

X/3,8a

IGU INŠTITUT ZA GEOGRAFIJO UNIVERZE
EDVARDA KARDELJA V LJUBLJANI

MODERNIZACIJA POUKA GEOGRAFIJE
V USMERJENEM IZOBRAŽEVANJU

II. faza

prof. Marija Košak

Ljubljana, december 1980

Inv št. 136



Modernizacija pouka geografije v usmerjenem izobraževanju pomeni razvijanje novega pristopa pri pouku. To pomeni koncepti učnega učnega, ki temelji na zahtevi po hitri večji aktivnosti učencev v učilnici. Modernizacija pouka pomeni, da učenci ne samo učijo in učijo, ampak tudi razvijajo sposobnosti. Modernizacija pouka pomeni, da učenci ne samo učijo in učijo, ampak tudi razvijajo sposobnosti. Modernizacija pouka pomeni, da učenci ne samo učijo in učijo, ampak tudi razvijajo sposobnosti.

MODERNIZACIJA POUKA GEOGRAFIJE

V USMERJENEM IZOBRAŽEVANJU

II.faza

Priloga k učnemu načrtu za učilnico je sestavljena iz priporočil učiteljem, da bi učenci v učilnici razvijali sposobnosti. Priloga k učnemu načrtu za učilnico je sestavljena iz priporočil učiteljem, da bi učenci v učilnici razvijali sposobnosti. Priloga k učnemu načrtu za učilnico je sestavljena iz priporočil učiteljem, da bi učenci v učilnici razvijali sposobnosti.

Financer: Raziskovalna skupnost Slovenije

Nosilec:

prof. Marija Košak

Direktor:

prof. dr. Vladimir Klemenčič

Ljubljana, december 1980

Modernizacija pouka geografije v usmerjenem izobraževanju pomeni uvajanje novega pristopa pri pouku. To terjajo koncept učnega načrta, ki temelji na zahtevi po čim večji aktivizaciji učencev v vzgojno izobraževalnem procesu. Poudarjene so tiste oblike in metode dela, ki uvajajo učence v čim bolj smotorno pridobivanje znanja s pomočjo opazovanja geografskih dejavnikov in pojavov v neposrednem okolju ali s pomočjo literature in virov. Koncept ~~metodološkega~~ izobraževanja je opredeljen za preiskus v prvem razredu usmerjenega izobraževanja je slovel na tega, da so zbrane strokovne neopredeljene informacije osnova za reševanje nalog v delovnem zvezku. Učbenik in delovni zvezek predstavljata organsko celoto in je za realizacijo učnega načrta pogoj istočasna uporaba obojega. Želja, da bi nastal t.i. delovni učbenik je trenutno še neurenostljiva zaradi previsoke cene. Priloženi osnutek gradiva je nastal iz prispevkov strokovnjakov za določeno tematiko in še ni popolnoma prirejen zahtevan časovne razporeditve in psihofizičnih sposobnostim učencev. Kasnejša delovna faza, po oceni učiteljev praktikov in metodikov, bo dokončno oblikovanje cellega didaktičnega kompleksa (priloge, testi, didaktični, PAK RADNINA, VRISER predloge, korekture kart v atlanu).

Faint header text at the top of the page.

Main body of faint text, likely bleed-through or very light print, covering the upper half of the page.

KLEMENČIČ V., KUNAVER, LOVRENČAK, PAK, RADINJA, VRIŠER

Izdelovanje in opreba zemljevidov

GEOGRAFIJA 1¹

Main body of text below the title, appearing as bleed-through or very light print, covering the lower half of the page.

I. NARAVNOGEOGRAFSKI DEJAVNIKI IN NJIHOVA VLOGA V POKRAJINI

A. ZEMLJEVIDI V GEOGRAFIJI

Pomen zemljevidov

Pri geografiji se ukvarjamo s spoznavanjem in umevanjem različnih pojavov, ki so razmeščeni v prostoru oziroma na zemeljskem površju. Spoznavamo pa tudi zakonitosti te razmeščenosti. Vse to lahko opišemo z besedo toda beseda sama ne zadošča za to nalogo. Pomagati si moramo s pomanjšano podobo zemeljskega površja in na njej vrisanimi znaki, ki so lahko poljubni glede na namen karte. Kako pomemben je zemljevid ali geografska karta za pravilno predstavo o površju pove zgodovinski podatek, da so že stari Sumerci imeli označeno razporeditev svojih polj in lastništvo na glinastih ploščicah. (sl.1 Posnetek sumerske glinaste plošče s katastrskim zemljevidom.)

Izdelovanje in uporaba zemljevidov

Do danes je naredila kartografija ali veda o izdelovanju zemljevidov ali kart zelo velik napredek. Številne so dejavnosti, ki so odvisne od kartografskih pripomočkov. V prejšnjem stoletju je začela razvijati sodobno kartografijo predvsem vojska. Danes brez uporabe zemljevidov ne more biti ne prostorskega planiranja, gradbeništva, gozdarstva, kmetijstva, prometa, turizma in raznih drugih znanstvenih panog. Kartografom pomega danes predvsem letalstvo, ki omogoča snemanje zemeljskega površja iz zraka. Posebni avtomatizirani inštrumenti lahko s pomočjo letalskih posnetkov sami rišejo reliefno osnovo kart. Omenimo še vrhunec snemalne tehnike, ki se je razvila skupaj s satelitsko tehniko. Sateliti danes avtomatsko snemajo zemeljsko površje ne samo z navadno fotografsko tehniko na različne vrste filmov ampak tudi s pomočjo različnih elektronskih inštrumentov. (sl.4 Skica letalskega snemanja.)

Projekcije

Najpomembnejša in najtežja naloga v kartografiji je upodabljanje ukrivljene zemeljske površine v ravnini. Vsaka njena upodobitev je namreč le boljši ali slabši približek. S tem problemom so se ukverjali že v prejšnjih stoletjih. S pomočjo različnih projekcij, ki so jih začeli uporabljati v kartografiji, so prikazovali v različnih zahtevah dokaj točne razmere na zemeljskem površju. (Projekcija - pojem) Med prvimi je bila znana Merkatorjeva projekcija (ki jo tako imenujemo po znamenitem nizozemskem kartografu Gerhardu Cremerju-Mercatorju), s pomočjo katere je bilo zemeljsko površje projicirano na plašč valja. Projekcijski žarki pri tem izvirajo iz središča zemlje, kar je pravilo tudi pri mnogih drugih projekcijah. (Skica) Čeprav Merkatorjeva projekcija ni primerna za prikazovanje polarnih območij (zakaj?) pa je po tolikšnem času od njenega nastanka še vedno zelo uporabna, posebno za potrebe ladijskega in letalskega prometa. (sl.2 Star posnetek Merkatorjeve karte)

Zemeljsko površje lahko projiciramo tudi na plašč stožca pri čemer dobimo stožčne projekcije. Če pa jo projiciramo na ravnino so to azimutne projekcije. Valjne projekcije torej naenkrat prikazujejo vse zemeljsko površje, stožčne le eno od obeh polut, azimutne pa le polovico zemlje. Seveda lahko poljubno izbiramo tudi položaj ravnine oziroma plašča, lahko pa se odločimo tudi za različen položaj projekcijskega žarišča. Posledice vsega tega je, da ima kartografija na razpolago zelo veliko število različnih projekcij, ki so različno uporabne. Poleg omenjenih projekcij, ki so zasnovane matematično poznamo tudi dogovorjene ali konvencionalne projekcije, pri katerih ne velja za vso karto enako pravilo konstrukcije.

Posebne projekcije uporabljajo za izdelavo kart velikega merila ali topografske karte. Take je Gauss-Krügerjeva ali prečna Merkatorjeva projekcija. (sl.3 Letalska Merkatorjeva karta za polarna območja.)

- Prave valjne projekcije imajo vzporedno potekajoče ravne poldnevnike in ravne vzporednike, ki se sekajo pod pravim kotom. Konvencionalne valjne projekcije imajo ravne vzporednik
- Stožčne projekcije imajo ravne poldnevnike, ki izhajajo iz ene točke (navadno iz pola). Vzporedniki so ukrivljeni oziroma so koncentrični krogi.
- Azimutne projekcije imajo ukrivljene vzporednike kot tudi poldnevnike. Ravna sta le ekvator in srednji poldnevnik. To velja za ekvatorialne azimutne projekcije. Polarne projekcije imajo v središču pol okrog katerega so vzporednik

Vaje:

- Ugotovi, katere vrste projekcij nastopajo v atlasu!
- Ugotovi kakšne značilnosti imajo posamezne projekcije.
- Primerjaj med seboj razdalje med vzporednik
- Ugotovi kako so na različnih preglednih kartah prikazani polarni kraji in kolikšna je njihova spačenost (Grenland) v primerjavi z globusom! (sl.6 Skica azimutnih projekcij.)

Vrste kart

- Že iz osnovne šole poznaš različne vrste kart. Preglej atlas in ugotovi katere vrste kart so v njem? Ugotovi tudi katere karte so velikega, srednjega in majhnega merila! Ponovi druge osnovne pojme iz kartografije!

Pogosto se srečujemo s topografskimi zemljevidi ali kartami, ki imajo različna merila, od 1:100.000 do 1:1000. Kakšen pomen in nalogo ima vseka od omenjenih in vmesnih meril (1:50.000, 1:25.000, 1:10.000, 1:5000, 1:2880) spoznamo najbolje če primerjamo isti kos zemljišča prikazan na

različnih kartah, torej v različnem merilu in z različno kartografsko tehniko.

Topografske karte imajo ponavadi priročno velikost, ki obsega okrog $0,25 \text{ m}^2$ oziroma ploskev s stranicami okrog $50 \times 50 \text{ cm}$. V merilu $1:1000$ je to razdelja $500 \times 500 \text{ m}$ ali površina 250.000 m^2 ali $0,25 \text{ km}^2$. Na karti $1:100.000$ zavzema ista površina komej $0,25 \text{ cm}^2$ s stranicami $0,5 \times 0,5 \text{ cm}$. Tako velika razlika v načinu prikazovanja zemeljskega površja ima za posledico tudi zelo velike razlike v kartografski tehniki in njeni natančnosti.

- Sleherno merilo ima svoj pomen in nalogo. Če se želimo orientirati v širši pokrajini uporabimo karto manjšega merila, to je od $1:100.000$ do $1:75.000$ oziroma $1:50.000$ (pogosta merila planinskih kart). Če pa želimo podrobneje spoznati le manjši del pokrajine bomo raje segli po kartah večjega merila. To je vojaška karta $1:25.000$ in osnovne državne karte, ki so izdelane v merilih $1:10.000$ in $1:5000$. Za pregled in nadzor nad zemljiškim lastništvom že od začetka prejšnjega stoletja uporabljajo katastrske karte v nenavadnem merilu $1:2880$. Vse karte še večjega merila kot je npr. $1:1000$ pa ne imenujemo več topografske karte ampak so to že načrti.

Zemljevidi v vsakdenjem življenju

K uporabi zemljevidov se navajamo že od mladih nog zato, da bi jih znali ceniti tudi pozneje. S kartami se pogosto seznanimo v okviru množičnih organizacij, na orientacijskih tekmovanjih in na izletih. Posebno na izletih v gorski svet ne bi smel nikoli manjkati dober planinski ali turistični zemljevid. Enako velja tudi za daljša potovanja ne glede na kakšen način in kam potujemo. Zemljevid nam sčasoma postane nepogrešljiv pripomoček in sopotnik, malone tretje oko, ki pomaga širiti naše obzorje. Uporaba zemljevidov se spremeni v navado, ki je sestavni del naše geografske kulture. To pa pomeni, da nam ni več vseeno skozi katere kraje potujemo, kako se imenujejo in kaj ti kraji pomenijo. Zemljevid tako postane sredstvo za zблиževanje med ljudmi in narodi.

B. KAMENINSKA ZGRADBA IN POVRŠJE

1. Zemeljsko površje in njegova vloga

Uvod

Površje je vsekakor eden pomembnejših elementov človekovega okolja. Od značaja površja je odvisen položaj in pogosto tudi pomen naselij, potek prometnega omrežja, položaj in kakovost rodovitnega sveta in način agrarnega gospodarjenja in drugih dejavnosti. V povezavi z geološkimi značilnostmi površja so pomembne tudi mineralne surovine, ki jih dobimo na površju ali pa pod njim. Geološke osnova neposrednega površja pa je večinoma tudi vir gradbenega materiala in drugih nekovinskih rud.

Površje je s svojo oblikovitostjo ali reliefom tudi eden od najosnovnejših dejavnikov pri razporeditvi drugih fizično-geografskih elementov. Posebno pomemben je ponekod za meje med podnebnimi območji, še zlasti za razporeditev padavin. Gorske pregrade povzročajo na privetrni strani obilico padavin, na odvetrni strani pa sušnost podnebja. Vpliv reliefa je čutiti pri vrstah prsti, razporeditvi rastlinskih združb, vodnatosti rečnega omrežja in režimu vodnega odma-kanja.

- Katere vrste reliefa poznaš? Navedi kako je človek odvisen od reliefa oziroma kako se mu prilagaja? Poišči primer iz tvoje okolice! Katere vrste gradbenega materiala kamninskega izvora poznaš?

Razvoj zemeljskega površja

Današnja podoba zemeljskega površja je trenutno stanje v njegovem dolgotrajnem razvoju. Relief je nemreč rezultat neprekinjenega nasprotujočega si delovanja dveh vrst

prirodnih dejavnikov in sil: notranjih ali endogenih sil ter zunanjih ali eksogenih sil. Prve bi lahko imenovali tudi geološke dejavnike, ker imajo svoj izvor v zemeljski notranjosti. Eksogene sile pa so posredna in neposredna posledica sončnega obsevanja.

Človeku še do danes ni uspelo zavrtati globlje kot do 9.000 m globoko. Vse kar vemo o večjih globinah, so geofiziki in geokemiki dognali posredno bodisi s proučevanjem potresnih valov, bodisi s proučevanjem kamnin, ki so prišle na površje iz globjih plasti. Znanstveniki so potrdili Wegenerjevo teorijo o stalnem premikanju takoimenovanih litosferskih plošč. Vsak kontinent je litosferska plošča za sebe, včasih se jih drži tudi del morskega dna. Premika se plast, ki je debela do 100 km. Litosferske plošče se premikajo v raznih smereh in se zato lahko odmikajo ali približujejo. Posledice tega so bile odločilne za obliko in položaj današnjih kontinentov. Kjer so se plošče razmikale, so nastale globoke zemeljske razpoke ali tektonski jarki, ki jih je zalila voda. Razmikanje ime za posledico tudi nastajanje novega morskega dna in podmorskih grebenov, kot se dogaja sredi Atlantskega oceana. (Oglej si tektonsko karto v atlasu str.150 in fizično karto str.146!) Približevanje litosferskih plošč povzroči, da se pri trku podrinejo oziroma narinejo ena na drugo. Posledica tega ni samo nastanek malone vseh velikih nagubanih gorstev na svetu, ampak tudi velikih ravnin na podnožju gorstev (Mezopotamija in Gangeško nižavje).

Tektonski procesi tudi danes ne mirujejo, kajti litosferske plošče se še premikajo. Dokaz za to so potresi, ki se pojavljajo predvsem na robovih plošč. Podobno je tudi z vulkanizmom, ki je stalen spremljevalec najbolj nemirnih delov zemeljske skorje.

- Primerjaj območje največje potresne in vulkanske aktivnosti! (Atlas str.151, 150.)

Za razumevanje reliefa je pomemben tudi položaj skledov, kakor so jih zapustili tektonski procesi, pa tudi poznavanje

kamnin, njihove razširjenosti in kakovosti (kraško površje nastane lahko samo na apnenčasti podlagi).

- Katere glavne vrste kamnin poznaš!
- Katere vrste gorovij po nastanku poznaš?
- Ugotovi litosferske plošče, tektonske jame in zemeljske razpoke!

Geološki razvoj kopnega do danes

Ugotovljeno je, da je v predkambriju, pred okrog 3.5 do 2.7 milijard let, že bilo prvo kopno, nekakšni zametki kontinentov. Te najstarejše, večinoma magmatske in metamorfne kamnine še danes sestavljajo jedra posameznih kontinentov. Ta stara jedra imenujemo kratone (gr. kratein - vladati) ali ščite, ker so navadno izbočeni (Kanadski, Baltiški, Brazilski, Aldanski ščit). Če pa najstarejši deli kontinentov predstavljajo nižavja in so celo prekriti z debelimi plastmi sedimentov, jih imenujemo plošče (ruska plošča).

Že najstarejše kopno je verjetno sčasoma razpadlo na posamezne plošče, ki so se znova približevale in s tem povzročile nastanek gorovij ali orogenezo. Iz starejšega paleozoika je znana kaledonska orogeneza. Mlajše paleozojske starosti je hercinsko gubanje, ki je zapustilo številne sledove. Najdragocenejši iz te dobe je črni premog, ki je nastal v vznožju nastajajočih hercinskih gorstev.

Za velik del kopnega je bilo zelo pomembno obdobje mezozoika. Na njegovem začetku je bilo vse zemeljsko kopno združeno v enotnem kontinentu, ki ga imenujemo Pangea (gr. panta - vse, gea - zemlja). Od takrat dalje je ta superkontinent začel razpadati na posamezne kose, ki jih danes poznamo kot kontinente. Najprej je zazevala razpoka med severnim in južnim delom, v kateri je nastalo podolgovato morje Tetis. V njem so se milijone let nabirale debele skladovnice sedimentov, med njimi tudi apnenci Dinarskega gorstva in Južnoapeniških Alp.

Severni del ali Laurazija je pozneje razpadla na laurentijski ali severnoameriški del in na evropsko-azijski del. Južnemu delu Pangee so nadeli ime Gondvana po istoimenski pokrajini Indijskega polotoka. Gondvana je ves mezozoik in terciar razpadala na kontinente Afriko, Južno Ameriko, Antarktiko, Madagaskar, Arabski polotok, Indijski polotok in na Avstralijo.

Zadnje veliko dejanje v razvoju zemeljskega površja je bilo alpidsko gubanje na začetku terciara, v katerem so nastala vse velika mladonagubana gorstva. V ostalem delu terciara, to je v času okrog 50 milijonov let, se je orogenetsko gibanje počasi umirjalo in razvil se je današnji relief. Višji relief je praviloma starejši, oziroma se je razvijal dalj časa, nižji relief pa manj časa. Najstarejši deli alpskega reliefa kot so na-primer planote v različnih višinah, izvirajo iz začetka pliocena ali iz obdobja pred okrog 6 milijoni let.

Najbolj vidni pa so sledovi razvoja reliefa iz zadnjega geološkega obdobja oziroma iz ledene dobe. V 2 milijonih letih so se se zvrstile hladna in tople dobe, ki se je v njih dokončno izoblikoval naš gorski, hriboviti, gričevnati in ravninski svet.

- Poišči na tektonski karti (str. 150) sveta območja predkambrijskih kamnin oziroma najstarejših jeder kontinetov!
- Na tektonski karti sveta ugotovi območje posameznih orogenetskih gibanj!
- Ugotovi, kje in katere so pri nas največje planote v alpskem svetu in v katerih višinah so!
- Skušaj ugotoviti zveze med nahajališči rudnega bogastva in geološko zgradbo, ločeno po vrstah rudnega bogastva! (str. 156)

Geološki vplivi pri razvoju in oblikah reliefa

Na relief vpliva tektonska zgradba, kar je najlepše videti v mladonagubanih gorstvih, kakršna so naša. Pri tem je pomemben položaj skladov, posebno če so različno nagnjeni. V Julijskih Alpah in v Karavankah so številni vrhovi in grebeni, ki so na eno stran položni, na drugo pa prepadni. Položnejša so tista pobočja, ki so nastala vzporedno z geološkimi plastmi, to so skladna pobočja. Nasprotno so strma pobočja neskladna.

Marsikje v naši ožji domovini se lahko vprašamo, zakaj doline potekajo tako in ne drugače. Glavna smer Savske doline pa tudi Drave in Mure je proti Panonski nižini. To je posledica tega, ker je v terciaru dolgo časa od vzhoda segalo Panonsko morje in se je tja končno tudi umaknilo. Pri tem je po tektonskih udorinah kot je Ljubljanska kotlina za seboj "potegnilo" tudi rečno omrežje. Toda v poteku dolin ne vidimo vedno takšne pravilnosti, kajti nanje vplivajo tudi tektonske črte, ki navadno potekajo vzporedno ali pa prečno na geološko zgradbo.

Relief se razvija (kot smo videli v primeru kraškega površja) pogosto v odvisnosti od kakovosti kamninske podlage, ki pa se v različnih podnebjih različno obnaša.

Nekatere kamnine kot je kvarcit, so odporne v vseh podnebjih. Tudi granit spada med najbolj odporne kamnine, čeprav v zelo vročem in vlažnem podnebjju precej hitro prepereva. Apnenec spada med odporne kamnine, čeprav je občutljiv na kemično razpadanje. Toda stalen mraz ga načne tudi mehanično, da razpada v grušč.

Odporne kamnine povzročajo na površju nastanek strmih stopenj, osamelih gričev ali gora, včasih pa tudi nenavadnih oblik kot so igle in podobno. Neodporne kamnine so bolj občutljive za vse zunanje preoblikovalne sile. Najlažje je to videti tam, kjer se menjavajo z odpornejšimi kamninami. Slednje sestavljajo vzpetine, medtem ko so v neodpornih kamninah nastale doline, preveli in drug znižan svet. Tudi vzdolž rečnega toka oziroma v večjih dolinah zlahka opazimo,

da so ožji deli dolin nastali v odpornih, širši deli pa v neodpornih kamninah.

V- Skušaj na karti Slovenije ugotoviti, katere doline ali robovi kotlin imajo tako smer, da so zelo verjetno nastali vzdolž prelomov! Si v domačem kraju ali kje drugod opazil primere zgoraj opisanih geoloških vplivov?

Zunanji preoblikovalni procesi in pojavi

- Neposredni in posredni vplivi sončnega obsevanja na zemeljsko površje so mnogovrstni. Delimo jih na fizikalne ali mehanične in na kemične vplive. Različni procesi preperevanja dajejo različne preperelinske produkte.

Najbolj znano kemično preperevanje kamnin na površju je raztapljanje apnenca, kar imenujemo korozija. V vodi raztopljeni apnenec se pri izhlapevanju vode izloča nazaj v trdo kamnino (kapnik, - slike).

Navadno topljenje soli imenujemo hidratacija. Posebna oblika preperevanja je oksidacija. V tropskih krajih pa vpliv vode na preperevanje silikatnih kamnin povzroča direktno nastajanje gline. (Slika)

Znano je tudi biološko razpadanje kamnin. Na apnenec in druge kamnine lahko delujejo alge in morski organizmi, kamnine pa razpadajo tudi zaradi mehaničnih vplivov korenin.

Za oblikovanje reliefa je pomembno tudi odnašanje ali transport prepereline v kolikor ta ne ostane na mestu. Najbolj običajen je rečni transport, preperelino pa prenaša tudi veter, morsko valovanje in predvsem morski tokovi, različno zrnato morensko gradivo prenašajo s seboj ledeniki itd. Premikanje prepereline brez posrednika pa poznamo v primerih gorskih podorov, melišč, zemeljskih plazov in usedov ter v krajih subpolarnega podnebja, kjer nastopa pojav soliflukcije ali počasnega polzenja vrhnje preperelinske odeje.

Posebna oblika transporta in preoblikovanja površja obenem je erozija ali odnašanje prsti, ki ima največkrat škodljive ali celo katastrofalne posledice za kmetijska območja.

Takrat ko preneha transport nastopi kopičenje prepereline ali odkladnine oziroma sedimentov. Ta proces imenujemo akumulacija pa tudi sedimentacija, kadar gre za enakomerno usedanje. Pri tem procesu nastanejo lahko različne površinske oblike, ki jih imenujemo akumulacijske oblike (rečne terase, vršaji, ledeniške groblje itd.)

2. Oblike in tipi površja

Od vseh vrst reliefa je najbolj razširjen rečni ali fluvialni relief (lat. fluvius - reka) kajti najbolj pogost preoblikovalni dejavnik na zemeljskem kopnem so tekoče vode. Zato govorimo tudi o normalnem reliefu, pri katerem so v središču naše pozornosti seveda rečne doline. Značilen je njihov potek, širina dolinskega dna in njeno menjavanje, strmec rečnega toka oziroma dolinskega dna in njen podolžni prerez in nazadnje prečni prerez doline v različnih delih njenega toka. Vse omenjene osnovne značilnosti, dimenzije in oblike neke doline so posledica številnih dejavnikov kot so čas, podnebne razmere, kamninske značilnosti in tektonski pojavi. Vsak od teh dejavnikov ima v razvoju reliefa svojo vlogo, kajti njihov vpliv je lahko v času in v pokrajini enakomeren, še pogosteje pa je neenakomeren.

- Primerjaj potek rečnega in dolinskega toka z geološko zgradbo v poljubnem delu ene od naših dolin! Kje so v Sloveniji ali v Jugoslaviji primeri prečnih ali prodornih dolin, kjer je potek doline prečen na smer geološke zgradbe? Kaj ugotavljaš glede soodvisnosti?

Med ostalimi vrstami površja je prvi na vrsti kraški relief, ker nam je najbližji. Njegove osnovne značilnosti že poznamo.

Ločimo jih v površinske in podzemeljske kraške pojave. Za kraško površje je najbolj značilna odsotnost površinsko tekočih voda in v tej zvezi poseben način vodnega pretakanja. Pogosti so jamski ponori in jamski izviri, kadar tekoča voda ponikne v jamo ali priteče iz nje. Vode se v krasu pretakajo tudi navpično. To je predvsem padavinska voda, ki s pomočjo CO_2 iz zraka in iz prsti, na površju in pod njim, raztaplja apnenec. Kraške vode so zato povečini trde in vsebujejo pri nas od 70 do 200 mg Ca CO_3 v litru vode.

Raztapljanje apnenca je poglavitni kraški preoblikovalni proces, ki je ustveril tako drobne žlebiče kot tudi velika kraška polja. Seveda je za nastanek kraškega polja bilo potrebno mnogo daljše obdobje. Posebnost kraških območij so kraške uravnave, ki imajo v višjih legah značaj planot. To so ostanki nekdanjega fluvialnega reliefa, katerega oblike so se lahko ohranile le v propustnem apnencu. Podobno je tudi s suhimi dolinami.

Kraške jame kot podzemeljske kraške pojave delimo na vodoravne jame in na navpične jame ali brezna. Vodoravne jame so izdolble večje tekoče vode in jih delimo na vodne, kjer po njih podzemeljske reke še tečejo. Se več pa je duhiv vodoravnih jam, ki so jih podzemeljske vode zapustile v višjih legah. Brezna so nastala večinoma s pomočjo prenikajoče vode. V prerezu so ponavadi stopnjasta.

Kraško površje in podzemlje ali na kratko kras kot celovit pojav je lahko zelo različno izoblikovan, kar je posledica čistosti apnenca, debeline apnenčevih skladov, višine reliefa itd. Zato razlikujemo popolni ali globoki kras (Notrenjski kras), nepopolni ali plitvi kras (Dolenjski kras), visokogorski kras (Julijske in Kamniške Alpe), tropski kras (stožčaste oblike površja na Kubi in na Kitajskem), itd.

Za razvoj gospodarstva in za gostejšo naselitev kraško površje ni primerno. Velikopoteznejše kmetijstvo onemogočata zelo velika spremenljivost v debelini prsti in prevladujoča skalovitost tal. Na kraških poljih pa so za kmetijstvo ovira periodične poplave, ki jih povzroča nezadostna velikost

podzemskih odtokov. Zato so kraška tla najbolj primerna za gozdove in za pašnike, v zelo ugodnih klimatskih pogojih pa tudi za zahtevnejše kulture z veliko ročnega dela (vinogradništvo). Kras pa ima veliko naravnih znamenitosti, kar je ugodno za razvoj turizma in rekreacije.

- Ugotovi s pomočjo zemljevida, v katero smer tečejo ponikalnice pod zemljo in kje pridejo spet na dan! Katera kraška polja v Sloveniji poznamo? Poišči na zemljevidu, kje so v slovenskem in jugoslovanskem dinarskem krasu kraške uravnave in planote!

Ledeniški relief.

v ledeni dobi je debel ledeniški pokrov segel iz Skandinavije do Velike Britanije in v severno evropsko nižavje ter v severni in srednji del Ruskega nižavja. To je bila t.i. kontinentalna poledenitev.

Tudi ledeniškega reliefa imamo nekaj v ožji in v širši domovini. Pri nas so bila nekatera gorstva poledenela v ledeni dobi ali v pleistocenu. To je bila gorska poledenitev. Danes je pod Triglavom le še triglavski ledenik ali zeleni sneg, ki pa ni neposredni ostanek nekdanjih večjih ledenikov. Ledenik je nekoliko nižje od klimatske ločnice večnega snega, ker se z vrha Triglava usipa sneg na podnožje in ker je v senčni legi.

Posledice poledenitve v gorskem in ravninskem svetu so zelo značilne in pomembne tudi za način življenja in gospodarjenja v njem. Nekdaj poledeneli gorski svet ima priostrene vrhove, pod njimi pa ledeniške krnice, planote, številne stene, izrazite pregibe v pobočjih (ledeniško rame), doline v obliki črke U s širokim, ravnim ali terasastim dnom, ki je zasuto z ledeniškim ali rečnimi sedimenti. Pogosta so tudi jezera, ki so ledeniškega nastanka. Pregibi ali stopnje so tudi v podolžni smeri dolin in vode se čeznje spuščajo v slapovih ali brzicah, neredko pa so izdolble ozke vintgarske soteske. Ledeniške reliefne oblike ločimo na erozijske in na akumulacijske. Med slednjimi so najbolj značilne ledeniške groblje ali morene.

Najbolj je v svetu razširjen ravninski tip ledeniškega reliefa

vendar pa so ledeniške oblike tem manj izrazite. Pomembni so dolgi morenski nizi, široke pradoline pred njimi, območja vzporednih gričev talne morene in vmesnih številnih jezer, ki predstavljajo današnja severno evropska pojezerja (Finska jezerska plošča). V Nemčiji in na Poljskem niso redke tudi posamezne ledeniške skale ali eratski balvani, ki izvirajo iz daljne Skandinavije.

Ledeniški relief v gorah je bil nekdam primeren predvsem za živinorejsko kmetijstvo in gozdarstvo, danes pa je to svet razvitega letnega in zimskega turizma. Tudi v ravninskem svetu je od značaja površja močno odvisna njegova izraba. Medtem ko so nekatera močno peščena ali morenska območja neuporabna za drugo kot za travnike, gozd ali pa so na njem samo resave pa je na zunanjem robu poledenelega območja nastal pas rodovitne puhlice. Nanesli so jo vetrovi, ki so nekoč pihali od roba ledeniškega pokrova navzven. Na tej puhlici, ki se vleče od Ukrajine prek južne Poljske, srednje Nemčije tja do Belgije in Francije so najrodovitejše (evropske) kmetijske pokrajine.

- Ugotovi s pomočjo atlasa kje so v Alpah največja poledela območja in kateri so najbolj znani ledeniki! Ugotovi, kje so poledela gorska območja drugod po svetu! Primerjaj karto evropske poledenitve s karto intenzivnosti kmetijske izrabe tal!

Polski ali vetrovni relief. To je relief polsuhih in suhih območij, za katerega je značilno, da se razvija skoraj izključno pod vplivom mehničnega razpadanja kamnin in delovanja vetra. Ta vrsta površja zavzema na zemlji okrog 20 % kopnega. Človek si nenehoma prizadeva, da bi z namakanjem zmanjšal to območje, vendar to žel ni vedno uspešno. Marsikje se puščava širi v nekdam obdelane pokrajine.

Mehanično razpadanje kamnin je v puščavah posledica odsotnosti talne odeje in zelo velikih temperaturnih kolebanj med dnevom in nočjo, do 50 °C. Temu se pridruži tudi sol, ki tudi lahko deluje razdiralno. Od časa do časa se pojavijo tudi

kratkotrajni vodni tokovi v suhih dolinah, vadijih. Najpomembnejše pa je delovanje vetra, ki ni samo prenašalec drobnega peska temveč z njim tudi brusi. Razlikujemo torej vetrovno erozijo ali korazijo in vetrovno akumulacijo. Odpihovanje drobnih delcev imenujemo deflacija. Z njeno pomočjo so nastale nekatere velike severnoafriške kriptodepresije.

Z odpihovanjem so nastale skalnate puščave ali hamade in kamnite puščave ali serirji, imenovani tudi regi. Največ puščav na svetu je tega tipa, 75 %. Vetrovna erozija povzroča tudi nastanek gobastih osamelcev ali pa izdolbljenih jarkov ali jardangov.

