

Татри. Као и Висока Татра на Северу од ње, тако се и Ниска пружа од Запада према Истоку. Северно од ње је долина Ваха, а јужно долина Хричкона; обе се ове долине пружају такође у упоредном правцу. Ниска Татра састоји се, у својим највишим деловима, од кристаластих стена и гранита.

Због тога што се Ниска Татра пружа од Запада према Истоку, глациални феномен био је на њеној северној и јужној страни неједнако развијен. На северној страни писац је нашао 22, на јужној 5 циркова; на северној страни било је 10, на јужној 3 долинска глечера; просечна висина циркова на северној страни је 1526, на јужној 1585 м; висина дилувијалне

снежне границе била је на северној страни 1430, а на јужној 1480 м.

Сем морена, које припадају вирмској глацијацији, јављају се три глацијална стадијума, означена вишим моренским бедемима. У долинама, и на Северу и на Југу виде се три дилувијалне терасе. У долини Деменове, на северној страни, поменуте три терасе су у вези са трима сувим пећинским ходницима. Како у овим сувим пећинама има костију, док на горњој ивици највише терасе постоји преисторијско налазиште, то се писац нада да ће се овде најпре доћи до детаљније геолошко-археолошке хронологије млађег дилувијума.

Б. Ж. Милојевић.

### ОПШТА ГЕОГРАФИЈА

*Baulig Henri: Exercices cartographiques. Extrait du Bulletin de la Faculté des Lettres de Strasbourg 4<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup> et 6<sup>o</sup> Années 1926—1928., p. 1—54.*

Бави се географском интерпретацијом карата великих размера. У књизи се налазе многа вежбања која служе за то да географ може брзо и коректно читати карту и географски је интерпретирати. Примери су узети поглавито из Француске, Туниса, Алжира, Швајцарске и Норвешке, где су проблеми и физичко географски и антропогеографски врло разноврсни.

У првом делу говори се о размеру, пројекцијама, класификацији карата и њиховој изради, о представљању рељефа, о топографским картама Француске, о геолошким картама и о њиховој употреби у Географији. После сваког одељка долазе вежбања.

У другом делу су упуства за интерпретирање секција француске карте 1:80.000. На крају књиге су врло корисна упуства за цртање и редукцију карата.

А. Лазих.

*Hettner Alfred: Die Oberflächenformen des Festlandes. Probleme und Methoden der Morphologie. C. VIII + 178. II Aufl., V. G. Teubner, Leipzig, 1928. (Geographische Schriften, hrg. v. A. Hettner, N. 4.)*

Као што је познато током последњих трију деценија задобио је амерички географ В. М. Девис за своје геоморфолошке погледе многе представнике географске науке у Европи. У Немачкој су Девисова дела издали А. Рил, Г. Браун и К. Есбрајх; у Берлину и Паризу Девис је провео извесно време предајући на универзитетима, а на екскурсији коју је приредио по Западној Европи, идући из Енглеске, преко Француске и Швајцарске у Италију, учествовали су млађи географски радници скоро из свих земаља европских.

Међутим су неки угледнији и старији географи убрзо Девисове погледе под-

вргли критици. У најоштријем облику изнео је своје примедбе С. Пасарје, док је А. Хешнер, поводом наглог ширења Девисових идеја, објавио низ чланака у часопису *Geographische Zeitschrift*, и одатле их прештампao у засебну књигу 1920 године. Сада је та књига изишла у другом издању. У суштини, и Хешнер тумачи облике земљине површине исто онако као и Девис; и он говори о унутрашњој грађи, спољашњим чиниоцима и, најзад, о протеклом времену. Држећи се ових у напред утврђених, основних линија, представници Девисове методе могли су често и превидети извесне карактеристичне морфолошке појединости, нарочито оне које потичу од особина стена. На њима се Хешнер дуже задржава, указујући на велику разноврсност у рељефу земљине површине. А да при студији рељефа не би била пропуштена ниједна значајнија особина, Хешнер препоручује, насупрот Девисовој дедуктивној, индуктивну методу.

Хешнерова књига, као критика и допуна Девисовог геоморфолошког система, несумњиво је врло значајна. Али је исто толико извесно да ће и Девисова дела, због богатства погледа и због подстрека, које су дала геоморфолошким испитивањима, задржати велику вредност. Ово обоје показује колико је рељеф земљине површине сложена појава, колико су геоморфолошка испитивања интензивна, и колико смо, поред свих досадашњих великих резултата, далеко од тога да у Геоморфологији имамо пречишћене принципе.

Б. Ж. Милојевић.

*Chappuis P. A.: Die Tierwelt der unterirdischen Gewässer. (Band III aus „Die Binnengewässer“ von Prof. Dr. A. Thienemann) — Stuttgart, 1927.,—175 стр., 62 слике и 4 табле.*

Ово дело познатог швајцарског спелеолога представља значајан прилог познавању пећинског воденог света. Маса но-

вих чињеница и нових погледа даје делу особиту вредност.

