



BOSANSKI NOVI

hać, Kostajnica). U većoj se količini izvozi pitomi kesten. Tu su građanska škola i sjedište katoličke župe Novi-Krupa. Uz katoličku crkvu nalazi se spomenik tisućgodišnjice hrvatskoga kraljevstva. B. N. ima više džamija, od kojih je jedna sažidana u dolini u pojasu staroga grada, kojega se zidine djelomično vide još danas. Stariji Castrum Novum stajao je na susjednom brdu iznad doline kod ušća Sane u Unu, te se njegovi ostatci još primjećuju. To je brdo pretvoreno u šetaliste. S toga iščezloga starog grada pruža se prekrasan vidik na područje Sane i Une s B. N., dok se u daljini prema Petrovoj gori vidi povijesni grad Zrin.

B. N. po prvi put se spominje kao Castrum Novum 1280, kada je u vlasti Babonića Blagajskih, poslije je vlasništvo Šubića sa Zrina, a 1557 pada u ruke Turaka. Za kasnijih borba protjerao je grof Drašković Turke, koji su pošli robiti po okolici Zrina. Ritter Vitezović opjevao je junaštvo ovoga bana u izgubljenom spjevu *Novljančica*. Od 1797 do 1878 bio je u vlasti Turaka. U 18. st. rodio se u B. N. Omer Efendija, koji je na turskom jeziku napisao povijest Bosne.

V. Ž.

BOSANSKI PETROVAC, kotarsko mjesto pod Grmeč-platinom u velikoj župi Krbava i Psat. Ima 3102 stan. (1931) u većini muslimana. Znatni su ondje sajmovi stokom i žitom, a u okolini se izrađuju narodni sagovi. Katolička je župa, koja broji na svom području 1050 duša, obnovljena 1906. Prvi put se spominje 1334 (St. Petri de eodem).

Neki historičari (Šišić) stavljaju na mjesto B. P. stari hrvatski grad Pset nekadašnje psetske župe iz 10. st. U 16. je st. u rukama Turaka, te ga spominje Hadži Halfa pod imenom P. Novasil. Iz tih su vremena ostatci stare tvrđave.

V. Ž.

BOSANSKI PRIJATELJ, časopis s korisnim, poučnim i zabavnim prilozima, prvi je bosanski časopis. Izašla su četiri sveska i to tri u Zagrebu (1850, 1851, 1861), a četvrti u Vončine u Sisku. Prva je tri uredio Ivan Frano Jukić, a četvrti fra Anto Knežević. Treći je izašao troškom Matice Ilirske s predgovorom J. Jurkovića.

LIT.: T. Alaupović, *Ivan Frano Jukić (1818—1857)*, Sarajevo 1907. H. K.

BOSANSKI ŠAMAC, mjesto u sjevernoj Bosni, na ušću rijeke Bosne u Savu, na kojoj ima riječno пристаниšte. B. Š. su podigle turske vlasti 1863 i tu smjestile muslimane izbjeglice iz Srbije. Ovakav postanak se i ogleda u geometrijskoj izgradnji mjesta. Ima 2.291 stan. (1931), u golemoj većini Hrvata islamske i katoličke vjere. Važno je trgovačko mjesto za izvoz šljiva i žitarica iz susjednih krajeva bogate i plodne bosanske Posavine. B. Š. je prometnim cestama vezan s Brodom, Derventom, Dobojem, Gradačcom i Brčkim, a preko Slavenskog šamca sa Strizivojnom i Vinkovcima. Odvojak od glavne željezničke pruge Brod—Zemun spaja postaju Strizivojna-Vrpolje sa Slavonskim Šamcem, ali glavni prometni značaj ima Sava. N. P.

BOSANSKI VJESTNIK, politički i zabavno-poučni tjednik, izlazio je u Sarajevu od 7. IV. 1866 do 1. III. 1867. Vlasnik je lista bio Ignat Sopron, a urednik Miloš Mandić. Štampan je na osam strana ćirilicom. H. K.

BOSANSKO-ĐAKOVAČKA I SRIJEMSKA BISKUPIJA. To je jedini ispravni službeni naziv za biskupiju, koja se obično nazivlje đakovačkom. Do 1773 bile su to dvije samostalne biskupije, koje su te godine sjedinjene, a 1780 povećane dijelovima pečujске i zagrebačke biskupije. Po-

četci bosanske biskupije gube se u ranom srednjem vijeku. Čini se, da se već 530 i 532 spominje na saborima u Solinu bosanski biskup (Andreas episcopus ecclesiae Bestoensis). Ti su podatci jasniji u 12. st., kada su bili posvećivani neki bosanski biskupi u Dubrovniku. Na sigurno tlo stupamo u 13. st. Papa Grgur IX. šalje u Bosnu radi raširenog patarenskog krivovjerja svoga poslanika prenestinskog biskupa Jakoba, koji postavlja za biskupa dominikanca bl. Ivana iz Vestfalske. Bosanski biskupi sjede u mjestu Brdu u današnjoj srednjoj Bosni, gdje imaju svoj kaptol i crkvu sv. Petra. U prvo je vrijeme bosanska biskupija pripadala pod metropoliju solinsko-splitsku, zatim pod dubrovačku i barsku, a konačno pod kaločku. Ugarski vojvoda Koloman daje 7. XII. 1239 biskupima za uzdržavanje desetinu u Usori, Solima i Donjim Krajevima te Đakovo s okolicom u Slavoniji. Bosanski su biskupi radi opasnosti od patarena često boravili u Đakovu, a naskoro se sasvim onamo preselili; Bosnom su pak upravljali preko svojih vikara. G. 1252 nalazimo u Đakovu i bosanski kaptol, a u 14. st. sagrađena je katedrala i biskupski dvor, oboje radi sigurnosti opasano tvrdim zidom.

To stanje traje sve do propasti Bosne (1463) i katastrofe kod Mohača (1526), kada bosanskim biskupima postaju franjevci iz Bosne ili crkveni dostojanstvenici iz Ugarske, koji nose samo naslov bosanskih biskupa. Đakovo je pak gotovo isključivo tursko mjesto poput ostalih gradića u Bosni i Slavoniji.

Kad su Turci istjerani iz tih krajeva (1687), nastanjuje se biskup Ogramić (1669—1701) opet u Đakovu, gdje njegovi nasljednici dižu iz ruševina katedralu i biskupsku rezidenciju. Biskupija je ograničena samo na najužu okolicu Đakova te broji četiri župe; taj se broj uoči sjedinjenja popeo na osam. Ostale krajeve, koji su nekada pripadali bosanskoj biskupiji, drži zagrebački biskup, dok je Bosna imala posebne vikare. Smrću biskupa Colnića (17. II. 1773) prestaje niz samostalnih bosansko-đakovačkih biskupa, a biskupija biva iste godine sjedinjena sa srijemskom.

Srijemska se biskupija spominje vrlo rano. Ona je za cara Konstantina podignuta na metropoliju, ali je nestaje provalom Avara (581). Opet se javlja načas 870, kad je naš slavenski apostol sv. Metod dobio od pape Hadrijana srijemsku biskupiju. No on ne može stanovati u svojoj biskupiji, jer u Srijemu u to doba nema mira. Njime prolaze najraznovrsniji narodi provaljujući onamo i ostavljajući ondje svoje tragove: Franci, Bugari, Grci, Madžari, Hrvati i Srbi izmjenjuju u Srijemu svoju vlast. Prilike su se donekle sredile istom u 11. i 12. st., kada su se Madžari smirili u neposrednom susjedstvu nadbiskupije. Do obnove srijemske biskupije došlo je jedno stoljeće kasnije, a obnovio ju je papa Grgur IX. 1. II. 1229, i to na molbu kaločkoga nadbiskupa Ugrina (1218—1241). Naskoro sretamo srijemske biskupe u Banovu Manastiru, današnjem Banoštru, gdje imaju stolni kaptol i katedralu sv. Stjepana Prvomučenika.

Prvi su udarac srijemskoj biskupiji zadali Tatai, koji su je nedugo iza obnove užasno opustošili. Srijemski je biskup ostao bez katedrale i rezidencije, pa se morao neko vrijeme smjestiti u samostanu sv. Grgura. No u 14. st. sve je obnovljeno, pa je biskup i kaptol opet u Banoštru. Smrtni je udarac zadala srijemskoj biskupiji mohačka katastrofa; biskupije sasvim nestaje, a naslov srijemskih biskupa nose prelati u Ugarskoj.

Poslije Turaka diže se ova biskupija polako iz ruševina. Biskup Vernić (1716—1729) udara u Zemunu svoje sjedište, koje njegov nasljednik Szőrényi prenosi u Petrovaradin. Ondje oni ostaju sve do sjedinjenja srijemske biskupije s bosanskom. Srijemska je biskupija imala isprva samo četiri župe (Petrovaradin, Ilok, Zemun i Mitrovicu); taj se broj poslije popeo na četrnaest. Posljednji srijemski biskup Ivan Paxy (1762—1771) prelazi na biskupsku stolicu u Zagreb, i time prestaje red samostalnih srijemskih biskupa.

G. 1773 sjedinio je papa Klement XV. breveom *Universi orbis Ecclesii* (9. VII.) zauvijek srijemsku biskupiju s bosanskom. Tome su dodani bulom pape Pija VI. *Iterata personarum* (od 7. VIII. 1780) dijelovi pečujске (kraj od Ivanka do Kukujevaca) i zagrebačke (kraj od Kapanice do Sibinja) biskupije. Time je bosansko-đakovačka i srijemska biskupija dobila svoj današnji opseg. Biskupi se otada nazivaju bosansko-đakovački i srijemski te organiziraju svoju biskupiju po uzoru susjednih biskupija. Biskup

Franjo Krtica (1773—1805) obnavlja stolni kaptol, Antun Mandić (1806—1815) osniva bogoslovsko sjemenište, a sve je pretekao radom biskupa Strossmayer (1849—1905), koji u Zagrebu osniva Jugoslavensku akademiju znanosti i umjetnosti, Galeriju slika i hrvatsko sveučilište. U Đakovu osniva samostan sestara sv. Križa, a u Osijeku dječjačko sjemenište. Životno mu je djelo krasna stolna crkva, koju je dovršio 1882.

Njegovi nasljednici Ivan Krapac (1910—1916) i sadašnji biskup Antun Akšamović uređuju sjemeništa: prvi gradi novu bogosloviju u Đakovu, drugi zajedno sa zagrebačkim nadbiskupom dječjačko sjemenište u Zagrebu.

Danas ima bosansko-đakovačka i srijemska biskupija 98 župa, 203 svećenika, 350 časnihi sestara te 350.785 duša katoličkog naroda. G. 1923 stavljeni su pod upravu đakovačkoga biskupa kao apostolska administratura dijelovi pečujške biskupije, i to Valpovština i Baranja (svega 29 župa), ali je Baranja (16 župa) g. 1941 opet vraćena pod vlast pečujškoga biskupa.

LIT.: *Illyricum sacrum*, IV., 1769, VII., 1817; M. Pavić, *Kaptol bosanski i srijemski u srednjem vijeku*, Glasnik bosansko-đakovačk-srijemske biskupije 21, 1893; Isti, *Biskupija srijemska (1699—1753)*, Glasnik i t. d. 25, 1895; Isti, *Josip Juraj Strossmayer, biskup bosansko-đakovački i srijemski*, Zagreb 1900—04; A. Hoffer D. I., *Dva odlomka iz povećeg rada o kršćanskoj crkvi u Bosni*, gl. 2. (Biskupska stolica u Đakovu), Spomen-knjiga iz Bosne, Zagreb 1901; F. Šišić, *Historički pregled katoličke biskupije bosanske*, GLZM XV., Sarajevo 1903; Isti, *Nešto o bosansko-đakovačkoj biskupiji i đakovačkoj katedrali*, Godišnjica N. Cupića 44, Beograd 1935; J. Bösendorfer, *Crčice iz slavonske povijesti*, Osijek 1910; F. Herman, *Sjedinjenje biskupija bosansko-đakovačke i srijemske*, Zagreb 1941. E. G.

BOSANSKO-HERCEGOVAČKE NOVINE, službeni list okupacione uprave, a od 1. I. 1879 zemaljske vlade za Bosnu i Hercegovinu; izlazile su od 1. IX. 1878 do 31. VII. 1881. Do 25. VII. 1880 uređivao ih je Čeh Jan Lukeš, a onda Ivan Vasin Popović. Od 3. VIII. 1881 zove se ovaj organ Sarajevski List (v.). H. K.

BOSANSKO-HERCEGOVAČKI GLASNIK, tjednik za politiku, ekonomiju i književnost. Izlazio je u Sarajevu od 1. I. 1906 do 12. IV. 1907. Vlasnik i urednik bio mu je Omerbeg Sulejmanpašić. H. Š.

Pod istim imenom izlazio je organ bosanskih i hercegovačkih emigranata jedamput nedjeljno u Beogradu 1896 do 1898 i 1905 do 1910. R. M.

BOSANSKO-HERCEGOVAČKI ZAVOD ZA PROUČAVANJE BALKANA u Sarajevu osnovao je 1908 Karl Patsch, onovremeni kustos Zemaljskog muzeja i kasniji sveučilišni profesor u Beču. G. 1916 preuzela je ovaj zavod zemaljska vlada za Bosnu i Hercegovinu, a ukinulo ga je 1918 Narodno vijeće za Bosnu i Hercegovinu i učinilo sastavnim dijelom Zemaljskog muzeja. Kroz 10 godina opstanka ovoga zavoda, kome je Patsch bio na čelu, sakupljene su mnogobrojne knjige, listovi i različni dokumenti, koji rade o balkanskim zemljama, naročito o Bosni i Hercegovini, Crnoj Gori i Albaniji. Osim toga prikupljena je lijepa zbirka orijentalnih rukopisa, kao i velika zbirka fotografija. U zavodu je smještena radna soba pjesnika Silvija Strahimira Kranjčevića i Alekse Šantića. Zavod je izdao preko 20 djela o povijesti, zemljopisu, etnografiji, klimi i t. d. balkanskih zemalja. H. K.

BOSBOOM, Johannes, * Haag 18. II. 1817, † Haag 14. IX. 1891, nizozemski slikar. Učitelj mu je bio Bart van Hove. Od 1837 do 1841 djelovao je u Belgiji. Slikao je vedute gradova, a naročito unutrašnjosti gotičkih crkava. Izveo je i velik broj akvarela i crteža.

LIT.: G. H. Marius, *De Hollandsche Schilderkunst in de XIX de eeuw*, Haag 1920; A. Plasschaert, *Hollandsche Schilderkunst*, Amsterdam 1923. A. Sch.

BOSCAN ALMOGAVER, Juan, * Barcelona oko 1493, † Barcelona 1542, španjolski pjesnik. Kao časnik službovao je na dvoru Ferdinanda i Izabele, a potom je 1519 došao u pratnju Karla V. i odlikovao se u Italiji. Tamo je naučio talijanski jezik, prisvojio si talijansku otmenost i klasičnu korektnost te je očaran ljepotom jedanaesterca uveo taj stih u španjolsku književnost. Jednako je dao zasluženo mjesto sonetu, kanconi, tercini i drugim talijanskim pjesničkim oblicima. Napustivši vojnu službu postao je odgojitelj mladoga vojvode od Albe. Pjesme B-ove izdala je 1544 njegova udovica zajedno s pjesmama njegova prijatelja Garcilasa de la Vega. B. se bavio i prevođenjem. Odlično je preveo djelo Baldassara Castiglionea *Il Cortegiano* (1534).

LIT.: M. Menéndez y Pelayo, *Antología de poetas liricos castellanos*, sv. 13. (1908).

BOSCH, 1. Hieronymus, * 's Hertogen Bosch poslije 1450, † 's Hertogen Bosch 1516, nizozemski slikar, pravim imenom H. van Aeken. Čini se, da je sav život proveo u rodnom gradu. Inače znamo o njegovu životu vrlo malo; prijašnja tvrdnja, da se zadržavao u Španjolskoj, počiva na nedokazanim naslućivanjima. Između 1488—1512 spominje se u zapisima bratovštine Bogorodice u svojem rodnom gradu, pa je za nj kao i 1504 za Filipa Lijepoga Burgundijskog izradio čitav niz slika, koje su upropastili ponajviše kalvinistički kipoborci ili neprikladan materijal (B. je rado slikao na suknu). Ima naprotiv razmjerno mnogo slika s njegovim potpisom, no ni jedna nema datuma; i od većine bakropisa, koji su označeni njegovim imenom, valja svesti neke na njegove vlastite predloške, koje on sam nije jetkao, nego je jedne izradio još za njegova života Albert du Hameel, njegov zemljak, a drugi su nastali

30—40 godina poslije njegove smrti u antwerpskoj radionici H. Cocka (neke je izradio Pieter Breughel st. (v.)).

Njegov otac Jan van Aeken, čije ime upućuje na podrijetlo porodice iz Aachena, radio je od 1434 za katedralu u 's Hertogen Boschu; kako je bio slikar, naslućujemo, da je H. B. primio od njega prve nauke u slikarstvu. Čini se povrh toga, da su B-ovi prvi radovi u nekoj vezi i s radom t. zv. majstora slike *Virgo inter virgines* (v.), od koga ima nekoliko slika i zagrebačka Strossmayerova



HIERONYMUS BOSCH, Autoportret

galerija. B. je uostalom potpuno samostalan umjetnik, sredovječan po svojem moralno-vjerskom naziranju na svijet, po svojoj često simbolično-allegoričnoj duševnosti, po pretežnom crtanju kontura svojih tvrdih, gotovo trnovito šiljastih tipova tjelesa; a u drugu je ruku izrazito napredan po svojoj velikoj opažalačkoj svestranosti, često upravu kozmičkog zamaha, i po ljupkoj lakoći, kojom nabacuje svoje svijetle boje, kroz koje prosijava podloga. Od njega ima slika strogo vjerskog sadržaja kao i vizija sablasnih likova i događaja, koje je vizije on sam zamislio. Osim toga stvorio je mnogo prizora i tipova iz svagdašnjeg života svojih zemljaka s alegoričnim primjesama, a i bez njih, no uvijek s moralnom namjenom.

Premda je bio izraziti specijalist u izradbi slika, koje bi potpuno ispunio velikim i malim likovima, znao je ipak naslikati i pozadinu s krajinama čudesne dubine. U smjelom spajanju različitih dijelova tijela, koji nikako ne pristaju zajedno, zatim predmeta pa tonova boja i svjetlosnih efekata graniči katkad već s ludošću; u realističkom pak predočivanju finih pojedinosti nema mu premca među suvremenicima. Poradi zamršene, izrazito nordijski-sredovječne fantastičnosti njegovih vizija davala i pakla cijenili su ga još dugo poslije njegove smrti osobito na romanskom jugu; pravi su mu nasljednici bili naprotiv sjevernjaci, kao Jean Prévost, Herri met de Bles, J. Mostaert, Luka Cranach, a pogotovu Pieter Breughel st. Značajna je za B-a, poglavito u starijim radovima, bliska veza s didaktičnom književnošću misterijskih igara i luđačkih ophoda njegova vremena.

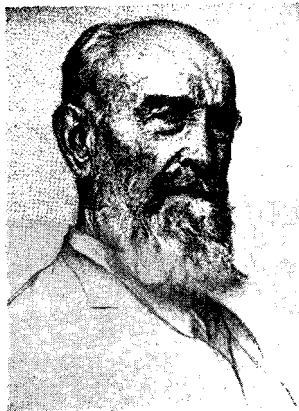
Od očuvanih djela smatraju najstarijim *Poklonstvo sv. Triju kraljeva* (New-York, Metropol. muzej); novijoj slici istog sadržaja (Madrid), koju je izradio 20 godina kasnije, oko 1490, pridružuju se: *Sv. Ivan na Patmu* (Berlin), *Nošenje križa* (Escorial i Gent), *Triptih s posljednjim sudom* (Beč), možda replika slike, koju je 1504 naručio Filip Lijepi, *Iskušanje sv. Antonija* (Lisabon), *Vrt naslada i Voz sijena* (oboje u Escorialu), *Barka s ludacima* (Louvre), *Kirurg* (Madrid) i *Čarobnjak* (St. Germain). Čini se dakle, da je u njegovu stvaranju prevladavao sve više realističko-humoristički elemenat u opreci sa slikama mi-

stičko-vjerskog značenja, premda je B. zadržao ozbiljnost svoga moralnog stajališta. Po toj realističkoj crti utire B. put kasnijem razvoju nizozemskog slikarstva. Bečka Albertina čuva mnoge grafike i crteže, koji mu se pripisuju.

LIT.: C. Justi u *Jahrb. preuss. Kunsts.*, 1889; H. Hyman u *Gaz. des beaux-arts*, 1893; H. Dollmayr u *Jahrb. Kunstth. Samml. allerh. Kaiserh.*, Beč 1898; F. v. Schubert-Soldern, *Von Jan van Eyck bis H. B.* (krajolici), Strassburg 1903; Isti, *Il. B. und Breughel*, Beitr. z. Kunstgesch., Wickhoff gewidmet, Beč 1903; L. v. Baldasz, *Die Chronologie der Gemälde des H. B.*, Jahrb. preuss. Kunsts., XXXVIII, 1917; M. G. Gossart, *Jérôme B., le fayseur de Diables*, Lille 1907; L. de Fourcaud u A. Michel, *Hist. de l'art*, V/1, Pariz 1912; L. Maeterlinck, *Les imitateurs de Bosch*, Revue de l'art, 1908/II; W. Cohen, *H. B. u. Thiem-Beckers* ALBK. IV, 1916; P. Lafond, *H. B., son influence, ses disciples*, Bruxelles 1914; M. J. Friedländer, *Von Eyck bis Brueghel*, Berlin 1921; Isti, *Die altniederländ. Malerei*, V., Berlin 1927; K. Pfister, *H. B.*, 1922; W. Schürmeyer, *H. B.*, 1923; W. Ephron, *H. B., Zwei Kreuztragungen*, Beč 1931. O grafikama još C. R. Hermans, *De Kunstschilder Hier. van Aeken of Bos en de bouwmeester en plaatsnyder Alard zu Hameel*, 1861. U.