Večino ostalega puščavskega površja zavzemajo peščene puščave ali ergi. Veter oblikuje iz peska podolžne in prečne sipine. Prečne srpasto oblikovane sipine imenujemo barhani. Zaradi neprestanega istosmernega pihanja vetra se premikajo - potujejo.

Posebna oblika puščavskega površja so slane puščave. To so navadno ravnice v globelih, ki so zapolnjene z glinestimi sedimenti. Njihovo površje pokriva skorja bele soli, toda med njimi so tudi slana močvirja in jezera. V severni Afriki jih imenujejo šoti ali sebče, na iranskem višavju pa so to kevirji.

Tudi puhlica, ki smo jo že omenili, je vetrovni sediment. Doseže lahko debelino več deset metrov. Zaradi svojega drobnozrnatega in enakomernega mineralnega sestava je najboljša podlaga za razvoj globokih organskih tel, npr. černoze. Največje puhlično območje je ob srednjem in zgornjem toku Hoanghoja na Kitajskem. Toda vode so od tam puhlico nanesele tudi daleč na vzhod Kitajske. Puhlica tam še danes nastaja, ker puščavski vetrovi pozimi prenašajo prah iz puščave Gobi proti vzhodu.

- Ugotovi osnovne zakonitosti v razporeditvi raznih vrst puščav v Afriki in pri tem upoštevaj vplive reliefa ter smeri vetrov!

Obrežni ali abrazijski relief. Delovanje morja je omejeno na ozek pas kopnega vendar je prav ta iz gospodarskih razlogov izjemno pomemben. Pri obalah nas zanimajo različne oblike obal in sicer razlikujemo nizke in visoke obale, razčlenjene in nerazčlenjene. Vse to pa je najbolj odvisno od geološke zgodovine nekega ozemlja, od kamninske sestave, od zgradbenih značilnosti in od tektonskih procesov v bližnji preteklosti.

Če poteka obala vzporedno z geološko zgradbo imamo opravke z našo vrsto obale, ki ji zato rečemo dalmatinski tip obale. V nesprotnem primeru, kadar je glavna smer obale prečna na geološko zgradbo, je to riaški tip obale (po dolgih zalivih riasih). Primer zanjo je zahodna obala Male Azije. Na zahodnih obalah Skandinavije in še ponekod na svetu so ledeniško preoblikovane in od morja potopljene doline, ki so znane pod imenom fjordi. Rečne doline v zahodni Evropi, ki se lijakasto odpirajo na odprto morje in so zelo pomembne za morski promet daleč v notranjost in za pristanišča imenujemo estuarji, torej estuarski ali lijakasti tip obale. Ob Baltiških obalah naletimo na čeraste obale (vzhodna obala Švedske) in na lagunski tip obale (obale Poljske). V toplih morjih poznamo koralne obale s koralnimi čermi in mangrovske obale. Te so poraščene s posebnim rastjem mangrove, ki uspeva v plitvem obalnem morju. Tudi deltasti tip obale ni redek.

Naša obale Jadranskega morja spada med mlade obale in je grezajoča. Zato je tudi močno razčlenjena. Nasprotna italijanska obala je nerazčlenjena, ker se postopoma dviga. V ledeni dobi se je tem počasnim tektonskim procesom, ki jih imenujemo epirogeneza, pridružilo še kolebenje gladine morja. Morje se je takrat znižalo do največ 100 m in večina naših otokov je postalo kopno.

V tem okviru nas zanima tudi nastanek otokov. Otoke, kakršni so naši imenujemo kontinentalne ali šelfne otoke. Blizu obale nastajajo tudi akumulacijski otoki iz nanešenega peska (nizozemske obale in Baltik). V toplejših morjih so pogosti

koradni otoki. Večinoma imajo koradni otoki vulkansko osnovo. Vulkanski pojavi so povzročili ponekod nastanek večjih otočij, ki so lahko zelo daleč od obal kontinentov.

Obale se po svoji primernosti za prometno zvezo med morjem in kopnim med seboj zelo razlikujejo. Zato govorimo na eni strani o naravnih pristaniščih, na drugi pa o umetnih pristaniščih. Slednja so ob plitvih obalah, kjer je potrebno nenehno poglobljanje morskega dna in gradnja zaščitnih pomolov. Posebne težave povzroča tudi visoka plima, naprimer ob zahodno evropskih obalah, s čemer je zvezan tako imenovani pristaniški čas. Ladje lahko plujejo samo v času plime, vmes pa morajo čakati bodisi v dokih ali pa na odprtem morju.

- Določi v atlasu, kje v Evropi ali drugod po svetu so posamezne vrste obal!

Literatura:

- T Banovec: Topografski priročnik. Partizanska knjiga, Ljubljana 1972
- I. Vrišer: Uvod v geografijo. Osnove geografskega dela. Univerza v Ljubljani, Ljubljana 1969
- Topografija Geografski institut JNA, Beograd 1955
- R. Godec: Življenje v naravi. Partizanska knjiga, Ljubljana 1972
- J. Bergant: Z zemljevidom in kompasom na pot. Šolski center za telesno kulturo, Ljubljana 1975
- B. Korošec: Naš prostor v času in projekciji. Opis razvoja zemljemerstva, kartografije in prostorskega urejanja na osrednjem Slovenskem. Geodetski zavod SRS, Ljubljana 1978

C. PODNEBJE

1. Vloga klimatskih elementov (dejavnikov na oblikovanje in modifikatorjev) podnebja

Geografski pomen podnebja

Podnebje kot pomemben element geografskega okolja součinjuje na vrsto geografskih pojavov in procesov med katerimi je vpliv specifičnih podnebnih razmer viden tudi na vrsti človekovih dejavnosti. To se kaže v gradnji, načinu in ritmu življenja, načinu oblačenja, prehrabnih navadah, v pogojih za delo, v pogojih za varen transport, v izbiri kraja in časa za oddih in rekreacijo in še posebno v načinih kmetovanja in izbiri kulturnih rastlin. Z napredkom znanosti in tehnike . tudi v teh pogledih človek postopoma vedno bolj klubuje neposrednim vplivom vremena in podnebja.

S pomočjo znanja iz 7. in 8. razreda osnovne šole povej:
- katere načine človekovega prilagajanja na različno podnebje poznaš? (sl.1 - Slika značilnega prilagajanja na klimo.)

Opazovanje vremena in podnebja

Do predstave o podnebjju ali klimi (gr.klima, klimatos - kraj, stran neba) nekega kraja ali območja pridemo z dolgotrajnim in rednim opazovanjem vremena. Zato podnebja ne moremo obravnavati povsem ločeno od vremena. Vreme je namreč trenutno fizikalno stanje v najnižji plasti ozčerja ali troposferi. Če to vreme opazujemo vedno ob istem dnevnem času, ob sedmi, štirinajsti in enaindvajseti uri, dobimo s tem številčne podatke klimatskih elementov (temp., tlak, padav.), iz katerih lahko izračunamo njihove povprečne vrednosti. Za pravo podobo podnebja nekega kraja je potrebno najmanj 30 let neprestanega opazovanja. Podnebje je torej poprečno vreme ali poprečni letni potek vremena.

Ponovi, katere pojave opazujejo oziroma merijo na vremenslovnih postajah oziroma v vremenskih hišicah! Iz radijskih poročil ugotovi, katere so najpomembnejše meteorološke postaje v Sloveniji! Ugotovi, katera in kakšna je meteorološka postaja, ki je najbližja tvojemu kraju!

- Oglej si značilnosti ozračja (atmosfere) s pomočjo prereza v Atlasu str. 171.

(sl. 2 - Slika vremenske hišice ali vremenskega balona, ali meteorološke sonde.)

- Geografske in fizikalne osnove podnebja

V poprečju je podnebje odraz količine sončne energije, ki jo zemeljsko površje dobi v določeni geografski širini. To bi veljalo predvsem za temperaturo, če bi bila zemlja telo brez reliefa. Na zemlji, kakršna je, pa srečujemo velike razlike v temperaturah in padavinah tudi v istih geografskih širinah. Vzroki za to so:

- razporeditev kopnega in morja,
- razlike v segrevanju in ohlajanju kopnega in morja (kopno reagira hitreje od morja),
- relief s svojo različno usmerjenostjo in nadmorsko višino in
- rotacija zemlje, ki vpliva z odklonsko silo tako da povzroča odklon gibajočega se zraka na severni poluti na desno, na južni poluti pa na levo.

Pomni! Povsod na kopnem, najbolj pa v zmernotoplem pasu, pride v podnebnih značilnostih do izraza razmerje med morjem in kopnim. Ob obalah je izrazito namorsko ali oceansko podnebje, v notranjosti kontinentov pa izrazito celinsko podnebje. Vmes so različni prehodi.

(sl. 3 - Bilanca sončnega sevanja.)

- Zrak se segreva neposredno od sončnih žarkov in mnogo bolj posredno torej od zemeljskega površja. Ta pojav oziroma prenos toplote imenujemo kondukcija.

Segreva ali ohlaja se lahko tudi s širjenjem oziroma s stiskanjem zraka. To se dogaja takrat, kadar se zrak spušča ali dviga. Ta pojav imenujemo adiabatno segrevanje in adiabatno ohlajanje.

Toplotno energijo lahko zrak prenaša iz enega v drugo območje, kar imenujemo konvekcija. Najpogostejša oblika konvekcije nastane z dviganjem zraka kot posledica segrevanja tal.

- Količina energije, ki jo dobi zemeljsko površje je odvisno tudi od njegove barve. Odboj sončnih žarkov imenujemo albedo in je največji na zgornji strani oblakov, na snežni in na vodni površini. Albedo je pomemben za podnebje nekaterih obmorskih krajev pa tudi za obrežja jezer, ker omogoča uspevanje občutljivih kultur v manj ugodnih pogojih (vinska trta na severnih bregovih Ženevskega jezera). (Sl.4 - Fotografija obal Ženevskega jezera - vinogradi.)

Vaje:

- Primerjaj gibanje temperature kraja v namorskem in kraja v celinskem podnebjju. Kaj lahko ugotoviš? Primerjaj srednje temperature krajev na zahodnih in vzhodnih obalah kontinentov v istih geografskih širinah! Primerjaj srednje temperature krajev, ki so v različnih nadmorskih višinah (Sloveniji) in izračunaj za koliko se v poprečju spremeni temperatura na 100 metrov! Skušaj ugotoviti s pomočjo zemljevida, kje so v tvojem domačem kraju ali drugod v Sloveniji izrazito prisojni in osojni kraji in kakšne so posledice take lege! V ustrezni literaturi poišči podatke o dolgoletnem poteku srednjih letnih temperatur in o količini CO₂ v zraku ter o stanju ozona v zraku!

Temperature po svetu

Primerjava različnih krajev po svetu nam omogoča razumevanje različnih vrst podnebja. To primerjavo lahko napravimo, če imamo na razpolago številčne podatke za posamezne postaje ali pa klimatske diagrame. Če pa teh ni, si pomagamo s temperaturnimi kartami kontinentov (glej Atlas). Na njih so

narisane izoterme ali črte, ki vežejo kraje z isto temperaturno vrednostjo. Z njihovo pomočjo najlaže spoznamo razlike v segretosti ozračja. Posebno pomembne so nekatere značilne izoterme kot npr. julijske izoterma 10° , ki pomeni obenem mejo, do katere še uspeva gozd. Druga značilna izoterma je januarska izoterma 0° , ki pomeni mejo med območji z milejšo in ostrejšo zimo.

Če hočemo razumeti pomen drugih temperaturnih vrednosti moramo poznati najprej domače.

- Ugotovi s pomočjo podatkov te vrednosti za najbližjo meteorološko opazovalnico.

(Sl.5 - Karta klimatoloških postaj v Sloveniji.)

Nekaj absolutnih temperatur po svetu. Najnižje temperature so bile doslej izmerjene v Verhojansku - 78 in v sovjetski antarktični postaji Vostok - $92,4$. V Sloveniji je bila najnižja temperatura v Prezidu - 36°C .

Pri najvišjih temperaturah ni tako velikih razlik. V Aziziju pri Tripolisu (Libija) in v San Luis Potosiju, Mehika so izmerili v senci $57,8^{\circ}\text{C}$. Pri nas v Krškem je bila najvišja temperatura $40,7^{\circ}\text{C}$.

Vlaga v zraku in padavine

V atmosferi je določena količina vlage. Dejanske količine vlage v zraku so zelo različne, kar je v največji meri odvisno od temperature zraka. Glej naslednjo tabelo, ki kaže koliko lahko zrak pri določeni temperaturi največ vsebuje vlage:

To količino imenujemo maksimalno vlago ali nasičeni parni pritisk. Stanje maksimalne vlage pomeni, da je zrak z vlago

nasičen in da se vlaga ob ugodnih pogojih začne izločati iz njega ali kondenzirati v obliki vodnih kapljic. Delež vlage, ki jo ozračje vsebuje imenujemo relativno vlažnost. Ta je pomembnejša od količine vlage, ki je v zraku (absolutna vlažnost).

Večanje relativne vlage je med drugim lahko znak za poslabšanje vremena. Ob obalah Perzijskega zaliva in Rdečega morja je zaradi močnega izhlapevanja relativna vlaga pogosto blizu 100 %, toda nebo je pri tem jasno.

(Sl.6 - Glavni rodovi oblakov.) (Sl.7 - Območja najpogostejše megle na svetu.)

- Opazuj vreme in ljudi okrog sebe ter skušaj ugotoviti zveze med vremenom in počutjem ljudi! Spremljaj spremembe v vlažnosti ozračja s pomočjo higrometra, ki ga lahko narediš tudi sam iz ženskih las (vremenska hišica)!

Padavine

Med padavine ne štejemo samo dežja in snega ampak tudi točo, sodro, pršenje, ledene iglice, babje pšeno, zrnat sneg, roso, slano, ivje in celo poledico na tleh ter poledico ali požled na drevju. (Vse to opazujejo na meteoroloških postajah in vsaka vrsta padavin nastaja v drugačnih meteoroloških pogojih.) Poleg oblike padavin je pomembna pri podnebjju predvsem poprečna količina letnih padavin, Za oznako podnebjja pa je nepogrešljiv tudi podatek o tem, kdaj in koliko dobijo padavin posamezni meseci. To je padavinski režim, v tem se posamezna podnebjja najbolj ločijo.

Padavine nastajajo zaradi dviganja segretega zraka, njegovega ohlajanja in kondenzacije. To so konvekcijske padavine, ki so najbolj značilne za poletne mesece celinskega podnebjja in za ekvatorialno podnebjje. Naslednje so ciklonske padavine, ki nastanejo, ko se tople in vlažne zračne mase dvigajo nad hladne in težje. Večina padavin v zmernem pasu je tega izvora. Tretji vzrok za kondenzacijo zračne vlage

pa so gorske pregrade, ob katerih se mora zrak dvigati. Pravimo jim orografske padavine, in kraji, ki v takem okolju ležijo imajo največje količine padavin (Čerapundži v gorovju Khasi, Assam, 11440 mm, Havajsko otočje 11990 mm, Debundža v Kamerunskih gorah 10.000 mm, Crkvice nad Boko Kotorsko 5317 mm, Kailaš 3500 do 4000 mm.). Nasprotno pa so lahko za istimi gorami zatišne lege, kjer je manj padavin kot v okolici. (sl.8 - Prerez zahodnih Gatov s privetrno in odvetrno stranjo.)

Samc 1/4 vode, ki pade na zemljo, se vrne po rekah v morja. Vse ostalo pa ali izhlapi (evaporacija) ali pa porabijo rastline (transpiracija). Pogosto govorimo zato kar o evapotranspiraciji.

Učinkovitost padavin izrazimo lahko opisno. V tem pogledu razlikujemo naslednje vrste podnebij: suho ali aridno, polsuho ali semiaridno, polvlažno ali semihumidno, vlažno ali humidno in zelo vlažno ali perhumidno podnebje.

Kako je z učinkovitostjo padavin ali režimom vode v prsti? To vprašanje je pomembno za kmetijstvo in za vodno gospodarstvo. Zelo malo koristijo obilne padavine če padejo samo v hladni polovici leta, poleti pa traja več mesečna suša (sredozemsko podnebje). Učinkovitost je odvisna tudi od toplote podnebja, čim višja je ta tem več je za rastje in kmetijstvo potrebno moče. Razlikujemo obdobje 1. ko je v prsti odvišna vlaga, 2. ko je v prsti ravnotežje med izhlapevanjem, rastlinsko porabo in padavinami in 3. obdobje, ko sta izhlapevanje in rastlinska poraba vode večja od padavin. Na svetu so zelo različni vodni režimi v prsti oziroma različne kombinacije treh zgoraj omenjenih stanj.

- Razloži razporeditev padavin v poljubnem delu sveta! Razloži poljubni padavinski režim (s pomočjo klimogramov v Atlasu) in si pri tem pomagaj s klimatskimi dejavniki!

Planetarna cirkulacija zraka in vremenotvorna središča

Vremensko dogajanje na zemlji in posredno tudi podnebje je v prvi vrsti odvisno od razporeditve zračnega pritiska in od različnih zračnih mas in njihovega gibanja ter medsebojnega razmerja. Glede zračnega pritiska veljajo na zemlji določene zakonitosti. Na zemlji so stalna območja oziroma pasovi določenega zračnega pritiska in območja spreminjajočega se zračnega pritiska. Prevladujoči zračni pritisk je lahko visok ali nizek (nad ali pod 1013 mb).

Pasovi različnega zračnega pritiska so posledica navpične in vodoravne cirkulacije zraka. Močno segrevanje zraka nad ekvatorjem povzroča, da se nad njim zrak navpično dviga v višine in posledica tega je nizek zračni pritisk pri tleh, ki sega do okrog 5 stopinj severno in južno od ekvatorja. V višinah se ta zrak razteka proti severu in jugu do 30 stopinje, kjer se spušča k tlom. Zaradi kopičenja zraka pri tleh je v tem subtropskem pasu zračni pritisk visok.

Pomni! Dviganje zraka povzroča nizek zračni pritisk, spuščanje ali grezanje zraka pa visok zračni pritisk. V prvem primeru pride zaradi ohlajanja zraka do kondenzacije in padavin, v drugem primeru pa do segrevanja in sušenja zraka, zaradi česar je lepo vreme.

Iz območja subtropskega visokega zračnega pritiska se zrak delno usmerja proti ekvatorju, delno pa proti zmernotoplemu pasu. V obeh območjih je zračni pritisk nižji. Zrak se namreč vedno giblje od visokega proti nizkemu zračnemu pritisku. S tem nastanejo vetrovi. In tako pihajo od subtropskega pasu proti ekvatorju značilni in stalni vetrovi znani pod imenom pasati. Proti zmernotoplemu pasu pa jugozahodni ali zahodni vetrovi.

(Sl.9 - Planetarna razporeditev zračnega tlaka in vetrov - shema.)

Na meji med zmernotoplím in hladnim pasom, nekako na 60 stopinji g.š. se srečujejo topli in vlažni jugozahodni vetrovi

in hladni severovzhodni iz polarnih krajev. Posledica tega stika je takoimenovana polarna fronta. Topli zrak se mora dvigniti nad hladnega in posledica je nizek zračni pritisk pri tleh. Najbolj izrazito območje nizkega zračnega pritiska je okoli Islanda in v območju Aleutov. Zato govorimo o islandskem in aleutskem minimumu. Obe območji sta pomembni kot vremenotvorni središči tudi za velik del severne Amerike, Evrope in Azije. Kajti tam nastajajo tudi vrtnčaste območja nizkega zračnega pritiska znana pod imenom potujoče depresije ali cikloni, ki se premikajo od zahoda proti vzhodu. Potujoče depresije imajo toplo in hladno fronto, v območju obeh pa so ponavadi močne padavine. Potujoče depresije so prinašateljke nizkega zračnega pritiska in slabega vremena v vsem zmernotoplem pasu na obeh polutah. Njihov vpliv je čutiti vse do 35° g.š., to je do subtropskega pasu, kamor prinašajo padavine v zimskem času (sredozemsko ali etezijsko podnebje).

Tako je za zmernotopli pas značilno razmeroma hitro menjavanje obdobji slabega, ciklonskega vremena z obdobji lepega vremena z visokim zračnim pritiskom ali anticiklonalnim vremenom. Pozimi se nad kontinenti izoblikujejo zelo močna območja visokega zračnega pritiska (sibirski ali evrazijski anticiklon).

V polarnih območjih prevladuje stalen visok zračni pritisk, kajti zrak se tam spušča, ker je hladen.
(sl.lo - Floris in prerez potujoče depresije.)

Spreminjanje zenitnega položaja sonca seveda močno vpliva na položaj območij zračnega pritiska in na vetrovne sisteme (Kako?). Najbolj to občutijo v takoimenovanih monsunskih območjih. Poleti je nad Indijo nizek zračni pritisk, ker se vse do tja razširi ekvatorialno območje tega zračnega pritiska. Zato se iz Indijskega oceana usmerijo proti indijski kopnemu vlažne in tople monsunske zračne mase, ki povzročijo obilne padavine. Pozimi se vetrovni sistem obrne in iz kopnega piha proti morju suhi zimski monsunski vetrovi. Toda tudi ti vetrovi prinašajo nekaterim območjem padavine,

kjer se obrnejo proti kopnemu (Cejlon, Vietnam).

- Skušaj na satelitskem posnetku potujoče depresije ali ciklona določiti položaj tople in hladne fronte! Kje so še območja, kjer sezonska menjava vetrov med kopnim in morjem spominja na monsunsko cirkulacijo? Katere so najpogostejše poti potujočih depresij v Evropi? Spremljaj vremenske napovedi in primerjaj gibanje zračnega pritiska! Tudi lokalni vetrovi nastanejo zaradi razlik v zračnem pritisku, v gorskem svetu pa zaradi različne teže zraka. Kakšni vetrovi pihajo v tvojem domačem kraju, kako jih imenujete, kakšno vreme jih spremlja?

Podnebni tipi

Za pravilno razumevanje razlik v naravnih in družbenih razmerah na svetu je neobhodno potrebno poznavanje različnih vrst podnebij oziroma podnebnih tipov. Toda razlike v podnebjju ne nastopajo samo na velikih razdaljah.

V razporeditvi podnebnih tipov veljajo na zemlji določene zakonitosti. Najpomembnejši vzroki za to so spreminjanje višine sonca, geografska širina in razporeditev kopnega in morja. V tesni zvezi s tem so morski tokovi, razporeditev zračnega pritiska in planetarni vetrovni sistem. S pomočjo dobrega poznavanja teh dejavnikov ni težko sklepati kakšno je podnebje na slehernem delčku zemeljskega površja.

Najlažje si predstavljamo razporeditev podnebnih tipov na tako imenovanem zamišljenem ali idealnem kontinentu (skica). Tako kot so na njem razporejena posamezna podnebna območja so v glavnem na vseh kontinentih. Idealni kontinent predstavlja Evropo in Afriko skupaj ter sosednja polarna območja. Osnova za delitev podnebij v posamezne skupine so toplotni pasovi kot jih že poznamo: tropski ali topli pas, zmerni pas in polarni ali hladni pas. Poleg teh posebej izdajamo še ekvatorialni pas, subtropski pas na prehodu iz tropskega v zmerni pas, ter subpolarni pas na prehodu v

hladni ali polarni pas. Znotraj vsekega pasu razlikujemo posemezna podnebna območja oziroma podnebne tipe, ki pa ponekod sežejo tudi čez meje toplotnega pasu.

(W=Z= suha zima, f=v= stalno vlažno podnebje, M=m= monsumsko podnebje, s=p= suho poletje, N=vr= vroče (puščave, stepe), k=h= hladne (puščave, stepe).

Tropski pas. Tesno ob ekvatorju je območje vlažnega podnebja ali podnebja vlažnega ekvatorialnega pragozda. Ta pas sega do največ 10 stopinj geografske širine severno in južno od ekvatorja. Najbolj značilno je, da je srednja temperatura zraka vse leto zelo visoka, med 24 in 26°C in tudi v najhlednejših dneh ne pade pod 20 stopinj. Padavine so vse leto enakomerne, največ jih pade ko je sonce v zenitu, najmanj pa ko je severno ali južno od ekvatorja. V poprečju pade letno 1500 do 2000 mm padavin.

V ekvatorialnem pasu so tudi območja, ki imajo zaradi svoje višine, za človeka ustrežnejše temperature (večna pomlad v Quitu 2850 m). Na zahodnih obalah pa imajo v tem pasu neke vrste ekvatorialno tropsko monsumsko podnebje z zelo povdarjenimi padavinami v času našega poletja.

Severno in južno od ekvatorialnega podnebja sta pasova savanskega podnebja - AZ. Temperature v tej vrsti podnebja niso bistveno drugačne od prejšnjih pač pa sta že izoblikovani deževna in suha doba. Padavine se pojavijo poleti oziroma, čim se sonce približa zenitu in trajajo tem dalj, čim manjša je geografska širina. V Afriki je ta pas razširjen med 5. in 15. vzporednikom. Čeprav pade od 500 do 1500 mm padavin pa to več ne zadošča za rast strnjene gozda. Za savano je zato najbolj značilna visoka trava. Toda v sušni zimski dobi, ki traja navadno dalj časa kot deževna, se posuši tudi trava.

Posebne vrste tropsko podnebje je tropsko monsumsko podnebje (A m), ki je najbolj razširjeno v južni in jugovzhodni Aziji. Govorimo tudi o indijskem monsumu. Tam se menjavata

deževna poletna in zimska suha doba zaradi menjave monsunskih vetrov. Poleti pihajo vlažni in topli monsunski vetrovi na kopno ker je le to močno segreto in je nad njim nizek zračni pritisk. Pozimi je položaj obrnjen.

Ponavadi prinaša poletni monsun obilne padevine, pogosto zato povzroča poplave. Niso pa redka tudi sušna leta, ki so Indiji z lakoto prizadejala že mnogo gorja.

Savanskemu podnebjju sledi na sever in jug ozek pas polsuhega ali tropskega stepnega podnebjja (B Svr), temu pa sledi obširno območje oziroma pas tropskih puščav (B Pv). Količina padavin postopoma pojema pod 500 oziroma pod 250 mm. Z odmikanjem od ekvatorja pa se tudi že povečajo temperaturna kolebanja. V puščavi lahko pade ponoči temperatura pod 0°C.

Subtropska podnebjja. Puščave segajo še v subtropski pas, enako tudi tropske stepe oziroma polpuščave. To je podnebjje subtropskih puščav in step (ista oznake kot za tropski pas), ki se od prejšnjega razlikuje le po nekoliko nižjih temperaturah in še večjih kolebanjih. Nekaj podobnega je v Indiji tudi z monsunskim podnebjem, ki je v mejnem severnem delu že v subtropskem pasu (v atlasu je oznaka Cwa).

Na vzhodnih in jugovzhodnih straneh kontinentov so območja vlažnega subtropskega podnebjja (Cva, v atlasu Cfa). Za to vrsto podnebjja, ki mu pravijo tudi kitajska klima je značilno, da padavin ne zmanjka v nobenem obdobju leta. Največ je poletnih padavin, ki so monsunskega nastanka kajti vetrovi pihajo iz morja proti kopnemu, pozimi pa jih prinašajo zahodne potujoče depresije, ki še sežejo do teh krajev. Za kmetijstvo je to zelo pomembno kajti ob precej visokih temperaturah je mogoče zemljo obdelovati vse leto.

Podnebjja v zmernotoplem pasu. Razlikujemo predvsem zmernotopla podnebjja z oznako C in zmernohladna kontinentalna ali gozdna podnebjja D. Oznake za vlažnost in toplino podnebjja so iste kot jih že poznamo.

Na nasprotnih, zahodnih obalah kontinentov, na prehodu iz subtropskega v zmerni pas, so območja s sredozemskim ali etezijskim podnebjem (Cp, v atlasu Cs). Njegova značilnost so vroča in suha poletja ter mile in vlažne zime. Poletno sončno vreme je posledica prevlade subtropskega visokega zračnega pritiska (azorski anticiklon v evropskem sredozemlju). Zimske padavine pa prinašajo potujoče depresije, ki se pozimi gibljejo bolj južno (oziroma bolj severno, na južni poluti). Takšen podnebni ritem je ugoden za poletni turizem pa tudi za gojenje značilnih kultur. Pravo sredozemsko podnebje je tam kjer še uspeva oljka.

Na zahodnih obalah kontinentov v zmernih širinah prevladuje oceansko podnebje z mejnimi temperaturnimi in padavinskimi kolebanji (Cvb do Cvc).

Proti vzhodu oceanski vplivi postopoma oslabijo, namesto njih pa se vedno bolj uveljavlja kontinentalnost podnebja. Njegova značilnost so višek padavin v zgodnjem poletju in snežne zime zaradi vpliva potujočih depresij (Dva - Dvc). Na skrajnem vzhodu Evrazije so posebnost kontinentalnega podnebja suhe zime in nemočena poletja. Padavine tje prinašajo monsunski vetrovi iz Pacifika (Dzb - Dzd).

Tudi v zmernem pasu so obsežna območja stepskega in puščavskega podnebja, ki so ponekod neprekinjeno povezana z enakimi območji v subtropskem pasu.

Subpolarno ali tundrsko podnebje (E). To je pas, ki se ovija okrog obeh polov in je zanj značilna tundrska vegetacija. Julija je srednja temperatura pod 10 °C. V tem pasu je tudi zelo malo padavin, pod 250 mm. Tla so vse leto globoko zmrznjena, poleti se raztopi le vrhnja plast. Ta pojav t.i. mrzlota, je značilen tudi v območju tajge v Sibiriji in sega proti jugu skoraj do 60° s.g. širine.

Polarno podnebje ali podnebje večnega snega in ledu označujemo s črko F. Ime samo pove kakšne so njegove značilnosti. Srednja julijska temperatura je pod 0 °C, padavine so tudi vse leto zelo skromne.

Gorska podnebja. Namesto v vodoravni smeri so klimatski pasovi v gorskih območjih razvrščeni v navpični smeri. V tej zvezi nas zanimajo tudi rastlinski višinski pasovi, ki so odraz klimatskih razmer in jih bomo spoznali pozneje. Zgornja gozdna meja je tudi v gorah v tisti višini, kjer je srednja julijska temperatura okrog 10°C . Ta značilna meja je v naših Alpah v višini okrog 1700 m, toda se v centralnih Alpah dvigne celo do 2400 m. Naslednja značilnost je spodnja meja večnega snega ali kratko snežna meja, ki je okrog 800 do 1000 m višje (v Alpah je med 2500 in 3300 metri). Na severu Skandinavije je ta meja na 700 m, na njenem jugu pa na 2000 m. V Himalaji je na južnih pobočjih snežna meja v višini 4600 m, na severnih pobočjih pa se dvigne do 5600 m. Srednje višine pa je 5200 m. Na ekvatorju se večni sneg prične na višini med 4600 do 5000 m, toda najvišja snežna meja je v Andih, 6200 m visoko.

Pomni!

Na višino snežne meje ne vpliva samo temperatura ampak tudi količine padavin in oblačnost. Zato je na nekaterih južnih pobočjih nižja od pričakovanj.

V tropskih višavjih Latinske Amerike so izoblikovani višinski vegetacijski in kmetijski pasovi, ki imajo značilna imena: "tierra caliente" ali vroča zemlja je najnižja. Sledijo ji "tierra templada" ali zmerno topla zemlja, "tierra fria" ali hladna zemlja ter najvišji pas "tierra helada" ali mrzla zemlja.

PODNEBJE

Literatura:

S. Ilešič: Obča geografija. Priročnik za gimnazije in druge srednje šole. Mladinska knjiga, Ljubljana

Z. Petkovšek: Kaj pa vreme. Zbirka Pelikan, Mladinska knjiga, Ljubljana 1976

A. Hočevar:
Z. Petkovšek: Meteorologija, Partizanska knjiga, Ljubljana 1977

T. Šegota: Klimatologija za geografe. Školska knjiga, Zagreb 1976

D. Dukić: Osnovi meteorologije i klimatologije, Beograd 1963

V. Manchin: Vremenoslovje in podnebjeslovje, Ljubljana 1960

F. Bernot: Vremenoslovje za planince. Planinska založba, Ljubljana

D. VODOVJE

1. Značilnosti voda

Hidrosfera Vse vode na zemlji sestavljajo vodni ovoj (hidrosfero), ki sicer ni v celoti sklenjen, čeprav je voda takorekoč povsod. Če je ni na površju, je globoko v tleh, celo v puščavah. Ne glede na to pa vse vode, naj bodo v kakršnikoli obliki (morja, reke, jezera, močvirja, podzemeljske vode, ledeniki), sestavljajo med seboj tesno povezano celoto. V njej je 1,45 milijarde km³ vode.