Први одељак књиге садржи, покрај техничких излагања метода испитивања пећинских вода, још и главу о начинима насељавања пећинских вода живим светом. Међу иначе спорним теоријама, аутор заступа гледиште да је пећински водени свет населио пећинске воде поглавито путем активног продирања.

Највећи део књиге заузима фаунистика која обухвата готово све до сада познате облике пећинских вода. Особита је пажња обрађена облицима из нашег карста; између осталих, споменут је и новооткривени чудан рачић *Parabathynella*, из изумрле групе *Syncarida*, нађен у једној пећини Западне Србије.

Биолошки део обухвата све главније биолошке одлике пећинског воденог света. Што се опште појаве слепила тиче, аутор стоји на гледишту да се оно не може објаснити једном општом теоријом, већ да нестанак чула вида има, за сваку животињску групу, своју специфичну историју.

Аутор не стоји на гледишту да губитак очију повлачи за собом претерани развитак других чулних органа. Иначе аутор излаже појаве губитка боје код пећинских облика на многим примерима. Мали пораст пећинских животиња се, по њему, не може објаснити оскудицом хране већ у првом реду оскудицом простора.

Најзнатнији и најинтересантнији је одељак који говори о пореклу, старости и распрострањењу пећинског воденог света. Аутор пре свега констатује да су пећинске воде постојале у свима геолошким периодама почев од палеозоица, јер су исте силе, које дејствују на земљину површину, дејствовале увек. Међутим, извесно је да су многе кречњачке планине старијих геолошких епоха ишчезавале у току времена, а са њиме и пећински живи свет. С друге стране, климатске промене (појава суше на пр.), или појава трансгресија, уништавале су местимично пећински водени свет у појединим геолошким периодама. Отуда аутор закључује да се у данашњој пећинској фауни сусрећу, поред облика новијег датума врло старе форме, које се имају означити као остаци, *реликћи* ранијих, изумрлих фауна. И ако није могуће тачно одредити време кад су поједине форме продрле у пећинске воде, могуће је бар закључити кад су оне живеле у површинским водама. При томе излази да се извесни ракови датирају још из мезозоица, а неке форме можда чак још из палеозоица.

Аутор дискутује засебно питање старости и распрострањења појединих животињских група из вода пећина. Што се тиче црва Трикоада, групе иначе врло значајне за зоогеографију, аутор узима у разматрање претежно облике са нашег полуострва, у првом реду многодрелне

ендемичне форме *Planaria montenigrina* и *anophthalma*. Насупрот досадањем гледишту да су ти облици постали тек после леденог доба, аутор износи гледиште о њиховој терцијерној старости, гледиште које се потпуно поклапа са референтном хипотезом изнетом први пут још у 1924. год. Као и референт, и аутор верује да талијанска многодрелна форма *teratophila* има заједничко порекло са балканским формама.

За полихетну глисту *Troglochaetus*, нађену у пећинским водама Швајцарске, аутор верује да се датира још из средњег терцијера, када је море покривало један део Швајцарске.

Врло велика старост мора се претпоставити за многе рачиће особито из групе мокрица *Isopoda*, од којих род *Stenasellus* има преставника и у Србији (*Паванушка Пећина*), и из групе *Syncarida* (преставник *Parabathynella* из западне Србије).

За рачиће *Synurella-Craugonyx*, из групе *Amphipoda*, аутор верује да је њихов дисперсионни центар представљен старим континентом Ангаром који је постојао још у карбону, и са кога су се поједини облици зракасто распростирани. Међутим, гледиште ауторово да се је облик *Synurella* јавио на нашем полуострву тек у кватернеру, изгледа референту сумњиво, пошто тај облик насељава дубински регион Охридског језера, иначе познатог по својој врло старој фауни.

Најзад, што се тиче виших ракова, *Troglocaris*, и *Troglocaridella*, нађених по пећинама нашег карста, аутор верује да су то такође врло стари облици, чија је постојбина северни део Јејејског копна.

Порекло пећинског водоземца, иначе добро познате „чловешке рибице“ *Proteus*, није могуће дефинисати, али је и то извесно врло стара форма.

Последњи одељак књиге чини глава о утицају леденог доба на пећински водени свет. Аутор сматра да је, у хидробиолошкој литератури, значај леденог доба за водени животињски свет у опште, и сувише преувеличан. Аутор верује да се сиромашност пећинске фауне делова Европе северно од Алпа не може приписати разорном утицају леденог доба већ другим узроцима. Већина пећинских животиња има медитеранско порекло; њихов центар распрострања представљен је старим Јејејским континентом и ишчезлим Тиренисом. Одатле су се поједине форме распростирале и населиле пећине Пиринеја, Јужне Француске, Италије, Динарских планина, Јужних Карпата итд. Даље од Алпа ни су могле продрет, било зато што су их Алпи, или пак терцијерна мора спречавали да продру даље на север. Утицај леденог доба на пећински живи свет огледао се је претежно у томе што је глечерска вода сочница, која је продираола у пећине, уништавала сувоземни

пећински свет. Различити цитирани примери указују на факат да су се многе пећинске форме могле одржати у току леденог доба чак и у заглечереним областима (Алпи).