2. **Karl**, * Köln 27. VIII. 1874, † Heidelberg 27. IV. 1940, njemački kemičar, zaposlen u »Badische Anilin-und Soda-fabrik«; 1919 predsjednik njezina upravnog odbora. Zaslužan za razvitak i primjenu tehnike visokih tlakova u kemijskoj velikoj industriji. Poznat po Haber-Boschovu postupku (v.) za dobivanje amonijaka i dušikovih spojeva iz uzduha, na kojem postupku temelje svoj rad velike tvornice u Oppauu i Merseburgu (Leunawerk). Dobitnik Nobelove nagrade za kemiju 1931. H. I.

3. **Robert**, * Albeck kod Ulma 23. IX. 1861, † Stuttgart 12. III. 1942, njem. izumitelj i veleobrtnik. Roden u seljačkoj porodici počeo je karijeru kao mehaničar, pa se od malog obrtnika digao do vlasnika velikoga poduzeca. Pronašao je magnetski upaljač na visoki napon (1902), siljku za uštrcavanje, koja je omogućila uspjeh Dieselova teretnjaka (1927) i mnoge druge tehničke naprave. U njegovim tvornicama u Stuttgartu (utemeljenim 1901) i u drugim dijelovima Njemačke zaposleno je mnogo desetaka hiljada ljudi. Proizvode električnu opremu svakovrsnih motornih vozila, opremu Dieselovih motora, kružne aparate i strojeve za kinematografe, električne



ROBERT BOSCH



HIERONYMUS BOSCH, Prosjaci i bogalji
Beč, Albertina

su ga slušali nesamo u onome, što je od njih tražio, nego i u onome, što bi od njih želio. Gojencima treba pustiti slobodu, da u veselju skaču i trče. Pravi uzgoj ide za tim, da pomogne učeniku poznati sebe, da postane svoj duševni gospodar i tako stekne duhovnu slobodu. Preventivna metoda uzgoja čuva gojenca od pogreške i njezina poniženja. Po njoj učenik smatra učitelja svojim prijateljem i dobroćinicom. Među svrhunaravnim sredstvima odgoja preporučivo je osobito ispovijed, pričest i svagdanju misu. Ovim je metodama i preventivnim sistemom don B. postigao, da su ga voljeli i od vlastite pobude dobro činili i oni učenici, od kojih se inače nije bilo ničemu dobrome nadati. Proglašen je svecem 1. IV. 1934.

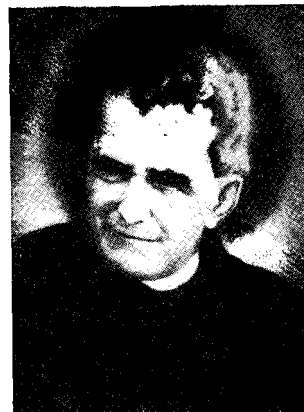
LIT.: I. K. Lemoyne i E. Ceria, *Don Bosko*, Zagreb 1934; A. Auf-ray, *Un grand éducateur, le bienheureux don Bosco*, Pariz 1929; J. Jörgensen, *Don Bosco*, Kopenhagen 1930; E. Lucatello, *Don Bosco*, Firenca 1934. L. B.

BOSDARI, BOSDARIUS → **Boždarević.**

BOSELLI, Paolo, * Savona 8. VI. 1838, † Rim 10. III. 1932, tal. državnik. Pravo je dovršio u Turinu, zatim je bio od-

hladnike i elektrotehničke sprave uopće, kojima je stekao svjetski glas. U.

BOSCO, don Ivan, * Becchi (Piemont) 15. VIII. 1815, † Turin 31. I. 1888, znameniti pedagog, osnivač salezijanskog reda. Pošto je 1841 postao svećenikom, polje njegova socijalnog rada bila su siromašna i zapuštena djeca, koju je odgajao najprije vjerskom poukom, zatim je za njih našao zakloništa i zavode za stručnu obrazovanost. Prema potrebama vremena 1854 stavi temelje svojoj Družbi Salezijanaca, a 1876 ustanovi sestre Kćeri Marije Pomoćnice, zatim Pobožno udruženje suradnika i suradnica salezijanskih. U njegovu radu pomagali su ga pijemontski ministri, kralj Viktor Emanuel, štoviše i ruska carica na svom prolasku kroz Turin. Jedno od osnovnih načela, kojih se držao don B. kod uzgoja mladeži, bilo je: Od uzgojnih zavoda neka je daleko kazna. Ona može sačuvati od pogreške, ali gojenca ne čini boljim. Dječak će zaboraviti roditeljsku kaznu, ali ne će zaboraviti, kad ga kazni uzgojitelj. I sam priznaje, da nikad nije kaznio gojenca, a uza sve to da



SV. IVAN BOSCO, Jakac

vjetnik, a 1863 stupi u službu kod državnoga savjeta i time započne svoje djelovanje u javnoj upravi. Na visokoj trgovačkoj školi u Mlecima predavao je neko vrijeme gospodarsku politiku. G. 1870 izabran je zastupnikom u parlamentu, kojemu je bio član 33 godine. G. 1871 postao je profesor financijske znanosti na sveučilištu u Rimu, na prvoj katedri za ove znanosti u Italiji. U parlamentu se držao po strani od političkih borba i odavao se za liberalnog konzervativca. Ustrajno je proučavao gospodarska i financijska pitanja te promicao društvene reforme. Plod su ovoga rada: *Relazione d'inchiesta sulla marina mercantile* (1882) i *Le droit maritime en Italie* (1885). Kao ministar nastave u kabinetu Francesca Crispia (1888) popravio je stanje talijanskih škola, osnovao muzej di Villa Giulia e delle Terme i dao izgraditi trijem bazilike sv. Pavla u Rimu. Kao ministar poljodjelstva (1893), a zatim financija (1894—96), uspješno je suzbijao gospodarsku krizu, koja je nastala u Italiji u povodu trgovačkoga rata s Francuskom, a kao ministar riznice u ministarstvu Pellouxa (1899—1900) bankarske nedaće. Kao ministar nastave u kabinetu Sonnina (1906) osnovao je muzej Risorgimenta na Campidogliu. G. 1914 zagovara ulaz Italije u rat protiv Austro-Ugarske. Nakon pada kabineta Sallandrina obrazuje ministarstvo, koje je bilo za rat. U kolovozu 1916 objavljuje rat Njemačkoj, 29. X. 1917 podnosi ostavku kabineta, a g. 1927 postaje senator. U ožujku 1929 izradio je za senat izvještaj za odobrenje Lateranskoga ugovora između Sv. Stolice i Italije. Bavio se i izučavanjem povijesti te izdao *Carlo Alberto e l'ammiraglio Des Geneys nel 1825*, Turin 1892; *Il ministro Valles e l'ambasciatore Dalberg nel 1817*, Turin 1893; *La patria negli scritti e nei discorsi*, Firenca 1917; *Discorsi di guerra preceduti da un profilo dettato dal senatore Valli*, Rim 1917; *Per la Dante e per la Vittoria*, Cingoli 1924; *Commemorazione di Carlo Alberto*, Turin 1924.

LIT.: I. Chiarini, P. B. Turin 1888; G. Fabiani, P. B., Turin 1914; V. Poggi, P. B., Savona 1918; B. Chiara, *Il Nestore degli statisti italiani*, Turin 1922; G. Gorrini, *Un maestro di vita*, Turin 1925; F. N. Cevasco, P. B., Savona 1918; E. Bensa, P. B., Genova 1918; G. L. Capobianco, P. B., Napulj 1903. J. N.

BÖSENDORFER, ime znamenite tvornice glasovira u Beču, koju je utemeljio 1828 Ignaz B., učenik J. Bradmanna († Beč 1859). Iza toga je vodi sve do svoje smrti (Beč 1919) njegov sin Ludwig B. Tvornica je neprestano dotjerivala svoje glasovire, pa je postigla na mnogim svjetskim izložbama velika priznanja i nagrade. Izrađivala je još do svjetskoga rata glasovire s t. zv. bečkom mehanikom, a poslije samo s t. zv. engleskom. G. 1872 tvornica otvara posebnu koncertnu dvoranu u Beču, koja je postojala sve do 1913. Koncertni glasoviri B. odlikuju se i danas punim i velikim zvukom. B. S.

BÖSENDORFER, Josip, * Lukač kod Virovitice 30. I. 1876, povjesničar i novinar (pseud. Joza Lukačan, J. L.). Ostavši u četvrtoj godini bez roditelja dolazi u sirotište u Osijeku, gdje svršava pučku i srednju školu. Sveučilište polazi u Beču i Zagrebu. Profesorski je ispit položio 1900, doktorat iz filozofije 1902. Kao profesor službuje u Zagrebu 1898—99 i u Osijeku 1900—32; bio je ravnatelj ženske real. gimn. i ravnatelj muške real. gimn. (1918—22).



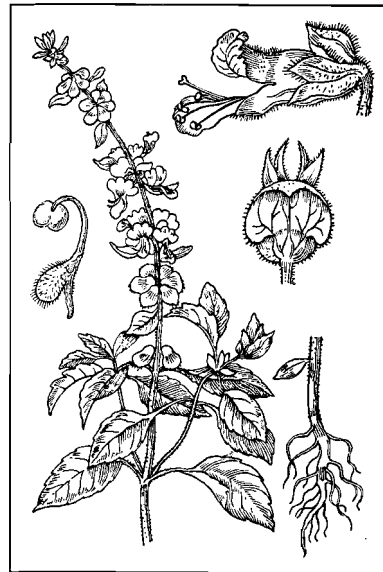
JOSIP BÖSENDORFER

Progonjen iz političkih razloga umirovljen je prije vremena 1932. Već kao sveučilištarac surađivao je u više novina i časopisa. Proučavao je arhive u Pešti i Beču, pa županijski i gradski arhiv u Osijeku. Njegov se znanstveni rad odnosi na povijest Slavonije, napose virovitičke županije i grada Osijeka. Rasprave i izdanja povijesnih vrela objelodanjivao je ponajviše u izdanjima Hrvatske akademije (Starine, Rad, Građa za povijest književnosti hrvatske), Osječkom zborniku 1936 i 1940, Vrelima i prinosima, Narodnoj starini i Našem svetištu. Ima i neobjelodanjenih rasprava, koje je predložio akademijama u Zagrebu i Münchenu (ovoj *Die Agrar-rechtlichen Verhältnisse in Slavonien*). Član je nekih naučnih ustanova i dopisni član HA.

BIBL.: *Zavjera Petra Šubić-Zrinskoga* (Disertacija), Zagreb 1898; *Crtice iz slavenske povijesti*, Osijek 1910; *Kako je došlo do slavenskoga urbara 1756*, Rad 240 i 242; *Slavonski spahija i kmet*, Spomenica M. Dolencu i t. d., Ljubljana 1936; *Prvi dani u životu županije virovitičke poslije reinkorporacije*, Rad 206; *Liječništvo u Osijeku*, Osijek 1936; *Počeci umjetnosti u Osijeku*, Osijek 1934; *Franjevi u Osijeku*, Osijek 1932; *Kako je Osijek postao kr. i slob. grad 1809*, Narodna starina 18; *Nešto malo o našoj Baranji*, Osijek 1940. J. S.-k.

BOSIDARI → Boždarević i Božidarević.

BOSILJAK, *Ocimum Basilicum* L., por. usnače. Do pola metra visoka i poput grma razgranjena, ugodno mirisava jednogodišnja biljka s jajastim i na rubu čitavim listovima. Bijeli, crvenka-



BOSILJAK

sti ili žućkasti cvjetovi razvijaju se obilno u cvatovima na krajevima ogrankana. Domovina joj je po svoj prilici u južnoj Aziji, odakle je uzgajanjem prenesena u mnoge evropske i izvanevropske zemlje. Kod nas je, zbog mirisa, odavna udomaćena kao vrtna biljka (za ukras, lijek, začini i t. d.). Mnogi su veseli i tužni narodni obredi vezani uz nju, pa je narod često spominje u svojim pjesmama. Za liječenje (izlučivanje mokraće, znoj, vjetrova, umirenje živaca, jačanje spolnog nagona, kod upala i t. d.) uzima se čitava biljka — *Herba Basilici*. Iz

svježe se biljke ubrane u doba cvjetanja dobiva u južnoj Francuskoj, Španjolskoj i dr. destilacijom ulje — *Oleum Basilici*. F. K.-n.

U kulturi ima više odlika, koje se razlikuju veličinom, oblikom i bojom lista (list je zelen ili ljubičasto zadahnut, katkada namreškan) kao i mirisom. Zahtijeva topli prisojni položaj, rahlu pjeskovitu ilovaču s dovoljno crnice, dobro gnojenu, a ljeti u toplijim krajevima obilno zalijevanje odnosno natapanje. Uzgaja se kod nas često u vrtovima. Z. A.

BOSILJAK. List za mladež. Poučni omladinski časopis, izdavao ga 1864 u Zagrebu Ivan Filipović, jer se osjećala nestašica omladinskog štiva. — List je donosio poučne i zabavne priloge u kršćanskom duhu, a cilj mu je bio, da uzgoji plemenite nacionalne borce i karakterne ljude. U časopisu su štampani brojni prilozi, članci iz narodne povijesti i nauke uopće. Izlazio je do 1868. M. O.

BOSILJEVAC, 1. Drago, * Sarajevo 1894, † Split 2. IX. 1935, svećenik. Boravio je godinu dana u Južnoj Americi i posjetio hrvatska naselja u Chileu, Boliviji i Peruu, te izdao knjigu *Po Južnoj Americi* (Split, 1928) s opširnima podacima o našim iseljenicima. Sakupio je milodare među iseljenicima i podigao »Dom narodnog zdravlja« kod Supetra na Braču. Istakao se socijalnim i karitativnim radom. M. B.

2. Šandor, * Karlovac 7. III. 1860, † Hvar 8. VI. 1918, hrvatski glazbenik. Glazbu uči najprije u Karlovcu, zatim u Pragu (1885—1888). U Karlovcu organizira pjevačko društvo »Nadu« (1890); 1891 postaje učitelj glazbe na preparandiji u Sarajevu, a 1900 zborovođa pjevačkog društva »Hektorović« na Hvaru. Počeo je skladati kao samouk, a kasnije je nastavio s većim skladbama (*Gavotte sur les thèmes croates*, štampana u Pragu). G. 1891 izvedena je u Karlovcu njegova velika orkestralna misa u G-duru. Zapisivao je i narodne popijevke, koje je izdao u posebnom albumu. Napisao je više misa (*Missa primitiva*, *Missa pro defunctis per chorum mixtum aut tres voces aequales*, *comitante organo obligato*, 2 violinis, viola, violoncello, contrabasso, tibia et 2 clarinetis) i moteta, 3 ouverture i više koraćnica; izdao je više svezaka solo-popjevaka; skladao je i za tamburaške zborove. U svim njegovim radovima ističe se melodijska linija. Svjetovne su mu skladbe većinom homofone, a crkvene polifone. B. S.



(Foto Gj. Szabo)

BOSILJEVO PRIJE PREGRADNJE

BOSILJEVO, selo u Pokuplju, 10 km SZ od Generalskog Stola, sjedište općine, ima 70 stan. Katolička župa se spominje već 1334. Kraj oko B. bio je naseljen od pradavnih vremena; tu su se našli predmeti iz mlađega kamenog i rimskog doba. U hrvatsko doba živjelo je tu bosiljevačko pleme. Sredovječni grad pripadao je Frankopanima, čini se već 1340 te sve do njihove propasti 1671. Iza toga su ga dobili Erdödi (1683), pa Auerspergi (1710), a 1820 kupio ga je grof L. Nugent. U posljednje je doba grad loše pregrađen.

LIT.: R. Lopašić, *Okolo Kupe i Korane*, Zagreb 1895. Z. D-I.

BOSIS, Lauro De → De Bosis Lauro.

BOSNA, desni pritok Save. U vrelima i na starim kartama zove se *Bosina* (Mon. Rag. I., 72) i *Bosona* (Rački Doc. 407), ali se rano javlja i oblik *Bosna*. Stari nazivi dolaze od slavenskog *Bosna*, gdje je *ь* transkribirano kao *a* i *o* (→ *Batin*). B. Saria iznio je mišljenje, da je i »*Bathinus flumen*«, na kojoj je Tiberije 8 pos. Kr. potukao Pinovu i Batonovu panonsku vojsku, rijeka B. Saria tumači, da je *o* u prvom slogu današnjeg imena od praslavenskog *a*, dok je je krajnje *a* nastalo analogijom prema rijeka. Prema tome je ilirski oblik *Basinus*, u kojem s stoji mjesto *ih*, a za takvu transkripciju ima mnogo primjera. Po A. Majeru ime B. dolazi od osnove *bas* (indoevr. *bhog*) u značenju tekuće vode (N. Vj. XLII, 47—8). Nije sigurno, da je naziv *Basante* (v.) u vezi s B.

B. postaje iz jakih krških vrela u selu Vrucima, na zapadnom rubu sarajevskog polja. Iznad vrela strmo se dižu vapnenačke strane Stupnik (Igman) planine (1248 m). Od samog vrela (500 m) rijeka sporo i u brojnim meandrima teče prema sjeveroistoku. — Tok B. možemo podijeliti u tri dijela. U gornjem toku, od vrela do sela Vraca (300 m), nedaleko Zenice, pad je dosta blag. Na dužini od 119 km samo 200 ili 1,68 m/km (mjestimice ispod 1m/km). U srednjem dijelu, od Vraca do Nemile, t. j. u poznatoj klisuri Vranduka, na dužini od samih 17 km pad iznosi 81 ili 4,71 m/km. U donjem dijelu, nizvodno od Nemile, pad naglo postaje blag i na dužini od 137 km do ušća (83 m) u Savu pad je samo 136 m ili 0,99 m/km. Naročito je pad blag nizvodno od Doboja, 0,84 m/km. Razlika u padu posljedica je geološkog sastava zemljišta, kroz koje protječe B. U gornjem toku B. protječe kroz oligomiocene jezerske naslage, u kojima se smjenjuju glinenici, pješčanici, pločasti vapnenci i konglomerati. Prema otpornosti ovih stijena rijeka je izradila užu ili širu dolinu. — U srednjem dijelu B. se probila kroz otpornije kredne i jurske vapnence grebena Vracar (1050 m) — Čvor (910 m), u kojima mjestimice ima i eruptivnih stijena. U ovim je stijenama rijeka uspjela izraditi samo uzanu klisuru. U donjem toku B. ulazi u zonu manje otpornih tercijskih jezerskih i napokon kvartarnih naslaga. Dolina se širi i rijeka se često razliva po aluvijalnom zemljištu, koje prati korito. Otporni vapnenci klisure Vranduka zadržali su dakle erozioni rad u manje otpornim stijenama gornjeg toka i uslovili složeni uzdužni profil doline B. s prosječnim padom 1,53 m/km.

Iz desetgodišnjih (1927—36 g.) podataka za 4 vodomjerne stanice vidimo, da je najviši vodostaj na B. u proljeću za vrijeme topljenja snijega, i to u travnju (Hreljevo 75,6; Visoko 87,6; Zavidovići 109,1), a samo u Doboju u svibnju (123,1). Sporedni maksimum, izazvan jesenjim kišama, pada u svim stanicama u studeni (Hreljevo 74,4, Visoko 77,6,

Zavidovići 83,6 i Dobj 95,4). Najniži je vodostaj ljeti, i to na svim stanicama u kolovozu (Hreljevo 34,8, Visoko 29,5, Zavidovići 35,3, Dobj 43,2), a sporedni minimum, izazvan niskim zimskim temperaturama, pada u stanicama gornjeg toka u veljaču (Hreljevo 44,6; Visoko 64,2), a u stanicama donjeg toka u siječanj (Zavidovići 69,2) i prosinac (Dobj 90,4), u čem se vidi uticaj reljefa.

Između dijelova složene doline B. postoji i izrazita antropogeografska razlika. Oligomiocene naslage gornjeg toka glavna su zona bosanska zona uglja, jednog od glavnih prirodnih bogatstava zemlje. Uska klisura Vranduka nenaseljena je i teško prohodan kraj. Ovaj je dio imao značaj kao zbjeg i strateško uporište u najtežim prilikama, kad je život u pitomijim i bogatijim dijelovima doline bio poremećen. Tehničkim napretkom doći će i ovaj dio do privrednog izražaja. Električna energija, koja je procijenjena za B. na 136,250 KS, a zajedno s pritocima na 173.000, imala bi se uglavnom dobivati na iskorišćivanju velikog pada u klisuri Vranduka. Donji dio doline pripada poljodjelskoj sjevernoj Bosni i bosanskoj Posavini.

Porječje B. zahvata prostor od 10.480 km². U mreži pritoka postoji izrazita razlika između pritoka gornjeg i donjeg toka. Doline pritoka donjeg toka konkordantne su s glavnom rijekom, t. j. odgovaraju joj pravcem oticanja i nagibom reljefa. Naprotiv, pritoke su gornjeg toka, osim Miljacke, uglavnom diskordantne prema glavnoj rijeci. Jednim dijelom otječu u pravcu, koji je suprotan toku glavne rijeke. Ova se anomalija tumači na taj način, što su ove rijeke jednom bile pritoci i konvergentno pritecali jezeru, koje je bilo na kraju oko gornje B. Kad je jezero oteklo, uspjele su ove rijeke prilagoditi samo donji dio tokova novoj glavnoj rijeci. Druga je anomalija u toku B. položaj njenoga ušća. Mjesto da nastavi tok od Doboja prema sjeveru dolinom današnjeg potoka Plavuše i dalje preko niskog razvođa (251 m) otječe do Broda, rijeka naglo skreće prema sjeveroistoku, teče kroz više zemljište grebena Duga kosa (370 m) — Stražica (452 m) i ulijeva se u Savu kod Samca. Ovo skretanje posljedica je piraterije, koju je nad donjim tokom B. izvršila jedna mala pritoka Save, a prije toga je B. otjecala ravno prema sjeveru.

