaliłem się w wierze, że mię przecucia o przemocę wody nie mylą, i wróciłem z przekonaniem, do dziś nie zachwianem, że nauka wróci do tego pytania i coraz bardziej się zbliżać będzie do mej wiary, zdobytej w przeżyciach wizji przyrody.

Niefortunna ufność w potęgę lodowców

Jedną sylwetkę na zakończenie.

Do jednego z fjordów Alaski wplynęliśmy w większym towarzystwie (około 40 uczonych z całego świata, z ogromną przewagą Anglo-Sasów). Dyrekcja „Princess Line“ dała nam do dyspozycji mały, ale komfortowy okręcik. W chwili, gdy mieliśmy wjechać do fjordu, kapitan, jak ze względu na brak pomiarów w tej zatoce zgóry ułożono, oddał komendę nad statkiem jednemu z uczonych Amerykanów, wielkiemu zwolennikowi przewagi żłobienia lodowcowego. Uczony profesor był najlepszej myśli. Fjord rozciągał się w przedłużeniu najpotężniejszego lodowca tej dziedziny, był więc niegdyś łozem lodowca wielokrotnie potężniejszego... a przeto szorowany tą potęgą, musiał być wszędzie bardzo głęboki. I był ten fjord istotnie bardzo głęboki z tym wyjątkiem, że w samej jego osi sterczały ostre skały, na które po trzech godzinach nasz okręt się nadział, a z powodu grożącego w tem położeniu jeszcze większego niebezpieczeństwa całą siłą pary się z niego wydobył, rozdzierając blisko połowę komór okrętowych. Z trudem, i tylko dzięki cudownej pogodzie nie padliśmy ofiarą wiary w przemożną potęgę żłobienia lodowcowego.

Oto garstka spostrzeżeń i przeżyć, zdolnych rzucić cień światła nietylko na czar i grozę gór, ale także na istotę powstania tego zjawiska, bez którego współczesna ludzkość byłaby zaprawdę nieszczęśliwa.

Ckliwe to nieco, ale jednak prawdziwe: „W góry, w góry, miły bracie, tam swoboda czeka na cię!”

II. PRÓBA SYNTEZY

Siły wewnętrzne i zewnętrzne

Góry, w ścisłym tego słowa znaczeniu — w przeciwieństwie do „ścianek“ dolin lub krawędzi wyżyn — zawdzięczają swe powstanie siłom, tkwiącym we wnętrzu ziemi, a raczej w tej zewnętrznej skorupie, w której gnieźdzą się kuźnie Hefajstosa-Wulkana, a w której zakłócenie izostazji powoduje procesy jej fałdowania.

Strasznie nudno, bo monotennie w odniesieniu do wulkanów, a brzydko, bo chaotycznie, w odniesieniu do gór fałdowych, wyglądałyby góry, gdyby prócz sił wewnętrznych od razu wraz z nimi nie wystąpiły do działania i siły zewnętrzne: zwierzenie atmosferyczne, woda, lody i wichry.

Te siły zewnętrzne niszczą to, co wydobyły na wierzch siły wewnętrzne. Zniszczenie to dokonuje się według pewnego przez siłę ciężkości wskazanego planu. Siła ciężkości reguluje prawidłowy układ stożków, powstałych przez spadanie z góry materiału, spękanego przez pierwsze stadja wietrzenia skał, siła ciężkości kieruje też sposobem spływania wody.

Narysujmy sobie profil podłużny jakiegokolwiek rzeki, a zobaczymy, że składa się on zawsze z małego, bardzo stromego odcinka, z którego szybko przechodzi do łagodniejszego, a potem powoli już coraz bardziej zbliżającego się do poziomu. Ten profil rzeki odsłania nam krótką historję każdego krajobrazu. Tak jak odcinek stromy profilu rzeki jest mały, tak krótkim jest okres burzliwości każdego krajobrazu, długą, nieporównanie dłuższą jest monotonna jego starość.