Kroženje vode

Voda na zemlji nikoli ne miruje in razmeroma zlahka spreminja agregatno stanje. Zato neposredno in nazorno odraža vplive mogočnih naravnih sil, ki jim pripada, namreč težnosti zemlje in drugih nebesnih teles našega osončja, sončnemu obsevanju ter vrtenju zemlje. Zato voda neprestano kroži ter zaide povsod, v vse dele pokrajinske sfere (geosfere) - v tla, prst, ozračje, organizme - in vse pokrajine na zemlji. Njeno kroženje imenujemo svetovni vodni obtok, ki v enem letu zajame 0,037 % vseh voda. V približno 3000 letih se torej vsa voda na zemlji obnovi. Dejensko se zamenja vode v posameznih delih hidrosfere različno hitro. Najhitreje se obnovi v atmosferi, poprečno vsakih 9 dni, v rekah se zamenja v 12 dnevih, v prsti v enem letu, v jezerih v nekaj deset ali sto letih, v morju v 3000 letih, v ledenikih v 8000 letih, podzemeljska voda pa se bliže površja obnovi v nekaj letih, v velikih globinah pa po več deset ali stotisoč letih, pa tudi šele po več milijon letih.

Risba (shema): Kroženje vode na zemlji

Shema svetovnega vodnega obtoka (vodne količine v stotisoč km³).

Kroženje vode na zemlji

Obtok vode na zemlji poganja sončna energija. Voda zaradi segrevanja neprestano izhlapeva v ozračje, kjer jo vetrovi raznašajo, dokler se vodni hlapi ne zgostijo in vrnejo na tla kot dež ali sneg.

V atmosferi je zato stalno okoli 14.000 km³ vode, to je veliko več kakor v rekah. Toliko pa jo v enem letu pade samo v Amazonju, ki obsega manj kot 2 % zemeljske površine. Vsa ostala zemlja bi bila potemtakem brez padavin, če se atmosferska voda ne bi stalno obnavljala poprečno se zamenja vsakih deset dni. Zato pade na zemljo vsako leto 37 krat več vode, kakor jo je hkrati v ozračju, kar nazorno kaže pomen vodnega obtoka.

Od celotne količine padavin, ki se v enem letu zgrnejo na zemljo (520.000 km³), jo morje z izhlapevanjem vrača več kot 4/5 (86 % ali 448.000 km³). Od tega veliko večino vode (338.000 km³) vrnejo padavine neposredno na morsko gladino in le četrtino (118.000 km³) jo vetrovi odnesejo na kopno. Od tega jo slaba tretjina (38.000 km³) odteče nazaj v morje po površju ali pod-zemeljsko. Približno dve tretjini padavinske vode (72.000 km³) pa obdržijo tla in to omogoča vse organsko življenje.

S kroženjem vode se obnovljajo padavine reke in druge vode. Kroženje vode pomeni hkrati tudi njeno čiščenje ter prenašanje hranilnih snovi, ki so v njej raztopljene.

Vodno kroženje na zemlji poenostavljeno ponazarja risba, ki kaže, da je v celotnem kroženju ravnotežje med izhlapevanjem in padavinami, med pokrajinami pa so velike razlike. Oglejmo si nekaj primerov s pomočjo padavinske karte v atlasu.

Medtem ko puščavski svet pogosto ne dobi vse leto kaplje dežja, ga pada v goratem delu Havajev več kot 12 m. Toda komaj 25 km stran od tod je 24-krat manj dežja (0,5 m).

Tudi nad Južno Ameriko prinašajo vetrovi iznad Pacifika toliko vlage, da dobivajo nekateri deli Kolumbije letno do 7 m dežja. Toda v čilskem mestu Iquique, ki leži v zahodnem delu J. Amerike na robu Atakamske puščave pade zaradi koprnih vetrov in hladne morske vode, ki se pred obalo dviga iz globin, istočasno komaj 2,5 mm dežja.

Zahodna obala Floride izhlapi na leto 1000 krat več vode kakor v polarnem svetu. Največ pa jo izgubi Rdeče morje, kjer močna sončna pripeka in suhi pasati izhlapijo okoli 3,5 m debelo vodno plast. To je posledica močne slanosti tega morja.

V nekaterih puščavskih pokrajinah izhlapevanje skoraj ni, v tropskem deževnem gozdu pa je tolikšno, kakor na odprtem morju, seveda pri enakem sončnem obsevanju in enakem vetru.

Julijske Alpe dobijo letno do 4000 mm padavin, Slovensko Pomurje pa štirikrat manj. Ter z Julijskih Alp odtékajo vode v bližnje Jadransko morje, s Pomurja pa v oddaljeno Črno morje. Voda kroženje tu in tam zelo različno.

Pojasni učinkovanje sončnega obsevanja na kroženje vode ter ugotovi prevladujoče smeri vetrov na zemlji (delo s pomočjo ustreznih kart v atlasu).

Utemelji, s pomočjo risbe, veliki (II) in notranji (III) kroženje vode na zemlji. V čem je njun pomen?

- Pojasni, zakaj pripada kroženju vode nad morjem (mali obtok - I) tako visok delež vseh padavin na zemlji (ugotavljaš s pomočjo risbe in ustrezne karte v atlasu).
- S pomočjo kart v atlasu ugotovi pokrajine, ki imajo bodisi zelo visok ali zelo nizek delež padavin, visok ali nizek delež vodnega odtoka ter izhlapevanja (poveži z reliefom in klimo - posebej s temperaturami, pritiskom in padavinami).
- V čem je pomen kroženja vode na zemlji in kako je z vodnim kroženjem v tvoji pokrajini?

Risba (shema): Kroženje vode na zemlji (vodne količine v stotisoč km)

Pomen vodnega kroženja

S kroženjem vode se po zemlji porazdeli tudi toplota, ki se ponekod troši (izhlapevanje), drugod sprošča (kondenzacija, zmrzovanje) in za vse to gre približno četrтина vse sončne energije, ki jo sprejema zemlja. S prenašanjem vlage in toplote so pokrajine med seboj močno povezane, kar je izredno pomembno za oblikovanje celotne pokrajinske sfere in vseh njenih delov. Za geografsko okolje je zato vodno kroženje nadvse pomembno.

Vodna bilanca

Pri kroženju vode se se razmerje med dotokom in odtokom vlage (vodna bilanca) stalno spreminja in ravnovesje se ne prestando lovi (dinamično ravnovesje), kar velja za celotno pokrajinsko sfero in vse njene dele. Kako je z ravnovesjem svetovne vodne bilance, nazorno kaže višina morske gladine, ki je nekakšna libela - ogromna vodna tehtnica zemlje. Pri uravnovešeni vodni bilanci se gladina ne spreminja, pri neuravnovešeni pa morje plahni ali narašča. V pleistocenu npr.

morska gladina znižala za okoli 100 m. Z izboljšanjem podnebja se je led topil in gladina morja se je dvignila na sedanjo višino, vmes (že v zgodovinski dobi) pa je nekajkrat zanihala za nekaj metrov.

Vodna bilanca posameznih pokrajin (pokrajinska vodna bilanca, lokalna vodna bilanca) se kaže zlasti v gladini jezer in talne vode, v vodnatosti rek in v dolžini ledenikov.

Porazdelitev vode na zemlji

Vode so na zemlji zelo neenakomerno porazdeljene. Ogromna večina vode je v morjih (94 %), a je slana, in zelo malo jo je na kopnem (6 %), vendar je povečini sladka. Še največ sladke vode je nakopičene v polarnem ledu, precej manj pod zemljo (do globine 1000 m), najmanj pa v jezerih in rekah, kjer je ni niti dve tisočinki (0,016 %) vseh vodnih zalog. Glej tabelo in primerjaj različne oblike vodnih zalog!

Uporabljamo torej lahko zelo neznamenit del svetovnih vodnih zalog, kajti vse druge vode so bodisi slane, pregloboko v tleh ali predaleč v polarnem svetu, pa še tam samo kot led.

Tabela: Razporeditev vode na zemlji

Oblika	količina (v km ³)
POVRŠINSKE VODE (skupno)	231 000
tekoče vode	1 200
slana jezera	105 000
sladkovodna jezera	125 000
PODZEMELJSKE VODE (skupno)	55 482 000
voda v prsti	82 000
do globine 1000 m	8 400 000
globlje od 1000 m	47 000 000
ATMOSFERSKA VODA	14 000
POLARNI LED IN LEDENIKI	24 000 000
MORJE	1 370 000 000
SKUPNO	1 449 727 000

Značilna je še ena, življenjsko pomembna lastnost vode, kar je hkrati njena posebnost. Celotna količina vode na zemlji se namreč ne poveča in ne zmanjša. V preteklosti jo je bilo prav toliko, kakor jo je v sedanjosti, pač pa se spreminja njena porazdelitev na zemlji. Če se je več zadrži na enem kraju, jo je manj na drugem.

(Ali ljudje lahko vplivajo na to? Je tako tudi v tvojem kraju?)

Zemlja je vodni planet - skoraj tri četrtine njene površine (71,8 % ali 361 milij. km²) pokrivajo morja, jezera in reke, ki vsebujejo 1,39 milijarde km³ vode. V tleh jo je še 8,4 milijona km³ (do globine 800 m) in v ledu 24 milijonov km³, v atmosferi pa se stalno zadržuje 14.000 km³ vode.

-Obrazloži v čem je pomen, da se količina vode na zemlji ne spreminja?

-Povej, kakšno vodo skuša človek uporabljati na novo? Na kakšen način? V čem so težave pri tej uporabi?

Svjetski Srednji Aziji npr. se je zaradi obsežnega namakalnega poljedelstva okrepilo izhlapevanje in sosednje gore so začele dobivati več padavin, kar je pripeljalo do naraščanja ledenikov in zadrževanja vode v višjem svetu, kar zmanjšuje vodnatost rek, ki jih napajajo ledeniki.

Celovitost hidrosfere, ki se kaže ravno v tem, da spremembe v enem njenem delu sprožijo spremembe v drugem, mora človek pri smotrnem vodnem gospodarstvu nujno upoštevati. Vodno bilanco številnih pokrajin je človek že močno predrugačil in ne vselej sebi v prid.

-Osveži si pojme iz fizike o različnih agregatnih stanjih vode in o tem, kako je s toplotno energijo pri spreminjanju vode iz enega agregatnega stanja v drugo.

2. Izraba vode in njena vloga v različnih pokrajinah

Vode kot vir energije

Že dolgo pred našim štetjem so znali ljudje na različne načine izkoriščati moč tekočih voda. Skozi stoletja se je tehnika izpopolnjevala, naprave so bile vse večje in voda je opravljala vse več dela. Vodne drče za les, splavi, obrtne delavnice na vodni pogon ter vodni mlini so primeri takega razvoja.

Toda šele z iznajdbo turbine je uspelo vodno silo, spremenjeno v električno energijo, izkoriščati v večjem obsegu. Tako so hidroelektrarne leta 1970 pridobile dobro petino vse električne energije v Zahodni Evropi. V Zahodni Nemčiji sicer le 5 % (bogate zaloge premoga!), pač pa alpske in skandinavske dežele krijejo s pomočjo rek večino svojih potreb po električni energiji: Švica 90 %, Italija 70 %, Norveška 85 %. V Kanadi dajejo hidroelektrarne 90 % električne energije, v ZDA 20 %, v Sovjetski zvezi dvakrat več. Za ves svet pa je delež hidroelektrarn v pridobivanju električne energije okoli 18 %. V Jugoslaviji dajejo HE skoraj 40 % električne energije, podobno je v Sloveniji.

Glede na sedanji razvoj tehnike pa se da le manjši del tekočih voda energetske uporabiti. Vseeno pa večina vodnih moči še ni izkoriščena. Glej tabelo!

Največje zmogljivosti vodnih sil ne tičijo v rekah, temveč ob morskih obalah, kar se nazorno kaže v plimovanju. Njihovo moč ocenjujejo samo ob obalah z visokim plimovanjem na 1,2 milijardi KW. To je vsaj desetkrat več od vse energije tekočih voda, ki jo cenijo na 100 milijonov KW.

V nekaterih državah (Francija, Anglija, Kanada, ZDA) že leta načrtujejo in izpopolnjujejo delovanje plimskih elektrarn, kajti njihova gradnja je zelo zahtevna. Glede na naraščajoče potrebe po energiji bo tudi ta vrsta vodnih moči čedalje pomembnejša.

Prvo plimsko elektrarno so zgradili v Evropi na ustju reke Rance (St.Malo) v severni Franciji. Plima je tam visoka 9 m, njena zmogljivost pa doseže okoli 800.000 kWh. Glej

njen položaj v atlasu (str.53).

Tabela: Razporeditev vodnih moči na zemlji

<u>Celina</u> <u>država</u>	<u>uporabljene zmogljivi-</u> <u>vosti (v milij. KW)</u>	<u>še neuporabljene</u> <u>(v milij. KW)</u>
Evropa	67	135
Sovjetska zveza	19	400
Sev. in Sr. Amerika	61	270
Južne Amerika	7	471
Afrika	3	685
Azija (brez Kitajske)	20	400
Kitajska	?	220
Oceanija	4	144

Karta: Hidroelektrarne po svetu (vključno s potencialnimi)

- legenda: - najpomembnejše HE
- predvidene (možne) HE
- delež izkoriščene vodne moči (v %)
- delež potencialne vodne moči (v %)

Risba: Plimska elektrarne

-Povoj, kje so najbližje in največje hidroelektrarne? Kakšne vrste so? Zakaj so tam? Zakaj gradijo ponekod pretočne, drugod akumulacijske?

-Pojasni plimovanje s pomočjo atlasa (risba na str. 173).

-Kako deluje plimska elektrarna? Pojasni s pomočjo priložene risbe.

Umetno namakanje tal

Za prehranjevanje naraščajočega prebivalstva na svetu je širjenje obdelovalnih površin s pomočjo namakanja vse bolj življsko nujno. Razvoj tehnike je tisočletja stare oblike namakanja velikopotezno zamenjal s sodobnimi načini ter jih tudi močno razširil.

Danes namakajo po svetu skupno okoli 2 milijone km² kulturnih tal. Še pred 25 leti je bilo takih površin skoraj dvakrat manj. Danes pa se desetina vsega prebivalstva za svojo prehrano lahko zahvali ravno namakalnemu poljedelstvu.

V malokateri deželi so za namakanje ustrezna tla že v celoti izkoristili - v Egiptu 92 %, Izraelu 40 %, Indiji 18 %. V drugih deželah suhega pasu je ta delež še manjši.

Preuči naslednjo preglednico ter ustrezno kartico v atlasu na str. 152. Kaj si dognal?

Tabela: Poglavitne namakalne površine na zemlji

Dežela	namakalna tla (v 1000 ha)	obdelana tla (v 1000 ha)	delež namakalnih tal (v %)
Tajska	500	867	57,7
Peru	1 078	2 625	41,7
Čile	1 103	4 511	24,4
Avstralija	1 354	44 538	3,1
Španija	2 323	20 359	11,4
Italija	2 444	15 001	16,2
Egipt	2 634	2 835	92,9
Japonska	3 173	5 603	56,6
Mehika	3 513	23 817	14,8
Indonezija	3 688	12 697	28,9
Irak	3 675	7 496	49,0
Iran	4 651	11 593	40,0
S Z	10 200	233 205	4,4
Pakistan	12 043	28 358	42,5
ZDA	14 996	176 440	8,5
Indija	27 480	163 800	16,8
Kitajska	75 980	110 300	68,9
Skupno	170 835	1 424 000	12,0

- Povej, kakšne so naravne značilnosti pokrajin, ki jih namakajo? Odkod vode za namakanje v sušnih pokrajinah (stepskih, puščevskih)? Kakšno je širše zaledje teh pokrajin?

- Presodi, kakšne so posledice, ker tla, ki so primerna za namakanje, v mnogih deželah ne izrabljajo v celoti.
- Presodi, kakšen pomen ima namakanje za dežele v razvoju. Kakšna je pri tem vloga FAO oziroma razvitih dežel?
- S pomočjo atlasa pojasni razlike v izgubah vode na namakalnih površinah, ki so prikazane v razpredelnici.
- Ali veš, kje v Jugoslaviji namakajo tla in kje so pri nas največje možnosti za namakanje tal? Poznaš načrte, ki so s tem v zvezi?

Zajezevanje rek in umetna jezera

Na svetu čedalje hitreje narašča število umetnih jezer (vodnih zbiralnikov ali akumulacij), kajti potrebe po vodi v sodobnem svetu čedalje bolj naraščajo: za pridobivanje električne energije in namakanje, za industrijo in oskrbo mest, za ribištvo in izboljšanje plovbe in drugo.

Gradnja visokih jezov in velikih akumulacij je pravzaprav omogočil šele tehnološki razvoj zadnjih desetletij. Leta 1970 je bilo na svetu več kot 10.000 umetnih jezer (brez drobnih, ki imajo manj kot 1 milijon m³ vode) s skupno površino 600.000 km², kar je štirikrat več od površine Jadranskega morja in s skupno 5.000 km³ vode, kar je štirikrat več, kakor jo je v vseh rekah na zemlji. Če bi iz umetnih jezer vso vodo izpustili, bi se gladina svetovnega morja dvignila za 1,6 cm.

Vsako leto na novo zajezijo 150 km³ vode, kar je trikrat več kot jo ima Bodensko ali Ohridsko jezero ali 200 krat več od Skadarskega jezera. Največja umetna jezera so dolga po več sto kilometrov in široka po več deset kilometrov. Zato so vrisane tudi na pregledne karte držav in celo kontinentov, saj jih lahko primerjamo z velikimi in celo največjimi naravnimi jezeri. Za marsiktero deželo so umetna jezera zelo značilna, čeprav niso velika.

Poleg kart SZ in ZDA si v atlasu oglej tudi še karte Španije in Portugalske pa tudi Jugoslavije. Kaj ugotoviš?

Kako razlikuješ umetna jezera od naravnih?

Umetna jezera izzovejo v pokrajinah različne spremembe, ki se poznajo daleč po dolini navzdol. Med njimi so tudi nepredvidene oziroma neugodne, ki opozarjajo, kako je zajezevanje rek potrebno skrbno in vsestransko pretehtati. V različnih pokrajinah so tudi posledice zelo različne. Posebno obsežne in izrazite so pri zaježitvi velikih rek. Oddaljene in posredne posledice so velikokrat prav tako pomembne kakor bližnje in neposredne in lahko občutno spremenijo osnovni pomen zaježitve.

Nazoren primer je velikopotezna zaježitev Nila, s katero je 1968. leta nastalo več kot 5000 km² (za 1/4 SRS) veliko Naserjevo jezero. Nil je tisočletja poplavljal in gnojil svojo dolino in na tem je počivalo celotno gospodarstvo Egipta. Spremenljivost poplav pa ne zagotavlja zanesljivih letin in širjenja namakelnih tal. Zato so Nil zaježili in z zbrano vodo začeli uravnati namakanje, ter jo hkrati uporabljajo še za pridobivanje električne energije, izboljšanje rečne plovbe in ribištva. Toda kmalu so se začele kazati tudi neugodne posledice:

- iz Naserjevega jezera izhlapeva veliko več vode kot so prej izračunali. Na leto jo izgubijo 15 km³, kar je 1/10 vse zajezene vode, ki je za Egipt izgubljena;
- rodovitno blato Nila ostaja za jezom in nadomestiti ga je treba z umetnimi gnojili, kar zahteva zelo veliko denarja;
- v dolini Nila narašča slanost tal, ker jih poplavne vode ne izpirajo več in njihova rodnost pojem. S pomočjo neštatih črpalk na električni pogon črpajo talno vodo in z njo izpirajo zasoljena tla, kar nikakor ni poceni;
- v plitvinah Naserjevega jezera se razmnožujejo komarji, ki prenašajo malarijo, kar je stalna nevarnost tudi za sosednji Sudan. Njihovo zatiranje terja stalno skrb in velike stroške;
- ob Nilu se širi bolezen (bilharzija) zaradi povzročiteljev - drobnih črvov, ki žive v vodi - ker so jim novi načini namakanja prinesli boljše življenjske pogoje in obolevnost prebivalstva povzroča vrsto preglavic;
- ker Nil ne prinaša več hranilnih snovi, se je v nilovi delti in pred njo močno zmanjšal ulov rib;
- morje načinja nilovo delto, ker ni več rečnih sedimentov, ki bi jo polnili.

Vsa ta škoda, nastala zaradi spremenjenih razmer, bistveno zmanjšuje dobre strani, ki jih sicer ima zaježitev Nila.

Tudi zaježitve drugih velikih rek so prinesle marsikatero grenko izkušnjo. Odkar so npr. zaradi električne energije in namakanja zaježili Volgo, se je gladina Kaspijskega jezera znižala za 2,5 m in njegova površina zmanjšala za več deset tisoč km², kar povzroča obsežne in raznovrstne težave (večja sušnost podnebja, opešano ribištvo, otežena plovba).

Za bodočo vodno oskrbo vse večjega števila pokrajin je zelo pomembno, kako zadržati odtok padavin in kako izkoristiti različne možnosti za zadrževanje vode. Toda rečne zaježitve ne zadržujejo le vode, temveč tudi rečne usedline in spreminjajo rečno erozijo ter akumulacijo, prav tako pa tudi gladino talne vode ter temperaturne in vlažnostne poteze zaježenih dolin. Zato je treba rečne doline in zaježitvene pokrajine dobro poznati ter zaježitve voda skrbno in vsestransko pretehtati.

Najobsežnejše vodne akumulacije na zemlji (po površini)

akumulacija	država, reka	površina (v km ²)
Akosombo	Gana, Volta	8 730
Kujbiševska akumulacija	SZ, Volge	6 500
Churchill	Kanada, Hamilton	6 200
Buhtarminska akumulacija	SZ, Irliš	5 500
Bretska akumulacija	SZ, Angara	5 426
Kariba	Zambija, Zambezi	5 180
Naserjevo jezero	Egipt, Nil	5 500
Ribinska akumulacija	SZ, Volga	4 550
Volgograjska akumulacija	SZ, Volga	3 160
Grand Rapids	Kenada, Saskačevan	3 750

Za primerjavo:

Skadersko jezero	SFRJ	369
Džerdapsko jezero	SFRJ-Romunija, Donava	
Mariborski otok	Slovenija, Dreva	3.6

Največje vodne akumulacije na zemlji (po količini vode)

akumulacija	država, reka	količina vode (v milijar. m ³)
Bratska akumulacija	SZ, Angara	169,4
Akosombo	Gana, Volta	165
Naserjevo jezero	Egipt, Nil	164
Kariba	Zambija, Zambezi	160,4
Manicouagen 5	Kanada, Manicouagen	142
Jenisejsk	SZ, Jenisej	127
Krasnojarsk	SZ, Jenisej	107
Portage Mountain	Kanada, Peace	70,1
Sanmen	Kitajska, Hvangho	65
Gabora Bassa	Mozambik, Zambezi	63
Mead (Hoover)	ZDA, Kolorado	38,3
Grand Coulee	ZDA, Kolumbija	11,5
Mangla	Pakistan, Jhelm	7

Za primerjevo:

Grande Dixence (največja evropska izven SZ)	Svica, Dixence	0,400
Džerdapsko jezero	Jugoslavija-Romunija Donava	
Mariborski otok	Slovenija, Drava	0,018

- Ugotovi, kakšno je količinsko razmerje med umetnimi in naravnimi jezери. Uporabi podatek iz tabele Razporeditev vode na zemlji.

-- Kaj pomenijo zaježitve rek za njihov vodni režim in vodno bilanco njihovih porečij?

-- Kako bi opredelil umetna jezera glede na njihov prevladujoči gospodarski pomen?

- S pomočjo ustreznih kart in drugih virov skušaj dognati, katerim gospodarskim panogam služijo največje vodne zaježitve na svetu, ki so prikazane v tabeli.

E. NASTANEK IN TIPI PRSTI, NJIHOVA RAZPOREDITEV IN POMEN ZA GOSPODARSKO IZRABO

Sestava tal

Prst (tla) je preperel površinski del zemeljske skorje, ki ga je spremenilo delovanje podnebnih dejavnikov, vode in živega sveta. Nastala je z mehaničnim in kemičnim preperenjem kamninske osnove ter s sodelovanjem živega sveta. V tem procesu so se ostanki odmrlih rastlin in živali pomešali s preperelim kamninskim gradivom. Tako prst sestavljajo mineralni delci, organske snovi voda in zrak.

V prsti prevladujejo mineralni delci. Ti nudijo oporo rastlinam in so vir njihove hrane. Vsebujejo vrsto elementov: silicij, železo, aluminij, kalcij, kalij, natrij, magnezij in mnoge druge. Pomembni sestavini prsti sta še kisik in dušik. Večina teh elementov je potrebna za uspevanje rastlin. V prsti, zlasti v njenem površinskem delu se kopiči odmrla organska snov, ki se kmalu spremeni v humus. Ta je temnorjave ali črne barve in ob njegovem razkroju pridejo v prst hranljive snovi.

Kjer je v prsti veliko vode, ta izpira alkalične elemente in prst postane kislá. Take prsti so pogosto v vlažnih predelih in na silikatnih kamninih. V sušnejših predelih se nahajajo alkalične snovi v vrhnjih plasteh prsti in zato je alkalična. Prsti, ki imajo kisle in alkalične snovi v ravnotežju so nevtralne.

Lastnosti prsti so zrnávnost (tekstúra), struktúra in barva. Z zrnávnostjo prikazujemo velikost delcev v prsti, s struktúro pa njihovo povezanost v večje ali manjše skupke. Barva kaže potek raznih procesov v prsti in nevzočnost določenih snovi. Služi tudi kot eden izmed znakov pri razdelitvi prsti. (Glej karto Evrope v atlasu str. 25)

Nastanek in razvoj prsti

Na nastanek, razvoj in oblikovanje prsti (podogenezo) vplivajo podnebje, matična (kamninska) osnova, relief, voda, živi svet in čas. Podnebje spada med osnovne pedogenetske dejavnike. Padavine in temperature vplivajo na preperevanje matične osnove ter na razpadanje organskih snovi. S tem pospešujejo ali zavirajo procese nastanka in razvoja prsti. Višje temperature in padavine povzročijo hitrejši in temeljitejši potek teh procesov.

V toplih in vlažnih predelih so prsti debelejše in bolj izprane, kot v suhih, kjer padavinska voda ne izpira mineralnih snovi iz prsti. Podnebje posredno z vplivi na rastje, vpliva na tvorbo organskih snovi v prsti. Na zemlji je več podnebnih pasov. V njih se podnebne razmere jasno odražajo v nastanku in lastnosti prsti. Take prsti imenujemo klinozonalne prsti.

Matična osnova daje prsti anorgansko snov. Vpliva na zrnatost in na delež kemičnih elementov v prsti. Ta pedogenetski dejavnik ima večji vpliv na prsti v zmernem kot v drugih pasovih. Tako pri nas na lastnosti prsti zelo vplivajo kamnine in delež karbonatov v njih. V tropskem ali hladnem pasu prevladujejo klimatski vplivi nad kamninsko osnovo. Tako v tropski klimi na vseh kamninah nastanejo lateritne prsti. Če vplivajo matična kamnina ali drugi dejavniki (razen klime) odločilno na lastnosti prsti, govorimo o intrazonalnih prsteh.

Relief vpliva na razvoj in lastnosti prsti zlasti z nagnjenostjo. Na pobočju se padavinska voda hitreje odteka in odnaša delce prsti. Na ravnem površju je vodni odtok slab, kar povzroča močno vlaženje prsti.

Voda prihaja v prst večinoma iz padavin. Vpliva na preperevanje, razkroj humusa, povzroča procese oglejevanja in vrsto drugih procesov. Spira in odnaša različne snovi ter jih često odlaga v nižjih plasteh prsti.

Rastlinstvo in živalstvo je zelo pomemben dejavnik pri nastanku in razvoju prsti. Odmrli rastlinski in živalski deli prispevajo k nastanku humuse. Stevilni mikroorganizmi v prsti razkrajajo organske snovi. Rastlinstvo varuje prsti pred odnašanjem in izpiranjem hranljivih snovi. Rastje ustvarja mikroklimo in s transpiracijo uravnava vodo v prsti.

Vpliv človeka na prst je neposreden in posreden. Neposredno vpliva človek na prst z obdelovanjem, gnojenjem, kolobarjenjem. Z nesmotrnimi gradnjami in onesnaženjem človek uničuje prst. Posredno človek spreminja lastnosti prsti s spreminjanjem rastja ter osuševalnimi in namakalnimi deli. Marsikje je človek tako spremenil prst, da je nastala kultura ali antropogena prst.

Čas spada med prve pedogenetske dejavnike. V dovolj dolgi časovni dobi poteka razvoj od mladih preko dozorelih do starih prsti. Po pleistocenu so nastale recentne prsti, iz pliocena poznamo reliktno prsti. Genetsko zaporedje prsti označujemo kot pedosekvence. Pri časovno točneje opredeljenih fazah prsti govorimo o kronosekvenci.

Rezultat delovanja pedogenetskih dejavnikov je tudi nastanek različnih plasti v prsti. Te plasti imenujemo horizonte. Razlikujejo se zlasti po barvi in vrsti drugih lastnosti. Navpični prerez skozi vse horizonte je profil prsti. Horizonte označujemo z velikimi črkami (O, A, E, B, C, R, itd.). V vrhnjem O horizontu se nahaja sveža in delno razkrojena organska snov. Zgornji del prsti pripada A horizontu, ki ga sestavljajo humusni in anorganski delci. E je oznaka za horizont izpiranja (eluvijacije) hranljivih snovi in glinastih delcev. Te in še druge snovi se nabirajo v B (iluvialnem) horizontu. S C označujemo horizont preperete matične osnove, z R pa trdomatično kamnino.

- Poišči v neposredni okolici primesi prsti, različne zaradi različne matične osnove in jih primerjaj med seboj.

Kaj ugotavljaš?

- Ugotovi vpliv človeka na kakovost tal - pozitiven ali negativen.

Glavne skupine prsti.

Klimozonalne prsti pod gozdnim rastjem. Nastale in razvile so se tam, kjer je dovolj padavin, da uspeva gozd. Padavinska voda izpira iz njih hranljive organske in anorganske snovi. V področjih s toplim in vlažnim podnebjem ostaja v prsteh veliko železovih in aluminijevih oksidov. V predelih s hladnim in namočenim podnebjem pa ostaja v njih slabo razkrojeni in kisli humus.

Glavne skupine klimozonalnih prsti pod gozdom so:

- a) Podzol je nastal v glavnem pod iglastim gozdom v področjih s hladnim in vlažnim podnebjem v procesu podzolizacije. V njegovem profilu površinski horizont slabo razkrojenega humusa prekriva siv izpran horizont. Ta se nahaja na rumenkasto-rjavem horizontu, kjer se nabirajo snovi izprane iz zgornjih horizontov. Podzol je slabo rodovitne.
- b) Rjave in sive prsti so značilne za področja kjer so zmerne temperature in padavine in kjer rastejo listnati in mešani gozdovi. Pod temnorjavim humusnim horizontom se nahaja svetlejši horizont rjavo ali rumenkasto obarvan. Ob skrbnem obdelovanju so primerne za poljedelstvo.
- c) Rdeče in rumene prsti se nahajajo v področjih s toplim in vlažnim podnebjem pod listnatim gozdom. Barvo dajejo dobro zastopani železovi in aluminijevi oksidi. Močno izpran A horizont je reven s hranljivimi snovmi zato so slabo rodovitne. Z gnojenjem in obdelovanjem postanejo rodovitne.
- č) Lateritne prsti so razširjene v področjih z vročim in vlažnim podnebjem in so nastale v procesu laterizacije; ko se v zgornjih horizontih kopičijo kovinski oksidi. Imajo globok profil rdeče ali rumeno obarvan. Hranljive snovi so izprane in zgornji horizont je grobo zrnat ter porozen. Spodnji horizont pa je fino zrnat, glinast. Večinoma so slabo rodovitne.

Alimozonalne prsti pod travnim rastjem. Nastale so v sušnejšem podnebnju, kjer gozd zamenja zeliščno rastje. Ko to odmrje nastaja humus, ki daje tem prstem črno barvo. Med te prsti spadajo:

- a) Černozjom nastaja pod stepnim rastjem. Ima globok humusni horizont črne barve. Pod njim se nahaja horizont bogat s kalcijem. Spada med najrodovitnejše prsti na Zemlji.
- b) Prerijska prst je nastala v vlažnejšem podnebnju kot černozjom. Ima temnorjav zgornji horizont, ki prehaja v svetlejšo matično osnovo. Vsebuje še veliko humusa, horizont s kalcijem je globlje. Spada med zelo rodovitne prsti.
- c) Kostanjeva prst se pojavi tam, kjer černozjom zaradi suše ne nastaja več. Ker ima manj humusa je svetlejša barve. Horizont s kalcijem je bližje površju. Če jo umetno namakajo je ugodna za poljedelstvo. Puščavske prsti nastajajo v zelo suhem podnebnju, kjer je zelo malo rastja. Vsebujejo malo organskih snovi, zato so sivkaste barve. So bogate z alkalnimi snovmi. Če te snovi delno odstranijo postanejo prsti rodovitne.