LIT.: Gen. dir. voda, *Popis vodenih tokova kralj. S. H. S.*, Sarajevo 1924; J. Cvijić, *Geomorfologija*, II., Beograd 1924; F. Katzer, *Geološka karta Bosne i Hercegovine* (List: Travnik i Tuzla s Tumačem); Isti, *Die fossilen Kohlen B. u. H.*, Sarajevo 1917. J. R.-ć.

BOSNA, 1. *List za vilajetske poslove, vijesti i javne koristi*, službeni organ turskih vlasti, izlazio jedamput nedjeljno u Sarajevu 1866—1877. — 2. *Glasnik potlačenog srpstva*, izlazio jedamput nedjeljno u Sapcu 1890—1892. Cilj mu je bio »njegovanje, širenje i potpaganje misli oslobođenja i ujedinjenja svekolikog srpstva«.

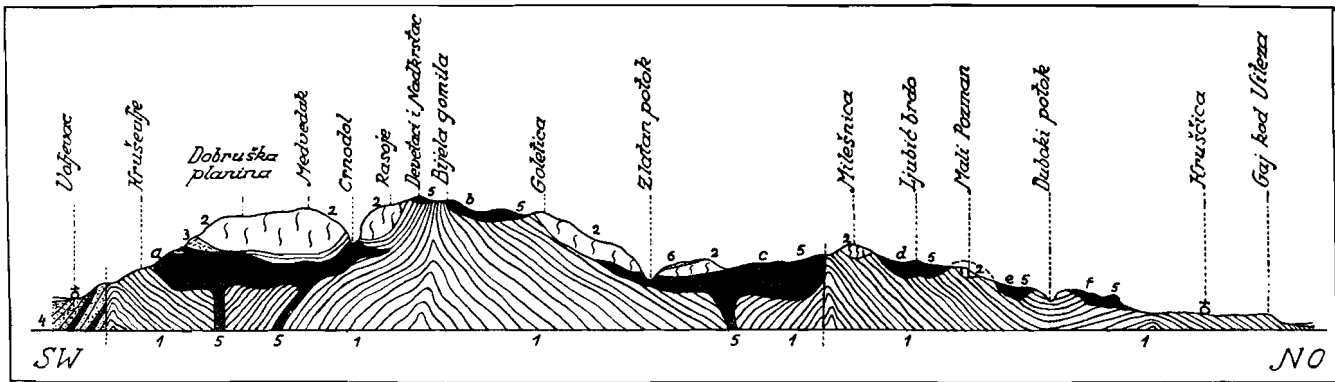
R. M.

BOSNA I HERCEGOVINA.

SADRŽAJ: Geologija, 105; Geografski i geopolitički smještaj, 108; Oblik tla, 109; Rijeke i jezera, 110; Klima, 111; Stanovništvo, 111; Poljodjelstvo, 112; Voćarstvo, 113; Stočarstvo, 114; Sumarstvo, 114; Lov i ribolov, 115; Rudarstvo, 115; Ljekovita vrela, 117; Punitarstvo, 117; Obrt i veleobrt, 117; Promet, 118; Naseobine, 119; Biljni svijet, 119; Životinjstvo, 122; Etnografski pregled, 124; Migracije, 128; Bosna u prethistorijsko doba, 139; Povijest, 141; Pravni položaj i uprava 1878—1918, 156; Političke stranke u B. i H. poslije okupacije g. 1878, 157; Autonomija muslimana, 158; Katolička crkva u B. i H., 159; »Crkva bosanska«, 162; Brak u sredovječnih Bošnjana, 164; Bosanski novci, 164; Bosanski agrar, 167; Bošnjaštvo kao nacionalni i regionalni problem, 167.

Geologija Bosne i Hercegovine jedna je genetska cjelina, koja se još jače očituje u orogenezi, pa će stoga biti prikazana ovdje uz geologiju Bosne također i geologija Hercegovine. Raznoličnost geolojske građe B. i H. pokazuje, da je njena geolojska prošlost bila vrlo burna, da je gotovo u svim formacijama došlo do jačih ili slabijih transgresija različitih plićih ili dubljih, slanah ili zaslađenih mora, koja su ostavila nakon svoga povlačenja znatne naslage taložina.

Iako se ne mogu *graniti* Motajice planine sa sigurnošću pribrojiti arhaiku, svakako je njihova starost eozojska ili starijeg paleozoika. Isto tako je stariji paleozoik neznatnog raširenja, pa postoji temeljita sumnja, da su sve te naslage nastale poput kristaliničnih škriljavaca metamorfomom, jer s njima zajedno sačinjavaju jednovitu tektonsku jedinicu, a starosti su staro-paleozojske. U mlađem paleozoiku (karbon, perm) došlo je do velikih transgresija, iza kojih je u cijeloj zemlji zaostalo znatnih naslaga, koje sačinjavaju jezgru pretežnog dijela bosanskih i hercegovačkih planina. U tim taložinama prevladuju brusilovci, glineni škriljavci, pješčanici, konglomerati, vapnenci i dolomiti.



POPREČNI PREREZ KROZ SREDNJE BOSANSKO ŠKRILJNO GORJE OD DOLINE LAŠVE KOD VITEZA NA SJEVEROISTOKU U PRAVCU PREMA JUGOISTOKU PREKO GLAVNOG BILA VRANICE-DOBRUŠKE PLANINE DO DOLINE VRBASA KOD VOLJAVCA. Profil je dvostruke visine. 1. Filit ili brusilovac; 2. vapnencac većinom kristaliničan ili mramorast; 3. kontaktno kremeno kamenje; 4. crveni pješčenjaci i konglomerati (verukano i gredenski pješć.); 5. kvarc porfir i to: a intruzija Kruševlje-Crnodol; b pokrov Bijele gromile-Nadkrstaca; c, d i e dijelovi Pozman pokrova; f izbojci Lopašnice pokrova; 6. diluvijalni gorski sljunač eratičnog podrijetla. (Po F. Katzeru)

Mlađe paleozoičke naslage sačinjavaju ili velike visuve gorske mase, kao od Vrnograča do Čajnice, pa između Zvornika i Višegrada, ili se pokazuju kao manje izolirane gorske česti poput Motajice i Prosare planine. U to doba padaju i jaki izljevi eruptivnih masa Vranice planine, pa kamenje t. zv. bosanske serpentinke zone od Prosare planine do Kladnja i Olova i od Ljubić-planine do Skatovice, Uzlomca i Borja planine. Ostalo eruptivno kamenje pripada dijelom mlađem paleozoiku, a dijelom mezozoiku. Naslage mlađeg paleozoika bogate su različnim rudačama. Uz velike naslage željezne rudače u Ljubiji i zlatonosnih pirita Bakovića kraj Fojnice dolaze u mlađim paleozoičkim naslagama Bosne brojne različite rudače časa u većoj, časa u manjoj množini.

Preko paleozoičkih naslaga leže naslage mezozoika, u prvom redu formacije *trijasa*. Stratigrafski ove se naslage podudaraju s trijasom istočnih Alpa, pa i ovdje dolaze silne vapnenačke mase, koje daju srednjoj Bosni i Hercegovini karakter visokog gorja. Bjelašnica, Treskavica, Lelija, Vraća, Trebević, Romanija, Igman, Prenj, Čvrtnica, Čabulja i t. d. izgrađene su u pretežno česti od trijaskog vapnenačkog kamenja.

Najstarije naslage trijasa B. i H. pripadaju *donjem trijasu*, t. j. *werfenskim naslagama*, koje se pojavljuju u obliku škriljavaca, pješčanika i pločastih vapnenaca sa značajnim okaminama: *Anodontophora (Myacites) fassaensis* Wism., *Avicula clarai* v. Buch, *Naticela costata* Wism., *Myophora elongata* Zemk i *Turbo recticostatus* Hauer. U pločastim vapnencima gornjo-werfenskih naslaga javljaju se vrlo često primjerci amonita, roda *Tirolites*, od kojih je ponajčešći *Tirolites cassianus* Quenst. Werfenske naslage javljaju se na različitim mjestima u dolinskim usjecima i na dubljim izdancima, kao oko Sarajeva, ali izgrađuju često i same gorske glavice, kao u Bitovnji planini, u okolici Čajnice, u području Rame i Jablanice uz Neretvu. Često dolaze u jačem raširenju uz paleozoičke naslage, kao kod Bos. Novog i Prijedora, uz jugozapadni rub Vranice planine i oko Prozora. Gornjo-werfenske naslage osobito su dobro razvijene kod Mračaja i Grahova u Bosni i Glavatičeva u Hercegovini. U hidrografskom su pogledu važne werfenske naslage, jer obiluju vrelima dobre pitke vode.

U donjim dijelovima werf. naslaga javljaju se gnijezda i skladovi gipsa i soli, dok u gornjim dolaze bakrene rude kod Ustiprača, rumenica kod Čevljanovića, a na više mjesta oko Konjica, Jablanice i drugdje javlja se manganova rudača. Sve su ove rudače od manje gospodarske važnosti, jer dolaze u manjim količinama, a jedino je od važnosti željezna rudača kod Vareša, jer dolazi u velikim količinama.

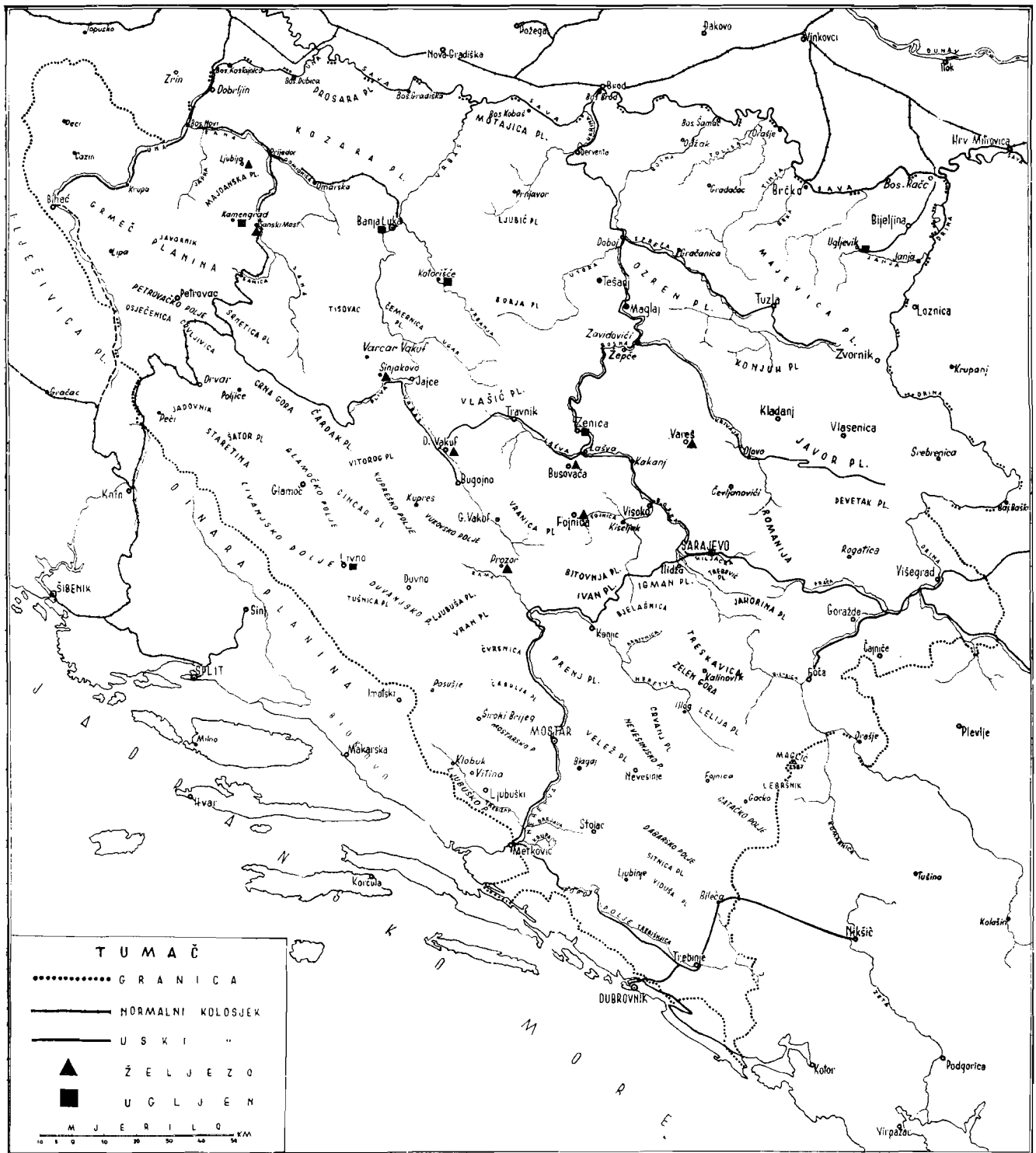
Srednji trijas razvijen je u B. i H. slično kao u ist. Alpama, a zastupan je *anizijskom* i *ladiničkom* stepenicom. Naslage anizijske stepenice najznačajnije su razvijene u okolici Sarajeva oko Hana Buloga, Hana Vidovice i u Haliluci, zatim kod Paleža, sjeverno od Gackog, kraj Grahova i drugdje. Na tim mjestima dolaze crveni, cefalopodima bogati vapnenci, koji po svojoj značajnoj fauni pripadaju slojevima *Ceratites trinodosus* Mojs. Uz brojne amonite različitih vrsta i rodova dolaze rjeđe lamelibranhijati, a

kod Trebevića u tim vapnencima dolazi bogata fauna brachiopoda. Ladinička stepenica zastupana je vapnencima, rožnjacima, jaspisima, pješčanicima, pršincima i t. zv. pietra verde, pa su te naslage slabije označene paleontološki od pređašnjih.

Gornji trijas slabijeg je razvoja, jer je jače razvijena samo *karnijska stepenica*, dok je *norijska* i *retijska stepenica* vrlo slabog razvoja. Karnijska stepenica zastupana je vapnenačkim razvojem, koji po svome faunističkom razvoju pripada zoni hallstattskih vapnenaca ist. alpskog razvoja s amonitom *Tropites subbulatus* Hauer kod Glamocia ili zoni s amonitom *Trachicerus aonoides* kod Draguljca na Trebeviću i Očevlja, istočno od Vareša. Zasebno brakično-kontinentalnog razvoja su naslage ove stepenice kod Lastve između Trebinja i Bileće, sastavljene od smrdljivih vapnenaca i lapora s faunom djelomično marinskom i djelomično lakustričkom, s ulošcima ugljena. Uz to dolaze dolomiti u izmjeničnom položaju s vapnencima, šareni lapori i laporaste gline, a sve te naslage odgovaraju *rabelj-skim* naslagama alpskog vapnenačkog razvoja. Slabo razvijene naslage *noričke* stepenice dolaze u obliku vapnenačkog facijesa kod Hrastišta u Romaniji i Dragoroda kraj Sarajeva. Eruptivnom kamenju trijasko starosti pripadaju *melafiri*, koji su česti i raznolično rašireni. Najveć je raširenje uz lijevu obalu Vrbasa između Donjeg Vakufa i Drinov-dola.

Naslage formacije *jure* mnogo su slabije razvijene, pa rijetko dolaze u suvislim nizovima, nego se pojavljuju u rastrganim manjim dijelovima, odijeljene trijaskim ili krednim naslagama. Sastoje se od pršinstih pješčanika, silikatnog kamenja, radiolita, a između tih naslaga javlja se vrlo često ofiolitno kamenje. Ovo je najviše zastupano u Bosni, pa zaprema znatne prostore sjeverno od Sarajeva do Čevljanovića i Vareša, prelazi Bosnu kod Vranduka obuhvatajući rijeku Vrbanju, pa se završuje kod Čelince. Manjeg su razvoja oko Bjelašnice i Treskavice. Od eruptivnog kamenja dolaze *dijabazni porfiriti* više rašireni između Prosare i Kozare, uz nešto melafira i diorita. Rudonosnost je ovih naslaga neznatna, pa dolazi u njima samo nešto kromita, mangana i magnezita. U zapadnoj Bosni i u Hercegovini dolazi više vapnenački razvoj jure, koji se podudara s jurom Velebita i Like. Od ovog razvoja poznate su naslage *srednjeg lijasa* u obliku *litiotis* vapnenaca između Arslanagića Mosta i Lastve, pa *gornje jure* (malma i titona) s kladokoropsis-vapnencima i elipsaktinijskim naslagama.

Daleko više su raširene naslage formacije *krede*, koje sudjeluju u izgradnji znatnog dijela B. i H., i to naslage donje krede zauzimaju manji, a gornje krede veći prostor. *Donja krede* sastoji se od vapnenaca svijetle do tamne boje, a naslage donje krede Bos. Krupe, Grmeča planine, okolice Banje Luke i Vlašića planine sastoje se pretežno od crvenih, laporastih vapnenaca. Ovim se naslagama mogu pribrojiti pločasti i laporasti vapnenci okolice Bileća, u kojima je nađen zmiji sličan reptil *Mesophis nopcsai* Bolk., pa pločasti vapnenci Duža južno od Trebinja. Naslage *gornje krede* po svojoj su petrografskoj karakteristici vapnenačkog i pješčaničko-flišnog razvoja, pa posve odgovaraju *gosavskom* razvoju istočnih vapnenačkih Alpa s fosi-



BOSNA I HERCEGOVINA

lima: *Apricardia cf. pironai* G. Boehm, *Nerinea cochleaeformis*, *N. (Ptygmatis) katzeri* Oppenh. i *Orbitolina concava* iz Klادنja u Bosni. U okolici Metkovića nađen je manji razvoj kozina-slojeva sa *Stromatopsoidea leptobasis* St., *Str. acanthica* St. i *Megastomatopsis aberrans* St. Gornja kreda sjeverozapadne Bosne i Hercegovine sastavljena je od vapnenaca i dolomita velikog raširenja s bogatstvom rudista, pa se u morfološkom pogledu očituju ti krajevi kao goli krš. Naslage gornje krede razmjerno su siromašne rudama. Ugljena ima nešto oko Japaga, jugozapadno od Hana Pijeska, u okolici Grabovice, zapadno od Hodžina Gaja, i kod Bileće, a nešto mangana i kromita u zoni serpentina, koliko ovaj pripada zoni krede. Bogatija su nalazišta asfalta kod Dračeva, Popova polja i Drežnice na Neretvi. Česta su pojava u tim naslagama boksiti, koji se

javlja u jakim ležištima u najgornjim slojevima gornje krede.

Od naslaga *tercijarne* formacije dolaze *ecenske* taložine u području Usore, na donjoj Spreči, u zapadnom dijelu Majevice, odakle prelaze prema sjeverozapadu južnim podnožjem Kozare preko Kostajnice do Topuskog u Hrvatskoj. Karaktera su uglavnom flišnog, a prema sjeverozapadu dolaze numulitni i alveolinski vapnenci. Za *oligocena* ostalo je gotovo cijelo područje B. i H. kopnom, izuzevši dijelove sjeverno od crte Petrovac-Maglaj-Zvornik, gdje je u mlađem miocenu došlo do poplave panonskog mora. Ovo je razlog, a južno od te crte dolaze samo naslage kopnenog facijesa kao taložine jezera i rijeka. Ove *oligo-miocenske* naslage raširene su po cijeloj Bosni i Hercegovini, pa sačinjavaju glavnu geološku građu svih kotlina, od kojih je

najveća Zenica-Sarajevo. Naslage morskog oligocena i miocena dolaze oko Majevice i Donje Tuzle, gdje u naslagama starijeg mediterana dolaze ležišta soli. Na sve ove naslage naslanjaju se konačno naslage *pliocena* u obliku *kongerijskih* slojeva s faunama polubradičnog karaktera. Vulkanska djelatnost nije bila velika za vrijeme tercijara. Od većih je *andezitna* erupcija Srebrnice, pa južno od Zvornika na Voljevoj glavi, na Drini nasuprot Ljubije i sjeveroistočno od Vlasenice. U hercegovačkom kršu poznata je andezitna erupcija Vrata između Vran planine i Čvrtnice. U manjem opsegu dolaze *daciti*, *trahiti* i *lipariti*. Sve su tercijarne naslage B. i H. ugljonošne, sa znatnim ležištima različitog kaloričnog ugljena i različite debljine ugljonošnog sloja.