Odporność materiału

W materiałach mniej odpornych nawet i młodość jest nie ponętną i trwa krótko. Krajobraz wysokogórski opiera się więc

przedewszystkiem na podstawie monumentalnego materiału: granitu lub jego licznych skał-krewniaków, wreszcie krystalicznego dolomitu lub wapienia-marmuru. W takim materjale, jeśli się raz zagnieżdżą lodowce, powstanie napewne krajobraz wysokogórski, powstaną grzbietów piły, turnie i iglice. W tej krajnie jaskrawego słońca, a więc najostrzejszych przeciwieństw dnia i nocy, trzeba jeszcze płaszczyzn lodowych, powodujących codzienne, dosłownie codzienne marznięcie i tajanie wody, przesączającej w skałach, by ich spękanie i trzaskanie doprowadzić do tego cudu, który nas w górach oszałamia.

Tajemnicę gór wszystkich tłumaczą dzisiejsze lub minione lodowce. A ponieważ pojawienie się lodowców nie jest funkcją wysokości, a niesłychanie różnorodnych możliwości klimatycznych, stąd krajobraz wysokogórski jest możliwy w pewnych granicach i górach stosunkowo niskich. Takim przykładem służą np. góry Anglii.

Ciśnienie powietrza i człowiek

Ale to tylko w pewnych granicach!

W Saskiej Szwajcarii i podobnych do niej ściankach dolin pełno jest form alpejskich, wysokogórskich... pełno tam miejsc do... złamania karku. Od dziesiątek też lat zjeżdżają tam tłumnie nawet alpejscy spinacze ćwiczyć się w łatwo dostępnym terenie w sztuce dobywania ścian alpejskich. Ale tam brak rzeczy najistotniejszej dla krajobrazu alpejskiego: wysokości. Ciśnienie powietrza jest tam normalne, a słońce blade i kaprawe, jak w nizinach.

Dopiero gdy z rosnącą wysokością ciśnienie atmosferyczne zmniejszy się o jaką $\frac{1}{3}$ część ciśnienia w poziomie morza, uczucie lekkości staje się tak oczywiste, że człowiek czuje, że jest w górach, że go to poczucie pędzi do wierchów. Pierś rozwiera się szerzej, powietrze wdycha się głębiej, serce, wykonując większą pracę, bije szybciej, słowem człowiek w górach znajduje się w stanie trwałego wzruszenia, nastroje uczuciowe owładają najmniej do tego nastawionego człowieka. Człowiek w górach jest podnioslejszy, szlachetniejszy, moralnie silniejszy, do ofiar gotowy.



Ciśnienie powietrza i insolacja

Oto wielki skutek na fizykę i psychikę człowieka małej, zdałoby się, rzeczy, zmniejszonego ciśnienia atmosferycznego w górach. Wszystkie procesy dokonujące się w powietrzu, jego pogoda i klimat ulegają oczywiście tej samej przemocy wpływów obniżonego ciśnienia. Obniżone ciśnienie, t. zw. rozrzedzenie powietrza, wprowadza istną rewolucję w gospodarce promieniami słonecznymi. Łatwiej też po zachodzie słońca uciekają w przestrzeń. Skoki więc temperatury w górach są wielokrotnie większe, niż w dołach, a różnice temperatury w słońcu i w cieniu wznoszą się w górach do rozmiarów zupełnie potwornych. Ileż to razy już nawet w Tatrach, przy temperaturze powietrza poniżej 0° skały są rozgrzane do 25° a nawet 30°. W Himalajach mierzono raz temperaturę w słońcu (termometrem z oczernioną kulką ujętą w próżni) 101.7°, a więc 14° wyżej temperatury wrzenia, która na tej wysokości wynosiła 88°.

Łatwo pojąć, że w takich warunkach powstaje inny zupełnie krajobraz, że inaczej zupełnie kształtuje się życie roślin, zwierząt, człowieka.