Богатство изложеног материјала, јасно излагање утврђених чињеница и критичка обрада теоријских објашњења чине да се ово дело може сматрати као неопходна приручна књига не само за стручњаке спелеологе већ и за све оне које интересују проблеми пећина било у биолошком било у географском погледу.

*С. Станковић.*

*Hettner Alfred: Der Gang der Kultur über die Erde. Zweite, umgearbeitete und erweiterte Auflage. 1929, Leipzig B. G. Teubner. С. VI+164.*

Спремајући друго издање овог свог значајног дела *Хетнер* га је знатно проширио и прерадио, а сем тога додао му два нова, завршна одељка.

Већ предмет о коме се говори: кретање културе преко земљине површине — особито је важан и занимљив. Код обраде је значајно, да писац иде од преисторијског до данашњег доба, и да се, сем тога, не ограничава на историјске земље у ужем смислу, већ посматра целу земљину површину: и временски и просторно писац захвата онолико, колико је за сâм предмет потребно. По времену говори се о култури: првобитних људи, природних људи и полукултурних народа; даље, о старим културама, о античкој средоземној култури, о европској култури, о „европеизирању“ земље, и, најзад, о садашњем културном стању. А простор на који се горње дело односи може се видети из тога, што је у њему реч не само о култури Европе, Средоземне Области и Оријента, већ и о култури Индије, Кине и Америке.

*Хетнерово* дело показује врло јасно одnose, који постоје између физичке средине и појединих култура, и тиме знатно доприноси карактеристици самих тих култура. Излажући кретање културе преко земљине површине ово дело успева да пружи и дубље разумевање данашњег културног изгледа земљине површине. Свестраност, али у исто доба и темељитост јесу одлике овог дела, које је од важности и за географа и за историчара.

*Б. Ж. Милојевић*

*Montandon George: L'Ologénèse humaine (Ologénisme). 8<sup>o</sup>, с./XII—478., 21 слика, 23 карте од којих 2 у бојама, 14 табла изван текста, F. Alcan, Paris, 125 fr.*

Теорију италијанског професора моденског универзитета, Даниеле Роза (*Daniele Rosa: L'Ologenesi, Firenze 1918*) писац проширује на људски род, од ологенезе прелази на ологенизам. Побивљајући примерима досадашње струје моногенезе и

полигенезе, односно моногенизма и полигенизма, писац прихвата теорију италијанског професора, да се је живот на земљи појавио у исто доба на свима местима, где су то прилике допуштале; исто тако и човек је глобална појава. Нема једне колевке човечанства (моногенизам), нити неколико колевки (полигенизам), већ је простор читаве земље, на сваком месту, где је то било могућно, дао човека. Човек се појавио у исто време на целој земљи, и нема нити је било великих миграција. Аутор каже, да је појава живота као појава росе у зори. Капљице росе, услед метеоролошких прилика, појављују се на милијардама лишћа и разних предмета, а не само на једном месту. „C'est là l'image de l'éclosion de la vie“. Сви су се организми појавили по једном типу, са истим својствима, и једнаком моћи стварања наслеђа. Развој је у дихотомији, и то тако да је једна грана вазда спора, а друга брза. Прва долази до вишег степена развоја, али у веома дугом времену. Друга се у кратко време развија, али се не усавршује колико прва. Нема једне колевке, и нема ни разних људских раса. Све су данашње зоолошке групе произашле из једног заједничког дебла (не једна из друге), али је то заједничко дебло било пантерестричког порекла, и од њега су се оне одвојиле у разним епохама. Оне су све више примале свака своје специјалне карактере. Тако је и човек, као и мајмун, произилазећи из једног колена постојао све више човек, а мајмун све више мајмун. У ужем кругу самог човека црнац бива све црњи, а белац све белји. Писац овако дели људски род:

*Пимлоиди*: раса настала селфдоместикацијом (стеатопиги, Бушмани и раса пигментираних);

*Тасманоиди*: тасманска раса и папуанска раса настале мешањем разнобојних;

*Негроиди*: црначка раса, панетиопска и дравидска раса настале мешавином;

*Вед-аустралоиди*: раса Веда и раса Аустралијанаца настала мешањем, врло старим, са протоморфним Тасманцима;

*Американоиди*: палеоамериндијска раса која још постоји само у појединим индивидуама, и неоамериндијска раса која је проживила више мешања;

*Ескимлоиди*: ескимска раса;

*Монголоиди*: палеосибирска раса настала старим мешањем, панмонголска раса, туранска раса, постала мешањем са алпарменијском расом, и самијанска раса, настала од Самоједа и Лапонаца;

*Евроиди*: аинска раса, плава и алпарменска раса, настале селфдоместикацијом, бринетска (средоземна раса), од Иберског Полуострва до Полинезије, настала мешањем и продирањем северњака и протоморфних јужњака.

*Луцијан Марчић.*