Noviji geolozi (Kossmat, Kober, Nopcsa, Nowack i t. d.) drže, da bosanskohercegovačko gorje pripada po svojem geološkom sastavu i tektonici alpinskom orogenu, pa da se u tektonsko-stratigrafskom pogledu podudara s istočnim Alpama. Prema tima nazorima proteže se Hercegovinom i zapadnom Bosnom kroz Hrvatsku zona visokog krša (III),* koju na izvanjoj strani na bazaltnom konglomeratu prati usko vezana zona fliša, koja, iako zdrobljena, odražava vezu pojedinih ubačenih komada i veže se s flišom venecijanskih Predalpa. Ove su pak tektonski i facijalno nastavak zone visokog krša i posreduju vezu s područjem Belluno-Asiago južno od tirolskih Dolomita. Prema Kossmatovu mišljenju zona visokog krša odgovara Nopcsinom crnogorsko-sjevero-albanskom pokrovu, pa zalazi na sjeveru pod slabo nabrani rub južnih vapnenačkih Alpa. Na zonu visokog krša veže se izravno bosansko-unutrašnja albanska zona (IV · a₁ = paleozojski slojevi škrljavaca i pješčanika i werfenski škrljavci, a₂ = mezozojska serija vapnenaca), koja u B. i H. izgrađuje najviše vapnenačke planine. Ona pokazuje redovno pružanje slojeva pravcem SZ preko Hrvatske i Slovenije do ljubljanskog basena. Ulaženjem ovog boranog luka u alpinsko područje pružanja I-Z, koji smjer vlada u južnoj vapnenačkoj zoni Alpa, promijenio je ovaj luk svoje pružanje iz dinarskog u alpski smjer. Ovo prelaženje pružanja iz smjera SZ-JI u I-Z nije se izvršilo postepenim zakretanjem pravca pružanja, nego navlakom, a djelomice i presijecanjem obih smjerova, što se očituje istočno od ljubljanskog polja, gdje poprijeke na dinarsko pružanje dolaze borani slojni sljedovi pravca I-Z stvarajući sistem antiklinala i sinklinala Savskog gorja. Ovi slojni sljedovi pripadaju istoj boranoj slojnoj ploči, koja niže južno ima čistu dinarsku građu. Prema tomu je *južna vapnenačka zona Alpa* po geološkom sastavu *nastavak bosanske*, što ne slijedi samo iz stratigrafije, nego i iz tektonske veze, koja spaja preko Etsch-planina južnog Tirola sve dijelove južnih vapnenačkih Alpa sve tamo do venecijanskih Predalpa. U području sukoba dinarskog pružanja s alpskim nastala je borba za mjesto, pa je prozurokovala, da su vapnenačke ploče istočnog dijela južnih vapnenačkih Alpa (Julijske i Kamničke) iskočile na plohi premaka, i premakle svoj vlastiti nastavak u obliku pokrova prema jugu. Ispod istočnih slojnih glava bosansko-unutrašnjeg albanskog vapnenačkog platoa javlja se unutarnjo dinarska škrljino-rožnjačka zona (IVa). Ona polazi iz sjeverne Grčke kroz zapadnu Srbiju i Makedoniju u ist. Bosnu i gubi se ovdje pod prehavatnom zonom serpentina i fliša. Niz velikih antiklinala paleozojskih naslaga ide i dalje prema vanjskom rubu bosanske vapnenačke zone stvarajući tako »bosansku centralnu zonu«. Pravcem Stari Majdan—Bos. Novi približuje se ta zona više unutrašnjem rubu vapnenačkog područja tako, da tu dolazi ispod serpentina i fliša do spoja centralne bosansko škrljne zone s unutrašnjo-dinarskim škrljino-rožnjačkim pojasom. Ovako združeni ovi nizovi zalaze u okolicu Karlovca, gdje se gube ispod naslaga trijasa sačinjavajući jezgru antiklinala Litija—Trojana južno od Kamničkih Alpa. Prema tomu ekvivalent unutrašnje dinarske škrljino-rožnjačke zone u Alpama javlja se u Karavankama i Karnijskim Alpama, gdje dolaze tamni gornjo-permski vapnenci, gredenski pješčanici i karbonski škrljavci s fosilima, pa se ove taložine javljaju u toj zoni u Bosni i zap. Srbiji.

Stratigrafskom sastavu bosanskog mezozoika (IVb.) pripada grupa ofiolitnog kamenja, koja se povlači iz ist. Grčke preko unutrašnje Albanije u ist. Bosnu, a stratigrafski leži u podu trijasko serije. Početno je ova grupa kamenja sastavljena od dva niza (solunski i vardarski), koji

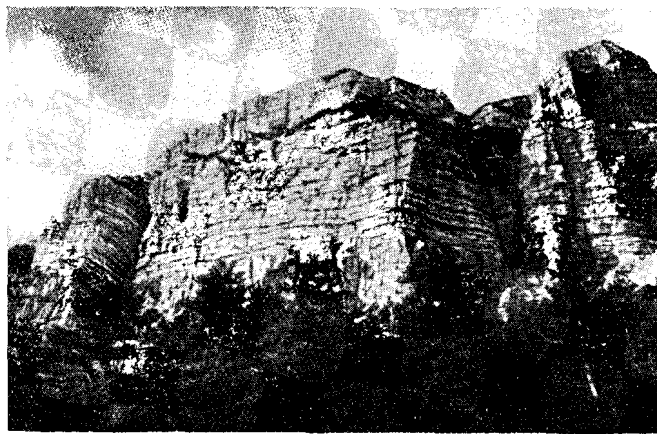
su međusobno rastavljeni pelagonijskim masivom i škrljino-rožnjačkom zonom. Dubljim usjedanjem gorske osi u blizini panonske unutrašnje nizine ovi se ogranci stapaju u *sjeverno-bosansku serpentinsko-flišnu zonu*. Istodobno se zapaža, da glavno područje bosansko-hercegovačke vapnenačke zone ima sve manje nalazišta kamenja ofiolitne grupe tako, da u sjev. Bosni sačinjava serpentinsko-flišni pojas još samo rub panonske nizine (kod Kostajnice na Uni), pa se odavle dalje više ne javlja sve tamo do prostora zapadnih Alpa. Tektonskim procesima bio je ovaj široki eruptivni pojas razdijeljen u različite tektonske zone koso prema njegovu protezanju, tako da danas seže njegovu provodno kamenje od srednjeg područja (peninsko) zapadnih Alpa sve do dinarskih nizova Balkanskog poluotoka, pa je uglavnom različito od kasnije stvorenog gorskog poretka.

LIT.: A. Boué, *Esquisse géologique de la Turquie d'Europe*, Paris 1840; Isti, *Note sur la géologie de l'Hercegovine, de la Bosnie et la Croatie turque*, Bull. géol. de France, 2. ser., XVI, 1850—1854; J. Cvijić, *Glacijalne i morfološke studije o planinama Bosne, Hercegovine i Crne Gore*, Glas Srp. akad. nauka, LVII, 1889; A. Grund, *Die Oberflächenformen des dinarischen Gebirges*, Zeitschr. d. Gesell. f. Erdkunde, Berlin 1908; F. Hauer, *Die Cephalopoden des bosnischen Muschelkaltes von Han Bulog bei Sarajevo*, Denkschr. f. math. naturwiss. Kl. d. Akad. der Wissensch., sv. 54., Beč 1887; F. Katzer, *Geolog. Führer durch Bosnien und Herzegovina*, Sarajevo 1903; Isti, *Geologie Bosniens und der Herzegovina*, sv. I. i II., Azoikum u. Palaeozoikum, Sarajevo 1924—1925; M. Kišpatić, *Krist. kamenje bosanske serpentinske zone*, Rad HA 133, Zagreb 1897; F. Kossmat, *Geologie der zentralen Balkanhalbinsel*, Berlin 1924; M. Milojković, *Stratigrafski pregled geoloških formacija u Bosni i Hercegovini*, Povremeno izdanje Geol. zavoda u Sarajevu, Sv. II., Sarajevo 1929; Mojsisovič-Tietze-Bittner, *Grundlinien der Geologie von Bosnien und Herzegovina, mit geol. Uebersichtskarte 1:576.000*, Jahrb. der k. k. geol. R. A., Beč 1880; M. Neumayr, *Tertiäre Binnenmolusken aus Bosnien und der Herzegovina*, Anhang der »Grundlinien«, 1880; Đ. Pilar, *Geološka opažanja u zapadnoj Bosni*, Rad HA 61, Zagreb 1879. J. P.-k.

Geografski i geopolitički smještaj. Bosna i Hercegovina nalaze se na sjeverozapadnom dijelu Balkanskog poluotoka i čine prijelaz između alpskih krajeva i toga poluotoka, dok su na S bosanskom Posavinom vezane uz Podunavlje. Prostru se između 42° 26' i 45° 15' sjev. širine i od 15° 44' do 19° 41' ist. dužine. Po obliku sličie istostraničnom trokutu, kojemu vrh leži u blizini Boke Kotorske. Granicu na S prema banskoj Hrvatskoj, Slavoniji i Srijemu čini rijeka Sava od ušća Drine kod Rače do ušća Une kod Jasenovca, zatim Una do niže Bosanskog Novog, te ogranci Zrinske i Petrove gore. Prema Lici granica teče kratkim dijelom toka Korane, a zatim Plješivicom (glavni vrhovi ostaju na ličkoj strani), dok prema Dalmaciji granica ide uglavnom bilom Dinare, a zatim ravnom crtom od Vrgorca preko Metkovića i Dubrovnika do Orjena, koji ostaje u Hercegovini. Od Orjena granica ide prema Crnoj Gori bilom dinarskih planina do Maglića, kratkim dijelom toka Tare, starom granicom prema Novopazarskom Sandžaku (koji je dugo vremena bio vezan s B. i H.), dok je iznad Višegrada granica prema Srbiji rijeka Drina do njezina utoka u Savu.

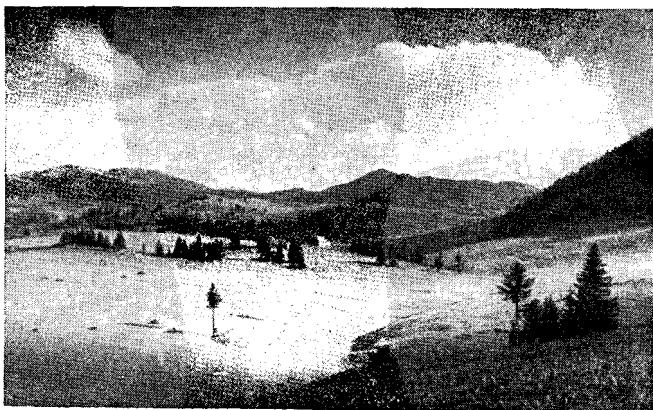
Sve do 19. st. nisu imale B. i H. ustaljene granice. Tokom povijesnog razvoja granice su često mijenjane, pa danas uzimamo B. i H. u opsegu nakon austrijske okupacije. Prigodom okupacije te su zemlje obuhvatale površinu od 51.027 km², od čega je pripadalo B. 41.908 km², a H. 9.119 km². Kasnijim ispravcima granice površina je tih zemalja povećana na 51.199 km².

B. i H. povezane su međusobno sedlom Ivan-planine, koje poput Brennera u Alpama omogućuje, da se preko



(Foto J. Plaček)

* V. kartu u Hrvatskoj Enciklopediji II., 145.; i dalji rimski brojevi u ovom članku odnose se na istu kartu.



(Foto N. Zdanovski)

VLAŠIĆ, Pogled na Smiljevicu

jedne jedine prevale dođe iz jedne zemlje u drugu, dok u svakom drugom pravcu treba prelaziti preko više planinskih lanaca visokih planina (Čvrstica 2228 m, Bitovnja 1700 m, Bjelašnica 2067 m, Treskavica 2088 m, Lelija 2032 m, Maglić 2387 m). Sedlo Ivan-planine dovodi obje zemlje u međusobnu vezu, pa osim gospodarske i prometne važnosti vrši i znatan politički utjecaj. Na toj prometnoj crti nalaze se i oba glavna grada, Sarajevo i Mostar. B. nema nigdje izlaza na more, a H. izlazi na dva mjesta na more (ukupno oko 25 km) i to kod Neum-Kleka u blizini Pelješca (Stonskog Rata) i Sutorinom kod Herceg-Novog. Ti mali i kratki dijelovi hercegovačke obale su strmi i vrlo teško pristupačni.

B. i H. su u pravom smislu riječi rub evropskoga Zapada, pa su morale izdržati daleko jači pritisak i mnoge borbe s istočne strane, osobito silnu vojničku moć Turaka, ali su i pored utjecaja s Istoka ostale još od davnine u zapadnoj sferi. Već kod diobe Rimskog carstva za Teodozija Velikog 395 pripade i Dalmacija i B. zapadnom dijelu. Granica između oba dijela carstva tekla je od današnje Budve sjeveroistočnim smjerom preko crnogorskih planina i spuštala se na gornju Drinu i njezinim tokom sve do utoka u Savu. Ta je razdioba bila od presudnih posljedica ne samo političkih, nego i vjerskih i kulturnih za sva kasnija vremena, a njihov se utjecaj opaža još i danas. Ta je granica povučena na osnovu geografskih i kulturnih činjenica, potpuno slobodna, a ne kao posljedica borbe i rata. Kasnije su, osim razdoblja samostalnosti, dijelovi B. i H. pripadali susjednim zemljama, prema tomu, koja je upravo bila moćnija. Često su i B. i H. bile u vezi s hrvatskim zemljama (osobito za Pavla Šubića i vojvode Hrvoja Vukčića Hrvatinića), a zapadni dijelovi i Posavina do Broda bijahu sastavni dijelovi Hrvatske do nedavno. Političke sile su manje više nestalne, ali je stalna i neoboriva ova činjenica: B. je spuštanjem tla prema Savi i tokom svojih rijeka, koje pritječu Savi (Una, Vrbas, Ukrina, Bosna i Drina), otvorena i vezana s Hrvatskom i Slavonijom, a H. po Neretvi s Dalmacijom, pa ove četiri povijesne pokrajine čine jednu nerazdruživu cjelinu. Na Drini se susreću interesne sfere Jadranskoga i Crnoga mora, a preko Drine se nastavlja nova geopolitička jedinica — srednje-balkanski prostor, kojemu su jezgra Rodopska masa i važan prometni put moravsko-varždarske doline. Drina je dakle od prirode određena da bude istočna granica hrvatskih zemalja.

Oblik tla B. i H. su pretežno gorovite zemlje. Od ukupne površine otpada samo 5% na nizinu (Posavina), 24% na brežuljke, 42% na planine, a 29% je krš. Krška polja obuhvaćaju 19% krša ili 3% od ukupne površine ovih zemalja. Srednja visina tih zemalja iznosi 500 m, a apsolutna visina se kreće od 0 metara (na morskoj obali) do najvišeg vrhunca Maglić-planine (2387 m) uz crnogorsku granicu. Sve planine u B. i H. pripadaju Dinarskom spletu i pružaju se skoro svagdje u usporednim lancima pravcem SZ—JI. Visine planina u B. rastu od Posavine prema unutrašnjosti, najveću visinu došću na bosansko-hercegovačkoj granici, a zatim se u H. opet lagano spuštaju prema moru. U B. je zbog nagiba planina daleko lakši prijelaz s kopnene strane prema primorju, nego obratno, pa su tim pravcem vršeni svi prodori i seobe.

I pored znatnog broja planina, kojima visina prelazi 2000 m (Vranica, Cincar, Vran, Bjelašnica, Treskavica, Čvrstica, Prenj, Lelija i Maglić), čitavome prostranom području B. i H. ne daju glavno obilježje visoke planine, već sredogorje, pa stoga i prometne neprilike ne dolaze toliko od visokih planina, koliko od čestih ispona, koji se u usporednim lancima dižu jedan iza drugoga.

Zapadni dio B. i skoro svu H. zapremaju krške planine, koje su produženje hrvatskog i dalmatinskog krša. Te su planine odvojene od ostalih u B. i H. rijekama Sanom, Vrbasom, Ramom i gornjim tokom Neretve. Između Une i Sane je šumovita Grmeč-planina (1604 m). Uz ličku granicu pružaju se ogranci Plješevice, a uz dalmatinsku dugo bilo Dinare (vrh Troglav 1913 m), po kome su sve planine ovog spleta dobile ime. Južni nastavak Dinare je Kamešnica planina 1849 m).

Pravcem dinarskih planina od Grmeča do Neretve nastavlja se planine: Cvrljivica, koja je prevalom, kuda vodi cesta iz Drvara u Petrovac, rastavljena na sjeverni dio (Osječnica planina 1795 m) i južni (Klekovača 1961 m), zatim Srnetica (1375 m), Javornik (1416 m), Crna gora (1650 m), Čardak-planina (1611 m), Vitorog (1907 m), Jadovnik (1650 m), Šator (1872 m), Tušnica (1770 m), Staretina (1634 m), Štrmac (1615 m), Cincar (2006 m), Radaša (1956 m), Ljubuša (1797 m), Vran (2074 m), Čvrstica (2228 m) i Čabulja (1780 m). Između ovih planina nalaze se krška polja: Bilajsko, Petrovačko, Livanjsko, Glamočko, Kupreško, Vukovsko i Duvanjsko. Preko Neretve nastavlja se hercegovački krš, u kome su visoke planine Prenj (2102 m), Velež (1969 m) i Crvanj (1921 m). Između tih planina nalaze se krška polja Nevesinjsko, Dabarsko i Gatačko. Na JI od donje Neretve proteže se valovita visoravan bez izrazitih gorskih grebena (Bjelašnica, Viduša planina, Sitnica, Baba planina i t. d.). To je pust i nerodan kraj, kome se središta naseljenosti i gospodarstva nalaze samo na Mostarskom polju i blatu, Ljubuškom polju i Popovu polju. Prema JI se krško područje nastavlja u Crnu Goru, a preko Orjena (1895 m) i Lovćena (1759 m) spušta se strmo do Jadranskog mora.

Sjeverni i srednji dio ovih planina je rodniji i šumovitiji, na njima su gole vapnenačke strane rijetke, a južni dio tih planina je pravi krš, pa je znatan dio površine potpuno nerodan i ogoljen. U ovom čitavom planinskom kraju značajni su reljefni oblici krška polja, suhe doline u većim visinama, uvale, ponikve i škrape, a uz to imade i znatan broj ponora i spilja (najveća je spilja Vjetrenica na južnom rubu Popova polja kod Zavale). Ovdje vode većinom ne otječu nadzemno (osim u sjevernom dijelu), već propadaju u pukotine i ponore, te podzemno teku dalje, pa u tim krajevima ima znatan broj ponornica.

Od desne obale Save na JZ do vapnenačkih tvorbi, a često pomiješano s njima, proteže se područje starijega kamenja sa znatnim nalazištima ruda. To se Bosansko rudogorje, prozvano po obilju rudnoga blaga, počinje na S s Majdanskim planinom (619 m — to je zapravo nastavak željeznog bogatih hrvatskih planina Petrove i Zrinske gore), gdje se nalaze znatne količine željezne rudače, a proteže se do sedla Ivan-planine obuhvaćajući planine Bitovnju (1700 m), Vlašić (1919 m — siromašniji rudama, ali bogat



PASNJAK NA VLAŠIĆU

(Foto N. Zdanovski)

visinskim pašnjacima), Štit (1780 m), Vranicu (2107 m), te s desne strane Bosne između Čevljanovića i Vareša Zvijezdu planinu (1381 m). Te su planine gusto pošumljene, dok su viši dijelovi bez drveća, ali su pokriti sočnim travnicima.

Jugoistočno od Bosanskog rudogorja, od gornjeg toka Neretve prema granicama Crne Gore i Srbije, širi se više prostranih vapnenačkih visoravni s duboko usječenim dolinama. Visoke planine obrasle su šumom (otprilike do 1600 m), dok su najviši dijelovi pokriveni travnicima. Tu su krške pojave rijetke, nema ponornica ni krških polja. U ovu skupinu spadaju Bjelašnica (2067 m — meteorološki opservatorij nalazi se na visini od preko 2000 m) s ogrankom Igman-planinom (ispod koje izvire rijeka Bosna), Treskavica (2088 m), Lelija (2032 m), Zelengora (1960 m), Lebršnik (2298 m) i Maglić s najvišim vrhuncem 2387 m visine, koji je ujedno i najviši vrh u B. i H. Prema sjeveroistoku u okolici Sarajeva nalaze se uravnjene planine Jahorina (1910 m), Trebević (1629 m) i Romanija (1629 m).

U sjevernoj Bosni prelaze vapnenačke gore u flišni pojas, a veza je između te dvije skupine planina Javor (1537 m) s Devetkom. Na Javor se nastavlja Konjuh (1328 m), a zatim se nižu prema Savi Ozren-planina (917 m), Borja (1007 m), Kozara (978 m), Prosara (363 m), Motajica (652 m) i Vučjak (367 m), dok se na istoku između Spreče, Drine i Save pruža duga Majevica (916 m).

Bosanske planine spuštaju se prema Savi, a posljednji ogranci brežuljaka prelaze potpuno u ravnicu bosanske Posavine, to jest u nizinu s desne strane Save od ušća Une do ušća Drine s apsolutnom visinom uz rijeku Savu od 90—100 m. Bosanska Posavina čini s hrvatsko-slavonskom Posavinom jednu cjelinu, samo što je bosanska Posavina znatno uža i manje močvarna. Širina bosanske Posavine je 20—40 km, a znatno se povećava uz gornji tok rijeka Vrbasa, Ukrine, Bosne i Drine. Gore Prosara, Motajica i Vučjak, koje dopiru skoro do Save, dijele bosansku Posavinu na četiri nejednaka dijela: 1. Brezovo polje između Une, Save i Prosare najmanji je i najuži dio, kroz koji teku mali potoci; 2. Lijeve polje između Prosare i Motajice u obliku trokuta, kojemu je vrh u blizini Banje Luke, a osnovica između Bosanske Gradiške i ušća Vrbasa; 3. Ivanjsko polje, na jug od Bosanskoga Broda i između Motajice i Vučjaka, također suženo prema jugu (Derventi), a na njega se nadovezuje dolina rijeke Ukrine; 4. Posavina u užem smislu između brda Vučjaka, rijeka Save i Drine, s rasezanjem na jug do ogranaka Majevice. Tom ravnicom protječe rječice Tolisa, Brka i Tinja kao pritoci Save, te Janja, prtok Drine.

Od proširenja riječnih dolina nastale su slijedeće ravnice ili polja: Bihaćko polje (uz Unu), Prijedorsko polje (uz Saru i njezin prtok Gomionicu), Banjalučko polje (uz Vrbas i Vrbanju), Skopaljko (veliko polje uz obje strane gornjeg toka Vrbasa između Gornjega i Donjega Vakufa), Travničko polje (uz Lašvu), Sarajevsko, Zeničko, Žepačko, Dobojsko i Kotorsko (ta polja od Sarajevskog do Kotorskog prostiru se uz rijeku Bosnu). Veliko je i Sprečko ili Sprečino polje (uz donji tok rijeke Spreče, niže od Tuzle), a uz srednji tok Drine postoji uska ravnica zvana Podrinje, dok je u Hercegovini već nešto prije Mostara pa do Gabele Neretva proširila riječnu dolinu i stvorila ravnicu uz obje obale (najveće je Mostarsko polje).

Treću vrstu ravnih krajeva u Bosni sačinjavaju krška polja. Bosansko-hercegovačko krško područje ima 49 polja s površinom od 1573 km², a od toga je 17 polja sa 957 km² izloženo povremenim poplavama.