Spadek temperatury z wysokością

Niepodobna snuć tych myśli głębiej i szerzej. Miejsce i czas nakazują nam ograniczyć się do analizy najistotniejszych zjawisk klimatu górskiego.

Poznałem je u wrót mojej młodości: Tatry w śniegu w pełni lata! Jakże to wytłumaczyć wobec tego, że przecież te wierchy tatrzańskie w potopie słońca jaskrawego się pławią.

Powietrze znajduje się w ciągłym ruchu pionowym na dół lub do góry, i bocznym. My odczuwamy tylko ruchy boczne, jako wiatr, ale dym, wychodzący z kominów wprost do góry, albo płażący się po dołach, uzmysławia nam pionowe ruchy powietrza w czasie, jak nam się zdaje, zupełnej ciszy.

Jeśli powietrze sphywa, czy spada na dół, przechodzi z warstw małego we większe ciśnienie. Powietrze w tym przypadku bywa ściskane. Cała praca, włożona w to ściskanie, przeobraża się w ciepło. Teoria, poparta doświadczeniem w pompie pneumatycznej, przekonała nas, że powietrze spadające na dół ogrzewa się co każde 100 m spadku dokładnie o 1°.

Odwrotny proces dokonuje się przy wstępującym ruchu powietrza. Powietrze się rozrzedza i rozpręża, a siła potrzebna do wykonania tej pracy zużywa ciepło wstępującego powietrza. Analogicznie do ruchu spływowego powietrze oziębia się podczas ruchu wstępującego co każde 100 m o 1°.

W istocie to oziębienie jest znacznie wolniejsze. Powietrze zawiera bowiem zawsze pewne ilości wody w stanie gazowym. Ilość ta jest proporcjonalna do temperatury powietrza. W powietrzu oziębiającem się, w miarę wstępowania do góry, musi się tedy stale wydzielać, t. zn. skroplić, pewna ilość pary wodnej. Ponieważ jednak proces parowania wody zużywa ciepło — doświadczamy tego po każdej kąpieli, gdy się nie osuszymy dobrze prześcieradłem — przeto każdy proces zamiany pary wodnej na bańki wodne w chmurach lub deszcz oddaje te ilości ciepła, które były zużyte podczas parowania wody.

W następstwie tego skraplania się pary wodnej podczas wstępowania powietrza, zwalnia się proces jego dynamicznego oziębiania się. Tak czy owak, jakkolwiek ta miara oziębiania się wstępującego powietrza jest zmienna, przyjmujemy, że wynosi okragło 1° na 200 m, to jednak na szczytach Tatr musi panować średnia roczna temperatura -4° , tj. temperatura wyspy Niedźwiedziej (polska stacja polarna w r. 1932/33), a na szczytach Himalajów średnia roczna spada do -24° , temperatury nieznanej nawet w krajach biegunowych.

Zważywszy, że wstępowanie powietrza do góry jest wywołane przede wszystkim nagraniem ziemi przez słońce, a to jest najsilniejsze w lecie, a więc i pęd powietrza ku góróm, tem samem i spowodowane tem deszcze letnie są szczególną właściwością gór, a powódzie letnie, „świętojanki“, osobliwością rzek górskich.

Dobowy obieg powietrza w górach

Wstępowanie powietrza do góry ma jednak nietylko swój perjod roczny, ono rozwija się podczas pogody i w okresie dziennym. Skoro tylko słońce wzniesie się nieco nad horyzont, zrywa się w dole, zrazu słaby, w głębi dolin górskich coraz silniejszy prąd powietrza, wspinając się zewsząd i na stoki górskie. Ten dzienny wiatr dolny tłumaczy nam w zupełności me wspomnienia himalajskie, a lekcja tego, wstępującego pod-

czas dnia wiatru każe każdemu miłośnikowi gór na wyprawę szczytową wybierać się zawsze przed wschodem słońca, w wyższych, lodowcowych górach zaraz po północy.