Tundrske prsti se širijo v predale z mrzlim podnebnjem, kjer uspevajo zeliščne rastline, mahovi in lišaji. Pod tem rastjem se nahaja humusni in pod njim vlažni horizont, ki često prehaja v stalno zamrznjene tla. Njihova naravna rodovitnost je zelo majhna.

Intrazonalne in azonalne prsti.

K intrazonalnim prstem štejemo tisto pri katerih je bil za njihov nastanek odločilen, ne podnebni temveč nek drug dejavnik (kamnina, voda). V to skupino spadajo: slane prsti (halomorfne), vlažne prsti (hidromorfne) in prsti vsebujoče kalcij (kalcimorfne). Slane prsti so nastale v slabo odmakanih globelih v sušnih področjih. Vlažne pa na slabo odmakanih vlažnih področjih, zlasti pod vplivom talne vode. Za njih je značilen siv ali modrikasti oglejeni horizont.

Kalcimorne prsti so nastale na kamninih bogatih s kalcijem. Zlasti so to rendzine in jerina (terra rossa). Rendzina ima črn do temnorjav A horizont, ki prehaja v metično osnovo. Jerina je zaradi večjega deleža železovih oksidov rdeče barve. Nastala je iz netopnega ostenka apnencev in dolomitov.

Azonalne prsti so mlade in slabo razvite. Na njihove lastnosti dokaj vpliva metična osnova. Imajo slabo razvit profil, s komaj zasnovanim A horizontom. V te skupino uvrščamo sipinske peske, skeletna tla in obrečne prode in peske.

Prst skupaj s podnebjem daje osnovo za življenje in gospodarstvo na zemlji. Na prsti človek goji kulturne rastline za svojo prehrano in hrano domačih živali ter za mnoge druge potrebe. Z obdelovanjem je človek marsikje izboljšal lastnosti prsti. Z nenačrtnimi gradnjami, s pretiranim krčenjem rastja in drugimi posegi je človek ponekod pripomogel k njenemu uničenju. Rodovitni horizonti prsti nastajajo zelo dolgo časa. Zaradi večanja števila ljudi in potreb po hrani je potrebno vedno bolj skrbeti za rodovitno prst. Zlasti jo je treba varovati pred odnašanjem - erozijo, ter pred uničenjem z nesmotrno zazidavo.

- Primerjaj karto tipov tal (str. 25, Atlas), s karto kmetijstva (str. 26, Atlas)! Ugotovi odnose med izrabo in tipom tal.

F. RASTJE IN ŽIVALSTVO

Zemeljsko površje skoraj povsod poraščajo rastline. Te ne rastejo ločeno marveč povezano v skupine, združbe. Vse rastlinske skupine združene skupaj tvorijo rastje ali vegetacijo.

Prirodno rastje pomeni enega najznačilnejših elementov naravnega okolja. To je tudi najvidnejši element tega okolja, nastal z medsebojnim učinkovanjem podnebja, prsti, vodnih razmer in drugih naravnih dejavnikov. Ker so ti dejavniki po Zemlji različni je tudi rastje različno in neenakomerno razporejeno. Velika povezanost se kaže tudi med človekom in rastjem. Človek je vzgojil iz prvotnih rastlinskih vrst mnoge kulturne rastline. Marsikje je tako spremenil naravno rastje, da je možno govoriti o antropogenem rastju.

Rastje in življenjski pogoji

Za razporeditev rastja in njegov značaj so odločilni rastni pogoji, ki jih nudi naravno okolje rastlinam, imenujemo jih tudi ekološki pogoji. Ti ne delujejo na vegetacijo ločeno, marveč skupno in često istočasno. Poleg naravnih dejavnikov je za rastje zelo pomemben tudi vpliv človeka. Med naravnimi dejavniki so štirje glavnih: podnebje in voda, prst, relief in živi organizmi.

Podnebne in vodne razmere imajo odločilen vpliv na značaj in razprostranjenost rastja. Tam, kjer je klima odločilno vplivala na značaj vegetacije govorimo o klimazonalni ali klimaksni vegetaciji. Med podnebnimi faktorji so zlasti pomembni: temperatura, vlažnost, svetloba in veter.

Temperatura je pomembna zlasti zato ker je od nje odvisno življenje rastline od kalitve, olistanja, cvetenja do zorenja plodov in semen. Za vsako rastlino so pomembne tri kritične temperature: optimalna pri kateri rastlina najbolje uspeva, minimalna pod katero ne uspeva in maksimalna

nač katero tudi ne uspeva več. Ozka povezanost med toploto in rastjem se kaže v tem, da se glavni vegetacijski pasovi na Zemlji ujemajo z njenimi glavnimi temperaturnimi pasovi.

Za rast večine rastlin je zelo pomembna voda (vlaga). Rastlina lahko dobi hranljive snovi samo tako, da so te raztopljene v vodi. Tam, kjer je dovolj padavin in toplote rastline uspevajo najboljše. Rastline so različno prilagojene na različno vlažnost. Tiste, ki so po svoji zgradbi prilagojene na sušo so kserofiti (sušoljubne rastline). Druge, ki so prilagojene vlažnosti so hidrofiti (vlagoljubne rastline). Tiste, ki rabijo zmerno količino vlage pa označujemo kot mezofite.

Svetloba je tisti klimatski dejavnik, ki je nujno potreben rastlinam za tvorbo organskih snovi s katerimi gradijo svoja telesa. V procesu fotosinteze ko rastline tvorijo iz anorganskih snovi organske je vir energije svetloba. Svetloba vpliva tudi na videz rastline.

Veter deluje na rastline mehanično. Zaradi stalnih in močnih vetrov dobijo rastline posebne oblike, zlasti na izpostavljenih mestih. Veter vpliva tudi na sušnost zraka in tal in s tem na rast rastlin. Raznaša cvetni prah in semena ter s tem razširja rastline.

Prst vpliva na rastje s svojo zrnavostjo, strukturo, hranljivimi snovmi, vlago in temperaturo. Rastline so različno prilagojene na različne lastnosti prsti. Tako na zelo vlažnih prsteh rastejo druge rastlinske vrste kot na zelo suhih. Na prsteh bogatih z bazami rastejo bazofilne, na kislih prsteh pa acidofilne rastline.

Relief vpliva na rastje zlasti z nadmorsko višino, ker se z njo spreminjajo temperaturne in padavinske razmere. Pri tem je zlasti pomembna nagnjenost pobočij in ekspozicija. Živi organizmi vplivajo na rastje na mnogo načinov. Živali oprašujejo rastline in raznašajo njihova semena ter plodove. Mikroorganizmi razkrajajo odmrle dele rastlin in živali.

V medsebojnih vplivih med samimi rastlinami se pojavljajo razne oblike sožitja (simbioze) in zajedavstva (parazitizma).

Zelo močan vpliv na rastje ima tudi človek. Prirodno rastje krči, ga spreminja in prilagaja svojim potrebam. Vršni izbor in goji razne rastline, ter jih prenaša iz enega področja v drugega. S spreminjanjem rastja spreminja življensko okolje rastlinam, živalim in samemu sebi. S prekomernim in nesmotrnim uničevanjem rastja povzroči druge naravne procese, ki mu povzročajo veliko škodo.

Za razprostranjenost in današnji videz rastja so pomembni tudi razvojni dejavniki. Sedanja vegetacija ne odraža samo današnjih, temveč tudi ekološke razmere, ki so prevladovala v preteklosti.

Glavni vegetacijski tipi in njihovo živalstvo

Rastlinsko odejo, ki prekriva kopno površje sestavljajo štiri glavni tipi rastja: gozdno, grmovno, zeliščno (travniško) ter puščavsko rastje. Značaj, videz in sestava teh tipov ter njihova razširjenost po Zemlji je v ozki zvezi s podnebjem zlasti z vlago in temperaturami.

Gozdno rastje. Gozd je tisti vegetacijski tip, kjer prevladuje drevje, ki raste strnjeno. Pod drevjem se nahaja grmovni sloj, pod njim pa zeliščni in sloj mahov. Gozd raste tam, kjer so dovolj visoke temperature (srednja julijska nad 10°C) in padavine (srednje letne nad 600 mm). Gozdno rastje delimo v glavnem na:

- a) Vlažni tropski ali tropski dežni gozd. Ta gozd sestavljajo visoka listnata in zimzelena drevesa. Predstavlja najbijejšo in po sestavi najbogatejšo vegetacijsko obliko na Zemlji. Drevesa tvorijo več nadstropij, tako da krošnja prestrežejo večino svetlobe. Na tleh je zato malo podrasti. Na drevesa se vzpenjajo ovijalke, na njihovih

listih pa rastejo epifiti. Tam, kjer svetloba prodre do tal od strani se bujno razraste podrast in tako obliko označujemo kot džungla. Posebna oblika tega gozda, ki raste na nizkih morskih obalah ekvatorialnih področij se imenuje mangrova.

Živalstvo. Tropski dežni gozd nudi obilno in različno hrano živalim. Zato je tu bogat živalski svet. Največ živali živi v zgornjem sloju dreves, kjer je največ svetlobe. Tako ptiči, sesalci (opice, veverice, lenivci, vrečarji), kače, kuščarji in celo žabe. Tu žive še razne žuželke (metulji, mravlje). Na tleh in v podrastju žive veliki kuščarji, stonoge, pejki, črvi in pijavke.

b) Svetli, tropski pollisnati (monsunski) gozd uspeva tam, kjer se poleg deževnega pojavlja suhi letni čas. Takrat drevje odvrže listje. Drevesa ne rastejo tako na gosto kot v tropskem gozdu, zato je več podrasti. Pomembni drevesni vrsti tega gozda sta tik in bambus.

c) Listnati in listnato-iglasti gozd zmernih širin raste tam, kjer je hladni letni čas. Takrat večina dreves odvrže listje. Ta gozd sestavlja več slojev dreves. Pogoste vrste so hrast, beli gaber, javor, lipa, brest, jesen, bukev. Tam, kjer so slabše prsti se uveljavijo iglavci: bor, čuga, močvirska cipresa. V hladnejših področjih pa smreka in jelka.

Živalstvo tega gozda je ozko povežano z njegovim spreminjanjem. Pozimi nekatere živali gozd zapuste (ptice selivke), druge pa ta letni čas prespe. V topli dobi leta, ko se drevje in grmovje olista in je dovolj hrane oživi živalski svet tega gozda. V njem žive rastlinojedci (merjasec, jelen, srna), mesojedci (kuna, jazbec, lisica, ris) in rjavi medved; pa ptiči (žolna, kukavica, sove itd.) ter žuželke (metulji, hrošči itd.)

č) Iglasti gozd zmernih širin se širi severno od listnatih gozdov, zlasti tam, kjer je rastna doba za listavce prekratka. Sestavljajo ga smreka, jelka, bor, macesen ter ponekod breza. Označujemo ga kot severni iglasti

gozd ali tajga.

Za mnoge živali tega gozda je značilno zimsko spanje v dobi mraza in pomanjkanja hrane. To velja za večino nevretenčarjev kot tudi vretenčarjev (mesojedcev in glodalcev). Tu žive od mesojedcev ris, lisica, volk, kuna, norka, podlasica, od rastlinojedcev severni jelen, jelen in los.

Grmovno rastje se razrašča med tropskim gozdom in travniškim rastjem v tropskem pasu in področjih z mediteranskim podnebjem.

- a) Tropsko grmovno rastje uspeva tam, kjer je premalo padavin za gozd. Sestavljajo ga bodljikavi grmi in slabo rastoča bodljikava drevesa ter nekatera zelišča. Med rastjem se kažejo gola tla.
- b) Mediteransko grmovno rastje je značilno za predele, ki imajo suho in vroče poletje ter vlažne in mile zime. Večina grmovnih in drevesnih vrst je zimzelena, ter še na druge načine prilagojena na sušo. Tu rastejo listavci (hrasti) in iglavci (bor, cipresa, cedra). Obstaja vrsta različnih oblik tega rastja, ki se ločijo po sestavi in videzu.

Zeliščno rastje je značilno za tista področja, kjer je premalo vlage za gozd in grmovno rastje. Zato prevladajo zeliščne vrste, zlasti trave.

- a) Savana. Za savano je značilna visoka gosta trava, redki grmi in ponekod nizka drevesa. Savana se širi v tropskem pasu tam, kjer nastopa izrazita suha doba. Glede na delež in vrsto dreves obstaja več vrst savane. Živalstvo savane je prilagojeno njenemu rastju. V deževni dobi bujno razvito rastje nudi obili hrane velikim rastlinojedcem: slonu, žirafi, nosorogu, zebri, gazeli, antilopi. Te so plen mesojedcev: levu, leopardu, gepardu, tigru. V suhi dobi se večina živali iz posušenih delov umakne k rekam, kjer se rastlinje ni posušilo. V osušenih

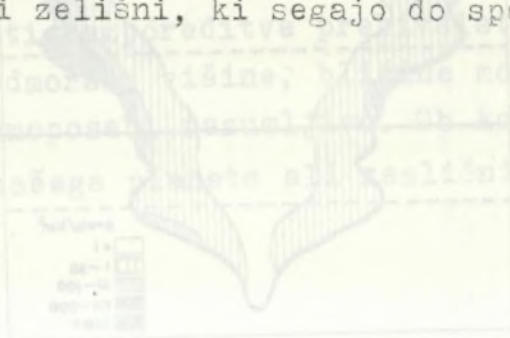
travi mrgole kobilice, mravlje (termiti), hrošči, ki so hrana kač, kuščarjev in ptičev.

b) Prerija predstavlja travniško rastje zmernege pasu. V Rusiji jo označujejo kot visokotravna stepa. Zanj je značilno gosto travniško rastje, ki se poleti posuši. Zaradi ugodnih razmer za obdelovanje je večino površin s tem rastjem človek obdelal. V bolj sušnih predelih prerija preide v stepo. To je nizko zeliščno rastje v zmernih širinah, ki še sklenjeno porašča tla. Za prerijo in stepo so bile značilne velike črede živali (bizonov), ki so tako kot naravno rastje izginile.

Puščavsko rastje porašča najsušnejše predele Zemlje, polpuščave in puščave. Vse rastline so prilagojene malim količinam vlage, kar se kaže v njihovi zgradbi: to so razne grmovne in zeliščne vrste. Tako kot rastline so suši in vročini prilagojene tudi živali. Pred vročino se skrivajo pod kamni, v pesku, pred pomanjkanjem vode jih varujejo posebni organi (kamela).

Tundrsko rastje se širi severno od tajge v mrzlih predelih s podnebjem. V slabih ravnih razmerah rastejo razna zelišča, mahovi in lišaji ter nekateri pritlikavi grmi vrbe in breze. Živalstvo je ravno po vrstah, saj je hrane le malo. Za življenje v teh težkih razmerah so prilagojeni beli medved, polarna lisica in zajec.

Gorsko rastje. V gorah se zaradi spreminjanja nadmorske višine spreminjajo podnebne razmere in s tem tudi rastje. Izoblikujejo se višinski vegetacijski pasovi. Od vznožja se zvrste gozdni pasovi do zgornje gozdne meje, nato grmovni in nad njimi zelišni, ki segajo do spodnje meje snega in ledu.



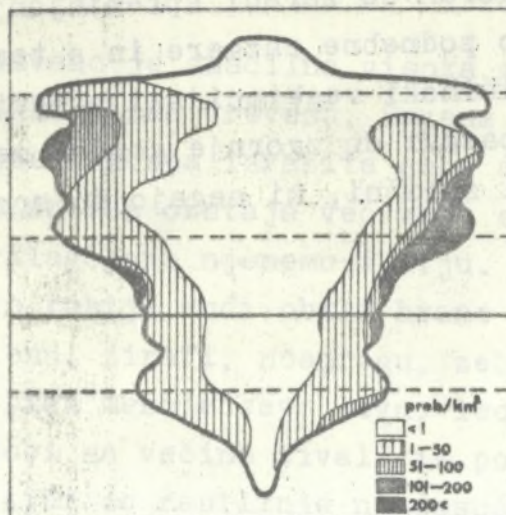
II. DRUŽBENOGEOGRAFSKI DEJAVNIKI IN NJIHOVA VLOGA

A. PREBIVALSTVO

1. Razporeditev in rast prebivalstva

Poselitev prebivalstva v večini področij še vedno omejujejo prirodnogeografski elementi (podnebje, prst, relief, itd. - tabela 1), ki jih lahko prebivalstvo ponekod premaguje le z velikimi finančnimi vlaganji. To nam potrjuje razporeditev in gostota prebivalstva po svetu (glej atlas str.162). Južna polobla, ki meri 34,5 milijonov km², je imela po oceni iz leta 1970 370 milijonov prebivalcev, severna polobla pa meri 100,5 milijonov km² in je imela 3.300 milijonov prebivalcev. Primerjava nam kaže razlike v intenzivnosti poselitve med obema poloblama.

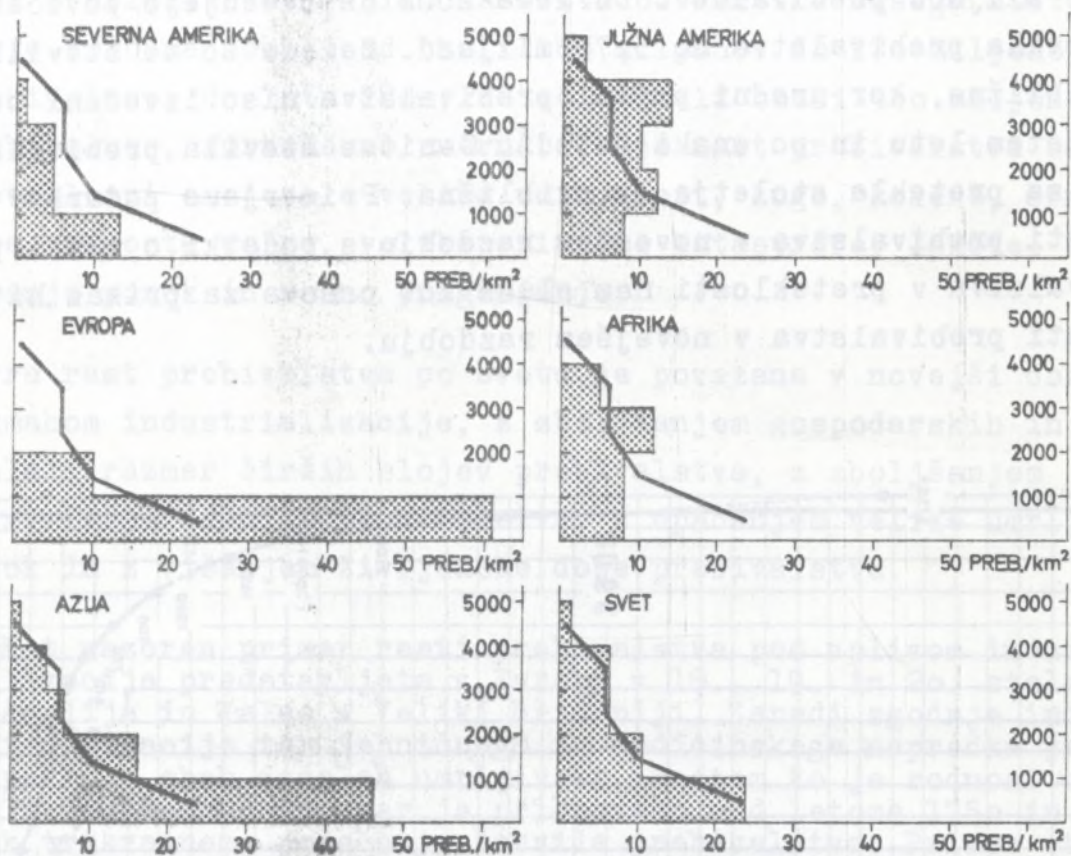
Na razporeditev prebivalstva po svetu vpliva v veliki meri klima in z njo povezana rodnost prsti. -Primerjaj karte poselitve, podnebja in karto rabe tal (155, 163). Področja s toplim in vlažnim podnebjem izkazujejo relativno visoko gostoto poselitve prebivalstva, sušna in stepna področja pa so večinoma slabo poseljena. Oddaljenost od obalnih področij tudi bistveno vpliva na intenzivnost poselitve; z oddaljevanjem od obale upada gostota poseljenosti. Dejansko živi v dvestokilometerskem obalnem pasu, ki predstavlja 30 % vsega kopnega sveta, kar okoli 50 % prebivalstva.



MODEL RAZMESTITVE PREBIVALSTVA PO
ODDALJENOSTI OD OBALE IN KLIMATSKIH

Poseljenost prebivalstva je odvisna še od nadmorske višine. Višinski pas od 0 - 1000 m predstavlja pri poselitvi prebivalstva prednostno področje. S povečanjem nadmorske višine se običajno hitro zmanjšuje gostota prebivalstva. Pri tem lahko ugotovimo, da posamezni kontinenti, kot na primer Afrika in Južna Amerika, predstavljajo izjemo v gostoti poselitve v nadmorskih višinah nad 1000 m, kar kaže, da ima tudi nadmorska višina v različnih prirodnogeografskih pogojih različno vrednost za človekovo poselitev.

Razmestitev prebivalstva po višinskih pasovih 1958



- Razloži, zakaj so pokrajine v višjih legah v Afriki in Južni Ameriki gosteje naseljene kot nižine?

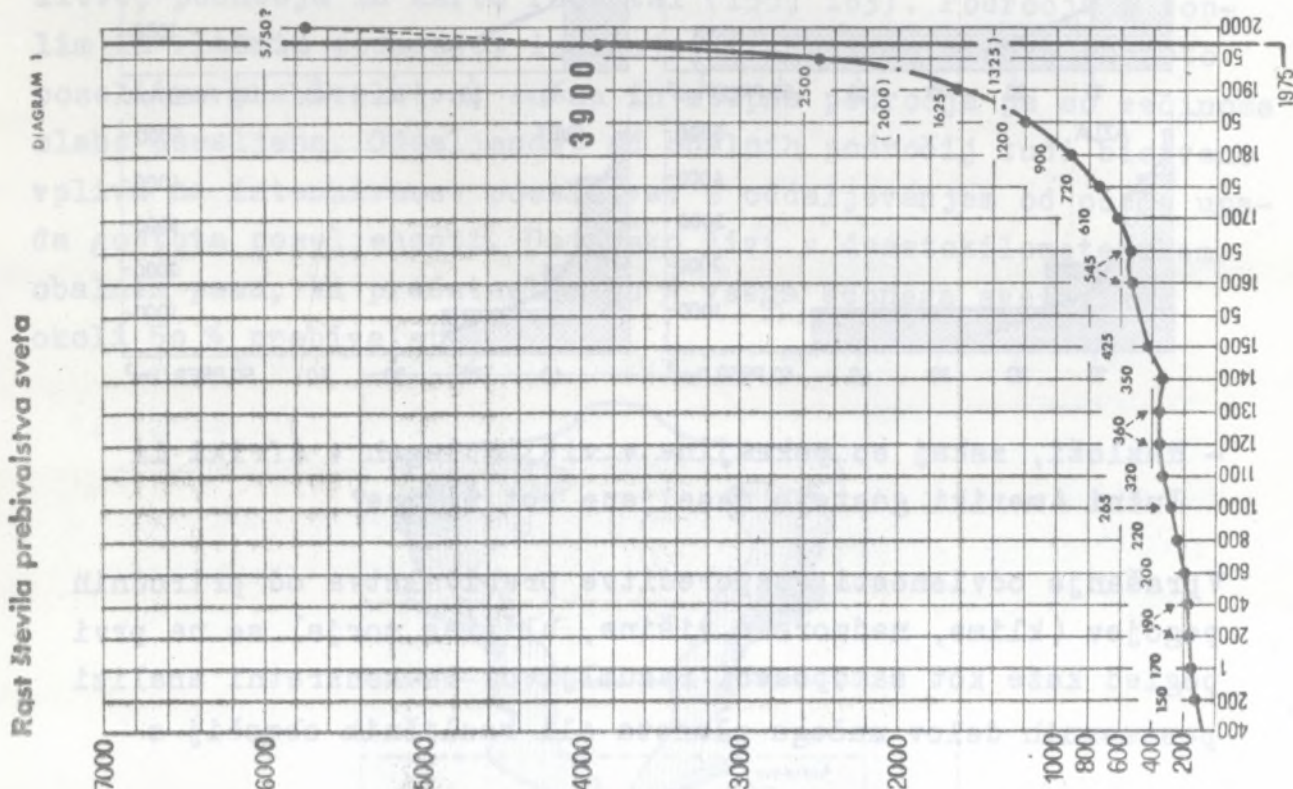
Vprašanje odvisnosti razporeditve prebivalstva od prirodnih pogojev (klime, nadmorske višine, bližine morja) se na prvi pogled kaže kot samoposebi razumljivo. Ob konkretni analizi posameznih delov našega planeta ali različnih območij s

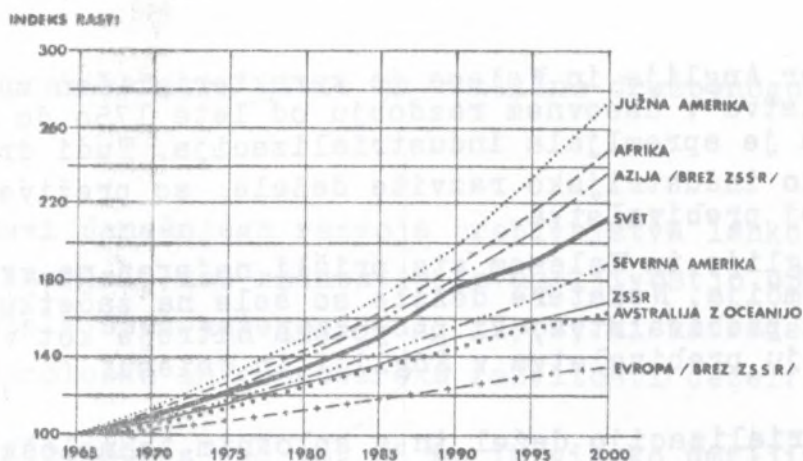
podobnimi ali enakimi prirodnimi pogoji pa lahko ugotovimo, da razporeditev prebivalstva ni vselej odvisna samo od prirodnih, temveč tudi od družbenoekonomskih pogojev. (gospodarskih, socialnih, demografskih, zgodovinskih).

- poimenuj zgostitvena področja posameznih kontinentov!

Rast števila prebivalstva

Na Zemlji je prebivalo po ocenah iz leta 1970 okoli 3,7 milijard prebivalcev. Za leto 1975 pa so izračunali, da je bilo že okoli 3,9 milijard prebivalcev. Do leta 2000 napovedujejo povečanje števila prebivalstva na 5,75 milijard. Seveda so te številke le približne, ker uradni popisi prebivalstva niso izvedeni povsod v istem letu in po enaki metodi. Cenitve števila prebivalstva so za pretekla stoletja le približna. Primerjava podarkov o rasti prebivalstva v novejšem razdobju s podatki o rasti prebivalstva v preteklosti nam služi kot osnova za prikaz hitre rasti prebivalstva v novejšem razdobju.





INDEKS PREDVIDENE RASTI PREBIVALSTVA V SVETU IN PO KONTINENTIH
OD 1965-2000

Rast prebivalstva je bila na svetu od začetka našega štetja, ko je bilo na Zemlji od okoli 160 milijonov do 170 milijonov prebivalcev, do leta 1800, ko so našteali okoli 900 milijonov prebivalcev, sorazmerno zmerja. Večjo rast prebivalstva so v preteklosti omejevale velika umrljivost, kuge, kolere, črne koze, pogoste vojne, velike prirodne katastrofe, lakote, omejevanje porok in rasno preganjanje.

Hitra rast prebivalstva po svetu je povezana v novejši dobi z razmahom industrializacije, z izboljšanjem gospodarskih in socialnih razmer širših slojev prebivalstva, z izboljšanjem zdravstvene zaščite prebivalstva, z upadanjem velike umrljivosti otrok in z višanjem življenjske dobe prebivalstva.

Kot nazoren primer rasti prebivalstva pod vplivom industrializacije predstavljata v Evropi v 18., 19. in 20. stoletju Anglija in Wales v Veliki Britaniji. Zaradi zgodnje industrializacije ter tehničnega in medicinskega napredka je padla v obeh deželah umrljivost, medtem ko je rodnost ostala nespremenjena, kar je prispevalo med letoma 1750 in 1800 k trikratnemu povečanju števila prebivalstva. Primer obeh dežel kaže, da rast prebivalstva ni neomejena. V razdobju 1880 in 1930 je prišlo pri obeh deželah do močnega nazadovanja rodnosti, ki je bila povezana s počasnejšim nazadovanjem umrljivosti, kar je prispevalo k upadanju prirodne rasti in s tem k počasnejši rasti števila prebivalstva. Najnovejše obdobje v razvoju prebivalstva pa karakterizira pri obeh deželah tendenca po izenačevanju rodnosti z umrljivostjo. Postopoma se število rojstev izenači s številom umrlih, v posameznih gospodarsko visoko razvitih delih obeh dežel pa je število umrlih celo višje od števila rojenih.

Primer Anglije in Walesa je karakterističen za razvoj prebivalstva v časovnem razdobju od leta 1750 do 20. stoletja, ki ga je spremljala industrializacija. Tudi druge, danes visoko industrijsko razvite dežele, so preživele podoben razvoj prebivalstva.

Za Anglijo in Walesom sta prišli najprej na vrsto Belgija in Nemčija. Nekatero dežele so šele na začetku obdobja rasti prebivalstva, ki pa poteka hitreje kot v 180-letnem razvoju prebivalstva v Angliji in Walesu.

Z industrializacijo dežel in s splošnim tehnološkim napredkom ter z dviganjem življenjskega standarda se zmanjšuje število rojstev in smrti.

Število rojstev in število smrti odločilno vplivata na rast prebivalstva. Današnje nesorazmerje med številom rojstev in smrti vodi k hitremu naraščanju prebivalstva na svetu. Sedanje veliko število rojstev, ki letno presega 70 milijonov ljudi, je posledica boljših življenjskih pogojev prebivalstva.

Prirodni prirastek predstavlja razmerje med rojstvi in smrtnostjo v določeni regiji in v določenem času. Leta je znašal na celotni Zemlji v letih 1963 do 1970 približno 20 % letno. Vendar obstajajo v tem pogledu velike regionalne razlike. Primerjava kaže, da se v industrijskih deželah hitro zmanjšuje prirodni prirastek, medtem ko v deželah v razvoju lahko še vedno sledimo visokemu prirodnemu prirastku prebivalstva. Razlike so v ozki povezanosti z načini življenja, urejenostjo zdravstvene službe in s socialno varnostjo. Zanimivo je, da moško prebivalstvo iz bioloških vzrokov kot tudi zaradi večjih osebnih nevarnosti in naporov, dočaka nižjo starost kot ženske. Poudariti je treba, da je razmerje med rojenimi deklicami in dečki 106 : 100 v korist dečkov. Razlage za ta biološki fenomen še nimamo.

2. Razvoj prebivalstva glede na različno družbenogospodarsko raven

Pri obravnavi današnjega razvoja prebivalstva lahko na osnovi različnih razmerij med rodnostjo in umrljivostjo opredelimo dežele sveta v šest kategorij ali tipov, ki ustrezajo tudi stopnji tehnološke in gospodarske razvitosti dežel:

- 1) Visoko rodnost, z več kot 45 ‰ in visoko umrljivost, z več kot 25 ‰, imajo države Mali, Slonokoščena obala, Niger, Zgornja Volta, Mavretanija in Nepal. Tradicionalna visoka rodnost se v teh deželah še ni zmanjšala. To pa predvsem zaradi tega, ker starši pojmujejo otroke kot izvor poceni delovne sile, ki jim zagotavlja socialno varnost, predvsem v starosti. Začetki zdravstvene zaščite še niso prinesli zmanjšanja umrljivosti prebivalstva.
- 2) Visoko rodnost, od 40 ‰ do 50 ‰ in srednje visoko umrljivost, od 15 ‰ do 25 ‰, imajo Kenija, Maroko, Egipt, Iran, Pakistan, Indonezija in Bolivija. Razvoj tehnike in civilizacije ter zdravstvene zaščite že ugodno vplivajo na močno upadanje umrljivosti prebivalstva, imajo pa še vedno visoko rodnost.
- 3) Med dežele z visoko rodnostjo, od 40 ‰ do 50 ‰ in z nizko umrljivostjo, pod 10 ‰, sodijo Jordanija, Tunizija, Mehika in Venezuela. Nizko smrtnost in s tem povezan velik naradni prirastek moramo pripisati učinkovitosti zdravstvene službe v zadnjih dveh desetletjih. Zaradi hitrega porasta mladega prebivalstva je umrljivost ekstremno nizka.
- 4) Med dežele s srednjo rodnostjo, od 30 ‰ do 40 ‰ in z nizko umrljivostjo, od 8 ‰ do 15 ‰, sodijo Kitajska, Indija, Albanija in Čile. Tu je viden upad rodnosti zaradi načrtnega poseganja države v zmanjševanje rodnosti, kar se bistveno razlikuje od dežel, kjer še vedno veljajo verski predsodki islama in katoliške cerkve.