Od SZ prema JI prostiru se u Bosni ova veća i važnija polja: Bilajsko ili Bjelajsko (na visini od 560—610 m, s površinom od 19,5 km², nazvano po istoimenom selu); Petrovačko (dugačko 13 km, široko 5 km, površina 31,5 km², 640—710 m nad morem, kroz polje protječe potok Japaga); Podražničko polje ili Podražnica (na Z oko Varcar Vakufa, površina 17 km², visina 724—760 m); Livanjsko (380 km², u visini od 700—720 m, dužina 65 km, srednja širina 6 km, kroz polje protječe više ponornica, a najveće su Studba, Plouča i Bistrica, pojedini krajevi su močvarni, osobito u južnom dijelu tako zvano Buško blato); Glamočko (površina 133,5 km², dužina 37 km, širina 1—2 km, visina 880—910 m, kroz polje protječe više ponornica, od kojih su najvažnije Ribnik, Jaruga i Vrba, znatan dio polja je veći broj dana u godini pod vodom); Kupreško (površina 93 km², dužina 24 km, širina oko 10 km, visina od 1000—1124 m, najviše od sviju polja, dno polja je neravno i kamenito, kroz

polje protječe više ponornica, od kojih su najznatnije Mlač i Mrtvica, zbog visine vanredno je oštra klima); Duvanjsko ili Tomislavgradsko (površina 122 km², dužina 18 km, širina oko 8 km, visina 850—870 m, glavna rječica, koja protječe poljem, je Šuica, poplave traju vrlo kratko vrijeme); Vukovsko, sutjeskom Vratima vezano uz Ravno polje (površina oko 30 km², nazvano po istoimenom selu).

Hercegovačka su krška polja: Nevesinjsko (površina 17,5 km², dužina 23 km, širina do 7,5 km, visina 830—890 m, blagoga podneblja zbog relativne blizine mora); Gatačko (površina 57 km², dužina 24 km, najveća širina 3,6 km, visina 930—1000 m, više periodičkih rječica ponornica, od kojih je najvažnija Mušica, vrlo kratke poplave, nazvano po mjestu Gacku); Dabarsko (istočno od Stoca, površina 30 km², dužina 21 km, širina oko 2 km, visina 470—560 m, protječu rječice Opačica i Vrijeka, znatan dio, oko 10 km², pod vodom je od mjeseca studenog do konca svibnja, nazvano vjerojatno po životinji dabru); Ljubuško (najplodnije polje u Hercegovini, površina oko 23 km², dužina 11 km, širina do 3,3 km, visina 70—100 m, sa S teče rijeka Tihaljina, koju u sjevernom dijelu polja zovu Mlade, a u južnom Trebižat, klima je veoma blaga, pod vodom je obično od studenog do travnja) i Popovo (površina 46 km², dužina 31 km, širina oko 1,5 km, visina 225—260 m, vanredno plodno, kroz polje protječe ponornica Trebišnjica, pod vodom je veći dio od kasne jeseni do proljeća, najdulje su poplave u sjeverozapadnom najnižem dijelu i traju prosječno od polovice listopada do početka srpnja).

Krška polja su središta naseljenosti, jer većina njih zbog plodnosti tla omogućuje podmirenje životnih potreba. Također su i klimatski uvjeti u njima povoljniji zbog zatvorenosti. Pored gustih naselja vode preko krških polja glavni prometni putovi.

Rijeke i jezera. B. pripada crnomorskom slivu, a H. jadranskom. Izuzetak čine vode ponornice krških polja u B., koje nakon poniranja većinom teku prema Jadranskom moru, i sjeveroistočni dio H., gdje na prostoru od 95 km² vode pripadaju crnomorskom slivu (utječu u Drinu). Sava prima sve bosanske rijeke crnomorskog sliva, a Neretva je glavna rijeka jadranskoga sliva. Razvodnica teče bilom najviših dinarskih planina pravcem SZ—JI (Šator, Čardak, Vitorog, Plazenica, Raduša, Vranica, Bitovnja, Bjelašnica, Treskavica, Lebršnik, Maglić).

Rijeke crnomorskog sliva teku prema Posavini u sjevernom pravcu, većinom u dubokim dolinama, često među šumovitim obroncima, i tvore stupnjevine, a glavna jadranska rijeka Neretva, koja je jedina prokročila put do mora, a i njezini pritoci prosijecaju krševite hridine. Una, Vrbas i Drina u donjem toku teku također kroz strme i uske gudure izvanredne prirodne ljepote. Zbog prirodnih krasota poznat je tok Vrbasa od Jajca do Banje Luke, a naročito prodor kroz Bočačku klisuru.

Glavni su bosanski pritoci Save: Una, Vrbas, Ukrina, Bosna i Drina. Izravno u Savu teče još desetak rječica ili potoka, od kojih su najpoznatije Vrbaska, Tolisa, Tinja i Brka. Također u Glinu teku neki potoci iz najsjeverozapadnijeg kraja Bosne oko Velike Kladuše.

Una izvire iz vrlo jakoga vrela u Lici ispod Stražbenice planine, gdje se sastaju ogranci Plješćevice i Dinare, a utječe u Savu kod Jasenovca, pa dužina toka iznosi 213 km. Izvor se nalazi na apsolutnoj visini od 672 m, ušće na 92 m, porječje 7.286 km², a prosječan pad 1,36 m na 1 km.

Glavni su joj pritoci Unac (izvire ispod Šator-planine, dužina toka 66,5 km) i Sana (izvire ispod planine Crne Gore, dužina toka 146 km, utječe u Unu kod Bos. Novog, pritiče joj Ribnik, Samica, Bliha, Japra, Gomionica).

Vrbas izvire iz dva vrela ispod Vranice planine, a u Savu utječe nedaleko od Bosanske Gradiške kod sela Davora (kod ušća je Vrbas širok oko 75 m). Dužina toka iznosi 253 km, a površina porječja oko 5400 km². Pad je znatan, prosječno 4,3 m na 1 km.

Glavni su mu pritoci Pliva (izvire ispod Vitorog-planine, nedaleko od ušća tvori riječno jezero i kod Jajca ruši se velikim vodopadom u Vrbas), Ugar i Vrbanja (oba izviru ispod Vlašić-planine, Vrbanja utječe u Vrbas 3 km sjeveroistočno od Banje Luke, dugačka je 84 km).

Ukrina nastaje od sastavka Male i Velike Ukrine. Velika Ukrina izvire ispod Borje-planine, a sastaje se s Malom Ukrinom kod sela Kulaš. U Savu utječe nedaleko od sela Korače. Dužina toka joj je 129 km, površina porječja 1115 km², a prosječan pad 2,82 m na 1 km.

Bosna izvire ispod Igman-planine u blizini Sarajeva, a utječe u Savu kod Bosanskoga Šamca. Dužina toka iznosi 273 km, površina porječja 10.480 km², a prosječan pad 1,53 m na 1 km. Najviša voda je u travnju, a najniža u rujnu. Širina rijeke raste prema ušću, gdje doseže skoro 200 m.

Glavni su joj pritoci s desne strane Željeznica (izvire ispod Treskavice planine), Miljacka (nastaje od dva potoka, koji izvire ispod Romanije, protječe kroz Sarajevo i utječe u blizini Rajlovca u Bosnu), Krivaja (nastaje od dva potoka Bioštica i Olovnice, a kod Zavidovića utječe u Bosnu) i Spreča (izvire nešto niže od Zvornika ispod Majevice, a u Bosnu utječe kod Doboja), pa s lijeve strane Lepenica (nastaje od više potoka, koji izvire ispod Ivan-planine i Bitovnje, kod Kiseljaka prima Fojnicu i kod Visokog utječe u Bosnu), Lašva (izvire ispod Komar-planine, protječe kroz Travnik i utječe u Bosnu niže Zenice kod istoimene željezničke raskrsnice, dužina toka iznosi 49,5 km) i Usora (nastaje od više potoka, koji izvire ispod Borje-planine, a utječe u Bosnu ispod Doboja).

Drina nastaje od sastava rijeka Tare i Pive. Tara, desni i glavni sastavak Drine, izvire ispod Komova, dužina joj iznosi 140,5 km te se kod Huma sastaje s Pivom, koja nastaje od potoka Tušine, Komarnice i Bukovice, te teče između strmih i visokih obronaka Durmitora i Maglića. Drina utječe u Savu kod Bosanske Rače, a dužina joj iznosi 333 km.

Glavni su joj pritoci s lijeve strane Bistra ili Bistrica, Prača (izvire ispod Romanije, a utječe u Drinu kod Ustipračće), Drinjača (izvire ispod ogranaka Konjuha i Javora, prima Jadar i utječe u Drinu kod istoimenog mjesta) i Jarja (izvire ispod Majevice i utječe u Drinu kod istoimenog mjesta), a s desne strane Čehotina, Lim (izvire ispod Prokletija, protječe kroz Plavsko jezero, utječe u Drinu kod Međeđe u Bosni, dužina toka iznosi 219,6 km, rijeka je brza sa znatnim padom i strmim obalama, a glavni je prtok Lima Uvac). Iz Srbije utječe s desne strane u Drinu rijeka Jadar.

Neretva izvire nedaleko od crnogorske granice ispod Lebršnika kod sedla Grdelja, a utječe u Jadransko more deltatim ušćem u Neretvanskom kanalu niže Opuzena. Dužina toka iznosi 228 km, a površina porječja 9106 km². Pad je znatan, osobito u gornjem i srednjem toku, gdje je rijeka probila visoke i strme vapnenačke gore. Najviši je vodostaj u mjesecima travnju i studenom (prvi zbog topljenja snijega, a drugi zbog obilnih kiša u kasnoj jeseni), a najmanji u kolovozu. Plovna je samo u donjem toku od Metkovića.

Glavni su joj pritoci s desne strane Rakitnica (izvire ispod Treskavice, a utječe u Neretvu prije Konjica), Neretvica (utječe kod Ostrošca), Rama (izvire ispod Raduše, duga je 39 km, a u Neretvu utječe kod istoimenog mjesta) i Trebižat (izvire ispod Jagodnice, vjerojatno se podzemnim putem hrani vodom iz Imotskog polja, protječe kroz Ljubuško polje, gdje na jednom dijelu nosi ime Tihaljina, utječe niže Čapljine u Neretvu, a dužina toka iznosi 51,3 km), pa s lijeve strane Buna (izvire iz snažnog vrela kod Blagaja, dužina toka iznosi 8 km, a utječe u Neretvu ispod istoimenog mjesta), Bregava (izvire istočno od Stolca, a poviše Gabele utječe u Neretvu) i Krupa (nastaje u Hutovu blatu i nakon kratkog toka utječe u Neretvu kod Metkovića).

Rijeke ponornice u Bosni i Hercegovini spomenute su kod opisa krških polja.

Većih jezera u B. i H. nema. Spomena vrijedna su riječno jezero Plive kod Jajca i Boračko jezero kod Konjica. Jezero Plive sačinjavaju zapravo dva jezera (Gornje i Donje), međusobno rastavljena slapovima. Gornje jezero je dugačko 3,3 km, široko prosječno 350 m, nalazi se 420 m nad morem i zaprema površinu od 1,15 km². Srednja dubina iznosi 18,3 m, a najveća 35,6 m. Voda je razmjerno hladna (u srpnju 17°—21° C). Donje jezero je znatno manje (dužina 1040 m, širina oko 380 m). Jezera i njihova okolica odlikuju se vanrednom ljepotom.

Lijepo Boračko jezero nalazi se ispod Prenja (14 km istočno) na visini od 402 m i zaprema površinu od 2 km². U Boračko jezero se ulijeva Borački potok, a istječe Šištica, prtok Neretve. Na visokim bosanskim planinama ima još nekoliko manjih jezera (Blidinje jezero između Vrana i Čvrstnice).

Klima. Veliko prostranstvo B. i H., a prema tome i različita udaljenost od mora, zatim geografska širina, apso-



(Foto N. Zdanovski)

PASNJAK NA VLASICU

lutna visina, sastav i oblik tla, te otvorenost i biljni sag ne dozvoljavaju nam da govorimo o jedinstvenoj klimi.

Veliki broj meteoroloških postaja, koje su bile podignute naročito za austrijske uprave u B. i H., omogućio je potpuno i točno proučavanje svih klimatskih čimbenika u tim krajevima. Najniža meteorološka stanica nalazi se kod Sutorine (10 m iznad mora), a najviša ispod vrha Bjelašnice (2067 m).

Klima je pretežno umjerena srednjoevropsko-kontinentalna, dok najviše dinarske planine i krajevi oko njih imaju znatno oštriju planinsku ili alpsku klimu, a južni krajevi u B. i naročito u H. stoje pod znatnim utjecajem jadransko-mediteranske klime.

U B. se klima pooštrava od JZ prema SI. Prema udaljenosti od mora, nadmorskoj visini i položaju kreće se srednja godišnja temperatura u raznim krajevima između 7—11° C. Godišnje kolebanje je znatno (20—22° C), jer su zime u većini krajeva dosta hladne, a ljeta topla. Oborine se također smanjuju od JZ prema SI. Zapadna B. ima godišnje 1200—1800 mm oborina, sjeverozapadni dio srednje B. 1000—1500 mm, dok su sjeveroistočni i istočni dijelovi najsiromašniji oborinama (700—1000 mm). Oborine padaju cijele godine (snijeg je preko zimskih mjeseca čest i dugotrajan), ali u zapadnim krajevima padne najviše oborina u jesenjima i zimskim mjesecima, u srednjoj B. u proljetnim i jesenskim mjesecima, a u istočnoj B. najjače su oborine ljeti. I pokraj znatnih oborina pate bosanski krški krajevi od nestašice vode, jer voda otječe u dubinu, a i veći dio oborina pada u mjesecima, kada vegetacija nije u rastu, pa se pomanjkanje vode mnogo opaža i na bilju. Vietrovi dolaze uslijed otvorenosti većinom sa S i SI.

Zbog blizine mora i širine Neretvine doline utjecaj Jadranskog mora je znatno jači u H. nego u B. Visoke planine na granici B. i H. smetaju jačem utjecaju mediteranske klime u B., u neznatnoj zračnoj udaljenosti od 20—50 km osjećaju se vrlo velike klimatske razlike, pa veliki dio H. ima modificiran tip sredozemnog podneblja. U H. je najtopliji jugozapadni kraj, koji je najuži i najbliži moru, dok je sjeverni, osobito sjeveroistočni dio H. (visoke planine), najhladniji. Godišnje kolebanje kreće se između 19°—21° C. U sredini zemlje, oko Mostara, temperature su ljeti uslijed zatvorenosti između golih krških brda vanredno visoke, dok su zime blage.

Oborine su u H. obilne, osobito u južnim krajevima. Najjače su u blizini mora, osobito u blizini Boke Kotorske (Sutorina 1910 mm, Stolac 1120 mm, Mostar 1410 mm, Gacko 1370 mm, u krajevima gornjeg toka Neretve oko 1500 mm). Najviše oborina pada u studenom i prosincu, a najmanje u kolovozu. Snijeg je u niskim krajevima rijedak (Mostar prosječno 5 dana u godini, Konjic 13, Gacko 37), dok je broj snježnih dana u visinskim krajevima sjeverne i sjeveroistočne H. znatan (50—60 dana). Uslijed blizine mora u H. su glavni vjetrovi bura (hladan i suh) i jugo (topao i vlažan vjetar, koji u ljetnim mjesecima izaziva nesnošljivu sparinu).

Stanovništvo. B. i H. imaju danas nešto preko 2.500.000 stanovnika, ili oko 50 na 1 km². Prema zadnjem popisu od 1931 imala je B. i H. 2.326.573 ili 44,6 na 1 km² (B. 2.019.000 ili 48 na 1 km², a H. 307.000 ili 33,5 na 1 km²).



KOLO SELJAKA IZ UZDOLA KOD PROZORA

(Foto J. Dabac)

Pouzdana popisi pučanstva počinju tek s godinom 1879, kad je bivša dvojna monarhija provela okupaciju B. i H. Početkom 19. st. cijeni se pučanstvo B. i H. na 850.000 duša. G. 1851 provela je turska vlada u Herceg-Bosni i Novom Pazaru popis stanovništva, no on se ne može smatrati posve pouzdanim. Po njemu je na čitavome tom području živjelo 1,217.000 duša. Odbije li se Novi Pazar (142.000) i krajevi, koji padoše pod Crnu Goru (48.000), imale su B. i H. 1851 g. 1,022.000 duša prema 1,626.000 u ondašnjoj Bansknoj Hrvatskoj i 393.700 u Dalmaciji. Podataka o broju pojedinih vjeroispovijesti nema. U turskom kalendaru za B. i H. od 1871 naveden je broj pučanstva B. i H. s 1,026.000, dok je u turskom popisu pučanstva 1876 nabrojeno 1,051.000.

G. 1879 okupacione su vlasti izvršile prvi pouzdani popis stanovništva. No i on — proveden uskoro nakon okupacije — nije još mogao biti posve točan. Prema njemu bijaše u B. i H. 1,158.000 stanovnika.

Šest godina kasnije, kad se sredila nova vlast i uprava, proveden je ponovni popis stanovništva. Od tada možemo pratiti točno razvoj stanovništva.

Broj stanovnika u godinama:

1879	1,158.440
1885	1,336.091
1895	1,568.092
1910	1,898.044
1921	1,889.929
1931	2,326.573

Vidimo dakle, da se stanovništvo Herceg-Bosne kroz pol stoljeća više nego podvostručilo (+100,9%), dok je porast stanovništva u Bansknoj Hrvatskoj kroz isto vrijeme iznosio tek 53,8%, a u Dalmaciji samo 43,6%.

Naglo napredovanje stanovništva uvjetovano je promjenama u strukturi društva 19. st. Te su promjene počele u Herceg-Bosni tek nakon okupacije, dok su u Hrvatskoj i Dalmaciji izvršene već u prvoj polovici istoga stoljeća. Podamo li vjeru turskom popisu od 1851, Herceg-Bosna je kroz 80 godina napredovala brojem stanovništva za 1,304.500 duša ili za 127,5%, dok je Banska Hrvatska od 1840 do 1931, dakle kroz 90 godina, napredovala za okruglo 90%, a Dalmacija za 73,4%. Vidi se dakle, da je napredovanje B. i H. znatno brže, no to je uvjetovano silnim porastom tek poslije okupacije, dok su Hrvatska i Dalmacija brojem stanovništva brže rasle već prije toga vremena. U svjetskom je ratu izgubila Herceg-Bosna oko 350.000 stanovnika.

Prirodni prirast stanovnika najviši je u mostarskom okrugu: 28,25%; to je svakako jedan od najviših porasta u suvremenoj Evropi. Zatim idu redom okružja: Bihać, Travnik, Banja Luka, Sarajevo i Tuzla. Stanovništvo siromašnije i brdovite, djelomice krške zapadne B. i cijele H. plodnije je dakle od stanovništva nizinske sjeverne Bosne. No broj stanovnika u nizinskoj sjevernoj B. napreduje brže, jer u onaj plodniji i bogatiji kraj dolaze naseljenici izvana.

O samom odnosu narodnosti u Bosni → Hrvati, Srbi, pod glavnim člancima i u Dodatku.

Glavno zanimanje stanovništva je poljoprivreda, stočarstvo i šumarstvo (84%), a zatim dolaze obrt, veleobrt i javne službe.

Stanovništvo B. i H. po zanimanju:

	Poljoprivreda, stočarstvo i šumarstvo	Veleobrt i obrt	Trgovina i vocaarstvo	Javne službe, slobodna zva- nja i vojaska	Druge zani- manja i bez zanimanja
	%	%	%	%	%
Bosna	83,2	7,4	4,1	3,0	2,3
Hercegovina	84,5	5,4	4,2	3,9	2,0

Pismenost je u tim pokrajinama još slaba, svakako slabija nego u ostalim hrvatskim zemljama. Prema rezultatima zadnjega popisa od 1931 bilo je od ukupnoga stanovništva (starijeg od 10 godina) 1,516.464 samo 455.025 ili oko 31% pismenih. Pismenost je bila nešto bolja u H. (oko 34%). U B. su u pogledu pismenosti najnapredniji krajevi sjeverne i srednje B., dok je najmanji postotak pismenosti u istočnoj, a zatim u zapadnoj B. U H. ima najmanje pismenih u kotarevima Nevesinje i Ljubuški. Znatno je veći postotak nepismenosti kod ženskih nego kod muških. U B. i H. je svega oko 15% pismenih žena, dok je taj postotak kod muškaraca znatno veći (u B. oko 39%, a u H. čak 55%).

U zadnjih deset godina postotak pismenosti znatno je porastao djelovanjem pučkih škola i privatnom pobudom, osobito radom hrvatskoga prosvjetnog i kulturnog društva »Napredak« i društva »ABC«.

Poljodjelstvo. Poljodjelstvo je uz stočarstvo i šumarstvo najvažnija privredna grana u B. i H. Obradiva površina obuhvaća preko 2,500.000 hektara (u B. 2,075.790 ha, a u H.

445.063 ha) i stalno se povećava uglavnom na račun šuma i pašnjaka, dok sama obrada zemlje još nikako ne odgovara suvremenom načinu. U tome su najnapredniji sjeverni krajevi Bosne i okolica Sarajeva.

Među vrstama poljodjelskog iskorišćivanja zemljišta najraširenije su oranice. Od ukupne kulturne površine otpada na oranice 1,290.000 hektara ili 51%. Premda poljoprivredna površina B. i H. nije podesna za gajenje žitarica, ipak je najveći dio oranica zasijan žitaricama. Samo Posavska nizina i doline u gornjim tokovima glavnih bosanskih rijeka podesne su za uspješno gajenje žitarica, dok to nikako nisu brdovita srednja B., krševita zapadna B. i sva H. Ali se po prirodnom nagonu ljudskom, da čovjek sebi osigura najprije prehranu, svaka podesna površina upotrebljava u prvom redu za proizvodnju žita, a zatim dolazi hrana za stoku, pa onda podmirenje ostalih ljudskih potreba u voću i povrću. Na toj je primitivnoj osnovi cijela poljoprivredna obrada zemlje u B. i H. Najveći prostor zauzimaju površine zasijane žitaricama, zatim livade i pašnjaci, a tek neznatne površine otpadaju na vrtove, voćnjake i vinograde. Promjene u tom pravcu počinju iz sjevernih krajeva B.

Od žitarica dolazi po raširenosti i količini na prvo mjesto kukuruz, iza njega pšenica, pa ječam, zob, raž, napolica, proso i heljda.