Szczyty gór jeszcze świecą słonecznym blaskiem, potem długo w fioletach się żarzą, a znaczna i coraz większa część stoków górskich pograża się już w cieniu. W głębi gór zapanowała cudowna cisza... W rozrzedzonym powietrzu górskim, na całym, w cieniu znajdującym się, obszarze rozpoczyna się gwałtowny proces promieniowania, oddawania ciepła w przestrzeń.

Ta strata ciepła przez promieniowanie tak jest wielka, że mimo spływu jego jako ociążałego w dół, mimo jego ogrzania się podczas tego spływu co 100 m o 1°, odczuwamy przez całą noc u wylotu dolin górskich ostry, zimny, piwniczny przewiew. Powietrze zostało przez promieniowanie nadziębione.

Jak długo wieje w górach wiatr dzienny do góry, a wiatr nocny w dół, tak długo pewną jest w górach pogoda.

Spadek powietrza z wysokością i codzienna cyrkulacja górskiego powietrza są wystarczającym czynnikiem, który nam zdoła wytłumaczyć swoistość i czarowność tego osobliwego, odmiennego i wolnego przedewszystkiem świata.

Góry i lasy

Wszystkie wielkie góry kuli ziemskiej powstały przez proces wewnętrzny fałdowania. Są więc góry „przekładańcem“ skalnym, których poszczególne „pakiety“ są zgóry przeznaczone na dziedzinę wierchów, inne na długie, szerokie, otwarte, dostępne doliny podłużne. Wody płynące, swem nieustannem żłobieniem, to przeznaczenie w czyn wcieliły.

Na straży wszystkich gór stoi pierwszy, krawędziowy „pakiet“ szczytowy: brzeg gór. A ten brzeg gór, o który się spiętrza pierwsza fala wstępujących prądów powietrza, a więc najsiłniej zroszany deszczami i naremicami górskimi, ma odrazu wykształcone najistotniejsze cechy gór. Porasta go z natury najdziksza, najgęstsza, najnieodostępniejsza puszcza leśna.

Rzymianie nazywali też góry *silva*, lasem, która to nazwa siała dostateczny popłoch.

Góry a wododziały. Góry a historia

Góry stały się granicą wielkich potęg państwowych, a zarazem schroniskiem i ostoją ludów rozbitych i gnębionych.

Ale, jak to łatwo pojąć, bez powoływania się na wspomnienia podróży przez Brenner, góry oddzielają nie tylko światy odmienne politycznie, one dzielą światy przyrody i kultury odmiennej. Stąd powstał i rósł ciągle interes komunikacji w poprzek gór. Osobliwe prawo przyrody, kierujące rozwojem sieci dolin w górach, popierało tę tak naturalną tęsknotę ludzką.

Na pytanie, czy góry dzielą wody, trudno przypuścić, że otrzymamy odpowiedź przeczącą. A jednak ten paradoks jest dla gór wysokich regułą. Aby to pojąć, należy sobie tylko uzmysłowić, że woda płynąca ze spadkiem dwa razy większym, rozwija siłę erozyjną wielokrotnie większą, czyli że arytmetycznemu wzrostowi spadku odpowiada geometryczny wzrost erozji. To też gdy najłżejsze nabrzmienie na wielkich niżach jest wielkim wododziałem, Alpy stanowią tylko na małym odcinku europejski dział wód, a główny grzbiet Himalajów jest przez szumne ich wody przedarty 12 razy.

Tak więc przez największe góry świata wiodą względnie wygodne przejścia naturalne wzdłuż dolin przełomowych i przez przełęcze, łączące biedne krainy północy ze słonecznymi światami południa.

Wszystkie wielkie góry stały się też i są na stałe przedmiotem współzawodnictwa wielkich światowych potęg wszystkich wieków.

Ale kraina orłów, kozic i kosodrzewiny, która nawet lawinie śnieżnej opór stawia, wyhodowała plemię ludzkie, któremu Kazimierz Tetmajer swą epopeją *Skalnego Podhala* zasłużony złożył hołd.

Góry są na całym świecie ostoją wolności i niepodległości.