- 5) Med dežele z nizko rodnoostjo, od 20 ‰ do 30 ‰ in z zelo nizko smrtnostjo, pod 10 ‰, sodijo Sovjetska zveza, Španija, Izrael, Urugvaj in Filipini.

Rodnost je pod vplivom načrtovanja družine (farmaceutski posegi) in je podobna visoko razvitim industrijskim državam. Ker je tod v prevladi mlado prebivalstvo, imajo te dežele nizko umrljivost.

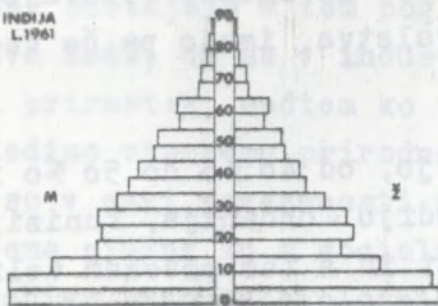
- 6) Med dežele z zelo nizko rodnoostjo prebivalstva, od 10 ‰ do 20 ‰ in z nizko umrljivostjo, od 8 ‰ do 15 ‰, spadajo Velika Britanija, Francija, Švedska, ZDA, ZR Nemčija, Nemška demokratična republika in Madžarska.

V teh državah je število otrok po družinah zelo nizko, umrljivost pa je sorazmerno visoka. Zaradi tradicionalne zdravstvene zaščite je tod zelo visok delež starejših oseb.

Starostne skupine štirih osnovnih tipov demografskih režimov

PRIMITIVNI IN MLADI DEMOGRAFSKI REŽIM

INDIJA
L. 1961

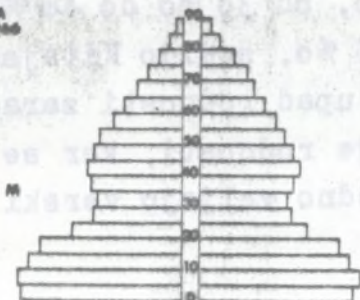


VENEZUELA
L. 1966

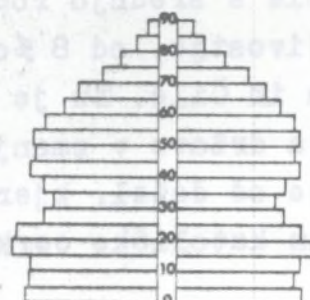


ZRELI IN STARI DEMOGRAFSKI REŽIM

ZDA
L. 1966



ŠVEDSKA
L. 1966



- A PRIMITIVNI REŽIM — INDIJA
- B MLADI REŽIM — VENEZUELA
- C ZRELI REŽIM — ZDA
- D STARI REŽIM — ŠVEDSKA

Sodobni problemi rasti prebivalstva

Prebivalstvo ne narašča normalno, temveč v velikih skokih. Na Zemlji poraste število prebivalstva vsako uro za 8000 ljudi. Tako se samo v enem letu poveča število ljudi na našem planetu za 70 milijonov, kar je več kot trikrat več kot ima Jugoslavija prebivalstva. V tisku je velik porast prebivalstva v tem stoletju prikazan kot eden najbolj žgočih problemov človeštva, saj predstavlja prehrana za okoli 180.000 vsakodnevno rojenih otrok velik svetovni problem za siromašne nerazvite dežele.

3. Sestava prebivalstva

Na osnovi statističnih podatkov ugotavljamo sestavo prebivalstva po spolu, starosti, socialno-ekonomski, narodnosti, jezikovni, verski in drugi pripadnosti.

Prebivalstvo držav ne predstavlja demografsko homogenih skupin. Povsod obstajajo razlike med demografsko sestavo mesta in podeželja in med sestavo v različnih deželah.

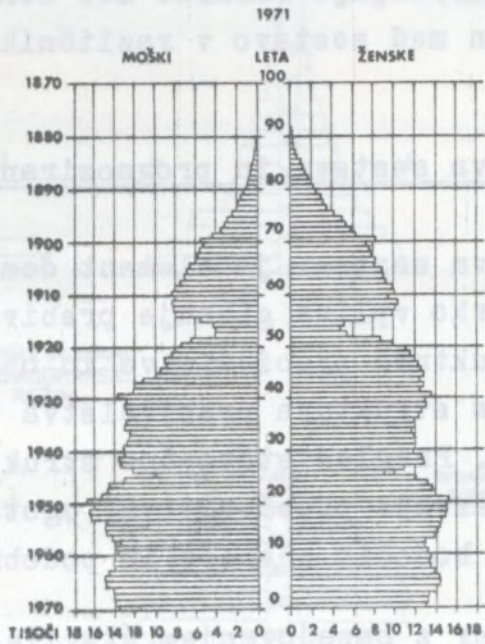
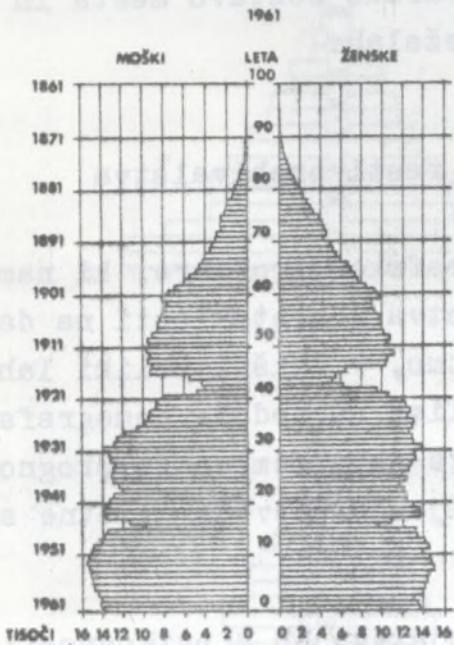
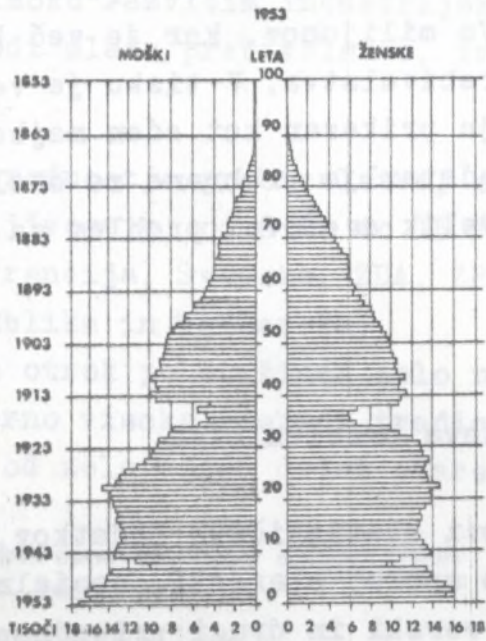
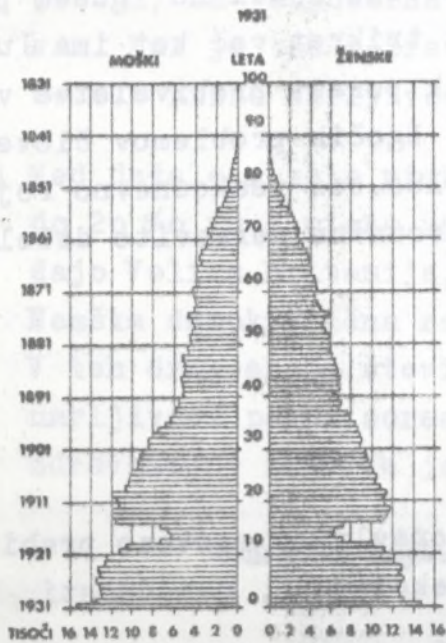
Starostva sestava in prognoziranje rasti prebivalstva

Starostva sestava je element demografske strukture, ki nam pokaže, kako vpliva gibanje prebivalstva v preteklosti na današnjo strukturo prebivalstva in obratno, v kakšni obliki lahko današnja struktura prebivalstva vpliva na bodoče demografske procese. Pregled starostne strukture je pomemben za prognoziranje razvoja prebivalstva, ugotavljanje števila delovne sile, števila bodočih učencev in podobno.

Na primer z nazadovanjem števila rojstev, bo v prihodnosti nazadovalo tudi število učencev, kar je treba upoštevati tudi pri načrtovanju gradnje šol.

- Ugotovi s pomočjo starostnih piramid za Slovenijo, kako se je spreminjala demografska struktura v posameznih letih!

PREBIVALSTVO PO SPOLU IN STAROSTI OB POPISIH 1931, 1953, 1961, 1971



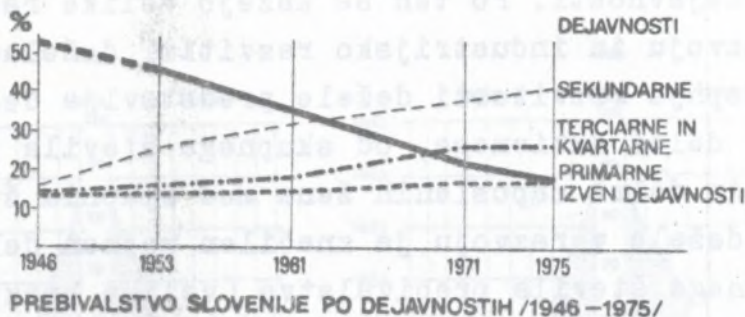
Poklicna sestava prebivalstva

Prebivalstvo se razlikuje tudi po zaposlenosti glede na panoge gospodarskih dejavnosti. Po teh se kažejo velike razlike med deželami v razvoju in industrijsko razvitimi deželami. Zgovoren podatek za stopnjo razvitosti dežele predstavlja delež kmečkega prebivalstva, delež aktivnega, od skupnega števila zaposlenih, prebivalstva in delež zaposlenih žena med skupnim številom zaposlenih. Za dežele v razvoju je značilen majhen delež zaposlenih od skupnega števila prebivalstva (velika brezposelnost v mestih in slaba zaposlenost na podeželju) ter nizek odstotek zaposlenih žena izven kmetijstva. Za industrijsko razvite dežele je značilna velika zaposlenost, ki obsega skoraj polovico vsega prebivalstva in visok odstotek žena med zaposlenimi. Tu se tudi kaže od leta 1900 dalje močno nazadovanje števila v kmetijstvu zaposlenega prebivalstva in močno večanje v uslužnostnih dejavnostih zaposlenega prebivalstva. Dežele v razvoju pa imajo zelo visok delež kmečkega prebivalstva.

	Primarni sektor	Sekundarni sektor	Terciačni sektor
Sev. Amerika	6	34	60
Avstralija	20	33	47
Evropa	22	38	40
Sovjetska zveza	30	48	22
Latinska Amerika	45	21	34
Azija (brez SZ)	63	13	24
Afrika	74	10	16

S strukturo aktivnega prebivalstva lahko ločimo tri produkcijske sektorje gospodarstva, katerih deleži določajo tri prehodne stopnje družbenega razvoja: agrarno družbo, v kateri prevladuje v kmetijstvu zaposleno prebivalstvo, industrijsko družbo, v kateri prevladuje v industriji zaposleno prebivalstvo ter terciarno družbo, v kateri prevladuje prebivalstvo, ki je zaposleno v uslužnostnih dejavnostih.

- Ugotovi s pomočjo grafikona delež prebivalstva v Sloveniji po dejavnosti.



Prebivalstvo po rasah, narodnostih, etničnih skupinah in plemenih

Prebivalstvo delimo po rasi, narodnosti in plemenski pripadnosti. Rasno delimo prebivalstvo na mongoloidno skupino (običajno jim pravimo prebivalstvo rumene rase), ki tvori okrog 40 % svetovnega prebivalstva, evropeidno skupino (prebivalstvo bele rase), ki tvori 46 % svetovnega prebivalstva, afro-avstralijsko skupino, ki tvori 5,8 %, in na mešance, ki predstavljajo dobrih 10 % prebivalstva (karta).

Teorija o več-vrednosti posameznih ras, o večji sposobnosti prebivalstva določene rase in druge takoimenovane rasistične teorije, sodijo danes že v preteklost. Le še ponekod vrednotijo več vrednosti posameznikov zaradi pripadnosti k določeni rasi. "Rasno vprašanje" se še danes pojavlja kot politično vprašanje v deželah Južne Afrike (Južno afriška republika), kjer z zakoni o več-vrednosti in pripadnosti k beli manjšini diskriminirajo črno večino. Vprašanje politične, ekonomske in socialne enakopravnosti je prisotno tudi v nekaterih deželah Južne Amerike, kjer se pripadnost k nižjim razredom pokriva s pripadnostjo Indijancev in mešancev. Problem socialne neenakosti rasno mešanega prebivalstva bo tod mogoče rešiti le z velikimi političnimi, socialnimi in gospodarskimi reformami.

- Poišči v atlasu str. 164 največje rasne skupine in jih poimenuj!

Prebivalstvo delimo še po narodnostni pripadnosti. Edvard Kardelj je definiral narod kot specifično ljudsko skupnost, nastalo na podlagi družbene delitve dela, epohe kapitalizma na skupnem ozemlju in v okviru skupnega jezika in bliske etnične ter kulturne sorodnosti. Narodi se v tem smislu definicije oblikujejo šele z razvojem kapitalistične družbe. Jugoslovanski narodi so se tako dokončno izoblikovali kot narodi šele sredi 19. stoletja. Politična delitev etničnih ozemelj posameznih narodov po koncu prve svetovne vojne je pripeljala v Evropi do nastanka narodnostnih manjšin. Meje posameznih držav, ki naj bi vključevale posamezne narode v skupno državo, ne potekajo vedno po narodnostnih mejah med dvema ali večjim številom narodov. Na tistih delih ozemelj, kjer deli narodov niso vključeni v državo svojega naroda, so nastale narodnostne manjšine. Tako računajo, da prebiva v evropskih državah izven svoje države več kot 30 milijonov pripadnikov raznih narodnostnih manjšin. Nekateri narodi pa sploh nimajo lastne države in prebivajo kot narodnostna manjšina na obmejnem območju dveh sosednjih držav (na primer Baski v Španiji in Franciji), nekateri narodi pa živijo kot narodnostna manjšina celo v obmejnih območjih petih držav (na primer Kurdi, ki žive v Turčiji, Iranu, Iraku, Siriji in v Sovjetski zvezi). Obstajajo pa tudi večnarodnostne države kot na primer Sovjetska zveza, Jugoslavija in Švica. Šele nova Jugoslavija je po drugi svetovni vojni priznala enakopravnost narodov in narodnosti Jugoslavije. V njej so združeni naslednji jugoslovanski narodi: Črnogorci, Hrvati, Makedonci, Muslimani, Slovenci in Srbi ter številne narodnosti, ki jih ne označujemo kot narodnostne manjšine zato, ker v razliko od drugih evropskih manjšin, uživajo polno enakopravnost v političnem, ekonomskem, socialnem, kulturnem in regionalno-prostorskem smislu. Ker politične meje Jugoslavije ne potekajo po narodnostnih mejah, ki dele etnična ozemlja jugoslovanskih narodov od ozemelj narodov sosednjih držav, so ostali izven Jugoslavije kot deli jugoslovanskih narodov narodnostne manjšine, na primer Slovenci v obmejnih delih Italije, Avstrije in Madžarske, Hrvatje in Srbi na Madžarskem, Srbi v

Romuniji ter Makedonci v Bolgariji, Grčiji in Albaniji. Prav tako so ostali deli etničnih ozemelj sosednjih narodov v Jugoslaviji. Tako prebivajo v Jugoslaviji kot narodnost Bolgari v Srbiji, Albanci v ožji Srbiji na Kosovu in v Makedoniji, Madžari v Hrvatski, Sloveniji in Vojvodini, Romuni v Vojvodini ter Italijani v slovenski in hrvatski Istri.

S selitvami prebivalstva v zvezi z zaposlovanjem izven svojega etničnega ozemlja in s poselitvijo za stalno na ozemlju drugega naroda, ki jim sledimo od 19. stoletja dalje, so nastale etnične skupnosti takozvanega priseljenega ali alohtonega prebivalstva. Le to je v večji ali manjši meri zadržalo sredi imigrantske družbe v tujini svoje jezikovne in kulturne značilnosti.

Ljudstva, ki so še na nižji stopnji družbenega razvoja, se delijo na plemena, bratstva in rodove. Doslej še niso prešla osnovnih stopenj družbenega razvoja in marsikje je njihov način proizvodnje enak proizvodnji v praskupnosti. Delitvi prebivalstva na plemena lahko sledimo v afriških in azijskih državah, vendar z družbenim razvojem tudi ta polagoma preraščajo v narode. Ker se kolonijalni osvajalci pri opredeljevanju kolonijalnih meja niso ozirali na plemenske in kulturne značilnosti plemen, se državne meje med novimi afriškimi državami v veliki meri naslanjajo na stare kolonijalne meje. Tako so v današnji politični razdelitvi Afrike razdeljena plemena ali iz njih nastajajoči narodi med več novih držav.

Prebivalstvo lahko delimo tudi po jezikovni pripadnosti. Evropsko prebivalstvo pripada večinoma k takoimenovani indoevropski jezikovni skupini. V Evropi žive Germani, Romani in Slovani, katerih del so tudi jugoslovanski narodi. Poleg indoevropcejev obstaja še kitajska in ugrofinska jezikovna skupina v Aziji. Pripadniki ugrofinske jezikovne skupine v Evropi so Finci in Madžari, v Aziji pa spadajo k isti jezikovni skupini še mongolska ljudstva. Maloštevilni so ostali Indijanci v Severni in Južni Ameriki ter avstralski domorodci v Avstraliji. (Glej atlas - str. 164)

Zaradi vpliva ver (religij) na življenje prebivalstva moramo deliti prebivalstvo na našem planetu tudi po verski pripadnosti. (atlas str.165) Med religiji z največjim številom pripadnikov sodita budizem v Aziji in krščanstvo, predvsem v Evropi in Ameriki, ki štejeta po okoli 800 milijonov pripadnikov. Po številu pripadnikov sta močnejše zastopani še islam v Afriki in Aziji ter delno v Evropi in budizem v Indiji; z industrializacijo in modernizacijo družbe pa se vse bolj širi število prebivalstva, ki ne pripadajo nobeni religiji (ateisti).

4. Selitve prebivalstva

Po eni definiciji zajemajo selitve premike prebivalstva, ki so povezani z menjavo stanovanja, po drugi definiciji pa pojmuje mo selitve tudi vsakodnevno potovanje delovne sile s kraja bivanja v kraj zaposlitve in obratno. Med selitve s kraja bivanja v kraj drugega bivališča v zvezi z izkoriščanjem prostega časa spadajo tudi premiki prebivalstva ob koncu tedna in v času letnega odmora.

Kot oblike selitev prebivalstva opredeljujemo tiste, ki so povezane s prehajanjem državne meje v zvezi z začasno ali stalno zaposlitvijo v tujini ali zaradi drugih razlogov (politični, verski, izobraževanje, poroke, itd.). Tisti del prebivalcev, ki se s selitvijo prek državne meje začasno zaposluje v tujini, označujemo kot zdomce ali delavce, ki so na začasnem delu v tujini; tisti del prebivalcev, ki se s selitvijo prek državne meje zaposlujejo v tujini za stalno, pa označujemo kot izseljence.

Intenzivnost selitev pogojuje stopnja družbene razvitosti in razmere v določeni državi.

Selitve so znatno manjše v deželah z agrarno kot pa v deželah z industrijsko družbo.

Selitveni tokovi prebivalstva so od 19. stoletja pa do

današnjih dni vse bolj močni. V prvi fazi industrializacije se je prebivalstvo selilo s podeželja proti mestom, kar označujemo s pojmom "beg z dežele". V drugi fazi se "beg z dežele" še stopnjuje, hkrati pa se z uvajanjem železniškega in avtomobilskega prometa oblikujejo tokovi dnevnega pretakanja delovne sile iz krajev širšega podeželja v mesta (vozaštvo). To premikanje delovne sile označujemo z izrazom "dnevna migracija delovne sile".

V višji fazi industrializacije in oblikovanja terciarne družbe pa se poleg že omenjenih selitev ali premikov prebivalstva uveljavljajo še selitve prebivalstva iz starih mestnih jeder na širše podeželje ter intenzivna dnevna migracija delovne sile iz mest na podeželje in med samimi mesti. Tem tokovom se pridružujejo intenzivni premiki prebivalstva iz mest in območij v zvezi z izkoriščanjem prostega časa na širših, za oddih naravno primernih ter za turizem ustrezno opremljenih podeželskih območjih.

Izseljenstvo in začasno zaposlovanje v tujini

Proces industrializacije, ki je od srede 18. stoletja zajel najprej Anglijo, Francijo in Nizozemsko, od srede 19. stoletja pa še srednjeevropske države, Nemčijo in Avstroogrsko ter Severno Italijo, ob koncu 19. stoletja pa je posegel tudi v tedanjo Rusijo, ni mogel zagotoviti delovna mesta celotnemu višku agrarnega prebivalstva, ki se je pričelo seliti v mesta. Višek agrarnega prebivalstva si je v tem času iskal delo z izselitvijo v države Severne in Južne Amerike, zlasti v ZDA. Za obdobje od začetka 19. stoletja do prve svetovne vojne je značilno množično izseljevanje evropskega prebivalstva v ameriške države.

Vendar proces industrializacije ni bil dovolj hiter, da bi zagotovil delovna mesta celotnemu višku agrarnega prebivalstva,

ki se je začelo premikati v mesta. Kot ventil za višek agrarnega prebivalstva, ki v dokajšnji meri ni moglo najti zaposlitve v industriji domačih dežel, se je ponujala izselitev prebivalstva v Severno in Južno Ameriko. Na primer v treh desetletjih prve polovice 19. stoletja se je izselila v ZDA polovica Ircev. V izselitvene tokove iz Evrope v Ameriko, predvsem v ZDA, so se poleg drugih jugoslovanskih narodov in narodnosti zelo močno vključili tudi Slovenci, ki so se s svojega etničnega ozemlja izseljevali tudi v industrijske centre avstroogrške monarhije, v Westfalijo v Nemčiji in v južnoameriške države. Še zlasti močno so se med ohema svetovnama vojnama izseljevali Slovenci s slovenskega etničnega ozemlja, ki je po prvi svetovni vojni pripadlo k Italiji. Izseljevali so se predvsem v južno-ameriške države.

Slovenci so se zlasti v razdobju 1960-1975 skupaj s pripadniki drugih jugoslovanskih narodov in narodnosti vključevali v selitvene tokove evropskega prebivalstva na začasno delo v tujino, in sicer iz držav manj razvite Južne in Jugovzhodne v države industrijsko razvite Srednje in Zahodne Evrope. Začasno zaposlovanje delovne sile v tujini je zajelo okoli 1 milijon delavcev iz Jugoslavije; od tega števila je bilo okoli 100 tisoč Slovencev. Obdobje po letu 1975 predstavlja zaradi zboljšanih možnosti zaposlovanja v Jugoslaviji ter zaradi omejevanja zaposlovanja v razvitih industrijskih deželah Zahodne in Srednje Evrope obraten selitveni tok postopnega vračanja v tujini začasno zaposlenih Slovencev in drugih jugoslovanskih narodov in narodnosti v Jugoslavijo.

5. Urbanizacija in deagrarizacija

Kot posledica industrializacije in z njo povezanih številnih med seboj prepletenih oblik selitev prebivalstva, so se v Evropi kot tudi na drugih kontinentih izoblikovala velika urbanizirana območja z gostitve prebivalstva, ki jih imenujemo "metropolitanske regije". Na periferiji, izven območij z gostitve in doseljevanja prebivalstva ter urbanizacije (urbanizacija: pojav širjenja mestnih stanovanjskih in življenskih oblik, povezan s povečanjem gostote prebivalstva), pa so se izoblikovala območja deagrarizacije (deagrarizacija: preseljevanje kmečkega prebivalstva v nekmečke poklice in sprejemanje nekmečkega načina življenja) in odseljevanje prebivalstva. Za območje urbanizacije je značilen minimalen odstotek kmečkega ter visok delež nekmečkega prebivalstva. Urbanizirana območja so prepletena z intenzivnim pretakanjem delovne sile s podeželja v mesta, iz mest na podeželje in obratno ter med mesti samimi.

V mladih urbaniziranih območjih je delež nad 60 let starega prebivalstva nizek, delež mladega, do 20 let starega prebivalstva, pa je sorazmerno visok. Na mladih urbaniziranih območjih še močno prevladuje število rojenih nad številom umrlih, na starih urbaniziranih območjih pa je število rojenih že močno izenačeno s številom umrlih.

- Ugotovi, katera so mlado urbanizirana in katera staro urbanizirana območja v tvojem kraju in naštej probleme, ki se pojavljajo zaradi sestave prebivalstva!

Na območjih deagrarizacije je odstotek kmečkega prebivalstva visok. Zelo visok je delež ostarelih, starih nad 60 let. Delež mlajšega, do 20 let starega prebivalstva, je nizek in v stalnem upadanju. Število rojenih otrok je nižje od števila umrlih, v območjih z ekstremno deagrarizacijo pa sploh več ne zasledimo rojstev.

- Ugotovi območja največje deagrarizacije v domači regiji in navedi vzroke za to.

Urbanizirana območja zgostitve prebivalstva so nastala že v 19. stoletju v Srednji Angliji (Velika Britanija) v Severozahodni Evropi ter na severovzhodnem delu ZDA. Do osemdesetih let 20. stoletja so se izoblikovale regije zgostitve prebivalstva še drugod po svetu, še posebno številne so v večini evropskih držav.

Območja zgostitve prebivalstva so se z družbenim razvojem in z njim povezanimi premiki prebivalstva začinjala oblikovati po drugi svetovni vojni tudi v Jugoslaviji. V zadnjih dveh desetletjih lahko sledimo nastajanju zgostitve prebivalstva in metropolitanizaciji Ljubljane na širokem prostoru Ljubljanske kotline, kakor tudi drugih velikih mest Jugoslavije, Zagreba, Beograda, Sarajeva in Skopja. S procesom razseljevanja prebivalstva in z oblikovanjem urbaniziranih območij s koncentracijo nekmečkega prebivalstva so se tako kot drugod v Evropi in po svetu izoblikovala tudi v Jugoslaviji široka območja deagrarizacije s hitrim upadanjem in staranjem števila prebivalstva, predvsem v gorskem alpskem, dinarsko-kraškem, rodopskem in karpatskem svetu.

Populacijska politika

Populacijska politika je sestavni del ukrepov, s katerimi vpliva posamezna država na demografske tokove. Njen cilj je doseči gibanje, število, sestavo ter ostale značilnosti prebivalstva, skladno z družbenim razvojem v socialnem, gospodarskem in regionalnem smislu. Populacijsko politiko lahko delimo v ožjem in širšem smislu. V ožjem smislu se nanaša samo na demografske značilnosti in zato odreja dinamiko demografskega razvoja. V širšem smislu pa dobiva populacijska politika družbenogospodarski in politični značaj ter teži k

vsklajevanju prirodnega gibanja in sestave prebivalstva s socialnimi, ekonomskimi in političnimi cilji. Na splošno je sprejemljiva populacijska politika v širšem smislu, ker medsebojno povezuje demografska gibanja z družbenimi potrebami.

- Ali poznaš ukrepe za sodobno populacijsko politiko?

6. Družbenogospodarski problemi prebivalstva v sodobnem svetu

Sposobnost zemlje za preživljanje prebivalstva

Močno povečanje števila prebivalstva na svetu je že takoj na začetku 20. stoletja odprlo vprašanje, koliko prebivalstva lahko preživlja naš planet. Izhodišče za izračun so bili pokrajinski pasovi z njihovimi prirodnimi osnovami. Tako so leta 1891 izračunali, da bi Zemlja lahko preživljala maksimalno okrog 6 milijard prebivalcev. Ob maksimalni izkoriščenosti kmetijske zemlje so tedaj ugotovili, da bi lahko 1 km² plodne zemlje preživljal 70 prebivalcev.

V dvajsetih letih tega stoletja so raziskovalci tega vprašanja vključili v presojo o sposobnosti Zemlje za preživljanje prebivalstva še gospodarsko geografske dejavnike. V dvajsetih letih 20. stoletja so raziskovalci poleg možnosti širjenja kmetijskih tal, ki naj omogočijo povečanje produkcije hrane po površinski enoti in po intenzivnosti izkoriščenosti zemlje, upoštevali tudi potrebe po potrošnji s stališča različnih nivojev življenjskega standarda prebivalstva. Potreba po kmetijskih površinah na enega človeka je bila v teh izračunih diferencirana po regijah. Tako so prišli do zaključka, da bi lahko naš planet preživljal okrog 6 milijard prebivalcev.

V industrijsko razvitih deželah ne obstaja problem podhranjenosti prebivalstva.

V nerazvitem svetu se kažejo še vedno tendence po veliki rasti prebivalstva, (v letih 1965-1970 je znašal letni prirastek prebivalstva v Afriki 2,6 %, v Aziji 2,3 %, v Latinski Ameriki pa 2,9 %) in s civilizacijo raste v teh področjih sveta število prebivalstva veliko hitreje kot proizvodnja hrane. Na tak razvoj kažejo poročila FAO (Organizacije Združenih narodov za prehrano in kmetijstvo), ki opozarjajo, da je bilo na primer v letih 1966 v Afriki ali Latinski Ameriki kljub povečani proizvodnji proizvedeno na glavo prebivalca manj prehrane kot deset let prej.

Indeks proizvodnje hrane na prebivalca po regijah (1963)

Regija	1956	1958	1960	1962	1964	1966
Afrika	98	96	100	99	99	94
Severna Amerika	97	98	97	95	97	101
Latinska Amerika	101	103	98	99	101	98
Prednja Azija	95	98	96	99	98	97
Vzhodna Azija	95	96	100	100	101	95
Vzhodna Evropa s SZ	94	103	104	106	108	120
Zahodna Evropa	86	90	96	100	100	101
Oceanija	86	95	95	100	102	108
Svet	95	98	99	100	101	102

Tudi velika tehnična dela (npr.: melioracije), ki služijo širjenju obdelovalnih površin, ne morejo dohitevati potreb po prehrani, ker se število prebivalstva prehitro povečuje. Tako so bile po devetletni gradnji Asuanskega jezua v Egiptu pridobljene nove namakalne kmetijske površine, število prebivalstva pa je v tem času v Egiptu tako narastlo, da povečanje kmetijskih površin in produkcije hrane ni moglo dohitevati hitre rasti lačnega prebivalstva.

Vsakoletno povečanje števila prebivalstva na obsežnih območjih sveta prinaša človeštvu velike probleme. Ti pa niso povezani z dejanskim pomanjkanjem hrane, temveč z njeno porazdelitvijo med gospodarsko razvitimi področji, ki ustvarjajo viške hrane in deželami v razvoju, ki jim hrane primanjkuje. Gospodarsko zaostalost in lakoto v nerazvitih deželah bi lahko s tehnično in gospodarsko pomočjo pomagale prebroditi industrijsko razvite dežele. Prispevale bi k zmanjšanju rodnosti in k povečanju produkcije hrane v teh deželah.

Indeks proizvodnje hrane na prebivalca po regijah (1953)

Regija	1950	1951	1952	1953
Evropa	100	100	100	100
Severna Amerika	100	100	100	100
Jugovzhodna Azija	100	100	100	100
Latinska Amerika	100	100	100	100
Evropa (skupaj)	100	100	100	100
Severna Amerika (skupaj)	100	100	100	100
Jugovzhodna Azija (skupaj)	100	100	100	100
Latinska Amerika (skupaj)	100	100	100	100

B. NASELJA

Opredelitev tipov

Naselja so najrazličnejše oblike in skupine človeških bivališč, ki jih delimo v glavnem na podeželska naselja in na mestna. K podeželskim naseljem prištevamo kmečka ali ruralna naselja ter različne občasne naselbine in naselja, ki jih glede na njihovo vlogo in velikost ne moremo uvrstiti niti med vasi niti med mesta in jih pogosto imenujemo prehodna naselja med ruralnimi in urbanimi naselji (imenujemo jih tudi mešana naselja). K mestom pa sodijo vsa naselja, ki imajo glede na svojo velikost in funkcijo že izrazito urbani značaj.

1. Podeželska naselja

Kmečka naselja so vezana na pripadajoče zemljišče, tako glede gospodarjenja v obliki poljedelstva, živinoreje, gozdarstva, kot glede same njihove oblike in razporeditve domov. To so v bistvu tradicionalna kmečka (agrarna) naselja.