Kukuruz uspijeva gotovo po cijeloj B. i H. U 30 kotareva sjeverne i srednje B. dolazi kukuruz na prvo mjesto po raširenosti i količini. U kotarevima bosansko-petrovačkom, grahovskom, duvanjskom, livanjskom i stolačkom dolazi na drugo mjesto. Samo u gatačkom i nevesinjskom kotaru ne može uspijevati zbog planinske klime. Bosanski seljak daje prednost kukuruzu pred svim drugim vrstama žitarica zato, što je kukuruz njegova glavna hrana i što je prihod kukuruza veći od ostalih bijelih vrsta žitarica. U svim kotarevima sjeverne B., gdje je najpovoljnija klima i zemlja za kukuruz, gaje se krupnozrne vrste. Idemo li u B. od S prema J, u unutrašnji goroviti dio, vidimo, da se sve više uzgajaju one vrste kukuruza, koje imaju sitnije zrno, manji klip i stabljiku i koje brže dozrijevaju.

Na jedan ha površine iznosi prihod kukuruza u sjevernim krajevima do 30 q, u slabijim godinama 20—25, a u jako slabim 12—15 q. U srednjoj B. prihod rijetko prelazi 20 q na jedan ha. Prosječan prihod (u petgodišnjem razdoblju) u sjevernim kotarevima 15 q na jedan ha, a u južnima 10. U oba slučaja je prosječan prihod malen. Ukupna proizvodnja kukuruza na području B. i H. kreće se između 4—6 milijuna q. Ako uzmemo, da od sveukupne površine od 860.000 ha, koja je bila zasijana žitaricama, otpada 430.000 ha, dakle polovica, na kukuruz, onda bismo dobili za cijelu zemlju prosječan prihod od 11.6 q po ha. To je vrlo malo. Ipak prihod kukuruza za povoljnijih godina ne samo da pokriva potrebe naroda ovog kraja, već se i izvozi (1—2 milijuna q), a izvozi se uglavnom iz Posavine, dok ga srednja B. i čitava H. redovito uvoze.

Uz kukuruz siju se kao sporedni usjevi grah i bundeve. Prihod zrna kod graha iznosi 2—4 q na ha.

Pšenica. U svim kotarevima sjeverne B. osim Bosanske Dubice i Banje Luke dolazi pšenica po količini proizvodnje i po veličini zasijane površine odmah iza kukuruza. U srednjoj B. u dva kotara (visočkom i vlaseničkom) zaprema veću površinu od kukuruza, ali zaostaje za njim u količini proizvodnje. U ostalim kotarevima srednje B. dolazi iza kukuruza. U jugozapadnoj B. i cijeloj H. prevladava ječam iza kukuruza, a pšenica dolazi po zasijanoj površini i količini proizvodnje na treće ili čak četvrto mjesto (Glamoč, Grahovo, Tomislavgrad). Ukupna proizvodnja pšenice na cijelom području B. i H. iznosi godišnje preko 2 mil. q. Prosječna godišnja proizvodnja po ha iznosi između 9—10 q. Najviše se gaji pšenica u kotarevima sjeverne B., odakle se i izvozi. U ostaloj B. i H. sva proizvodnja ide za podmirenje domaćih potreba.

Ječam se sije pretežno u planinskim krajevima. Na prvo mjesto po zasijanoj površini dolazi u kotarevima: Bosanski Petrovac, Grahovo, Glamoč, Duvno, Livno, Bugojno, Prozor, Konjic, Mostar, Stolac, Gacko, Nevesinje, Foča, Rogatica i Sarajevo. Na drugo mjesto iza kukuruza dolazi u kotarevima Jajce, Fojnica, Ljubuški i Ljubinje. U krajevima sjeverne B., osobito tamo gdje prevladava kukuruz i pšenica, ječam se sije vrlo malo. Tamo ga zamjenjuje zob. Ukupna proizvodnja ječma kreće se godišnje oko 900.000 kvintala. Kakvoća je bosansko-hercegovačkog ječma vrlo dobra, s hektolitarskom težinom do 76 kg i s velikim

postotkom proteina. Pivarske vrste se ne gaje ili im je gajenje tek u početcima. Izvoz ječma je neznan, jer se proizvedena količina potroši za domaću potrebu.

Zob. Prije 40—50 godina bila je proizvodnja zobi razmjerno daleko veća nego je danas. Zob je po zasijanoj površini i količini dolazila na prvo mjesto odmah iza pšenice. Naročito su velike količine zobi proizvodili sjeverno-bosanski kotarevi. Danas dolazi zob na prvo mjesto po proizvodnji samo u kotaru kotarvaroškom. Prosječna godišnja proizvodnja zobi u B. i H. iznosi 950.000 q. Izvozi se u znatnim količinama.

Raž se uzgaja u nekim kotarevima sjeverne B., gdje su naseljeni stranci, a domaće stanovništvo uzgaja je u hercegovačkim planinskim krajevima. Godišnja proizvodnja raži iznosi oko 200.000 q.

Ukupna proizvodnja svih vrsta žita nešto prelazi 9,500.000 q, ali proizvodnja stalno raste.

Prihodi s livada na području B. i H. vrlo su mali, a kreću se između 10—15 q sijena na ha. Ima doduše planinskih livada, gdje je za povoljnih godina prosječan prihod 30 q na 1 ha. U velikom prostoru krševite zapadne B. i donje H. prihodi su baš u tim krajevima, koji daju prvorazredno bosansko sijeno, vrlo mali.

Bolje stanje nije ni na pašnjacima. Zajedničkih pašnjaka u nizinskim krajevima skoro je nestalo. Oni su podijeljeni i pretvoreni u privatne oranice. Ostali su još zajednički pašnjaci u srednjoj B. (oko 300.000 ha), zatim zajedničke ispaše po krševitim krajevima zapadne B. i H. i po planinskim pašnjacima u visokim planinama. Površina pašnjaka po kršu iznosi oko 167.000 ha, a površina planinskih pašnjaka oko 150.000 ha. U radu i privredi bosansko-hercegovačkog seljaka imaju ovi planinski pašnjaci veliku važnost. Bez njih se ne može zamisliti održavanje stoke u srednjoj B. i H. Sve visoke planine nastanjene su preko ljeta velikim brojem stočara, koji istjeraju stoku (ovce i koze) na visoke planine. Najpoznatiji je visinski pašnjak Vlačić više Travnika.

Gajenje *krmnog bilja* veoma je slabo rašireno. Davno je uvedena i proširena kao stočna hrana bundeva. Jedva 2.5% od ukupne površine oranica je zasijano djetelinom, lucernom, grahoricom i stočnom repom. Tek u zadnje doba više se sije djetelina, naročito u naseljima oko većih gradova, jer je tu razvijena prodaja mlijeka, s čim je u vezi držanje krava, za koje je djetelina veoma potrebna hrana.

Neznatne površine oranica zasijane su *industrijskim biljem*: lanom, konopljom, makom, hmeljem i uljanom repicom. Proizvodnja lana i konoplje dostaje samo za podmirenje najnužnije kućne potrebe. Danas se sve više upotrebljavaju pamučni proizvodi, koji su skoro potpuno potisnuli laneno i konopljano rublje. Nešto je proširenije gajenje uljane repe. Posljednjih godina proizvodi se u posavskim kotarevima bijeljinskom, brčkom i gradačkom do 500 vagona repičina sjemena. Proizvodnja je namijenjena podmirivanju potreba domaćih tvornica ulja.

U kotarevima donje H., mostarskom, trebinjskom, ljubinjanskom, stolačkom i ljubuškom gaji se *duhan*. Hercegovački duhan odavno je poznat i priznat daleko izvan njegovih granica. Godišnja proizvodnja kreće se oko 50.000 q. U istim kotarevima dosta se gaji *povrće*, naročito rano, kao grašak, kupus, cvjetača i rajčica. U većoj mjeri gaji se svuda grah, koji je redovna hrana bosanskog seljaka, kao i kukuruz. Godišnja proizvodnja graha kreće se između 600—1000 vagona (po sto q). Grah se mnogo i izvozi.

Od ukupne površine oranica tek oko 6% otpada na površinu zasijanu povrćem. Proizvodnja krumpira nije baš velika. Prosječna je proizvodnja na godinu 2,300.000 q. To znači oko jednog q godišnje na jednog stanovnika, dok se žita troši oko 240 kg na jednog stanovnika.

Voćarstvo. Voćarstvo je u B. i H. važna gospodarska grana. Broj stabala je slijedeći:

šljiva	9,941.000
jabuka	1,073.000
oraha	811.000
krušaka	762.000
trešanja	402.000
kestena	255.000
smokava	116.000
bresaka	58.000
višanja	57.000
dunja	42.000
kajsija	16.000



(Foto N. Zdanovski)

PASKA OVCA NA BOSANSKIM PLANINAMA

Ovi nam podatci pokazuju, da $\frac{3}{4}$ voćaka otpadaju na šljive. Po broju stabala na drugo mjesto dolazi jabuka, a zatim orah, kruška i trešnja, dok sveg ostalog voća ima samo $\frac{1}{2}$ milijuna stabala.

Najveću važnost imaju *šljive*. Najviše se uzgaja (do 90%) šljiva požegača (kasna vrst šljive), odlična za sušenje i preradbu (pekmez i rakija). Požegača se gaji svuda osim u visinskim krajevima preko 1000 m nad morem i u južnim i jugozapadnim krajevima s veoma suhim ljetom. Središte šljivarstva je Posavina (Brčko), a zatim krajevi uz Drinu i srednja B. Cjelokupna godišnja proizvodnja šljiva u B. i H. iznosi 15—35 tisuća vagona. Od te količine osuši se oko 30%, preradi u šljivovicu oko 40%, u pekmez 20%, a prodaju u svježem stanju 10%. Prosječan je prinost jednog stabla 11 kg svježe šljive, dok je na primjer u Kaliforniji najmanje 25 kg svježe šljive ili 10 kg suhe. Kalifornija dakle proizvodi po stablu toliko suhe šljive, koliko B. i H. proizvodi svježe. To je razlog, zašto ona zemlja i pokraj manjeg broja stabala ima prvenstvo u proizvodnji šljiva.

Jabuke i kruške nemaju za trgovinu ni izdaleka onaj značaj kao šljive, premda je broj stabala velik. Proizvodnja plemenitih zimskih evropskih vrsta jabuka ograničena je samo na uski pojas Podrinja oko Foče i Goražda.

Oraši. Po broju stabala dolazi orah iza šljive na treće mjesto, a po privrednoj važnosti na drugo. Godišnji prinost je oko 1900 vagona. Znatno se dio i izvozi.

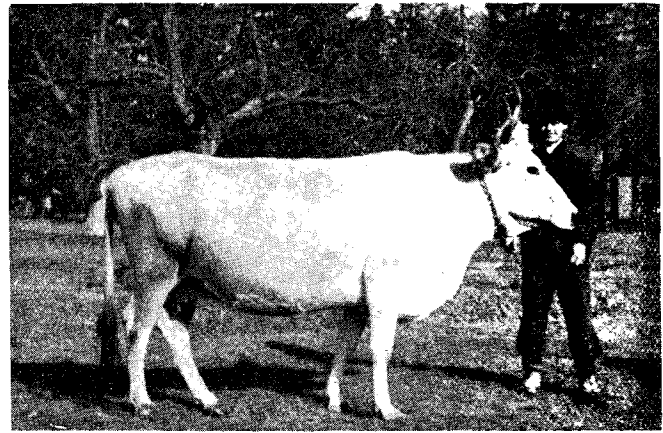
Trešnje. B. i H. imaju i za trešnje nekoliko krajeva s izvanrednim uvjetima. Trešnje iz okolice Neretve i Drine po rodnosti, krupnoći i ukusu zauzimaju jedno od prvih mjesta u Evropi. Za gajenje raznih vrsta trešanja naročito je prikladna okolica Mostara.

Pitomi kesten raste kao šumsko drvo, a ima ga najviše u Bosanskoj Krajini, na koju otpada preko 85% cjelokupnog broja kestenovih stabala u B. i H. U znatnijem broju ima kestena još u kotaru konjičkom (19.000 stabala) i srebreničkom (9.000 stabala). Cjelokupni godišnji prirodni kesten u B. i H. cijeni se na 350.000 vagona.

Vinova loza ne može uspijevati u B., dok dobro uspijeva u H., osobito oko Mostara i Konjica. Poznate su mostarske vrste vina žilavka i blatina, te dobra konjička vina.

Smokva je narodno voće u najtoplijim krajevima H., gdje raste kao nuzgredno voće po vinogradima i vrtovima. Potroši se velikim dijelom u kućanstvu proizvađača u sirovom i suhom stanju.

Stočarstvo. Uslijed razvoja društvenih i privrednih odnosa, povoljne klime i tla, oduvijek se u B. i H. povoljno razvijalo stočarstvo i stočarska privreda. Stočni proizvodi činili su, a i danas čine glavnu hranu seoskog stanovništva ovih krajeva, a stoka i stočni proizvodi su glavni predmeti, koje poljodjelac iznosi na tržište. To vrijedi naročito za planinske krajeve. Stoka, koža, meso, vuna, sir i skorup oduvijek su bili važni trgovački proizvodi B. i H. Naročito se u planinskim krajevima posvećuje velika pažnja sitnoj stoci (ovcima i kozama). Po broju sitne stoke, razmjerno prema stanovništvu, B. i H. spadaju među prve zemlje u Evropi.



(Foto N. Zdanovski)

BOSANSKO POSAVSKO GOVEDO

Broj stoke, košnica i peradi:

Godine	konji	goveda	ovce	koze	svinje	košnice	perad
1895	239.626	1.417.341	3.230.720	1.447.049	662.242	140.061	—
1910	221.755	1.308.654	2.496.595	1.392.955	527.245	195.204	2.230.510
1933	232.207	844.951	1.743.880	475.489	370.508	42.048	2.561.955
1939	257.820	962.104	1.947.826	503.779	436.973	—	—

Po kakvoći su najslabija *goveda*. Vrsta domaćeg goveda, koje pripada evropskom kratkorogom tipu, slaba je po veličini, odnosno težini i izdašnosti. Bosanski seljak poklanja veću pažnju broju nego kakvoći stoke, zato je mliječnost kod krava i težina kod volova vrlo skromna. Najbolja vrsta domaćeg goveda nalazi se u dolini Spreče. Težina domaćih krava dostiže jedva 150 kg, a volova 200 do 250 kg.

Domaća ovca nije svuda jednaka. Najsitnija je u H., a najkrupnija i najbolja u gornjem toku Vrbasa oko planina Vranice, Vlašića, Malovana i Cincera. Najbolje vrste ovčjeg sira proizvode se oko Travnika (Vlašić), Livna i Banje Luke.

Domaća koza vrlo je potrebna bosanskom seljaku, jer uz priličnu korist ne iziskuje nikakve troškove, pa predstavlja najrentabilniju domaću životinju. Zato seljaci podnose s velikim nezadovoljstvom novije mjere za smanjivanje broja koza i za ograničenje njihova držanja. Poznata je »sanska koza« kao vrlo dobra vrsta, ali ta traži znatnu njegu.

Najbolje je u stočarstvu B. i H. zastupan *domaći bosanski konj*. On pripada orijentalnom tipu, nizak je, čvrste i zbijene građe, jakih i dubokih prsa. Više je podesan za jahanje i tovar nego za kola i spregu. On je stoljećima predstavljao glavno prevozno sredstvo. Turci su naročito pažnju posvećivali uzgoju konja, pa su uvođenjem istočnjačkih pasmina, osobito arapske, popravljali bosanskog konja, stvarajući križance, koji su bili veći i brži od domaćeg konja.

Od svih vrsta stoke najslabije se razvijao uzgoj *svinja*. Domaće je svinjče sve do dolaska Austrije ostalo skoro u poludivljem stanju. U novije doba je pasmina u mnogim krajevima već znatno oplemenjena.

Peradarstvo je i danas u B. i H. slabo razvijeno. Na seoskim imanjima je sporednog značaja. Još za austrijske uprave radilo se na tome, da se domaće vrste peradi poprave sa stranik vrstama. U tu svrhu ustanovljena je naročita peradarska postaja u Prijedoru. Posljednjih godina prešlo se na pokušaj s domaćom kokoši, pa je u tu svrhu osnovana peradarska postaja u Visokom.

Mala pažnja obraća se danas i *pčelarstvu*, iako je to jedna od vrlo unosnih privrednih grana u seljačkom gospodarstvu. Podatci nam pokazuju, da se je broj košnica od 1895 do 1933 smanjio za 70%. To je znak, da pčelarstvo stalno opada.

Šumarstvo. B. i H., a naročito sama B., idu među zemlje šumama najbogatije u Evropi, pa šumska površina obuhvaća prostor od 2.200.000 ha ili 45% cjelokupne površine. Šumarstvo je uz ratarstvo i stočarstvo najvažnija privredna grana cjelokupnog gospodarstva u tim zemljama. Od ukupne površine šuma (bez šikara, koje obuhvaćaju 266.360 ha) otpada na crnogoricu (četinjače) 555.459 ha, a na bjelogoricu (listače) 1.426.107 ha. Drvna masa četinjača



PLANINSKE RUDINE NA TROGLAVU POVRH LIVNA, izgrađene uglavnom iz oštre vlasulje

(Foto I. Horvat)

obuhvaća 111,647.200 m³, listača 170,412.800 m³; godišnji je prirast kod četinjača 1,344.200 m³, a kod listača 2,414.180 m³ ili prosječno 1·9 m³ po ha, što je vrlo malo.

Po starosti možemo podijeliti bosansko-hercegovačke šume

do 40 godina	905.000 ha
od 40—80 „	512.800 „
od 80—120 „	533.890 „
preko 120 „	24.760 „

a po vlasništvu

državne	1,873.300 ha
privatne	280.550 „
imovnih općina	15.930 „
crkvene	14.600 „
zemljišnih zajednica	1.480 „

Sječa šume prelazi svaku razumnu mjeru. Mjesto da se siječe samo višak i godišnji prirast drvne mase, koji predstavlja u urednom gospodarstvu dovoljne kamate nepotrošive glavnice, sijeku se čitavi kompleksi, a sadi se ili pomlađuje malo ili ništa. Ako se nastavi ovakvim radom, bosanske će šume brzo nestati, kao što se dogodilo s velikim dijelom hercegovačkih šuma, koje su nemilosrdno posječene. I za Austro-Ugarske i za Jugoslavije davane su dozvole stranim društvima za velike i dugoročne sječe. Sada su u Nezavisnoj Državi Hrvatskoj šume proglašene narodnim dobrom i većina je ugovora prekinuta, pa će se prestati prevelikim uništavanjem šuma.

Lov i ribolov. B. i H. stekle su svojim lovnim bogatstvom i prirodnim ljepotama već odavno najbolji glas u Srednjoj Evropi. Sama priroda stvorila je u ovim krajevima takav teren, da se lov može razvijati u punoj mjeri, a da ni u kojem slučaju nije na štetu poljodjelstvu i ostalom gospodarstvu.

Prema klimatskim prilikama mogu se ove pokrajine u glavnom podijeliti u tri lovna pojasa:

1. U prvom su najniži i najnapučeniji krajevi, ravnice i brežuljci do 500 m visine nad morem. Karakteristične vrste divljači su one, koje žive uz brazdu, a to su zec, trčka, na kršu brdska jarebica, golub i mnoge močvarice, patke, lisica i ostale sitne štetočine.

2. U sredogorju između 500—1700 m visine mogu se kao glavne vrste divljači navesti srna, divokoza, zec, vuk, medvjed, divlja svinja, kuna, jazavac, sve vrste šumskih koka, ušara i mnoge druge ptice grabljivice.

3. U planinama iznad ruba visoke šume (1700—2200 m) glavne su vrste divljači divokoza, medvjed, orao krstaš, a u ljetno doba još i brdska jarebica i vuk.

Vode B. i H. imaju znatnu količinu dobrih vrsta riba, no ribarstvo kao privredna grana još je u zametku, dok znatan broj stranaca dolazi u ove krajeve zbog ribarenja. Među vrstama riba naročito se ističu neke salmonide, kao na primjer u bosanskim vodama mladica (*Salmo hucho*) i lipen (*Thymalus vulgaris*), a u hercegovačkim glavatima (*Trutta genivitata*) i mekusna (*Trutta obtusirostris*) kao specijalitet Neretve.

Rudarstvo. Geološka građa B. i H. odlikuje se velikom raznolikošću. Usporedo s raznolikom geološkom građom zemlje toliko su raznolike i pojave rudače, da gotovo nema korisnih minerala i stijena, kojih nema na području B. i H., nekih u znatnijim količinama, a nekih u malim, samo mineraloški zanimljivim pojavama.

Već letimičan pogled na rudarsko-geološku kartu B. i H. pokazuje, da bosansko razvodno gorje, koje uglavnom slijedi dinarski smjer boranja i presijeca ove pokrajine od SZ prema JI, sadrži na nizu svojih ogranaka najraznoličnija rudišta, počevši od željeza, kojeg ima na više mjesta u znatnim količinama, pa sve do srebra, zlata i žive, čije su pojave, iako manjeg značaja, poznate na nekoliko

mjesta, tako da se bosansko razvodno gorje može s punim pravom nazvati »bosanskim rudogorjem«.

Uz pojave metalnih rudišta poznate su brojne naslage mineralnog (fosilnog) ugljena, uglavnom mrkog ugljena i lignita. Ugljenonosni tereni su najznatniji u dolini Une, Sane, Vrbasa, Vrbanje, Usore, Ukrine i Janje, a najveće u dolini Spreče i Bosne, te konačno oko Mostara uz rijeku Neretvu. Sva važnija prostrana krška polja zapadne B. (Livanjsko, Duvanjsko i Glamočko) imaju na svojim rubovima znatne slojeve ugljena, koji sadrže mrki ugljen dobre kakvoće.

Ovom nizu ugljenonosnih terena i metalnih rudišta treba dodati isto tako znatan i za rudarsku privredu važan niz boksitnih nalazišta, koja prate gotovo čitav splet naših vapnenačkih planina i krša zapadne B. i H., slijedeći i ovdje u glavnom dinarski smjer boranja. Pojave boksita poznate su oko Bosanske Krupe pa preko Bosanskoga Petrovca i Ključa do Jajca, južnije od Duvna prema Posušju, Širokom Brijegu, Čitluku i Domanovićima.