Različna parcelacija in velikost zemljišča je bila eden izmed glavnih vzrokov za deagrarizacijo ali možnost za modernizacijo kmetijstva ter s tem povezano preoblikovanje podeželskih naselij, predvsem pod vplivom bližine mest in glavnih prometnic.

Le malo je še ostalo agrarnih naselij. Večino jih lahko označimo za polagrarna, polurbanizirana in urbanizirana nekdanja agrarna naselja.

Imamo tudi občasna kmečka naselja, ki niso trajno poseljena. Pri nas so poleg naselbin gozdarskih delavcev najbolj pogosta planšarska naselja na planinah. Povezana so z živinorejo, danes pa dobivajo novo, turistično funkcijo. To povzroča spremembo namembnosti planšarskih poslopij, njihovo prezidavo in zidavo novih, skratka njihovo preoblikovanje.

Prehodna naselja med kmečkimi naselbinami in mesti so predvsem nekmečka in manjša urbana naselja na podeželju. Z družbenim razvojem in gospodarskim napredkom se njihovo število hitro veča. Prebivalstvo v njih ne živi več le od kmetijstva, temveč tudi od različnih drugih dejavnosti v naselju.

Kmečka naselja sestavljajo stanovanjska in gospodarska poslopja. Oboje je organska celota, za katero se je udomačil termin kmečki dom. Pri kmečki hiši je važna njena oblika, gradbeni material, pri kmečkem domu pa njegov tip, od katerih prevladujejo v Sloveniji trije: dom v gruči, dom s pravilno zasnovano (dom v vzporednih zgradbah) in dom pod eno streho ali enotni dom (stegnjeni dom).

Podeželska naselja, še posebej pa kmečka, so neposredno odvisna od zemljišča. Zato so zelo pomembni elementi pri spoznavanju problemov teh naselij, naravno okolje, količina in vrednost plodne zemlje glede na nagnjenost terena, oskrba z vodo in problemi mokrotnosti zemljišča (Pšata, Ljubljansko barje), hidrografsko omrežje, historični elementi in socioekonomske razmere (način kmetovanja in usmerjenost kmetijstva, nekmetijske funkcije).

Hiter gospodarski in družbeni razvoj je prinesel v vsa naselja, še posebej pa v podeželska toliko sprememb, da govorimo kar o transformaciji naselij. Spreminja se poklicna in zaposlitvena struktura prebivalstva iz kmečkih v nekmečke poklice, s tem v zvezi se množi število vozačev (dnevnikih migrantov na delo), izboljšuje se šolska izobrazba prebivalstva, naglo se spreminja število prebivalstva, spreminja se sam način življenja prebivalstva, kar označujemo za prikrito urbanizacijo. V nekaterih naseljih je že tolikšen odstotek prebivalstva zaposlenega izven kraja bivanja, da govorimo o spalnih naseljih. Spreminja se velikost in izgled naselij, njihov tločrt in nekda v glavnem pravilna razporeditev hiš glede na pripadajoče zemljišče.

In končno se kot posledica vsega tega spreminja izraba zemlje in kmetijska produkcija, ki v bližini mest služi za neposredno prodajo mestnemu prebivalstvu. Spremenila se je vrednost kmetijskega zemljišča in vrednost položaja hiš v okviru samega naselja, kar vodi k nadaljnjim nenačrtnim novogradnjam. Vse te spremembe so blizu mest in večjih komunikacij močnejše.

- Opredeli najbližja podeželska naselja v okolici! Pomagaj si s Krajevnim leksikonom.
- Opredeli kmečki dom iz enega od navedenih naselij!

2. Mesta

Za mesto štejemo večje naselje, ki živi od neagrarnih funkcij in jih opravlja tudi za širše območje. Pri nas uvrščamo k mestom naselja z nad 2.000 prebivalci, ki imajo manj kot 30 % kmečkega prebivalstva. Kriterijev je še več, med vsemi pa je na prvem mestu število prebivalstva, od česar zavisi tudi ali bomo mesta uvrstili med mala mesta z do 20.000 prebivalci, srednje velika z 20.000 do 100.000 in velika z nad 100.000 prebivalci.

Mestne funkcije. Razvoj urbanih naselij je v teku družbenega razvoja skoncentriral v mestih številne dejavnosti, tako imenovane mestne funkcije, ki se delijo na mestotvorne in mestoslužne. (Mestotvorne funkcije so gospodarske in negospodarske; mestoslužne funkcije služijo samo potrebam mesta in so njegov učinek - ne vzrok - npr.: komunalna funkcija, upravna, obrtna itd.)

Tako kot se posamezne funkcije niso slučajno naselile in razvile v mestu je tudi njihova lokacija v mestu rezultat številnih dejavnikov.

Fiziognomija in morfološka zgradba mest. Ob mestnih funkcijah je za geografa najbolj zanimiva zunanja podoba mest (fiziognomija) in njena zgradba (morfološkija). Oboje je rezultat

mestnega razvoja ter nekdanjih in sedanjih mestnih funkcij. Le pri prav novih mestih je usedlin preteklosti malo. Pa vendar tudi tu obstaja kontinuiteta s prejšnjo poselitvijo, občuti se delovanje nekaterih naravnih dejavnikov, vpliv tradicije, stopnja družbenega razvoja itd.

Podrobneje pa je potrebno spoznati morfologijo mesta, ki se opira predvsem na mestni tloris, to je razmerje med pozidanimi in nepozidanimi mestnimi površinami (ulice, trgi, parki, dvorišča itd.), gostoto zazidave, gostoto prebivalstva, tip hiš ter njihovo funkcijo in na koncu funkcionalno strukturo mestnih predelov, kar je ponekod tudi označeno s členitvijo na mestne četrti.

- Opređeli fiziognomijo in morfološko zgradbo mesta v katerem je šola, ki jo obiskuješ!

Osnovni postopek pri tovrstnem proučevanju mesta je kartiranje. Že sam tloris, ki ga lahko povzamemo iz raznih načrtov mesta je treba s kartiranjem ažurirati. Poleg tipov hiš je treba kartirati še njihovo starost in nadstropnost, za posamezne manjše dele mesta pa tudi nekatere notranje elemente, kot število stanovanj, njihovo velikost in kvaliteto glede na strukturo zazidave, okolja in komunalno opremljenost. S pomočjo tega lahko izračunamo razne gostote, od katerih se najbolj pogosto ugotavljajo gostota zazidave (odstotek zazidane od celotne površine), gostota prebivalstva (preb/km², preb/ha), gostota delovnih mest (dm/ha), gostota stanovanj (število stanovanj na ha stanovanjskega območja) in zasedenost stanovanj ali stanovanjskih prostorov (število oseb na stanovanje ali sobo). Za te postopke so potrebni še podatki o prebivalstvu po statističnih enotah in za vse mesto. S temi podatki ali z vzorčnimi anketami pa lahko spoznavamo in primerjamo tudi starostno, šolsko in dejavnostno strukturo prebivalstva ter migracije. S kartiranjem pa registriramo položaj in gostoto, lahko pa tudi strukturo posameznih dejavnosti v mestih od trgovin, obrti, poslovnih prostorov, bank, raznih pisarn in javnih služb, ki so v stanovanjskih zgradbah ali v samostojnih zgradbah v mestnem središču do samostojnih industrijskih, prometnih, komunalnih, obrtnih in drugih objektov, ki zasedajo v različnih mestnih predelih velike površine.

Členitev mesta. Glede na prostorsko razvrstitev funkcij in na prostorske kvalitetne razlike znotraj istih funkcij se mesta delijo na mestne četrti, v podrobnem pa so precejšnje razlike že med posameznimi manjšimi predeli in ulicami.

V starih srednjeveških jedrih je še največ trgovin in obrtnih delavnic, ki imajo na primer pri Ljubljani obsežen medregionalni pomen. Poleg tega so tukaj zastopana še stanovanja za določene socialne in starostne skupine, kulturne ustanove, gostinski ter hotelski objekti.

Moderna mestna jedra imajo osredotočeno poslovno funkcijo, kar se vidi ob Titovi cesti v Ljubljani z izredno višino in posebnim tipom zgradb. Jedro tega pa vendarle predstavljajo trgovski predeli z glavnimi, vzporednimi in stranskimi trgovskimi ulicami. Za njihovo opredelitev so znani številni postopki, ki večinoma temeljijo na kartiranju, ponekod pa še na anketiranju in štetju prometa pešcev. Tudi v nekaterih novih stanovanjskih soseskah se osredotoča trgovina. V subcentre pa se sele določene trgovine, ki v mestu nimajo dovolj prostora (prodajalne pohištva, avtomobilov) ali potrebujejo dober dostop z avtomobili itd. Lep primer je Celovška cesta v Ljubljani, kjer je zlasti veliko prodajaln avtomobilov in s tem povezanih dejavnosti.

Okoli mestnega centra so stanovanjski predeli, po navadi precej heterogene sestave glede na čas njihovega nastanka in na tip zazidave. Temu je prilagojena tudi struktura prebivalcev, ki se stalno spreminja. Poleg teh so ponekod izoblikovane še upravne četrti, zdravstveno, prometne četrti in domala v vsakem mestu ena ali več industrijskih četrti. Številne so tudi mešane četrti.

Gospodarski in družbeni razvoj zahteva tudi prilagajanje vseh mestnih predelov novim zahtevam prebivalstva in raznih dejavnosti. Velika ovira temu so stara mestna središča in predeli predvojnih delavskih hiš. Tam se vrši sanacija s ciljem izboljšati stanovanjsko strukturo in stanovanjsko okolje ali spremeniti funkcijo, ali oboje hkrati. Pred samo sanacijo pa je treba vedeti kakšna naj bo ta in komu naj bo ta prostor v bodoče namenjen. V proučevanje tega pa se lahko koristno vključi geografija z anketiranjem obstoječe strukture ter

ugotavljanjem potreb v okviru mesta in širšega prostora.

- Določi mestne četrti in opredeli njihovo funkcijo!

Mesto in pokrajina. S svojo bližnjo in širšo okolico tvori mesto enoten organizem, v katerem je mestu določena vloga regionalnega središča. Povezanost podeželja z mestom slabi z oddaljevanjem od mestnega središča, v realnosti pa je seveda ta vpliv odvisen od vrste dejavnikov in od stopnje razvitosti posameznih funkcij v mestu. Kljub temu lahko to področje prepletanja delima v več koncentričnih con, vplivnih con:

mestno središče, predmestje, ožje obmestje, širše obmestje, širše vplivno območje, območje križanja vplivov s sosednjimi središči.

Geografijo zanima obseg posameznih vplivnih območij, kar je mogoče ugotavljati z anketiranjem, od koder vse hodijo prebivalci zadovoljevat različne svoje potrebe v mesto.

- Razloži vpliv mesta na bližnjo in širšo okolico.

- Ugotovi funkcije, ki jih mesto opravlja za to okolico.

C. RAZUMNO GOSPODARJENJE Z OKOLJEM

1. Nujnost smotrnega urejanja okolja

Geografsko okolje je neločljiva celota. Vsi njegovi deli so med seboj povezani in soodvisni. Sprememba kateregakoli dela sproži spremembo celote, saj vse njene dele tesno povezuje naravno kroženje snovi in energije. Temu kroženju se tudi snovi, ki jih v okolje vnaša človek, ne morejo izogniti, kar velja za vse škodljive snovi, torej tudi za njegovo onesnaževanje. Zato je za človeško družbo življenjskega pomena, kako ravna s slehernim členom geografskega okolja (z vegetacijo, prstjo, vodo, zrakom, naselji in drugimi elementi kulturne pokrajine).

V pokrajinskem okolju vlada dinamično ravnovesje, ki ga njegovi členi rušijo in ustvarjajo hkrati. Zaradi tehnološko vse bolj razvite človeške družbe je okolje izpostavljeno čedalje obsežnejši, izrazitejši in raznovrstnejši preobrazbi. To spreminjanje pomeni bodisi krepitev in slabitev njegovega ravnovesja. Slednjega pa je čedalje več. Zato je čedalje bolj nujno preudarno ravnanje s slehernim členom našega okolja. Najširše razvojne možnosti se odpirajo s široko in vsestransko pretehtanim razvojem, to je z družbenim načrtovanjem.

Še pred 150 leti se je skoraj vse, kar so ljudje izdelali za vsakodnevne potrebe, vrnilo v naravni obtok. Šele z moderno tehniko in industrijo se je človek temu izneveril. Odtlej izdeluje in prideluje marsikaj hitreje in bolj potratno kakor narava ter vse večji del dobrin in izdelkov gre med odpadke. Človeštvo tudi naravne vire izkorišča s svojo nebrzdano proizvodnjo hitreje kot jih narava lahko obnavlja. Okolje ogrožamo tako na dva načina - z vse bolj brezobzirnim izkoriščanjem zalog, ki jih naša zemlja premore ter z vse večjim kopičenjem odpadkov.

Po ugotovitvah nekaterih sovjetskih znanstvenikov naj bi

zemlja v 100 letih opustela, če bo sedanja poraba kisika, ki znaša 13,1 milijarde ton na leto, narastla še za 10 odstotkov. Takrat naj bi trošili že dve tretjini kisika, ki nastaja na zemlji (v vodi in zraku) in delež ogljikovega dioksida naj bi dosegel nevarno mejo. Mnogi raziskovalci zaradi tega terjajo, da smemo v bodoče na novo uporabljati le take vire energije, ki ne trošijo kisika in v ozračju ne zvišujejo koncentracije ogljikovega dioksida.

V naši industrijski dobi je spreminjanje pokrajinskega okolja čedalje silovitejše. V svoj razvoj vpregamo in izkoriščamo pokrajinske člene v vse večjem obsegu. Pri tem pa ima industrijski razvoj poleg dobrih tudi senčne strani. Posledica je naraščajoča onesnaženost človekovega okolja, ki je najbolj pereča v industrijsko najbolj razvitih deželah. Toda onesnaženost okolja postaja splošna - planetarna - in zajema vse dežele - kapitalistične in socialistične, oziroma razvite dežele in dežele v razvoju. Zato so vsa ta vprašanja vsesplošna in človeštvo jih je začelo urejevati v okviru OZN in v vsaki državi posebej, skladno s svojimi možnostmi in družbeno usmeritvijo.

- Prouči, kako ravnamo s posameznimi pokrajinskimi členi, ki sestavljajo naše najbližje okolje (z zrakom, vodami, rodovitno zemljo, gozdom in drugimi sestavinami našega pokrajinskega okolja)?

2. Problemi smotrnega in nesmotrnega gospodarjenja z okoljem

Onesnažena voda ogroža prebivalstvo. Zastrupljena ali bakteriološka okužena voda pronica iz rek in jezer v tla in talno vodo. V vodovodnih zajetjih lahko vodo očistijo in razkužijo le z velikimi stroški. Možnosti, da se pitna voda onesnaži ali okuži s kemičnimi odplakami, danes niso več izključene v številnih industrijskih oziroma urbanih pokra-

jinah. Danes marsikje pijejo vodo, ki ni popolnoma očiščena, temveč vsebuje različne kemikalije. To velja ponekod tudi za podeželsko prebivalstvo, kjer v talno vodo pronica vse več snovi, ki jih uporabljajo za umetna gnojila ter za uničevanje plevela (herbicidi) ali živalskih škodljivcev (pesticidi). Strupene snovi, ki ne prodrejo v talno vodo, odtekaajo z rekami v morje. V reke pride na leto več tisoč ton živega srebra, ki izvira predvsem iz pesticidov. V ustjih rek in sosednjih morij, zlasti v zaprtih zalivih, se v zadnjih desetletjih strupi vse bolj kopičijo. Temu se pridružujejo še različne spojine svınca iz izpušnih plinov motornih vozil, ki se s padavinami vračajo na tla, odkoder po rekah prav tako odtekaajo v morje. Nevarni so tudi strupeni industrijski odpadki, ki jih v zadnjih letih vse pogosteje odlagajo na smetišča. V deževnici se deloma raztopijo in proniknejo v tla ali pa zaidejo v reke.

V ribe in njihovo tkivo zaidejo te snovi s hrano. V manjših količinah človeku ne škodujejo. Šele pri pogostejšem uživanju takih rib pride do obolenja. Tako je prišlo v Minimati na Japonskem do zastrupitve s tuni, ki so vsebovali veliko živega srebra. Po tem kraju so začeli bolezen tudi imenovati - minimata. Odtlej v številnih deželah redno nadzorujejo konzervirano tunino. In marsikje, kjer prihajajo ribe na trg, nadzorujejo v njih količino svınca in radioaktivnih snovi. Vse to je zelo pomembno zlasti v vseh večjih ribolovnih deželah (npr. Japonska, ZDA, Norveška, SZ), oziroma deželah, kjer uživajo sorazmerno veliko rib (npr. zahodnoevropske dežele).

Še pred desetletji so bila jezera povečini zdrava, danes pa je vse več obolelih. To velja tudi za številna alpska jezera. Pred vojno je bilo veliko Bodensko jezero še zdravo, danes pa je v nevarnosti, da propade. Medtem ko so prej našteali v njem manj kot pol milijona planktonskih organizmov v litru vode, so jih po vojni (1968. leta) samo ene vrste našteali lo do 12 milijonov!? Ta sprememba je še posebno pomembna, ker se z vodo Bodenskega jezera oskrbujejo številna mesta in občine v okolici, med njimi tudi Stuttgart.

Med obolelimi alpskimi jezeri se je znašlo tudi naše Blejsko jezero. Kaj veš o tem? Kako se kažejo njegovi bolezenski znaki? Zakaj je Blejsko jezero še vedno znano kot turistično jezero in kopališče? Kako ga skušamo pozdraviti? Kje poiščeš ustrezne podatke o njem?

Kartica in diagram Blejskega jezera.

Karta: Onesnažene vode v Sloveniji

Karta: Onesnažene vode v Avstriji ali Zahodni Nemčiji (za primerjavo).

Tabela: Razvrstitev rek glede na stopnjo onesnaženosti (4 razredi).

- S pomočjo karte ugotovi, katere reke in njihovi deli so v Sloveniji najbolj onesnažene.
- Skušaj ugotoviti vzroke za najbolj onesnažene odseke slovenskih rek. Katere karte Slovenije boš pri tem uporabil?
- Označi, katere poteze naših rek stopnjujejo njihovo onesnaženost in katere jo blažijo? (Upoštevaj pri tem zlasti goratost in povirnost Slovenije, izdatno kolebanje rek preko leta, neenakomerno razporeditev in količino padavin ter kraško sestavo tal.)
- Razloži, kako v naši družbi skrbimo za čistost rek (zakonodaja - praksa)?

(Morda bi kazalo prikazati onesnaženost Rena, glede na to, ker gre za veliko evropsko vodo, ki je močno onesnažena in ker teče preko večjega števila držav. Zato so pač bolj številni problemi zelo raznovrstni, široki in očitni; njegova obravnava pa zavzela vsej poldrugo stran teksta.)

Ogrožanje in varstvo okolja v sodobnem kmetijstvu. Okolja ne ogroža le industrija, temveč tudi kmetijstvo, zlasti sodobno. V preteklosti so ljudje pogosto živeli na robu lakote in v marsikateri deželi je tako še danes. Nekdaj je bil pridelek žito le 4 do 5 krat večji od porabljenega semena, danes pa je v razvitem kmetijstvu 30 krat večji. Toda to je mogoče dosežati samo s kemizacijo - uporabo pesticidov, in brez tega danes ni mogoče več napredovati.

Uporaba pesticidov se je razmahnila šele v zadnjih desetletjih in kazalo je, da je z njimi zatiranje rastlinskih škodljivcev dokončno rešeno. Toda pesticidi imajo poleg dobrih tudi slabe strani. Nevarni so zlasti zaradi kronične toksičnosti, ker njihovi ostanki delujejo dalj časa, ko se v organizmih kopičijo.

Zaradi kroženja snovi v pokrajini, in prehrambeni verigi še posebej, zaidejo ostanki pesticidov vsepovsod - v prst, vode, tla, organizme in tudi v človeka. S tem se načjenja naravno ravnotežje in ogroženo je pokrajinsko okolje kot celota.

Začetno navdušenje nad pesticidi je zato v marsičem splahnelo. Nekatere vrste so sploh prepovedali, druge omejili in nove uporabljajo čedalje preudarnejše. Vendar so glede tega med deželami precejšnje razlike zaradi različne stopnje njihovega gospodarskega in drugega razvoja.

Pri uporabi pesticidov gre v bistvu za lovljenje ravnotežja med njihovimi dobrimi in slabimi posledicami, oziroma med tem, da pridelamo čim več hrane in da je ta hkrati kolikor mogoče zdrava, torej brez pesticidov in tem, da je okolje čim manj ogroženo. Posamezne dežele zato na različne načine uravnavajo njihovo izdelavo in uporabo ter hkrati določajo, koliko teh snovi je lahko največ v pridelkih in živilih.

Poučne so izkušnje, ki si jih je človeštvo pridobilo z uporabo DDT, ki ga je leta 1939 razvil švicarski kemik P. Müller. Kot čudežno sredstvo si je kmalu pridobilo svetovni sloves, odkritelj pa je leta 1948 dobil celo Nobelovo nagrado za medicino. Toda danes so DDT prepovedali že v mnogih deželah ali pa so uporabo vsaj omejili, kajti sedaj velja za enega najbolj nevarnih tako imenovanih počasnih strupov.

Po drugi svetovni vojni so ga pri zapraševanju polj, bivališč in še marsičesa porabili po vsem svetu preko 20 milijonov ton. Kot najbolj učinkovito sredstvo proti škodljivcem je kulturne rastline na široko zaščitil ter pripomogel do bogatih žetev in dobrih letin. Uporaba DDT je rešila pred lakoto mnogo milijonov ljudi, zlasti v razvijajočih se deželah, obnesel pa se je tudi drugače. Američani so ga med drugo svetovno vojno s pridom uporabljali zoper mrčes. Kmalu po vojni so ga uspešno uporabljali tudi

pri epidemiji pegastega tifusa v Neaplju in tudi drugod. Tudi v Jugoslaviji smo ga uporabljali od prvih povojnih let dalje. Svet je bil prepričan, da je neškodljiv.

Toda že pred poldrugim desetletjem je vse več znanstvenikov iz različnih dežel začelo opozarjati na njegove nevarnosti in terjali so, da se uporaba omeji in proizvodnja ustavi. Med drugim so spoznali, da zaradi DDT poginjajo čebele, za njimi ptice, nato sesalci (prehrambena veriga). Ugotovili so ga v morskih ribah daleč stran od obal in 5000 m visoko nad Indijo ter v pingvinih na Antarktiki pa seveda tudi v ljudeh (kroženje snovi v naravi!). Preko prehranjevalne verige je zašel in se nakopičil v maščobnem tkivu slehernega Evropejca. Povprečno so ga namerili po 2 mg na kilogram telesne teže, kajti organizem ga ne more razgraditi. Že dojenčki ga z mlekom prejmejo od mater. Najbolj mu je izpostavljen živčni sistem.

Vendar pa znanost že pozna več kot 2000 rastlinskih vrst, ki so za insekte bolj ali manj strupena. Treba bi bilo poiskati rastlinske strupe, ki bi bili za rastlinske škodljivce prav tako učinkoviti kot DDT, ne bi pa imeli stranskih škodljivih posledic.

Proti pesticidom je postalo odpornih že več kot 300 vrst žuželk, zato njihova učinkovitost pojema in uporabljati jih je treba vse bolj izdatno.

Risba: Razširjenost DDT v prebivalstvu različnih dežel
(v mg/kg telesne teže)

Slika: Zaprševanje polj z DDT iz letala.

Slika: Pomurje - pomembna kmetijska pokrajina Slovenije
daje še vedno zdravo hrano.

- Pozanimaj se pri pouku kemije in biologije o vrstah in kemični sestavi pesticidov ter o njihovi največji dopustni koncentraciji v organizmih!
- S pomočjo risbe in atlasa pojasni razširjenost DDT v prebivalstvu različnih dežel! Komentiraj!
- Razloži pojem prehrambene verige v zvezi z DDT:
 - a) poljščine - govedo - človek,
 - b) plankton - ribe - ribe roparice - človek,
 - c) alge - insekti - človek.

- Razloži, kako sodobno kmetijstvo lovi ravnotežje med ogrožanjem okolja in njegovim varovanjem?

Okrepljena onesnaženost okolja v globokih dolinah in kotlinah s toplotnim obratom. V Trbovljah so leta 1963 zgradili toplotno elektrarno (TE), ki so jo postavili blizu premoga, da ga ne bi bilo treba prevažati drugam. Zasavski premogovniki so s tem dobili velikega in zanesljivega odjemalca. Ugodno je bilo tudi to, da TE niso postavili neposredno ob premogovniku, da ne bi onesnaževali Trbovelj, ki se stiskajo v ozki dolinici, temveč v bližnjo, bolj osamljeno in večjo savsko dolino, ki jo višji svet pregrajuje od gosto naseljenega premogovnega revirja z Zagorjem, Trbovljami in Hrastnikom.

Kasneje se je vseeno pokazalo, da elektrarna nima ugodne lege.

Ker vsebuje zasavski rjavi premog precej žvepla, uhaja z elektrarniškiimi dimnimi plini v zrak dnevno 100-150 ton SO_2 . Ob toplotnem obratu, ko se žveplasti dim ne more dvigniti iznad doline, so v njej zgostitve tega plina zelo velike in daleč presegaajo najvišjo dovoljeno mejo (MDK). Žveplasti oblak se preko doline pogosto razprostire v višini pobočnih naselij. Ko pa dimni plini tiščijo navzdol, dosežejo tudi dolinske kraje v glavni in stranskih dolinicah (Trbovlje, Hrastnik, Zagorje).

V nekaj letih so termoelektrarniški dimni plini prizadeli ali uničili 6400 ha gozda in veliko sadovnjakov, trpeli pa so tudi živinoreja, poljedelstvo in prebivalstvo. Celotno geografsko okolje se je čedalje bolj slabšalo.

Leta 1973 je od TE prejemale denarno odškodnino preko 350 lastnikov zemlje.

Ker SO_2 iz dimnih plinov ni mogoče povsem odstraniti niti z najbolj izpopolnjenimi čistilnimi napravami, je morala trboveljska TE zgraditi tako visok dimnik, da dimni plini lahko predrejo zračno plast, ki se ob temperaturnih inverzijah povezne čez dolino ter jo zapira.

S 360 m visokim dimnikom, ki je 4,5 krat višji od prejšnjega in najvišji v Evropi ter drugi na svetu, zgradilo pa ga je podjetje iz Zenice, se dimni plini dvignejo iznad doline, kjer se razpršijo. Vseeno pa v zraku ostanejo ter se prenašajo drugam, čeprav močno razredčeni.

Onesnaževanje zraka na velike daljave je najbolj pereče v Zahodni in Srednji Evropi. Švedi se npr. pritožujejo, da postajajo njihova jezera kislila in ekološko slabijo, ker dež izpira SO_2 iz onesnaženega zraka, ki prihaja od drugod, iz velikih daljav bodisi iz Anglije, Porurja ali iz drugih industrijskih pokrajin.

Preprečevanje onesnaževanja ozračja preko državnih meja terja mednarodno sodelovanje. V Zahodni Evropi se s temi vprašanji ukvarjajo v okviru skupnosti za evropsko ekonomsko sodelovanje.

Tudi pri nas je bojazen, da bi onesnažen zrak zaneslo iznad Zasavja proti Spodnji Savinjski dolini, kjer goje občutljivi hmelj.

Postavitev trboveljske elektrarne v ozko in globoko dolino, kjer so pogoste temperaturne inverzije, je pokrajinskemu okolju prineslo vrsto težav, ki so se z leti čedalje bolj stopnjevale, dokler jih po približno 15 letih kvarjenja okolja niso močno zmanjšali.

Slika: -TE Trbovlje s 360 m visokim dimnikom
-Ogroženo okolje v Zasavju

Skica: Prečni prerez Savske doline s temperaturno inverzijo

Tabela: Podatki o rudarsko-energetskem kombinatu Zasavje (REK)

Podatki o REK Zasavje

- | | |
|---|--------------|
| 1) Letna proizvodnja zasavskih premogovnikov
(Zagorje, Trbovlje, Hrastnik) | 1,1 milj.ton |
| 2) Zaloge premoga | 30 " |
| 3) TE Trbovlje I (zgrajena 1938. leta) | |

- | | |
|---|-------|
| a) višina dimnika | 80 m |
| b) povprečna dnevna poraba premoga | - ton |
| c) povprečno uhajanje SO ₂ v ozračje | 90 " |
- 4) TE Trbovlje II (zgrajena 1963. leta)
- | | |
|--|-----------|
| a) višina prvega dimnika 80 m, drugega | 360 m |
| b) povprečna dnevna poraba premoga | 4000 ton |
| c) povprečno dnevno uhajanje SO ₂ | 150-200 " |
- 5) Letna poraba premoga v obeh TE - "
- 6) Premog vsebuje povprečno 2,5-3 % žvepla
- 7) za 1 kWh je potrebno 1,2 kg premoga
- 8) 1,2 kg pokurjenega premoga, ki ga da 1 kWh električne energije, onesnaži 60.000 m³ zraka s koncentracijo 1 mg SO₂
- 9) koncentracije SO₂ so dosegle leta 1971 20 mg SO₂/m³ lo mg in ponekod presegle celo
- 10) Polurna MDK = 0,3 mg SO₂,
celodnevna MDK = 0,7 mg SO₂/m³

- Kateri razlogi so narekovali postavitev termoelektrarne Trbovlje v Zasavju? Pojasni prednosti REK-a!

- Kaj so temperaturne inverzije? Kakšne posledice prinašajo v industrializirane doline in kotline?

- Kaj razbereš iz podatkov o REK Zasavje?

- Ali v Savski dolini lahko pridobivamo električno energijo tudi drugače?

- Ali bi si težave, ki jih je prinesla TE Trbovlje, lahko prihranili? Kako? Kakšne izkušnje smo si z njo pridobili?

D. NAČRTNO UREJANJE PROSTORA KOT NALOGA SLEHERNE DRUŽBENE SKUPNOSTI

Planiranje pomeni več premišljenih in med seboj povezanih in vsklajenih zamisli in dejanj, s katerimi želimo v podjetju, mestu, pokrajini ali v nacionalnem gospodarstvu doseči določene cilje, ki si jih zavestno zastavlja celotna družbena skupnost ali določena družbeno-politična skupnost ali pa združeno delo. V socialističnem družbenem redu je planiranje nepogrešljivo, z njim uravnavamo družbeni in gospodarski razvoj zavestno in na znanstveni podlagi.

Planiranje običajno delimo na več vsebinsko različnih oblik. Prva med njimi, gospodarsko planiranje, se ukvarja z načrtovanjem celotnega gospodarstva ali njegovih posameznih dejavnosti (npr. kmetijstva, industrije, obče potrošnje). Prvič so vpeljali ekonomsko planiranje v sodobnem pomenu po oktobrski revoluciji v Sovjetski zvezi še za Lenina. Kasneje so to razvili v redno obliko gospodarjenja ("sovjetske petletke"). Zamisel so zaradi njene učinkovitosti prevzele tudi številne kapitalistične dežele in nekatere manj razvite države, ki so po tej poti želele hitreje razviti svoje zaostalo gospodarstvo.

Druga oblika planiranja - urbanistično planiranje - je precej starejše. Razvilo se je ob urejanju mest že v starem in srednjem veku. V sodobni industrializirani in urbanizirani družbi, ki nadvse intenzivno posega in preoblikuje geografsko okolje, pa je postala ta oblika urejanja mest nepogrešljiva. Mesta namreč postajajo čedalje številnejša in obsežnejša in takšne velike in zapletene aglomeracije je mogoče smiselno voditi, prenavljati in urejati edino s premišljeno in načrtno politiko. V 19. in 20. stoletju, ko so se mesta tesno povezala z okolico ali se celo razrasla vanjo, so v urbanistično načrtovanje čedalje pogosteje vključevali tudi podeželski prostor. Na podeželju se naseljuje industrija, gradijo se infrastrukturne naprave (prometne zveze, energetske naprave, vodovodi,

komunalne naprave) ter se ga uporablja za oddih (rekreacijo) in turizem. Tako prvotni naziv ni bil več dovolj smiseln in so vpeljali nov pojem prostorsko planiranje. Pojem urbanistično planiranje se je znova pričel rabiti za urejanje mestnih naselij. Za gospodarjenje s prostorom na večjih območjih pa se je uveljavil naziv "regionalno" ali "pokrajinsko planiranje".

Gospodarsko načrtovanje ni spreminjalo zgolj gospodarskih razmer, ampak se je slejkoprej odrazilo tudi v družbeni zasnovi. Zaradi tega so ekonomskemu načrtovanju pridružili številne socialne sestavine in dejavnosti (npr. razvoj šolstva, zdravstva, socialnega skrbstva itd.). Za takšno razširjeno gospodarsko planiranje se je pogosto uporabljal naziv socialnoekonomsko planiranje (tudi družbeno planiranje). V nekaterih deželah pa so razvili socialno planiranje kot samostojno zvrst planiranja.

Sodobna industrializirana družba je s svojim okoljem čedalje bolj tesno povezana. Z bogatenjem našega znanja se naša povezanost z naravo krepi in širi, hkrati pa se zmanjšuje slepa odvisnost družbe od narave, ki je značilna za preprostejšo civilizacije. Tako družba vnaša v okolje čedalje več socialnih prvin, ga humanizira in preoblikuje. Očitno je da ima vsako družbeno delovanje ali spreminjanje družbenih odnosov svoj odraz v prostoru. Obenem pa tudi okolje postavlja družbenemu razvoju določene ovire ali pa ga s svojimi naravnimi viri in možnostmi spodbuja. Če torej želimo uravnavati družbeni razvoj, moramo doumeti povezanost med gospodarjenjem, socialnim ustrojem družbe in prostorom (pokrajino). Zato se danes zavzemamo za celovito družbeno planiranje, pri katerem je hkrati in enakovredno zastopan ekonomski, socialni in prostorski vidik. Seveda to ne izključuje tudi ločenih plannerskih pristopov.

Glede na to, da je planiranje temeljna oblika upravljanja in vodenja družbene politike v socializmu, ga jugoslovanska zvezna ustava iz leta 1974 (enako tudi prejšnje ustave) ter republiške ustave obravnavajo kot bistveno sestavino naše družbene ureditve.

Iz ustavnih določil izhaja, da so nosilci planiranja delavci združeni v organizacijah združenega dela, samoupravnih interesnih skupnostih in drugih skupnostih ter občani bivajoči na območju določene Krajevne skupnosti ali družbenopolitične skupnosti (občine, medobčinske ali regionalne ali mestne skupnosti).

- Glej zakon o združenem delu, zakon o temeljih sistema družbenega planiranja in družbenem planu SFRJ.

Zasnova planiranja, ki jo imamo v SFRJ in ki je prilagojena samoupravnemu socializmu, se precej razlikuje od zasnov planiranja v drugih socialističnih deželah. V državah s centralno vodenim gospodarstvom je planiranje ponavadi prepuščeno posebnim vladnim telesom, ki odločajo o zasnovi in vsebini plana ter ob tem le deloma upoštevajo pobude podjetij in upravno-političnih enot. Celotno planiranje gospodarstva, družbenega in prostorskega razvoja je močno centralizirano. V kapitalističnih državah pa je zaradi privatne lastnine planiranje okrnjeno in običajno sestoji iz različnih ekonomskih ukrepov in pobud vlade ter je zaradi tega le deloma obvezujoče.

Plane pripravljamo za različno dolga obdobja. Dosedanje skušnje v planiranju so pokazale, da so najprikladnejši srednjeročni plani, ki jih izdelamo za prihodnjih pet let in ki jih realiziramo s kratkoročnimi, enoletnimi plani. Vendar za določene dejavnosti in za nekatere pomembnejše posege v okolje, ki bodo daljnosežno vplivali na bodoče družbene razmere, potrebujemo tudi dolgoročne plane, ki jih izdelujemo za prihodnjih 20 - 30 let. Seveda so ti plani bolj okvirni, saj je za tako dolgo obdobje mogoče predvideti in zasnoveti le najpomembnejše razvojne cilje. Dolgoročni plani so prav posebno pomembni za prostorsko planiranje, ker so gradnje in drugo delo v pokrajini večidel dolgoročnega ali celo trajnega značaja (ceste, stavbe, melioracije, jezovi hidrocentral itd.).

Naš planerski postopek je sestavljen iz dveh temeljnih faz: iz samoupravnega sporazuma ali družbenega dogovora o planu in iz plana. V prvem delu na osnovi analize in smernic, ki jih pripravijo planerski strokovnjaki, delovni ljudje oziroma občani v organizacijah združenega dela, samoupravnih skupnostih in družbenopolitičnih skupnostih najprej usklajujejo med seboj svoje planske cilje, potrebe ali zahteve, nato pa, ko so sporazumno razčistili možnosti in cilje o bodočem razvoju, sprejmejo skupni dogovor o temeljih plana. To je nekakšen skupno preverjen program bodočega razvoja, urejanja, novogradenj in njihove razmestitve. Šele ko je dogovor o temeljih plana sprejet, se pristopi k izdelavi in sprejetju plana.

Vsebina planov je odvisna od tega ali so jih izdelale temeljne organizacije združenega dela ali samoupravne interesne skupnosti ali krajevne skupnosti ali družbenopolitične skupnosti (občina, republika). V planih gospodarskih organizacij je v ospredju njihov tehnološki, kadrovski in komercialni razvoj. Plani Krajevnih skupnosti vsebujejo po eni strani nekatera določila organizacij združenega dela, ki zadevajo območje krajevne skupnosti, oziroma samoupravnih interesnih skupnosti, katerih člani ureničujejo svoje interese na območju krajevne skupnosti. Po drugi strani pa so v teh planih cilji, naloge in obveznosti za zadovoljevanje skupnih potreb na področju urejanja naselja ter na stanovanjskem, komunalnem, izobraževalnem, kulturnem, socialnem in zdravstvenem področju, ki so jih sprejeli delovni ljudje in občani na zborih občanov. Na podoben način se oblikuje družbeni plan občine, le da je celovitejši in obsežnejši. Vsebuje obveznosti in ukrepe za realizacijo nalog skupnega pomena, zlasti na področju infrastrukture (prometne, energetske naprave, vodna oskrba), komunalnega in stanovanjskega gospodarstva, družbenih dejavnosti, kmetijstva, industrije, urejanja in varstva okolja, urejanja pogojev življenja zaposlenih občanov, razvoja krajevnih skupnosti ipd. V njem so lahko zapopadene tudi nekatere obveznosti iz medobčinskega sočelovanja ali naloge skupnega pomena, ki so vzajemnega republiškega značaja ali pa izhajajo iz različnih solidarnostnih akcij (npr. pomoč manj razvitim območjem).

Občinski družbeni plan vsebuje tudi številna določila o bodočem urejanju prostora, ki so bodisi vtkana v njegove posamezne sestavine, ali pa so posebej prikazana v prostorskem planu. Ker je namen tega sestavka, da podrobneje spregovori o načrtnem urejanju prostora, bomo posvetili tej tematiki nekaj več pozornosti.

Prostorsko načrtovanje je dokaj zapletena naloga. Pri tem planiranju namreč moramo upoštevati hkrati kar tri različne skupine dejavnikov: naravno okolje, družbo in družbene dejavnosti. Vsaka med njimi ima svoje lastne zakonitosti in njej lastne razvojne težnje. Prav zaradi tega jih je težko uskladiti med seboj in povrh vsega še prostorsko urediti, saj se pogosto medsebojno izključujejo (npr. varstvo okolja in gradnja hidrocentral, varovanje kmetijskih tal in gradnja avtocest), prekrivajo (za isto zemljišče se poteguje več interesentov, npr.: na Ljubljanskem polju, ki ima ugodna kmetijska tla, bi radi gradili stanovanja ter industrijske in prometne naprave) ali povzročajo težave ena drugi (pomorski promet in turizem v Koprskem zalivu). Srečujemo se tudi z razmerami, ko za določene dejavnosti ali zemljišča ni interesa ali pa se jih odrekamo (npr.: gorske kmetije, smetišča).

Uskladitev vseh teh sestavin in procesov ter še nekaterih, ki jih nismo podrobneje obravnavali v celovit plan, je v prostorskem načrtovanju v resnici šele prvi korak. Prostorski plan je za samo izvajanje veliko preveč grob. Ponavadi ga urešničujemo s podrobnejšimi načrti, v katerih natančneje razdelamo prikazano ureditev in namensko rabo zemljišč. Naselja urejamo z urbanističnimi in zazidalnimi načrti, razmere na podeželju pa z "urbanističnimi redi". Za samo gradnjo pa potrebujemo še lokacijsko in gradbeno dovoljenje, ki ga pristojne oblasti izdajo na osnovi privoljenja različnih javnih služb. Iz različnih razlogov občani ne upoštevajo vedno določil prostorskih, urbanističnih in zazidalnih načrtov in gradijo brez ustreznih dovoljenj. Takšne "črne gradnje" povzročajo veliko nereda in tudi škodo, zlasti še so jih postavili na zemljiščih, ki so rezervirana za ceste, industrijo, oddih ali celo na vodovodnih rezervatih. Tako kot obstajajo v vsem družbenem življenju zakoni in pravila, morajo veljati sprejete obveznosti tudi v prostorskem urejanju. Če jih kršimo, škodujemo svojim sosedom ali celotni družbeni skupnosti.

III. VARNOST IZNAŠANJA DEJAVNOSTI ZA
RAZVOJ KMETIJSTVA

A. OSMOVIŠE IN RAZVOJ KMETIJSTVA

Naravno okolje je za družbo materialna osnova za proizvodnjo hrane. Priljubljenost hrane pomeni kmetijstvo pa poteka od napa-
lin, zaključuje določena družba obvlada. Ljudstva na nizki ci-
vilizacijski stopnji obdelujejo zemljo s pomočjo visoko in-
dustrializirane družbe. Ker pa kmetijstvo ni zgolj tehnološki
proces, pač pa so vanj vključeni tudi etični sestavine družbe-
nega življenja (moralni - izoblikovani v kmetijstvu, vira -
previdni pri ravnanju s hrano, ljudski uspehi -
način oblikovanja pokrajine s parcelacijo, potmi, podpornimi
zidovi itd.) lahko govorimo o naravnem pokrajini kot odrazu
stopnje civilizacije določene družbe.

1. Odnos med naravnimi pogoji za kmetijsko izrabo kot
posledica družbenih dejavnikov

Običajno pravimo, da kmetijstvo zavisi od zemlje. Na dobri
zemlji kmetijstvo lahko uspeva tudi na slabih. Dejstvo takega
poudarka zemlji kot osnovi za kmetijstvo je upravičeno le v
primeru, če zemljo razumemo kot celotnost (kompleks) narav-
nih dejavnikov, torej, če smatramo zemljo
kot rezultat součinkovanja kamninske osnove, podnebne vegeta-
cije, vodnih virov itd. Kulturne rastline ali domača živali
lahko uspevajo v pokrajini toliko časa, dokler nečistoča ne
prevlada naravnih dejavnikov naravnega okolja, ki jim omogoča
življenjski cikel, na primer sušnost, mokrotnost tal, posebej
itd. Življenjski prostor živih bitij je omejen s geografsko ši-
rino (proti severu in jugu) in s nadmorsko višino. Tako je
pšenice razširjena v smeren in sušnejšem pasu. Izjeme so le
vise ležeče travne pokrajine, ki jim večje nadmorske višine
omogoča vzdrževanje travnega podnebja (Etiopija, visoke pla-
nove v Indiji).

BRINOVEC, GOSAR, M. KLEMENČIČ, PAK, ŽAGAR

GEOGRAFIJA 1²

III. VLOGA POSAMEZNIH GEOGRAFSKIH DEJAVNIKOV ZA RAZVOJ GOSPODARSTVA

A. OSNOVE ZA RAZVOJ KMETIJSTVA

Naravno okolje je za družbo materialna osnova za proizvodnjo hrane. Pridobivanje hrane oziroma kmetovanje pa poteka na način, kakršnega določena družba obvlada. Ljudstva na nizki civilizacijski stopnji drugače obdelujejo zemljo kot visoko industrializirana družba. Ker pa kmetijstvo ni zgolj tehnološki proces, pač pa so vanj vključene tudi ostale sestavine družbenega življenja (znanost - izboljšave v kmetijstvu, vera - prepoved uživanja določene vrste hrane, ljudska umetnost - način oblikovanja pokrajine s parcelacijo, potmi, podpornimi zidovi itd.) lahko govorimo o agrarni pokrajini kot odrazu stopnje civilizacije določene družbe.

1. Odnos med naravnimi pogoji za kmetijsko izrabo kot posledica družbenih dejavnikov

Običajno pravimo, da kmetijstvo zavisi od zemlje. Na dobri zemlji kulture bolje uspevajo kot na slabi. Dajanje takega poudarka zemlji kot osnovi za kmetijstvo je upravičeno le v primeru, če zemljo razumemo kot celokupnost (kompleks) naravnih dejavnikov v neki pokrajini; torej, če smatramo zemljo kot rezultat součinkovanja kamninske osnove, podnebne vegetacije, vodnih razmer itd. Kulturne rastline ali domače živali lahko uspevajo v pokrajini toliko časa, dokler močnejše ne prevlada neugoden dejavnik naravnega okolja, ki jim onemogoča življenski cikel, na primer sušnost, mokrotnost tal, pozebe itd. Življenski prostor živih bitij je omejen z geografsko širino (proti severu in jugu) in z nadmorsko višino. Tako je pšenica razširjena v zmernem in subtropskem pasu. Izjeme so le više ležeče tropske pokrajine, ki jim večja nadmorska višina omogoča značilnosti tropskega podnebja (Etiopija, visoke planote v Andih).

Osnovni naravni pogoji za kmetijstvo so podani z vegetacijskimi pasovi. Le-ti so namreč odraz reakcije živih bitij na naravne razmere. Seveda je družba segla že preko teh meja (na primer kmetijska proizvodnja v steklenih rastlinjakih), vendar so za to potrebna velika finančna sredstva. Okolje, v katerem na primer rastlina idealno uspeva ima zanjo optimalne pogoje. Zaradi sposobnosti prilagajanja organizmov pa najdemo isto vrsto rastline v zelo neugodnih naravnih pogojih. Premajhno količino padavin namreč lahko deloma nadomesti prst, ki je sposobna zadrževati vlago, podobno premajhno količino toplote nadomesti ustrezna nagnjenost pobočja itd. Vinska trta na primer potrebuje v času zorenja mnogo sonca in toplote, zato uspeva v Sloveniji v JZ, primorskem in vzhodnem, kontinentalnem delu, ne pa v prevlažni in premalo sončni osrednji Sloveniji. Istočasno pa tudi višina predstavlja omejitev, v Sloveniji je to približno 600 m nadmorske višine. Različni tipi prsti so različno rodovitni, vendar jim je z obdelovanjem (oranje, gnojenje, namakanje itd.) moč izboljšati fizikalne in kemične lastnosti in s tem povečati rodovitnost.

Večkrat ugotavljamo, da kmetijstva ni le v pokrajinah, ki so zanj najprimernejše, ampak celo v pokrajinah z zelo slabimi pogoji za kmetijstvo. Tak primer je vrtnarstvo pod zasteklenimi površinami v severnih deželah. Na drugi strani je vrsta za kmetijstvo ugodnih dežel v tropskem pasu zelo slabo izkoriščena. Tudi v kmetijstvu je torej zelo očiten različen odnos družbe do izrabe naravnih virov.

Stopnja družbeno-gospodarskega razvoja neke skupnosti, gospodarske možnosti, pomanjkanja hrane, razmere na svetovnem trgu s hrano itd. pogojujejo način kmetijske izrabe zemlje. Na način kmetovanja pa še vedno močno vplivajo tradicija, vera itd. (prepoved uživanja svinjskega mesa in pitje alkoholnih pijač v muslimanskem svetu; podobno hindujci ne uživajo nobenega mesa). S krščanstvom je v mnogih deželah povezan razvoj vinogradništva. Na tej tradiciji obstaja vrsta vinogradniških pokrajin, čeprav je danes vino namenjeno drugim porabnikom.

Z večanjem števila prebivalstva je potrebno pridelati vedno več hrane. Sprva je to šlo na račun širjenja kmetijskih površin. Hitra rast števila prebivalstva (demografska eksplozija) v 19. in 20. stoletju ne bi bila možna, če ne bi prišlo do korenitih sprememb v pridelavi hrane. Ker širjenje kmetijskih površin skoraj ni bilo več možno, je prišlo do intenzifikacije obdelave zemlje.

Navedi kako je to možno z namakanjem ali osuševanjem zemlje, intenzivnim gnojenjem, uporabo kemičnih sredstev za zatiranje škodljivcev (rastlinskih in živalskih), uvajanjem novih sort ali pasem itd.

Pri raznih ukrepih se je pokazala tudi velika škoda v pokrajini. Zaradi gradnje akumulacijskih bazenov za namakanje se je marsikje dvignila gladina talne vode, ki je prizadela ali uničila rastline z daljšimi koreninami; živalski škodljivci se hitro prilagodijo strupom, zato je potrebno uporabljati vedno nove in močnejše - s tem se pa zastrupljajo tla, preko njih hrana in človeški organizem. Še večje probleme pa imajo z intenzifikacijo kmetijske proizvodnje tradicionalno kmetijske in gospodarsko nerazvite dežele. Ustvarjanje velikih obdelovalnih površin (na primer plantaž v tropskem pasu) pogosto povzroči povečano erozijo, pretirano izčrpa tla, omogoča prehitro odtok vode itd., če se omejimo le na probleme v okolju. Tradicionalno kmetijstvo zaradi stoletnega prilagajanja naravnim razmeram nima podobnih težav, res pa je, da je pridelek zelo skromen. Na tem primeru dobro vidimo, da problem odnosa med družbo in naravo ni količinski ampak kakovostni; problem ni v tem, koliko naravnih virov družba lahko izrabi (na primer vode, rodovitne zemlje, premoga), pač pa kako jih izkorišča, ker so v tesni sovisnosti z ostalimi naravnimi elementi in jim je ravnotežje lahko kaj hitro porušiti.

Vpliv načina obdelave na proizvodnjo hrane

Z uvajanjem tehničnih izboljšav - dosežkov znanosti, se povečujejo možnosti za povečanjem pridelave hrane. Obenem proizvodnja v kmetijstvu postaja vse manj odvisna od naravnih

neprilik (suše, poplav itd.). Ti posegi se odražajo tudi v izgledu kmetijske pokrajine, ki se neprestano spreminja. Nekdanja drobna kmetijska posest je bila prilagojena možnostim primitivne obdelave, medtem ko je danes ovira za sodobnejše kmetovanje. Majhne parcele, večkrat obdane s kamnitimi zidovi, ozke kulturne terase, ozke in strme poljske poti itd. pogosto onemogočajo obdelavo zemlje s kmetijsko mehanizacijo, ali pa je njena uporaba negospodarna.

V Jugoslaviji prihaja še posebno močno do izraza nasprotje med nekdanjo in sodobno podobo kmetijske pokrajine. Medtem ko ostajajo kmetijske pokrajine, v katerih prevladuje privatna posest zemlje, približno taka kot je bila stoletja nazaj, pa družbeni kmetijski obrati ustvarjajo povsem drugačen tip pokrajine. Velike površine pod isto kulturo so prevo nasprotje ozkim njivam z najrazličnejšimi kulturami.

Podobno je v drugih državah, posebno še v nekdanjih kolonijah. Tradicionalno motično ali celo požigalniško poljedelstvo se umika velikim plantažam kultur, namenjenih za izvoz v oddaljene dežele.

Uporaba sodobne mehanizacije in dosežkov znanosti v kmetijstvu omogočata visoke pridelke in s tem velike količine hrane. Ker pa si tak način obdelave in s tem tudi velike tržne viške lahko privoščijo le bogate države, dobiva hrana poleg osnovnega, prehrabnega, še strateški pomen. Bogate dežele namreč določajo cene kmetijskim pridelkom na svetovnem trgu, hkrati pa se s carinami branijo pred uvozom kmetijskih pridelkov iz drugih, predvsem nerazvitih dežel.

Funkcije kmetijstva

Kmetijstvo ni dejavnost le skupine ljudi, ampak je najtesneje povezano s celotnim razvojem določene pokrajine. Kmetijstvo vrši v pokrajini vrsto osnovnih funkcij (zaposlovanje delovne sile, proizvodnja hrane, bivanje, oblikovanje kulturne pokrajine, vzdrževanje ekološkega ravnotežja).

Funkcija zaposlovanja se vse bolj zmanjšuje. Na primer še pred vojno so bile v Sloveniji tri četrtine prebivalstva zaposlene v kmetijstvu, danes pa le še dobra desetina. Poleg privlačnosti zaposlitve v neagrarnih dejavnostih, kar povzroča beg z zemlje, se v kmetijstvu povečuje storilnost in s tem tudi zmanjšuje potreba po delovni sili. Tako v ZDA pridelava en kmet hrane povprečno za 64 ljudi, na Danskem za 37, v ZRN za 13 in v Jugoslaviji za 5.

Kljub krčenju kmetijskih površin in zmanjševanju števila kmečkega prebivalstva se proizvodnja hrane v svetu povečuje. Vseeno pa ostaja stotine milijonov ljudi lačnih, vendar ne toliko zaradi premalo pridelane hrane kot pa zaradi njene neenakomerne porazdelitve. Bogate države ob obilnih letinah vzdržujejo visoke cene kmetijskim proizvodom s tem, da uničujejo presežke hrane.

V sodobni družbi se vse pogosteje postavlja zahteva po kvalitetnem okolju. S tem je mišljeno okolje, ki nudi kar najboljše pogoje za določeno človekovo dejavnost (bivanje, rekreacijo itd.). Agrarna pokrajina kot najbolj razširjen tip kulturne pokrajine v osnovi predstavlja izredno kvalitetno življenjsko okolje, saj je najbolj neposreden izraz skladnega odnosa med naravo in družbo. Vsaka neagrarna dejavnost se rajši vključi v kultivirano (obdelano) pokrajino kot pa v neobljudeno. To posebno velja za turistično-rekreacijsko dejavnost, ki je možna oziroma veliko bolj privlačna v pokrajini z obdelanimi polji in pokošenimi travniki kot pa v pokrajini, ki jo prerašča grmičevje. Nekatere razvite države so bile prisiljene iti tako daleč, da za obdelavo zemlje (posebno v hribovitih pokrajinah) dajejo nagrade. Vedno bolj se družba zaveda, da kmetijska pokrajina ni več le kmetijska, ampak je polifunkcijska.

Pred nekaj desetletji je na slovenskem podeželju živel skoraj izključno kmečko prebivalstvo, medtem ko je danes slika obrnjena; več kot dve tretjini podeželskega prebivalstva je neagrarnega, to je takega, ki se ne ukvarja s

kmetijstvom. Kmetijska pokrajina postaja vedno bolj privlačno bivalno okolje za domače prebivalstvo, pa tudi za del mestnega, posebno še, ker so prometne povezave mest s podeželjem zelo učinkovite.

Kmetovalec je moral v vsej zgodovini obdelovati zemljo na način, ki mu je prinašal zadosten pridelek, hkrati pa ohranil naravno ravnotežje. Brž ko je grobo porušil naravni ritem oziroma prekinil naraven krogotok snovi in energije (na primer z velikopoteznim krčenjem gozdov ali oranjem prerij in step) tudi prideleka ni bilo. Na osnovi stoletnih izkušenj, v zadnjih letih pa predvsem s pomočjo znanosti, kmetijstvo poskuša doseči optimalno, to je najbolj gospodaren način kmetijske izrabe zemlje.

2. Opredelitev kmetijskih območij in proizvodnja hrane v svetu

Oblike kmetovanja so zaradi najrazličnejših vzrokov pomešane med seboj. Kljub temu je opazna prevlada posameznih tipov ali njihovo tipično prepletanje v večjih regijah, tako da lahko govorimo o kmetijskih regijah sveta.

Afriška regija južno od Sahare z različnimi oblikami tradicionalnega kmetijstva ter plantažnega poljedelstva.

Severnodafriško-zahodnoazijska regija; prevladujejo tipi tradicionalnega kmetijstva in deloma latifundij ter nomadske živinoreje.

Južno in jugovzhodno-azijska regija; za to regijo je značilno tradicionalno kmetijstvo z ostanke prvotnega kmetijstva v hribovitih predelih ter kmetijstvo plantažnega tipa.

Zahodno-evropska regija; obsega zahodno, severno in južno Evropo. Prevladuje tržno, dobro mehanizirano kmetijstvo. Ponekod se je še ohranilo tradicionalno kmetijstvo.

Anglo-ameriška regija (ZDA in Kanada) je podobna prejšnji, le da je zaradi večjih kmetij uporaba kmetijske mehanizacije velikopoteznejša in specializacija izrazitejša.

Latinsko-ameriška regija; značilna je precej enakomerna zastopanost tradicionalnega kmetijstva, latifundij in plantažnega kmetijstva. Na jugu so razvite oblike tržnega kmetijstva, v manjši meri pa so ohranjene oblike prvotnega kmetijstva, predvsem v andskem pasu.

Avstralsko-novozelandska regija; močno je podobna evropski in anglo-ameriški regiji. Značilno je velikopotezno tržno kmetijstvo z različnimi usmeritvami.

Vzhodnoevropsko-sibirski regija; obsega srednjo in vzhodno Evropo in velik preostali del Sovjetske zveze. Prevladuje velikopotezno kmetijstvo z različno usmerjenostjo in - razen v Jugoslaviji in na Poljskem - na socializiranih površinah.

Osrednjeazijska regija; obsega sovjetsko in kitajsko Osrednjo Azijo in Mongolijo in ima podobne poteze kot predhodni tip, le da je še precej zastopano tradicionalno kmetijstvo.

Kmetijska proizvodnja. Z razvojem prometnih sredstev in poznavanjem kmetijske proizvodnje postaja svet vse bolj enoten kmetijski trg. Proizvodnja hrane na enem koncu sveta pokriva potrebe po hrani v deželah na drugem koncu sveta. Letni obseg trgovine s kmetijskimi proizvodi neprenehoma raste. Pod vplivom naravnih in družbenih razmer so se izoblikovala tipična proizvodna območja, na primer pridelovanje pšenice v stepskih pokrajinah, agrumov v sredozemskih deželah, banan, ananasa, kave itd. v tropskem pasu, ovčereja v suhih stepskih predelih itd. Posamezne države so že desetletja znane kot izvoznice hrane, na primer Kanada (pšenica), Brazilija (kava), Argentina (goveje meso), Kuba (sladkor). Nekateri kmetijski proizvodi so osnovnega pomena za prehrano vsega ali velikega dela človeštva (pšenica, riž, meso). Razumljivo je, da vsaka dežela želi to osnovno hrano pridelati doma (težnja po samooskrbi). Tega pa vrsti dežel ne uspe, zato morajo uvažati tudi del osnovne hrane. Žal pa države izvoznice hrano večkrat uporabljajo kot sredstvo političnega pritiska na deželo uvoznico.

Drugo vrsto hrane predstavljajo kmetijski proizvodi, ki služijo kot popestritev osnovne prehrane (sadje, predvsem tropsko in sredozemsko, vino, olje, sladkor, koruza, kava, kakao itd.).

Tretja vrsta kmetijskih proizvodov je namenjena industrijski predelavi. Kljub raznovrstnim sintetičnim snovem industrijske rastline niso dosti izgubile na pomenu in imajo veliko vlogo v mednarodni trgovini (bombaž, tobak, kavčuk itd.).

Poleg poljedelskih in sadjarskih pridelkov so za prehrano pomembne tudi druge kmetijske dejavnosti: živinoreja, ribolov.

Veliki večini človeštva predstavljajo osnovno prehrano žitarice. Osnovni zvrsti krušnega žita sta pšenica in rž, za prehrano v posameznih predelih sveta pa so življenskega pomena še riž, koruza in proso. Pšenico goji okrog 40% prebivalstva, predvsem v Evropi, v Avstraliji, ter sev. in Južni Ameriki. Priderek je odvisen od klimatskih razmer (med 66° sev. širine in 45° južne širine) in prsti (črnozjom, puhlica, rjava prst) ter v povprečju znaša okrog 14,2 q/ha. Riž je glavno živilo za več kot polovico človeštva. Za rast in dozorevanje potrebuje specifične naravne pogoje: obilo vode, pognojeno zemljo in toploto v dobi rasti ter sušo in osončnost v času zorenja. Z intenzivnim delom in namakanjem pridobivajo dve do tri žetve na leto, ki dajejo okrog 20 q/ha riža. Največji pridelovalci riža so Kitajci, Indijci, Japonci, Pakistanci in Indonezijci, medtem ko med izvoznike te surovine štejemo tudi Američane. (Vrišer-Lah, 1969). Drugi živilski pridelki, kot so krompir, ki uspeva v slabših prsteh in v slabih vremenskih prilikah, ali oljne rastline, predvsem pa sladkorna pesa ali trs, so prav tako nepogrešljiva sestavina človekovega prehranjevanja.

Trgovina s hrano je izrednega pomena za proizvodna in konzumna področja. Pšenico, ki spada med bolj pomembne kmetijske pridelke v mednarodni trgovini (17% svetovne zamenjave hrane), izvažajo predvsem industrializirane dežele "novega sveta" (ZDA, Kanada, Avstralija in Argentina) v kmetijsko deficitne industrijske dežele (n.pr. V. Britanija), v industrijske dežele s specializiranim kmetijstvom (n.pr. Poljska) in končno v dežele v razvoju (n.pr. Indija). Preprodaja

blaga na svetovnem trgu dosega pomembnejše vrednosti tudi v okviru živil, ki rastejo le v tipičnih klimatskih pasovih. Pri tem ne gre zanemarjati trgovine z agrumi in vinom iz subtropskih in tropskih predelov, oziroma trgovine s posebnimi tropskimi sadeži (kava, čaj, kakao...). Posamezne dežele so celo specializirajo na pridelovanje določene kulture in distribucijo le-te porabnikom (recimo Kuba s pridobivanjem sladkornega trsa, Brazilija s pridobivanjem kave i.p.d.).

Med primarne surovine štejemo tudi industrijske rastline katerih glavna predstavnika sta bombaž in keučik. Človekova potreba po primarnem oblačilu je pogojevala razširitev površin, ki so namenjene bombažu. Iznajdba umetnih vlaken je zaustavila še nadaljni prodor ter rastline v tekstilni industriji. Bombaž je tipična plantažna kultura subtropskega pasu, ki jo je potrebno v času rasti neprenehoma vlažiti (namakanje), ob zorenju pa prepustiti topli in sušni klimi. Rastlino goje za izvoz v ZDA, SZ, a tudi v klasičnih deželah pridelovanja bombaža - v Indiji, Pakistanu in v Egiptu.

Rastlinskega porekla so še nekatere surovine, ki služijo človekovim elementarnim potrebam. Njegov stanovanjski prostor oblikuje in dopolnjuje predvsem les. Les je tista vrsta surovine, ki se v različnih klimatih drugače izrablja, povsod pa je prisotna njegova uporaba v gradbeništvu in opremljenosti stanovanj. Na svetu pa žal še vedno porabimo okoli polovico lesa za kurjavo in kot energetska surovina, v nekaterih deželah pa so skoraj izključno navezani na po tej poti pridobljeno energijo (Uganda), (Luttig, 1980). Vrednost lesa, oziroma gozdov, pa je tudi v tem, da je vsestransko uporaben tudi v kemični in papirni industriji zaradi česar se trgovina z lesno maso iz leta v leto povečuje. Prednost v tej trgovini imajo dežele z obširnimi, gostimi in po vrsti lesa enotnimi gozdovi.

K primarnim surovinam moramo ob koncu omeniti tudi tiste, ki so živalskega izvora. Le-te ne služijo le prehranjevanju, čeprav je v večini primerov to njihov osnovni namen, ampak tudi oblačenju (usnje, volna) in predelavi v industriji (kemična, farmacevtska). Najbolj uveljavljena surovina živalskega izvora, ki služi oblačenju je volna. Kot surovino jo ponuja ovčarstvo, ki se je razmahnilo predvsem na južni polobli (Avstralija, Nova Zelandija, Argentina, J. Afrika). . Pot do glavnih tekstilnih centrov v Evropi in Ameriki je zato povezana z morskim prevozom. Surovino kemični in farmacevtski industriji pa v glavnem posreduje ribolov (kitova mast), a tudi nekatere surovine domačih živali so iskano blago za proizvodnjo zdravil in kozmetike.

B. VPLIVI GEOGRAFSKIH DEJAVNIKOV ZA RAZPOREDITEV INDUSTRIJE

1. Industrija in industrializacija

Industrija je gospodarska dejavnost, ki predeluje surovine v polizdelke in v gotove izdelke. Zanja je značilna organizirana serijska in masovna proizvodnja s pomočjo strojev in tekočih trakov in vpliva na način proizvodnje, socialno sestavo družbe, način življenja in zunanji izgled pokrajine. Industrializacija je torej bistvena etapa v razvoju civilizacije industrije. Večkrat se zmotno misli, da industrializacija uničuje kmetijstvo. Res je, da ruši način proizvodnje, ki je bil značilen za agrarno družbo (na primer samoskrbnost). Vendar do nje sploh ne bi moglo priti, če se ne bi vse značilnosti industrijske revolucije uveljavile tudi v kmetijstvu. Brez velikih presežkov hrane se namreč ne bi moglo preživeti vse večje množice delavcev. Blagovna proizvodnja v kmetijstvu pa je možna le s širokopoteznim kmetovanjem ob specializaciji kmetijske proizvodnje, uporabi sodobnih agrotehničnih ukrepov, razpolaganje s kapitalom itd.