Ugljen. Iz mlađeg tercijara poznata su slijedeća važnija i veća nalazišta, koja sadrže znatne količine dobrog mrkog ugljena, a to su:

Zenica—Sarajevo	100,000.000 t
Livno—Duvno	16,000.000 t
Ugljevik—Priboj	15,000.000 t
Kamenograd—Sanski Most	10,000.000 t
Mostar—(Vihovići)	10,000.000 t
Kotor Varoš—Maslovare	3,000.000 t
Omarsko Polje	3,000.000 t
Banja Luka—Ramići	2,000.000 t
Banovići—Đurđevik	2,000.000 t
Lješljani—Cerovica	1,000.000 t
Miljevina kod Foče	1,000.000 t
	163,000.000 t

Osim toga ima još čitav niz manjih nalazišta mrkog ugljena lokalnog značenja oko Cazina, Bihaća, Bosanskog Novog, Teslića, Tešnja, Žepča, Bugojna, Glamoča, Konjica, Rogatice, Gacka i t. d.

Glavne pojave lignita grupirane su oko Tuzle i to u kotlinama Prline—Kreka i Lukavac—Čaklovići, koje sadrže oko 600,000.000 t utvrđenih količina lignita dobre kakvoće. Još su poznate dvije veće pojave lignita oko Gračanice i zapadno od Doboja u području Krnin-planine.

U 18 važnijih ugljenih pojava utvrđena je znatna supstanca fosilnog ugljena: od 163,000.000 t oligomiocenskog mrkog ugljena sa 4.000—6.000 kalorija i od 600,000.000 t pliocenskog lignita sa 3.000—4.000 kalorija ogrjevne snage, svega 763,000.000 t ugljena.

Ovolika ugljena supstanca dostaje, ako se današnja proizvodnja udeseterostruči, za više od 600 godina.

Ovakvim bogatstvom fosilnog ugljena na razmjerno maloj površini može se pohvaliti rijetko koja zemlja u Evropi.

U B. i H. su u radu slijedeći ugljenokopi: u Lješljanima—Banjoj Luci, Kaknju (Zgošći), Brezi, Rogatici i Mostaru, te četiri manja kod Jasenice (Bukinje), Đurđevika, Gračanice i na Tušnici kod Livna.

Svi ovi ugljenici proizvode oko 550—600 vagona ugljena dnevno, pa godišnja proizvodnja iznosi 1,300.000—1,500.000 tona.

Željezna rudača. Priroda nije obdarila B. i H. samo brojnim i znatnim ugljenim pojavama, već i ostalim rudačama, a naročito željeznom rudačom, koja je grupirana uglavnom u 8—10 jačih skupina i to:

skupina Blagaj—Japra
„ Ljubija—Stari Majdan
„ Sanski Most—Bronzani Majdan
„ Sinjakovo—Jajce
„ Donji Vakuf—Travnik
„ Busovača—Orašac
„ Fojnica—Dusina—Kreševo
„ Vareš—Borovica
„ Prozor—Rama

U nabrojenim skupinama rudišta vršila su se kopanja i prerada rudače još u starom i srednjem vijeku, a u nekim, naročito oko Sane i Vareša, na primitivan način, do kraja prošlog stoljeća.

Danas se eksploatacija vrši uglavnom samo u dvije najbogatije skupine rudišta, i to kod Ljubije i Vareša, jer ova rudišta s obzirom na raspoložive količine, kakvoću rudače, kao i prometne veze, pružaju najbolje uvjete za uspješno iskorišćivanje.

Rudne naslage (rudišta) Ljubije i njezine bliže i dalje okolice leže u tako zvanom sanskom paleozoiku i pripadaju permo-karbonskoj formaciji, a sadrže u dubinskim partijama uglavnom ociljevac (siderit), a u površinskim smeđu željeznu rudaču (limonit).

Sadržaj do sada istraženih i otvorenih rudišta oko Ljubije i južno od Ljubije, a na zapadnoj obali rijeke Sane cijeni se na 25,000.000 tona, od čega otpada oko 60% na limonit, a 40% na siderit.

Rudišta oko Vareša vezana su uglavnom na pojas tektonskih poremećaja, koji se proteže od Nahoreva kod Sarajeva preko Čevljanovića, Daždanskog, Diknića do Borovice sjeverozapadno od Vareša.

Vareška su rudišta mlađeg postanka od ljubijskih, te uglavnom sadrže tri vrste rudače i to:

siderit	kao primarnu tvorevinu,
limonit	} kao sekundarne tvorevine.
hematit	

Po sadržaju rude na prvo mjesto dolazi hematit. Vareški hematit, koji se pretežno dobiva iz Pržića, prvorazredna je željezna rudača, osobito za izradu naročitih vrsta sirovog željeza, te je kao takav mnogo tražen.

Vareški limonit po svom sastavu i sadržaju rude zaostaje za ljubijskim, a isto tako zaostaje i vareški siderit.

Sva četiri vareška rudišta Pržići, Brezik, Smreka i Droškovac imaju ukupno oko 85,000.000 tona vidljive rudne supstance, od čega otpada:

na hematit oko	10,000.000 tona
„ limonit „	35,000.000 „
„ siderit „	40,000.000 „

Proizvodnja željezne rudače u B. i H. kreće se između 400.000 i 600.000 tona godišnje.

Boksit. Boksita ima najviše u sjeverozapadnoj B. i zapadnoj H. Pojave boksita u sjeverozapadnoj B. — oko Bosanske Krupe (Suhaja), Bosanskog Petrovca i Jajca (Bešpelj) — nisu još dovoljno istražene. Bešpeljski boksit može se označiti kao boksit dobre kakvoće (60% Al_2O_3 i 2—3% SiO_2).

U H. najviše ga ima na lijevoj strani Neretve oko Čitluka, na desnoj strani Neretve oko Širokog Brijega i Kočerina. Pojave oko Domanovića manjeg su obujma, cijene se na 250.000 tona, a slabije su kakvoće, jer im se sadržaj kremenove kiseline, koja predstavlja nepoželjnu primjesu, diže do 10 pa i 12% (SiO_2).

Pojave boksita oko Čitluka prostiru se na površini od 50 km^2 , ima ih oko 15 većih, pojedini ležaji sadrže od 30.000 do 1,000.000 t. Najveće je ležište oko Gornje Blatnice s 1,000.000 tona boksita dobre kakvoće. Skupina boksitnog ležaja oko Čitluka cijeni se na 2,600.000 tona, a kasnije vršeni eksploatacioni radovi u ovom području pokazali su, da ova procjena nije pretjerana.

Pojave boksita oko Širokog Brijega i Kočerina grupirane su uz put Mostar—Posušje, između Knežpolja i Kočerina i južno od rijeke Ugrovače. U toj skupini ima oko 10 većih ležišta, od kojih najveće, oko mosta na Ugrovači, sadrži oko 250.000 tona dobrog boksita. Po kakvoći najbolji boksit iz ove skupine sadrži ležište jugoistočno od samostana u Širokom Brijegu.

Godišnja proizvodnja boksita u B. i H. znatno koleba (50—200.000 tona), ali se zadnjih godina opaža stalan napredak.

Mangana ima uglavnom oko Čevljanovića i Vareša (Borovice), Ljute kod Konjica, te u Kozari-planini oko Ivanjske. Redovan rudarski rad vrši se u rudniku rudarske zadruge »Bosnia« kod Čevljanovića, a manganova rudača razređuje i razvrstava u Semizovcu kod Sarajeva. Godišnja proizvodnja mangana iznosi 4.000—5.000 tona i služi uglavnom za potrebe talionice u Varešu i za željezare u Zenici.

Kroma ima u serpentinskoj zoni srednje B., kod Ostrovice u Ozren-planini i u Dubošćici, a proizvodi se u malim količinama u Dubošćici, rudniku zadruge »Bosnia« godišnje oko 50—150 tona.

Pirita (Fe-sulfida) ima na više mjesta, ali se u posljednje vrijeme iskorišćuju jedino zlatonosni piriti oko Fojnice



ORJEN, Prorijedena šuma munjike

(Foto B. Gušić)

u Bakovićima, a istražuju se u čitavoj okolini Bakovića. Prijašnja eksploatacija pirita oko Prisjeke kod Ključa služila je za potrebe celuloze u Drvaru.

Olova i cinka ima na više mjesta u B. i H., a naročito oko Olova, Srebrenice i Borovice, koja su još iz starog i srednjeg vijeka poznata radi znatnog sadržaja srebra. Tih ruda ima još nedaleko Otoke kod Bosanske Krupe i oko Foče. Na ovim se terenima vrše istraživanja, ali utvrđene količine, njihov sastav, a naročito nepovoljne prevozne prilike još nijesu omogućile uspješno iskorišćivanje toga kraja.

Bakarne rudače ima oko Jezera, Sinjakova kod Jajca i oko Foče. Osim navedenih pojava bakra u sulfidnim rudačama ima bakra gotovo u svim pojavama sinjavca (tetradrita), kojih ima oko izvora Vrbasa u Maškari i Mrčaču, te u području Čemernice, Bitovnje i Zec-planine, nadalje oko Rame.

Ovi sinjavci sadrže osim bakra još i *antimona* i *žive*, tako da se smatraju i rudačama antimona i žive, a većina njih sadrži i nešto srebra.

Zlata ima u starijem srednjobosanskom gorju oko izvora i gornjih pritoka Vrbasa i Lašve i u mladim naplavinama spomenutih rijeka, i to u Vrbasu uglavnom oko izvora do Donjeg Vakufa, a u Lašvi od izvora do Busovače. Sadržaj zlata u naplavinama mnogo koleba, ali količine, koje se mogu očekivati, ne daju izgleda za rentabilnu suvremenu obradu ovih naplavina. Ovo isto vrijedi za naplavine rijeke Fojnice, koja je u starom vijeku, za rimske uprave u B., vrijedila kao kraj naročito bogat zlatom.

Sol. U donjo-miocenskim naslagama na južnim ograncima Majevice u okolini Tuzle poznate su znatne naslage soli uklopljene kao ležišta, iz kojih se dobiva godišnje 50.000 do 60.000 t dobre kuhinjske soli, a solju zasićena voda naročitim sisaljka crpi se iz bušotine i vodi cijevima do Lukavca, gdje služi u Solvayevoj tvornici za proizvodnju kaustične sode. Detaljna istraživanja, izvršena dubinskim bušenjem u posljednjih 5—6 godina, potvrđuju, da su prijašnje pretpostavke o bogatstvu ovih pojava točne.

Pojave *nafte*, sjeverno i južno od Majevice planine, nastavak su naftonosnih terena oko Lipika (Bujavice) i Nove Gradiške, koje preko Broda prelaze u B. Dobivena nafta odlične je kakvoće, ali do sada dobivene količine ne daju još osnovu za redovnu i uspješnu proizvodnju.

Ljekovita vrela. Najznatnija termalna kupališta u B. i H. su Ilidža kraj Sarajeva (sumporna voda topline oko 56° C) i izvori kisele vode u Kiseljaku nedaleko Visokog (na cesti Sarajevo—Travnik). Solne kupelji ima Tuzla, a arsenske Srebrenica. Termalni izvori ljekovite vode nalaze se još u Fojnici, Banjoj Luci, Vručici (kod Teslića) i Klokotima (nedaleko Busovače).

Putničarstvo. Romantika i prirodna ljepota krajeva i mjesta B. i H., koje spadaju među najljepše zemlje u Evropi, nadaleko je poznata, pa od putničarstva imaju te pokrajine znatnih prihoda, samo još treba urediti prometne putove, suvremena svratišta i ostale potrebe za udobnost stranaca u mnogim mjestima B. i H. I strano novinstvo je do sada pisalo o čarima bosansko-hercegovačke romantike istočnjačkog kolorita, o originalnosti običaja, bogatstvu narodne nošnje, iznoseći kod toga sve prednosti boravka u tim krajevima, ali i sve manjkavosti. Međutim poslije svjetskog rata radilo se u B-i i H-i na unapređenju putničarstva bez osnove i bez sustava, a gdjekada čak i protivno prohibicima putničarstva. Dobru stranu djelovanja u posljednje doba čini podizanje razmjerno velikog broja udobnih planinarskih domova, kojih ima na pr. samo oko Sarajeva jedanaest.

Obrt i veleobrt. Rijetko je gdje u Evropi obrt, osobito umjetni obrt, tako razvijen kao u B. i H. U svim većim i manjim gradovima B., kao ostatak iz doba turskog vladanja, brojne su obrtničke radionice, gdje se lijepo i dobro izrađuju sve vrste obrtničkih proizvoda, osobito kožnih, srebrnih, zlatnih, mjedenih i bakarnih. Obično ti obrtnici imaju uz radionicu i prodavaonu, pa to stvara u bosanskim gradovima uz ostale trgovine tako zvanu čaršiju, koju stranci zbog šarolikosti i istočnjačkog obilježja rado posećuju.

Kućni obrt još je i danas važni čimbenik bosansko-hercegovačkog sela i pojedinog domaćinstva ili zadruge (tkanje, pravljenje sira ili maslaca, drveni predmeti, kožarstvo, pravljenje rakije, sušenje šljiva i t. d.), ali obrt i kućni obrt lagano nazaduju zbog sve veće potrošnje jeftinijih tvorničkih proizvoda.

Veleobrtni je tek u početku razvoja i pored toga, što zemlja obiluje ugljenom i željezom, najvažnijim čimbenicima za razvoj tvornica. Najjače je razvijen drveni veleobrtni, a zatim kemijski.

Velikih paromlina ima nekoliko u Posavini (osobito oko Brčkog i Bijeljine), te u Sarajevu, gdje se također nalaze neke manje tvornice tjestenine i bonbona, te nekoliko manjih poduzeća mesnog veleobrta. Tvornica za konzerviranje voća i povrća u Sarajevu ne radi već dulje vremena. Znatna je tvornička proizvodnja sira (»Marija Zvijezda« kod Banje Luke). Tvornica šećera Usora kod Doboja ne radi već više godina. Tvornica žeste i pjenice (kvasca) nalazi se u Kreki kod Tuzle. Sarajevo ima i dvije tvornice octa. Pivo se proizvodi u Sarajevu, Tuzli i Banjoj Luci. Duhan se prerađuje u velikim tvornicama u Sarajevu, Mostaru, Travniku i Banjoj Luci.

Znatan je broj velikih, srednjih i manjih pilana. Najveća se poduzeća nalaze u Zavidovićima (jedna od najvećih u Evropi), Dobrljinu, Turbetu (kod Travnika), Begovhanu (nedaleko Zenice), Sjetlini, Ilijašu (kod Sarajeva), Drvaru i Banjoj Luci. Tvornica drvene robe ima u B. nekoliko, od kojih je najvažnija tvornica pokućstva u Sarajevu i štapova u Derventi.

Tkalački (tekstilni) veleobrtni je vrlo slabo razvijen, ali je dobro razvijena tkalačka proizvodnja kao kućni obrt. Nekoliko poduzeća ima u Sarajevu (platna, glasovitih ćilima, gotove robe, čarapa i t. d.), a zatim u Banjoj Luci (trapisti), Mostaru i Derventi.

Središte kožarstva je Visoko, dok Sarajevo ima nekoliko manjih poduzeća za izradu različitih kožnih predmeta.

Visoke peći za proizvodnju sirovog željeza izgrađene su u Varešu (sjeveroistočno od Sarajeva). Ondje je 1891 postavljena prva visoka peć na Balkanu. Kasnije su sagrađene još dvije visoke peći, a prva je srušena. Osim talionica ima vareška željezara još i ljevaonicu za lijevanje cijevi, peći, kotlova i t. d.

Celik i valjano željezo, te razni predmeti od toga izrađuju se u Zenici, gdje se nalazi veliko poduzeće željezne industrije, kojoj važnost svakim danom raste. Postoji još nekoliko ljevaonica, od kojih je najznatnija ona u Banjoj Luci.

Tvornica sapuna i svijeća nalazi se u Alipašinu Mostu kod Sarajeva i u Mostaru.

Važne tvornice kemijskoga veleobrta nalaze se u Jajcu i Lukavcu kod Tuzle (karbid, soda, sumporna kiselina i t. d.).

Veliko poduzeće za destilaciju drva je u Tesliću, a za dobivanje celuloze u Drvaru.

Tvornica šibica nalazi se u Docu kod Travnika. Destilacija i preradba zemnog ulja vrši se u Bosanskom Brodu. Znatan je broj tvornica opeke, crijepa i glinene robe, dok se dobra vrsta granita dobiva kod Jablanice u H. Dobar kamen za građu kopa se i oko Bihaća.

Velika vodena snaga bosansko-hercegovačkih rijeka iskorišćuje se malo ili skoro nikako.

Od bosansko-hercegovačkih proizvoda važni su za izvoz u vanjskoj trgovini u prvom redu rude i drvo, zatim stoka i voće (osobito šljive), ali postoji i znatna potreba uvoza mnogih vrsta tvorničke robe. Osim Posavine potrebno je za ostale krajeve uvoziti i žito.

Promet. Prometne prilike u B. i H. još ni izdaleka ne zadovoljavaju potrebama tih lijepih i šumama i rudama bogatih pokrajina.

Promet na vodi nije moguć. Nijedna rijeka nije plovna. Bosnom i Drinom plove jedino splavi. Plovna je samo Sava. Na desnoj obali Save važnija su pristaništa kod Bosanske Gradiške, Bosanskoga Broda, Bosanskoga Šamca, Brčkog i Bosanske Rače. Neretva je plovna tek nakon izlaska sa hercegovačkog područja, a onaj mali strmi dio hercegovačke obale ne dolazi u obzir za jači razvoj prometa. Uređenjem donjeg toka većih rijeka dalo bi se nešto postići.

Jačem razvoju kopnenog prometa znatno smetaju česti i visoki usponi dinarskih planina u B. Premda su B. i H. važne za prijelaz iz Srednje Evrope na Jadransko more, nije još dovoljno razvijena željeznička i cestovna mreža.

Što je još gore, bosansko-hercegovačke željeznice su (osim pruge iz Sunje u Banju Luku i Bihać) uzanog kolosijeka 0-76 m, a šumske čak 0-60 m. Već sada se nastoji preurediti osobito pruga iz Sarajeva u Doboj: odatle će novom prugom normalnog kolosijeka nastati veza preko Banje Luke s morem i s prugom Zagreb—Brod na Savi na normalni kolosijek (1-435 m). To je naročito potrebno zbog jakog razvoja teške željezne industrije u Zenici.

Osim cesta, koje vode uz glavnu prugu (Brod—Sarajevo—Dubrovnik, Sarajevo—Ustiprača, te Lašva—Travnik—Jajce) važne su još ceste Split—Sinj—Livno—Kupres—Bugojno s odvojkom od Suice preko Duvanjskog polja u Posušje i Mostar, te veza preko Livna—Bos. Grahova—Bos. Petrovca—Bihaća i Novog na Hrv. Kostajnicu. Od Livna vodi također važna cesta preko Glamoča na Banju Luku, a od Bugojna preko Gornjeg Vakufa i Prozora na Ramu (želj. pruga Konjic—Mostar). Za trgovinu i putnike važna je cesta Bos. Gradiška—Banja Luka—Jajce, koja od Banje Luke do Jajca ide prekrasnom uskom dolinom Vrbsa. Od Banje Luke vode još važne ceste na Prijedor i Bos. Novi (s odvojkom na Sanski Most i Japru), zatim cesta Banja Luka—Ključ—Bos. Petrovac—Drvar, a s druge strane Banja Luka—Prnjavor—Derventa i Banja Luka—Kotor Varoš—Doboj—Brčko (s odvojkom na Gradačac i Modrić). Iz Doboja ide cesta dolinom Spreče u Tuzlu i Zvornik (odvojak Tuzla—Gradačac—Bos. Šamac), a od Zvornika produžuje cesta planinskim krajevima istočne Bosne preko Vlasenice i Han Pijeska na Sarajevo. Od te se ceste niže Sokolca kod Romanije odvaja cesta u Rogaticu i Višegrad, te u Goražde (s odvojkom u Čajniče)—Foču—Kalinovik—Ulog—Nevesinje i Blagaj. Od Kalinovika se jedan krak te ceste odvaja prema Sarajevu. Iz Sarajeva vode još važne ceste preko Kiseljaka u Travnik i Jajce, preko Prače na Goražde, te preko Visokog u Vareš.

Iz Mostara kao prometnog središta Hercegovine vode ceste preko širokog Brijega na Posušje i Imotski; s njima se spaja također i drugi ogranak ceste Mostar—Ljubuški—Vitina—Klobuk i cesta Mostar—Domanovići—Stolac—Ljubinje (s odvojkom u Nevesinje)—Trebinje, te cesta preko Blagaja na Nevesinje. Trebinje je preko Bileće cestom spojeno s Gackom i Nevesinjem.

Po većini ovih glavnih cesta vode autobusne pruge. Znatan dio gorskih krajeva nema boljih cesta, pa su glavna prometna sredstva kola, konji, mazge i magarci.

Glavna željeznička pruga u B-i Sarajevo—Brod duga je 265 km s najvećim usponom 14 ‰. Na tu prugu vezane su slijedeće sporedne pruge: Doboj—Tuzla—Simin Han (67 km, najveći uspon 10 ‰, na tu prugu se veže još kratki odvojak Karanovac—Gračanica, 4 km); Usora—Pribinić (40 km, uspon 25 ‰); Lašva—Jajce (najvažniji priključak glavnoj pruži dužine 93-2 km, najveći uspon 45 ‰, preko Komara, ogranak ove pruge Donji Vakuf—Bugojno dug je 10-8 km); Kakanj—Zgošća (rudarska pruga duga 2-8 km, uspon 17 ‰), Podlugovi—Vareš (24-6 km, uspon 27-6 ‰) i Semizovac—Ivančići (rudarska i šumska pruga 22-2 km, uspon 30 ‰).

Nastavak glavne pruge Sarajevo—Brod je važna pruga Sarajevo—Mostar—Dubrovnik. Ta je pruga duga 279-3 km, penjala se na 876 m. Do otvorenja novog tunela na Ivanplanini 1930 (najveći tunel u Bosni i Hercegovini, dug 3223 m) imala je veliki uspon od 60 ‰, koji je svladavan pomoću zupčanice. Od ove se pruge odvajaju slijedeće: Gabela—Metković (4 km), Hum—Trebinje—Bileća (54 km, uspon 16 ‰) i Uskoplje—Zelenika (66 km, uspon 25 ‰).

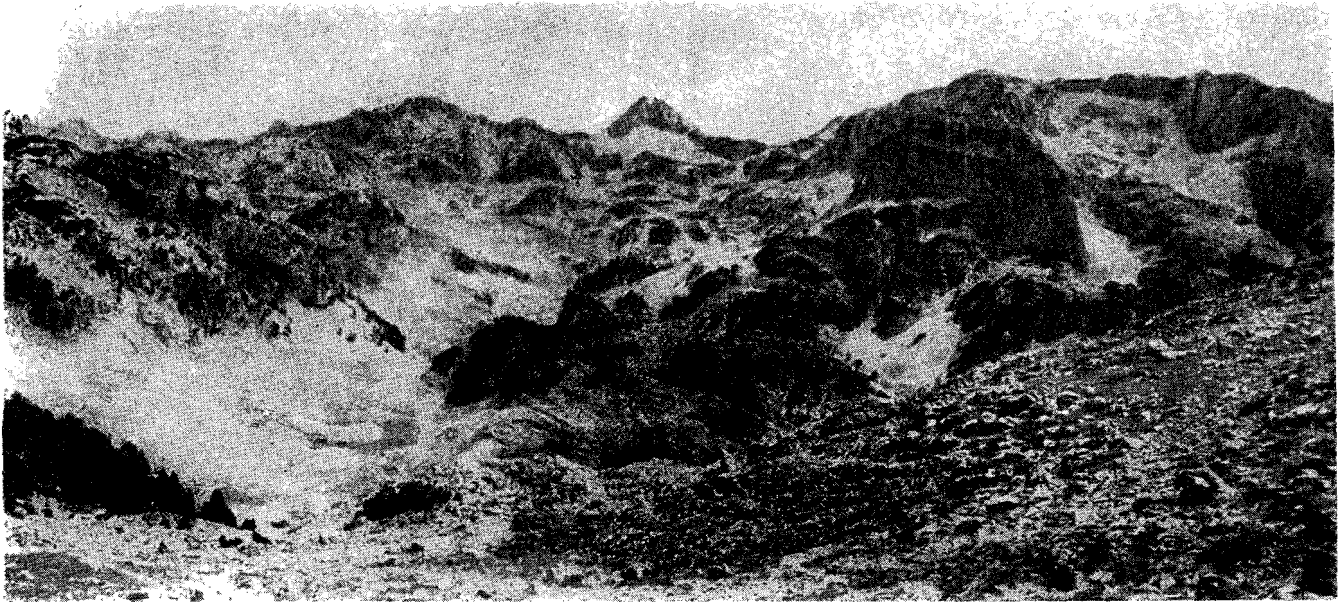
Treća važna pruga ide iz Sarajeva preko Višegrada na Vardište i dalje prema Užicu u Srbiji (duga je 128 km, uspon 18 ‰). Na tu se prugu vežu sporedne pruge Ustiprača—Foča (42 km, uspon 7 ‰; ta bi se pruga s vremenom imala produžiti do Gacka i Bileće) i pruga Međeđa—Uvac—Prijedor (44-9 km, uspon 5 ‰).

Jedine pruge normalnog kolosijeka u B. i H. su Bos. Novi—Banja Luka (90 km, uspon 20 ‰) i Bos. Novi—Bihać (73-2 km, uspon 6 ‰).

Važne su još pruge Prijedor—Srnetica—Knin (šumska pruga duga 232 km, uspon 30 ‰, s odvojkom Srnetica—Jajce dužine 105 km i najvećeg uspona 25 ‰) i rudarska pruga Bos. Rača—Ugljevik (44 km, uspon 26 ‰).

U gradnji su još pruge Bihać—Knin i Bihać—Karlovac, te Doboj—Banja Luka.

Postoji još nekoliko manjih šumskih pruga, koje ne dolaze u obzir za prevoženje putnika i robe.



(Foto I. Horvat)

PANORAMA PRENJ-PLANINE, Pojas munjike i klekovine s planinskim rudinama, stijenama i točilima

Promet vijesti je dobro razvijen, a zato ima velikih zasluga austrijska uprava u B. i H., dok je zračni promet tek u razvoju. Veća uzletišta nalaze se u Banjoj Luci, Rajlovcu kod Sarajeva i u Mostaru.

Naseobine. U B. i H., koje su pretežno ratarske i stočarske zemlje, živi oko 85% ljudi na selima. Sela su većinom zbijenog tipa, a način gradnje kuća ovisi u prvom redu od terenskih, klimatskih i imovinskih prilika stanovnika. Svi gradovi uslijed dugotrajne turske vladavine imaju istočnjački biljeg, ali u novije vrijeme zgrade i ulice zapadnjačkog tipa sve više potiskuju orijentalne primjese. Mnogi gradovi, osobito Sarajevo, imaju središte izgrađeno posve zapadnjački, dok je periferija istočnjačka.

Od gradova leži Sarajevo (oko 80.000 stan.) skoro u središtu tih zemalja, a sličan položaj ima i Mostar u samoj Hercegovini. To su važna gospodarska i kulturna središta. U sjevernoj B. su Banja Luka (središte Posavine, koje ima gotovo središnji položaj u svim hrvatskim zemljama), Bihać (stari hrvatski grad), Cazin, Prijedor, Sanski Most, Ključ, Bos. Petrovac, Bos. Gradiška, Prnjavor, Bos. Brod, Derventa, Doboj, Gradačac, Brčko (središte šljivarstva), Bijeljina (trgovina žitom), Tuzla (znatno trgovačko središte), Zvornik i t. d.

U zapadnoj B. nalaze se Livno, Glamoč, Tomislavgrad (Duvno), Gornji Vakuf, Donji Vakuf, Bugojno, Jajce, Travnik (stari vezirski grad i središte trgovine sirom), Zenica (veleobrt željeza), Žepče, Maglaj, Vareš, Fojnica, Visoko, a u istočnoj Bosni Kladanj, Vlasenica, Srebrenica, Rogatica, Goražde, Čajniče, Višegrad i Foča. U H. su osim Mostara veća mjesta Konjic, Široki Brijeg, Posušje, Vitina, Klobuk, Ljubuški, Čapljina, Stolac, Ljubinje, Trebinje, Gacko, Bileća i Nevesinje.

LIT.: Vj. Klaić, *Zemljopis Bosne*, Zagreb 1878; *Bosnien und Herzegovina* (Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild), Beč 1901; J. Moscheles, *Das Klima von Bosnien und der Herzegovina*, Sarajevo 1918; Maldini-Novotni, *Bosna i Hercegovina*, Zagreb 1909; Ph. Ballif, *Wasserbauten in Bosnien und der Herzegovina*, I. dio, Beč 1896; Lukas-Peršić, *Geografija Jugoslavije*, Zagreb 1940; J. Cvijić, *Balkansko poluostrvo*, Beograd 1922; C. Patsch, *Historische Wanderungen im Karst und an der Adria*, I. dio: *Die Herzegovina einst und jetzt*, Beč 1922; H. Renner, *Herceg-Bosnom*, Hrvatska Mitrovica 1900; M. Lorković, *Narod i zemlja Hrvata*, Zagreb 1939; *Bosna i Hercegovina kao privredno područje* (uredili A. Koen, E. Džikovski i A. Sunarić), Sarajevo 1939; L. Dimitz, *Die forstlichen Verhältnisse Bosniens und der Herzegovina*, Beč 1905; E. Richter, *Prilozi zemljopisu B. i H.*, GLZM XVII., Sarajevo 1905.

Biljni svijet. U vezi s velikim geografskim raščlanjenjem i središnjim položajem među hrvatskim zemljama ujedinjuju B. i H. mnoge značajne osobine biljnog svijeta Hrvatske (→ Hrvatska, biljni pokrov).

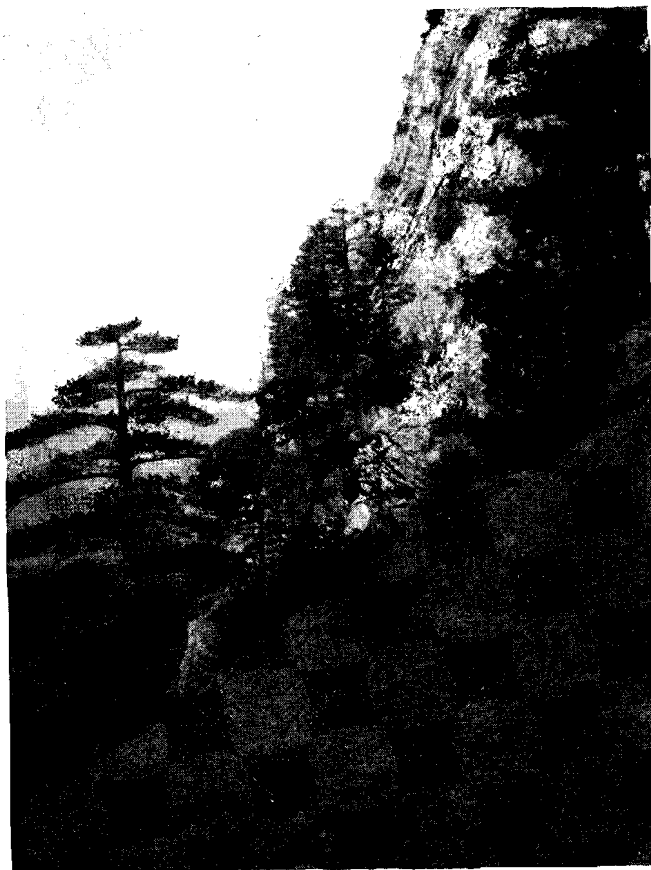
FLORA B. i H. sastavljena je od raznolikih elemenata, koji su često izrazito reliktnog značaja. U južnim dijelovima, napose u blizini mora gotovo posve pretežu sredozemni, a u kopnenim se dijelovima zemlje ističu uz raširene eurazijske vrste napose ilirski, srednjoevropski, sar-

matski i alpski florni elementi, dok su rjeđi karpatsko-balkanski (dacijski) i arktualpski elementi. Po Becku-Mannagetti pripadalo je od ukupnog broja od 2143 poznatih vrsta u Bosni g. 1901 51.6% srednjoevropskom, 12.5% alpskom (uključivo arktualpskom), 18.1% ilirskom (zapadno-pontskom) i krškom, 8.8% ilirskom planinskom, 6.6% sredozemnom, a 2.2% dacijskom flornom elementu. Od 2068 poznatih vrsta u Hercegovini pripadalo je po istom piscu 42% srednjoevropskom, 10.1% alpskom, 17.3% krškom i ilirskom, 10.1% ilirskom planinskom, 19.1% sredozemnom i 1.1% dacijskom flornom elementu.

Sredozemnim zimzelenim raščem, koje pokriva dalmatinske otoke i primorske dijelove kopna (→ Dalmacija, biljni svijet), pokriveni su doduše samo primorski dijelovi uskih jezika H., koji izbijaju na more kod Neuma i u Boki Kotorskoj, ali sredozemno bilje seže u dolini Neretve sve do podnožja Čabulje, Prenja i Veleža. Velika područja ljubuščkog, mostarskog i stolačkog kotara tako obiluju sredozemnim biljkama i kulturama, da ih Beck kao posebno prelazno područje pribraja još sredozemnoj regiji, kojoj pripada i malena oaza oko Trebinja. Od značajnih sredozemnih vrsta seže na pr. šipak (*Punica granatum* L.) sve do Raške u dolini Neretve, a u okolini Mostara zbija se u velke šikare. Isto tako seže crnika (*Quercus ilex* L.), smrdljika (*Pistacia terebinthus* L.), kositrenica (*Ephedra campylopoda* C. A. Mey.), zelenika (*Phillyrea latifolia* L.), planika (*Arbutus unedo* L.) i dr. sve do podnožja Porima i Raške Gore, a mirisava kadulja (*Salvia officinalis* L.) i bjelušina (*Inula candida* [L.] Cass.) dižu se još na Prenju do znatne visine. Kod Trebinja dolazi primorski vrijes (*Erica verticillata* Forsk.), mrčca (*Myrtus italica* Mill.), žuka (*Spartium junceum* L.), primozi (*Acanthus*-vrste), i drugo sredozemno bilje.

U kopnenim područjima međutim posve pretežu eurosibirski i srednjoevropski elementi, dok se sredozemne biljke nalaze još samo na osobito pogodnim mjestima. Tako dolazi još u srednjoj i sjevernoj B. pucalina (*Colutea arborescens* L.), veprina (*Ruscus aculeatus* L.), dragušica (*Scolymus hispanicus* L.), kotrljan (*Eryngium amethystinum* L.) i dr., a slatinjak (*Ceterach officinarum* Lamm. et DC.) se diže na Trebeviću sve do 1600 m.

Osim općenito raširenih eurosibirskih i srednjoevropskih vrsta ističe se u sastavu flore B. i H. u prvom redu ilirski (ilirsko-balkanski) florni element, koji je nazočan u svim visinskim pojasi, ali je najjače zastupan u planinskoj vegetaciji. Njemu pripada po Turrillu u B. 169, a u H. 170 vrsta. Mnoge su od njih izrazito reliktnog značaja i imaju vrlo malen areal. Od hrvatsko-crnogorskih endema ističe se u planinskoj vegetaciji hrvatska aubrijecija (*Aubrietia croatica* Sch. N. K.), lasinje (*Moltkia petraea* Gris.), prenjaska kamenika (*Saxifraga prenja* Beck.), busenasta prženica (*Scabiosa silenifolia* W. K.), a od izrazito hrvatskih endema



(Foto I. Horvat)

MUNJIK (Pinus Heldreichii) NA ČVRSNICI (Drijenač)

Scopolijeva gušarka (*Arabis Scopoliana* Boiss.), Kitajbelov jaglac (*Primula Kitaibeliana* Schott), hrvatska sibireja (*Sibiraea croatica* Deg.) i dr. Neke su vrste uopće vezane na B. ili na H. Po Turrillu dolaze u samoj B. 22, a u H. ima 11 posebnih endemičnih vrsta. Neke su od njih vezane što više na pojedine planine. Tako je poznato na pr. bijelo zvonice (*Edraeanthus niveus* Beck.) samo sa Vranice, a krasna biljka iz por. zvončika *Symphyandra Hofmanni* Pant. raste samo na serpentinima srednje B., dok omorika (*Picea omorica* Panč.) prehvata iz istočne B. još samo u granično područje Srbije. Od karamfilja vezan je na H. prenjski (*Dianthus prenjus* Beck.) i Frajnov karamfilj (*D. Freynii* Vand.). Od izrazito balkanskih vrsta dolazi u H. bugarski blaženak (*Geum bulgaricum* Panč.) i macedonski hrast (*Quercus macedonica* DC.), od karpatskih vrsta karpatski staračac (*Senecio carpaticus* Herb.), crvena zečina (*Centaurea atropurea* W. K.), prekrasna telekija (*Telekia speciosa* Baumg.) i okruglolisna ivančica (*Chrysanthemum rotundifolium* W. K.). Od apeninskih vrsta obilno je raširen apeninski petolist (*Potentilla apennina* Ten.), glatka kamenika (*Saxifraga glabella* Bert.) i dr. Neobično je velik broj biljaka srednjoevropskih planina; po Turrillu nalazi se u B. 171, a u H. 127 biljaka alpskog i arktalpskog podrijetla. Među njima ističu se na pr. soldanela (*Soldanella alpina* L.), žuta sunčanica (*Helianthemum alpestre* DC.), krasni drijas (*Dryas octopetala* L.), dlakavi sleč (*Rhododendron hirsutum* L.), koji je u Bosni dosta ograničen, razni šaševi (*Carex curvula* All., *C. ferruginea* Scop., *C. foetida* All.), rosulje (*Agrostis alpina* Scop., *A. rupestris* All.), ljepivi jaglac (*Primula glutinosa* Wulf.), empetrum (*Empetrum hermaphroditum* [L.] Hag.), žuti mak (*Papaver Kernerii* Hay.) i dr. Od sarmatskih vrsta javlja se na pr. sladič (*Glycyrrhiza echinata* L.), a od panonskih kadvika (*Kitaibelia vitifolia* Willd.). Tako pripada B. i H. po svojoj mnogolikosti i obilju na biljnim endemima i reliktima među najzanimljivije u Evropi.

VEGETACIJA. Sličnu mnogolikost nalazimo u vegetaciji. Velike klimatske razlike južnih i sjevernih dijelova B. i H., znatna visinska raščlanjenost planinskih skupova i promjene u sastavu tla (vapnenci i dolomiti, serpentine, kri-

stalasti škriljavci i t. d.) uvjetuju neobično velike razlike u sastavu biljnog pokrova zemlje. S obzirom na kemijski sastav podloge ističu se znatne razlike. Bosansko-hercegovačke planine izgrađene su uglavnom iz vapnenaca i dolomita, te je na njima razvijena izrazito vapnenačka i dolomitska flora, dok je u nižim područjima često obilno rašireno kamenje oskudno na vapnu s biljem prilagođenim na kiselu podlogu. Samo na planini Vranici nalaze se u najvišim pojasima veće površine kristalastih škriljavaca, na kojima se javlja neobično značajna flora, koja kao malen otok usred golemog vapnenačkog mora upućuje s jedne strane na daleke središnje Alpe, a s druge strane na planinske skupove središnjeg dijela Balkanskog poluotoka (→ Balkanski poluotok, biljni pokrov). Osim toga razvijena je na serpentinima B. i H. posve osobita serpentina flora, kojoj pripada na pr. značajna paprat *Nothochlaena Marantae* [L.] R. Br.), spomenuta *Symphyandra Hofmanni*, neke mlječičke (*Euphorbia Gregersenii* Maly) i dr.

U vezi s geografskim raširenjem i visinskim dosegom pokazuje B. i H. prelaze od zimzelenih šikara toplih obalnih područja do visoko planinskih zadruga na snježnim vrhovima planina. Zimzeleni pojas ograničen je samo na uski primorski dio, dok je čitavo ostalo područje prekriveno listopadnim i crnogoričnim raščem, koje pripada ilirskoj pokrajini. Najniži je visinski pojas ilirske pokrajine izgrađen od listopadnih hrastovih šuma vrlo različitog sastava. Visoki planinski skupovi dinarskoga i srednjebosanskog gorja dijele zemlju na dva bitno različita dijela: južni, koji pripada polusredozemnom području hrasta medunca i bjelograba, i sjeverni, koji se nadovezuje uglavnom na srednjoevropske šume hrasta kitnjaka i običnoga graba. Između ta dva toliko različita područja listopadnih hrastovih šuma diže se snažan zatvoreni pojas bukve i jele, u kome se javljaju i šume smreke, omorike i crnog i bijelog bora. Pojas je bukve isprekidan većim ili manjim otocima hrastovih šuma, koje su zapremile niža polja i dugodoline rijeke Neretve, Bosne i Drine. Hrastove šume oko srednjeg toka Neretve i njezinih pritoka povezane su uskim, biljnogeografski nadasve važnim prodorom Neretve između Jablanice i Drežnice s velikim hrastovim područjem H., dok je hrastovo područje gornjeg toka Bosne i njezinih pritoka odijeljeno po Becku između Zenice i Zepča, a hrastovo područje gornjeg toka Drine iznad Višegrada pojasom bukve od hrastovih šuma sjeverne B.

U južnom se hrastovom području još često javljaju sredozemne zadruga. To područje seže od tromede iznad Imotskog do podnožja Čabulje, zaprema srednji tok Neretve i njezinih pritoka u konjičkom kotaru te se spušta uz rub Prenja i Veleža obuhvativši Bileće i Trebinje prema Boki Kotorskoj. Njemu pripadaju i spomenuta polja: Livanjsko, Duvanjsko, Nevesinjsko i Ulog, dok se planine između Ljubinja, Trebinja i Bileća nalaze već u području bukve. Uz hrast medunac i bjelograb javlja se u šumama vrlo često crni jasen, maklen, cer, rašeljka, tilovina (*Petteria ramentacea* Presl.) i t. d., a u jugoistočnom dijelu H. od Domanovića na Neretvi do Stoca i na Vlastici uz Trebišnicu pridružuje im se na nekim mjestima i macedonski hrast (*Quercus macedonica*) i sladun (*Quercus conferta* Kit.). Hrastove šume južnog dijela rijetko su sačuvale prvotni značaj. Ljepše se dubrave nalaze samo na nekim mjestima, dok je najveći dio pod utjecajem stalne sječe i prekomjerne paše pretvoren u niske šikare, koje prelaze na mnogim mjestima u jadne kamenjare i služe kao oskudni pašnjaci ovcama i kozama. Kamenjare, nastale potiskivanjem ovih šuma, pripadaju posebnoj polusredozemnoj svezi rdobrade (*Chrysopogoneto-Satureion subspicatae* Horv. i H-ić), koja je zastupana s više zadruga.

Bitno je različit sastav hrastovih šuma sjeverne B. Na strmim, vapnenim obroncima javljaju se doduše i ovdje šume hrasta medunca i crnog graba, a katkad i bijelog graba, ali su one uvjetovane samo lokalnim klimatskim i orografskim prilikama, dok se na blagim nagibima nižih brda i na ravnim plohama iznad poplavnog područja, na povoljnoj podlozi razvija veoma bujna šuma kitnjaka i običnog graba (*Querceto-Carpinetum croaticum* Horv.), koju je Beck-Mannagetta opisao pod imenom bosanske šume. Velik je dio tih šuma dandanas već posječen i pretvoren u oranice i livade, ali su dosta česte i niske šikare, u kojima se napose ističe ljeska. Na tlima, koja