Osnovni razmestitveni dejavniki industrije. V primerjavi z obrtniškim in manufakturnim načinom proizvodnje je za industrijo značilna velikopoteznost, masovnost. Za proizvodnjo potrebuje veliko količino surovin, energije, obilo delovne sile, ustrezne prometne razmere, številne potrošnike itd. Vsak od naštetih elementov industrijske proizvodnje ima svoj pomen in svoje značilnosti.

Energetski viri so eden od osnovnih razlogov za namestitev industrije. V času industrijske revolucije je bila za namestitev industrije odločilnega pomena bližina premogovnikov (srednja Anglija, Porurje, Šlezija, Črni revir v Sloveniji). Z elektrifikacijo se je odvisnost lokacije industrije od bližine energetskega vira močno zmanjšale. Danes se z ustvarjanjem državnih in meddržavnih elektroenergetskih

sistemov prostorska odvisnost industrije od energije še bolj rahlja. Ti sistemi povezujejo namreč elektroenergetsko omrežje v celoto, s čemer je omogočeno izravnavanje neskladij med porabljeno in proizvedeno električno energijo na relativno velike razdalje. Atomska energija se je povsem približale porabnikom, pri čemer so omejitve vezane le na sorazmerno nezahtevne pogoje glede lokacije atomskih central (bližina vode, ustrezna nosilnost tal itd.). Tudi nafta in zemeljski plin zaradi možnosti cenenejšega prevoza (naftovodi, plinovodi) ne vplivata v večji meri na namestitvev industrije.

Surovine privlačijo industrijo le v primeru, če so pretežke za prevoz na daljše razdalje. Tako se lesna industrija običajno nahaja v gozdnih predelih, del prehrabene v kmetijskih rajonih, prav tako se osnovna predelava rude (bakra, svinca, cinka itd.) vrši na mestu izkopa. Brez prometa kot posrednika med surovino, predelovalnim obratom in potrošnikom industrija ni mogoča. Z razvojem prometnih sredstev se pomen prometa za industrijo samo še povečuje, saj je sposoben prepeljati vedno večje količine blaga in to vedno hitreje. Skratka, pri vsaki namestitvi industrije igra promet eno od pomembnih vlog. Gospodarnost prevoza odloča o tem, ali se bo surovina predelala v bližini mesta pridobivanja (rude, kmetijski pridelki), ali pa se bo približala drugim pomembnim dejavnikom namestitve industrije (energiji, delovni sili, trgu itd.). Prometna vozlišča so bila zato od nekdaj vabljiva za nastanek industrije. Sprva so bila to železniška križišča (Chicago, Milano, Niš), danes pa se nekatere industrijske panoge selijo k avtocestam (na primer avtomobilska industrija v Nemčiji). Posebno mesto imajo pristanišča: rečna, jezerska, zlasti pa morska. Nekdaj se je v industrijskih conah ob pristaniščih predelovalo predvsem kolonialno blago (Trst), nato rude (železova), v novejšem času pa so pristanišča posebno zanimiva za rafinerije nafte (Rotterdam, Trst, Rijeka itd.).

Delovna sila. Znano je, da industrija zelo rada izrablja tradicijo določenih gospodarskih panog (fužinarstvo, čevljarstva

obrt) za izgradnjo industrijskih objektov, ker s tem dobi delovno silo, ki je vsaj v osnovi seznanjena z načinom dela in torej na določen način kvalificirana. Posebno lahka industrija se večkrat približuje delovni sili: elektronska industrija na primer visoko kvalificirani delovni sili, tekstilna industrija nekvalificirani ženski delovni sili itd.

Potrošnja. Cilj vsake industrijske proizvodnje je prodaja izdelkov, zato se predvsem industrija predmetov za široko potrošnjo skuša kar najbolj približati potrošnikom (konfekcijski obrati, industrija kozmetike, pivovarne). Industrija kmetijskih strojev se največkrat razvije v kmetijskih regijah, tovarne železniških vozil v bližini železniških križišč, avtomobilska industrija v gospodarsko najbolj razvitih območjih itd.

Gospodarska razvitost in kapital. Industrializacija je pokazala, da so industrijske regije pravi magneti za novo industrijo. V industrijsko najbolj razvitih regijah je namreč zgrajena vsa potrebna infrastruktura (prometno in energetska omrežje, komunala itd.). Hkrati je tu vozlišče za pretok informacij, potrebnih za uspešno gospodarjenje, trg z visoko stopnjo potrošnje, sorodne industrijske panoge itd. Ker s takim kopičenjem industrijske moči na majhnih območjih ostaja velik del preostalega državnega ozemlja gospodarsko nerazvit, je težnja držav, da se industrija razseli na gospodarsko manj razvita območja. Državni organi skušajo to doseči na različne načine, največkrat pa tako, da na državne stroške zgradijo osnovno infrastrukturo.

Iz pregleda vloge posameznih razmestitvenih dejavnikov industrije je razvidno, da se s časom njihova vloga spreminja ter da o namestitvi industrije v veliki večini primerov odloča splet dejavnikov le izjemoma je en sam dejavnik toliko močan, da se zaradi njega zanemarijo vsi ostali.

Skica vplivnih dejavnikov.

Naloga: Razloži, kako vplivajo posamezni dejavniki na razvoj industrije. Navedi posamezne primere iz naše države.

2. Oskrba s surovinami in industrijska proizvodnja

Surovine predstavljajo osnovo za vsako industrijsko proizvodnjo. Njihova razporeditev je zelo neenakomerna, tako da so nekatere dežele bogate, druge pa zelo revne na surovinah. Pomankanje domačih surovin pomeni odvisnost dežele od dežel izvoznic. Obstoj bogatih nahajališč surovin pa še ne zagotavlja njihovega izkoriščanja. Rudna bogastva so pogosto vstran od velikih industrijskih regij ali prometnih poti (veliki deli Sibirijske, Amazonsko nižavje itd.). O izkoriščanju rusnih bogastev odloča vrsta dejavnikov:

- prometna dostopnost,
- tehnične možnosti izkoriščanja,
- obseg zalog,
- povpraševanje po rudninah na domačem in svetovnem trgu,
- kapital.

Prevoz rud, posebno po kopnem, zahteva visoke prevozne stroške, zato se teži k predelavi ali vsaj oplemenitvenju rude na mestu izkopa. Na večje razdalje se običajno prevaža ruda boljše kvalitete, največkrat po vodnih poteh ter iz gospodarsko nerazvitih v razvite dežele.

Ker surovine predstavljajo osnovo gospodarstva je še kako pomembno, če ima dežela rudna bogastva in koliko. Glede na domače zaloge in stopnjo lastne predelave delimo dežele na več tipov.

- a) Dežele, bogate z rudami, ki jih predelajo doma in izvažajo industrijske izdelke. V to skupino spadajo večje industrijsko razvite dežele, na primer Sovjetska zveza in Južnoafriška republika.
- b) Dežele, bogate z rudami, ki jih skoraj v celoti izvažajo. To so gospodarsko nerazvite dežele, ki so zaradi enostranske proizvodnje (rudarstva) močno podvržene gospodarskim pretresom zaradi spreminjanj cen rudam na svetovnem trgu (na primer dežele tropske Afrike ali Andske dežele).

c) Dežele, bogate z rudami, ki jih pa kljub temu še uvažajo. Taka svojstvena gospodarska politika je značilna za gospodarsko najbolj razvite dežele, ki varčujejo svoje zaloge (na primer ZDA).

d) Dežele, revne na rudah, ki jih zato morajo uvažati. Značilne so nekatere visoko razvite dežele, katerim velik del ali večina industrijske proizvodnje sloni na uvoženih rudah (Japonska, Italija).

e) Večina dežel je takih, ki imajo zadosti le nekaterih vrst rud, ostale pa morajo uvažati.

Rudarska dejavnost je v bistvu bolj ali manj kratkotrajnega značaja, obsojena na prenehanje, ko zmanjka zalog rude ali povpraševanje po njih. Obseg zalog posameznih rudnin je zelo različen, različna je potreba po surovinah, pa tudi tehnične možnosti izkopa in predelave so različne. Rudišča so lahko tik pod površjem ali pa v velikih globinah, v obliki gmot ali pa le manjših žil. O življenjski dobi rudnikov odločajo naravni (količina in kvaliteta rude), še bolj pa družbeni dejavniki (povpraševanje po rudi, oddaljenost zalog od porabnikov, obvladanje tehničnega postopka izkoriščanja rude, kapital itd.). Čim bliže so rudišča potrošnikom, tem večja skrb jim je namenjena (iskanje novih zalog, razumno izkoriščanje zalog itd.). Nasprotno pa ima izkoriščanje rud v prometno odmaknjenih predelih večkrat roparski značaj. Primeri so številni, posebno v goratem delu ZDA, kjer so ob rudnikih v nekaj letih nastala naselja z nekaj tisoč prebivalci. Brž ko so bile zaloge izčrpane, se je tudi mesto povsem izpraznilo.

Povsod po svetu daje rudarjenje pokrajini svojstvene poteze. Pri dnevnih kopih (površinski izkop) se večkrat povsem spremeni izgled površja (odkop celih hribov). Pri globinskem izkopu prihaja pogosto do ugrezanja zemlje in nastajanja jezer (Velenjska kotlina, Tuzla). Drugo vrsto sprememb površja pa povzroča jalovina, to je nekoristno izkopano gradivo, ki ga rudarji odlegajo v bližini rudnikov.

Z vse večjo potrebo po smotrni izrabi prostora se tudi rudarske pokrajine spreminjajo in dobivajo še druge funkcije, predvsem rekreacijsko.

Rude so v glavnem namenjene oskrbi industrije in zagotavljanju proizvodnje. Pridobivamo jih v odprtih kopih ali črpamo iz globin zemeljskega površja. Surovine se nato pogosto v bližini nahajališč predelajo ali očistijo, le poredko pa v elementarni obliki potujejo do predelovalca in proizvajalca končnega izdelka. Postopek pridobivanja končnega izdelka poteka namreč preko treh faz predelave: pridobivanja in flotacije (čiščenja rude), praženja, taljenja ali rafiniranja in predelave v polizdelek. Velikokrat so posamezne faze med seboj teritorialno precej oddaljene, tržišča pa so zopet geografsko povsem drugače. Z geografskega gledišča je ta prostorska delitev posameznih proizvodnih stopenj sicer zanimiva, a tudi zelo pomembna za pravilno razumevanje sodobnih gospodarskih tokov in vezi, gospodarskega izkoriščanja manj razvitih dežel in politično-geografskih stremljenj (Vrišer-Lah, 1969).

Zaradi očitne navezanosti na industrijsko proizvodnjo se zdi najbolje, da sekundarne surovine razdelimo po industrijskih panogah katerim so namenjene: v surovine za proizvodnjo kovin (črna metalurgija, barvna metalurgija), v surovine za proizvodnjo nekovin (gradbena in steklarska industrija) ter v surovine namenjene kemični predelavi. Zadržali se bomo le pri najpomembnejših.

Za potrebe črne metalurgije, za proizvodnjo železa in jekla torej, potrebujemo v prvi vrsti železovo rudo in premog (koks) - tega bomo obravnavali pri energetskih surovinah - katerima dodajamo za izboljšavo končnega izdelka še nekatere druge surovine (mangan, krom ...). Železova ruda je najbolj kvalitetna tam kjer se v rudnini nahaja 30-70% železa v obliki oksida (piriti). Z bogato rudo se lahko pohvalijo v Ameriki ob Gornjih jezerih in v Sovjetski zvezi na Uralu. Ruda je težka, njen transport naj bi bil čimbolj ekonomičen. Zaradi tega je

izkoriščanje nahajlišč precej odvisno od možnosti cenenega prevoza z ladjami, od bližine premogovih nahajališč in nena- zadnje tudi od razpoložljive delovne sile, oziroma dovolj obsežnega tržišča. Prvorazredno brazilsko rudo na primer vo- zijo za potrebe avstrijskih železarn po morju do našega Bakra, od tu dalje pa po železnici (in deloma Donavi) v Linško žele- zarno. Posebno v Evropi temelji železarstvo na premogu in tradiciji fužinarstva (kot na primer na Jesenicah) zato je potrebno rudo uvažati in drugih kontinentov, predvsem iz Afrike in Amerike. Nekatere vodilne proizvajalke, med njimi tudi Japonska, so vezane na uvoz vseh surovin, ki jih za že- lezo potrebujejo (glej Atlas, str.157). Nemotena oskrba s surovinami je za te dežele izrednega gospodarskega pomena zaradi česar se nekatere od njih povezujejo v transnacional- na združenja (n.pr.: EFTA-Evropska skupnost za železo in jek- lo), ki vključujejo dežele proizvajalke železa in dežele, ki kopljejo premog in železovo rudo.

V kompleks surovin za barvno metalurgijo vključujemo ponava- di bakrovo rudo in boksit ter rude svinca, cinka in cina. Sem prištevamo tudi rude, ki služijo proizvodnji drugih ko- vin (srebro, zlato, platina ...). Večina teh surovin je strateškega pomena. Zato je težje opredeliti oskrbo, proiz- vodnjo in potrošnjo bodisi surovine ali pa končnega izdelka. Baker je pomembna sestavina številnih zlitin. Rude same so zelo revne (1-3% kovine) zaradi česar jih predelajo v kon- centrate že v neposredni bližini rudnika. Zaradi velikih pot- reb po elektriki v fazi predelave v polproizvod ga dokončno rafinirajo v gospodarsko razvitih deželah. Bakrov koncentrat potuje iz Čila in Peruja v ZDA, iz Zambije v Anglijo, iz Zaira v Belgijo itd. Največji producenti bakra so zato prav evropske dežele, Japonska in Severna Amerika. Razmere, ki pogojujejo proizvodnjo aluminija so na las podobne tistim, ki jih srečujemo pri proizvodnji bakra. Ključno vlogo pri prede- lavi boksita v aluminij ima namreč električna energija, ki iz dveh ton glinice pridela eno tona aluminija. Poraba elek- trike draži kovino pa čeprav je boksita po svetu na pretek.

Ta namreč nastaja ob preperevanju kamninske podlage, ko se pod tropskimi klimatskimi pogoji ustvarja aluminijev oksid (v kraški jerini). Naša dalmatinska nahajališča boksita so reliktni polpretekli geološki dob, v ekvatorialnih krajih, kjer so tudi največji producenti boksita (Gvajana, Jamajka, Gvineja ...), pa le-ta sproti nastaja. Dežele z razvitim in močnim električnim omrežjem pa so največje proizvajalke aluminija: predvsem Norveška in Švica v Evropi, pa Kanada v Ameriki itd.

Geografsko neuravnoteženost med proizvajalkami rude in deželami, ki kovino prodajajo je očitna tudi pri vseh drugih sekundarnih surovinah še najmanj pa pri proizvodnji dragih kovin.

Kemična industrija potrebuje v glavnem preproste surovine - npr. vodo, apnenec, sol, žveplo, premog, nafto ali les. Tehnično zapletene in drage so le naprave za predelovanje, ki jim streže visoko usposobljena delovna sila. Veliko sredstev se vlaga tudi v raziskovalno dejavnost, ki odkriva in izdeluje vedno nove proizvode. Najstarejši obrati kemične industrije so uporabljali za surovino premog (za izdelke kot so amoniak, barve, umetni bencin in umetni kaučuk), v povojnem obdobju pa se ob nafti razraščajo številni petrokemični obrati katerih izvenenergetski proizvodi so umetna vlakna, detergenti, umetne mase, umetna gnojila itd. Geografski položaj teh obratov ni tolikanj vezan na nahajališča surovine, ampak bolj na pristaniške naftne terminale. Za večino predelovalnih postopkov je potrebno veliko električne energije, posebno še za proizvodnjo gnojil, karbidov in težke vode, zaradi česar je proizvodnja omejena na razvite, obmorske dežele.

Surovinsko bazo za industrijo nekovin lahko razdelimo v tisto, ki oskrbuje industrijo gradbenega materiala in tisto, ki služi steklarski in keramični industriji. Za obe zvrsti surovin je značilno, da se uporabljajo v glavnem le skladi, ki so blizu potrošnika. V gradnji stanovanj na primer so poprej prevladovali lokalne, elementarne surovine (les v gozdnatih predelih, kamen na krasu...), danes pa poleg teh prevladujejo

umetna gradiva kot sta opeka in cement, ki jih prav teko proizvedejo v bližini gradbišč, mestnih aglomeracij ipd. Gradbeni material je težak, daljši transport bi bil neekonomičen. Nekatero tovarno cementa pa kljub temu srečujemo ob bogatih nahajališčih laporja, predvsem če so ta ob morju, saj je ladijski prevoz še vedno najcenejši.

3. Energetske osnove za razvoj gospodarstva

Energetske surovine, ki jih človeštvo v pretežni meri uporablja lahko preštejemo na prstih ene roke. To so premog, nafta in plin ter hidro- in atomska energija. Ostale surovine, ki še proizvajajo energijo so bolj lokalnega značaja, oziroma so dediščina preteklih dob, nekatere oblike pridobivanja energije pa so šele v eksperimentalni fazi. Bodočnost bo pokazala v kolikšni meri bomo v prihodnje uporabljali sončno energijo, energijo vetra, geotermično energijo, energijo morskega valovanja in pretakanja itd. Jesno je le, da se potrebe po energiji stopnjujejo, saj se je poraba le-te med leti 1950 in 1980 potrojila, predvidevajo pa, da se bo do enaindvajsetega stoletja podvojila (Steinbeck, 1980).

Čeprav poznamo premog že tisočletja, ga uporabljamo kot energetska surovino šele zadnjih dvesto let. Prodor je premogu omogočila industrijska revolucija, oziroma iznajdba parnega stroja. V devetnajstem stoletju je bil kot energetska surovina za vplinjavanje vode nosilec celotnega kapitalističnega gospodarstva (Jentsch-Winkler 1967). Z odkritjem nafte njegova uporaba relativno upada, a vendar ostaja po deležu na prvem mestu (ena tretjina) med vsemi energetske viri. Tudi v naravi ga je še veliko, saj je (za gospodarno uporabo) med vsemi vrstami energetske rudnin premoga kar 62 odstotkov (Lüttig, 1980). Premog je namreč preostanek rastlinskega sveta geološke dobe karbona (črni) in terciara (rjavi). Izraba premogovih nahajališč zato ni odvisna le od množine premoga (lega in debelina slojev), ampak predvsem od njegove kvalitete, oziroma kalorične vrednosti. Najbolj iskan je antracit, ki ima veliko ogljika in malo primesi, po kvaliteti pa mu sledijo črni in rjavi premog ter ligniti. Pri nas kopljemo pred-

vsem rjave vrste premoga (Revirji) in lignite (Velenje), drugod po svetu pa te vrste premoga pridobivajo v odprtih kopih in le za kvalitetnejšimi vrstami kopljejo v zemljino notranjost. Iskan je predvsem britanski premog, ki ga je poleg ameriškega največ na svetovnem trgu (Vrišer-Lah, 1969). Veliko ga imata še SZ in Kitajska, v Evropi pa Nemčija in Poljska. Premog, kot energetska surovina, je lahko cenen le, če se ga rabi v bližini nahajališč, ali pa, če se ga transportira po rekah, kanalih, jezerih ali morjih. Pomembno je tudi koliko energije dobimo za določeno ceno premoga ne da bi pri tem preveč onesnažili okolja. Tudi v najkvalitetnejših je le 1/3 mase namenjene gorenju, ostalo pa ostaja v pečeh, ali uhaja skozi dimnike. Onesnaženost zraka našega dolinskega sveta v zimskih mesecih gre velikokrat pripisati prav kurjenju s premogom. Prostorske učinke pa pušča premogovništvo v rudarskih območjih: tu srečujemo rudniške naprave, jaške, jalovišča, separacije in obenem ponekod že opazimo direktne posledice rudarjenja v obliki posedanja, ojezerjenja ...

Če je premog sinonim za energijo devetnajstega stoletja, potem sta nafta in plin izključna predstavnika energije dvajsetega. Masovnost uporabe nafte in njenih derivatov gre pripisati iznajdbi motorja z notranjim izgorevanjem, ki so ga pričeli uporabljati ob prelomu stoletja v prometu in industriji. Oba energetska vira, nafta in plin, pokrivata danes nekaj nad polovico energetskih potreb, vse od šestdesetih let dalje pa so naftni derivati temelj industrije razvitih dežel. Vzrok za preusmeritev od premoga k nafti najdemo v naslednjih čini-
teljih: nafta je v tekočem agregatnem stanju, ima majhno specifično težo, načrpana je za kratkoročno porabo, bogata je na kalorični vrednosti in primeseh, obenem je bila do pred kratkim cenena in po zalogah "neskončna". Po današnjih izrečunih pa naj bi bile zaloge surove nafte zadostne, v najboljšem primeru, še za naslednjih sto let, v primeru intenzivne izrabe pa le do leta 1993. Nafte za prihodnje generacije ne bo dovolj! (Steinbeck 1980) Ta surovina je namreč organski preostanek plitvomorskih živali in rastlin, ki so jih bakterije razkrojile in pod pritiski zemeljskih plasti, ob odsot-

nosti kisika in pod vplivom visoke temperature spremenile v različne sestavine ogljikovih vodikov. Zaloge nafte zato lahko upravičeno pričakujemo le v kontinentalnih geosinklinalah, ki jih je v preteklih geoloških dobah zalilo morje (Vrišer-Lah, 1969). Zaradi neenakomerne razporeditve nahajališč in zaradi razdalj, ki ločijo glavne proizvajalce od porabnikov, je nafta najpomembnejši artikel svetovne trgovine z energetskimi surovinami. Dve tretjini jo načrpajo na Bližnjem in Srednjem Vzhodu (S. Arabija 26%, Kuvajt 11% ...), porabnikov pa je največ v Zahodni Evropi, na Japonskem in v ZDA. Transport nafte se zato odvija po ustaljenih morskih poteh z "supertankerji" okrog Rta dobrega upanja, oziroma po naftovodih v pomembnejša gospodarska središča razvitega sveta. V bližini Slovenije potekata dva pomembnejša evropska naftovoda: iz Trsta in Omišlja na Krku v ZR Nemčijo in Avstrijo, oziroma na Madžarsko in v Češkoslovaško.

Zaradi velikih naložb in stroškov pri eksploataciji nafte so se na eni strani združile dežele proizvajalke v interesno skupnost OPEC, na drugi strani pa so poprejšnje monopolne transnacionalne družbe (n. pr. British Petroleum, Shell...) koncentrirale kapital v naftno-predelovalnem gospodarstvu. Združenje proizvajalk nafte, ustanovljeno leta 1960 v Bagdadu, načeloma usklajuje odkupne cene tej surovini in določa politiko črpanja. Težnja je, da bi se cene nafte povečevale v skladu z vrednostjo industrijskih izdelkov (Steinbeck, 1980). Omeniti pa velja, da se te dežele zavedajo, da poraba nafte presega na novo odkrite zaloge (tudi oljnih skrilavcev, ki bi jih lahko v bodočnosti izkoriščali) na kopnem in v morju, zaradi česar oblikujejo najvišje možne odkupne cene tej surovini (Lüttig, 1980). Dežele z bogatimi zalogami nafte v skladu z ogromnimi zaslužki v novejšem času vlagajo vedno več sredstev v izboljšanje gospodarske strukture svojih dežel, a vendar veliko denarja namenjajo tudi oborožitvi in vplivu na gospodarsko politiko razvitih dežel.

V Jugoslaviji velikokrat precenjujemo uporabo hidroenergije v gospodarstvu, ker ob pomanjkanju drugih energetskih virov

intenzivneje izkoriščamo to zvrst energije. Res pa je, da je energija voda še najmanj izkoriščena zvrst energije po svetu (okrog 2%) in je še v obilici, predvsem v humidnih tropskih krajih. Strmec in množino vode namreč uporabljamo za proizvodnjo električne energije pri čemer pa moramo upoštevati tudi nekatere omejitvene činitelje, ki ne govorijo v prid te izrabe: začetna investicija je draga, prenos elektrike je prostorsko omejen, hidroenergijo ni možno vskladiščiti...

Nuklearna energija je odvisna od pridobivanja in plemenitenja urana, pri čemer ustvarja kontrolirana cepitev atomov te surovine toplotno energijo, ki jo izrabljamo za vplinjaje vode in pridobivanje električne energije. Zaloge osnovne surovine so zelo omejene, saj bodo doslej znane, ob zdajšnjem tempu izgradnje atomskih central, izrabljene že okrog leta 2000 (Lüttig, 1980). Obstoja pa upanje, da bodo nova nahajališča odkrili, oziroma, da se bo tehnologija plemenitenja surovine izpopolnila. Svojo nuklearno energijo, oziroma tok iz "atomske centrale" v Krškem ima tudi že Jugoslavija, a je njen delež v svetovnih razmerah minimalen. Nevarnosti onesnaženja voda ali zraka so v teh obratih sicer majhne, pa vendar nekateri primeri iz bližnje preteklosti kličejo k še pozornjšemu instaliranju varnostnih naprav.

Primanjkovanje energije, hrane ali surovin so pobleem vsega človeštva. Vzroke zanje najdemo v neracionalnem izkoriščanju virov, ki nam jih narava daje. Obenem pa razviti del človeštva še vedno v pravem kolonialnem odnosu izkorišča dobrine nerazvitega sveta, diktira cene surovinam in omejeno posreduje znanje in tehnologijo nerazvitim in lačnim. Monopoli, ki jih imajo nekatere dežele pri izkoriščanju naravnih virov, oziroma pri njihovi prodaji, zavirajo svetovni razvoj in po- gojujejo vazalno gospodarsko-politično odvisnost. Ker se ti odnosi oblikujejo predvsem v smeri Sever-Jug (razviti-nerazviti) je vedno glasnejša težnja po novi gospodarski ureditvi. Razmere se slabšajo predvsem v škodo Juga, saj je na primer stal Venezuelo tovorni vagon kupljen v Evropi leta 1967 samo 1800 ton železove rude, leta 1975 pa že kar 3857 ton železove rude. Na svetovnih gospodarskih konferencah (UNCTAD), v

zadnjem desetletju, so novo gospodarsko ureditev zahtevale dežele "skupine sedeminsedemdesetih" razvijajočih se dežel, katerih članica je tudi Jugoslavija. Zahteve vključujejo: dolgoročnojšo politiko izkoriščanja naravnih virov, ustrežnejši prenos tehnologije, pravico do lastne gospodarske politike, finančno pomoč razvitih v višini 0,7% nacionalnega dohodka, odpravo diskriminacijskih carin, ustverjanje zalog surovin, predvsem pa energije in odpis nekaterih kreditov. V nekaterih točkah, predvsem v kreditno-monetarni politiki, so bili interesi kmalu vsklajeni, dogovori v okviru surovinskega potenciala pa so se zataknili tako, da sporazumi med Severom in Jugom vključujejo le enotna stališča do osemnajstih (recimo: cin, kava, sladkor ...) zvrst surovin. Hiter nadaljni dogovor je nujen, saj se nerazvitost in odvisnost le povečuje, s tem pa tudi lakota, nepismenost, vojna nevarnost itd.

- Katere so surovine domače občine, zakaj jih potrebuje, kam jih usmerja?

4. Industrijske pokrajine po svetu

Industrijske pokrajine so odraz družbeno-gospodarskega razvoja neke države, zato so si med seboj močno različne. Razlikujejo se po starosti, proizvodni usmeritvi, pa tudi po zunanem izgledu. Najstarejše industrijske pokrajine imajo še vedno pomembno vlogo v svetovnem gospodarstvu, saj se neprestano spreminjajo in prilagajajo zahtevam svetovnega gospodarstva.

Najstarejša industrijska pokrajina je Anglija, kjer se je začela industrijska revolucija. Iz osrednjega dela otoka (Black Country) je močna industrializacija zajela skoraj vso Anglijo, pa tudi dele Škotske in Severne Irske.

V Franciji je poleg železarskega središča St. Etienne in močne industrije v velikih mestih industrija zgoščena na severu in to na osnovi premoga in lorenskega železa. Tudi okolica Pariza ima značaj prave industrijske pokrajine. Francosko industrijsko

področje se na severu nadaljuje preko meje v Belgijo, Luksemburg in v Zahodno Nemčijo (dolina Meuse, Brabant, Posarje).

Največje sklenjeno industrijsko območje v Evropi je Porurje (črna metalurgija, kemična, kovinska, tekstilna industrija itd.), ki pa se je danes razpotegnilo po vsem Porenju ter na območje rek Ren-Main-Neckar. Celotno industrijsko območje zahodnega dela Zahodne Nemčije, Nizozemske, Belgije, Luksemburga, Francije in deloma Švice je močno povezan industrijski kompleks, v katerem se, ne glede na državne meje, industrijske panoge dopolnjujejo. Rotterdam ni le pristanišče za Nizozemsko, pač pa za največji del omenjenih industrijskih pokrajin, hkrati pa pomembno industrijsko središče. Druga klasična nemška industrijska pokrajina je na Saškem. V novejšem času so se v Nemčiji ob starih razvila nova industrijska središča (Ingolstadt, Berlin itd.).

Pomembne industrijske regije so na Poljskem in Češkoslovaškem. Zgornja Šlezija spada med največje evropske industrijske pokrajine s številnimi premogovniki, železarnami, kemično industrijo itd. Močna industrijska območja so ob večjih mestih na Poljskem in na Češkoslovaškem.

Prava industrijska pokrajina je severni del Italije, kjer je zgoščena večina italijanske industrije. V Španiji je velik del industrije v industrijskih pokrajinah Katalonije, Baskije in Asturije. V ostalih evropskih državah se je pomembnejša industrija navezala na večja mesta: København, Stockholm, Dunaj, Budimpešta, Pirej itd.

V Jugoslaviji med industrijske pokrajine prištevamo Bistriško ravnino in Deželo, medtem ko je večina industrije razmeščena po večjih industrijskih središčih: Zagrebu, Reki, Zenici, Nišu, Splitu, Mariboru itd.

V Sovjetski zvezi je nekaj zelo pomembnih industrijskih pokrajin, ki slonijo na težki industriji. Najstarejša industrijska pokrajina, nastala ob premogu, je Donbes v Ukrajini. Ob železovi rudi in nafti se je razvilo uralsko industrijsko območje. V Kazahstanu je pomemben industrijski kompleks pri Karagandi, v Sibiriji pa predvsem pri Kuznjecku (Kuzbes).

Največje industrijske pokrajine na svetu so v ZDA. Ves Severovzhodni del je močno industrializiran: v Novi Angliji kot najstarejši industrijski pokrajini prevladuje lahka industrija, industrijsko močna pokrajina ob osrednji atlantski obeli sloni na metalurgiji, strojni in kemični industriji, medtem ko so v osrednji industrijski pokrajini v ZDA, v Jezersko-ohajski regiji največje železarne in strojne tovarne na svetu. Ta industrijska regija se nadaljuje na drugo stran Velikih jezer v Kanado. Južno-atlantska industrijska regija sloni na tekstilni industriji. Novejši industrijski pokrajini sta okrog Los Angelesa v Kaliforniji in Portlanda v Oregonu. V zadnjem času se industrija močno razvija v južnih zveznih državah (Texas).

V Latinski Ameriki ni večjih industrijskih pokrajin. Izjema je industrializiran obrežni pas med Rio de Janeirom in Sao Paolom v Braziliji. Ostala industrija je zgoščena ob večjih mestih.

V Aziji je najbolj industrializiran osrednji del Japonskega otočja. Na Kitajskem so tradicionalne industrijske pokrajine v Mandžuriji. V Avstraliji za pravo industrijsko pokrajino lahko štejemo le jugovzhodni obalni pas, v Afriki pa pokrajino Transvaal v Južnoafriški republiki.

Iz pregleda industrijskih pokrajin je razvidno, da so le-te posledica dolgotrajnega industrijskega razvoja v gospodarsko razvitih deželah, posebno še v tistih, ki so se začele industrializirati med prvimi. V gospodarsko slabo razvitih deželah je velik del industrije navezan na velika mesta in na izkoriščanje rudnih bogastev.

Regionalni učinki industrializacije

Industrializacija je temeljito spremenila zunanjo podobo zemeljskega površja ali vsaj njenega dobršnega dela. Učinki industrializacije so neposredni in posredni, delimo jih pa v tri skupine:

- učinki na geografsko okolje;

- učinki na družbo;
- učinki na gospodarstvo.

Vsak učinek je vsaj deloma prisoten v vseh primerih ker je pokrajina nedeljiva (kompleksna) celota. Na primer industrijsko onesnaženje poslabšuje kvaliteto geografskega okolja (povečanje meglenosti, uničevanje vegetacije itd.), istočasno vpliva na zdravje ljudi in na zmanjševanje donosa v kmetijstvu.

Učinki na geografsko okolje. Z močno industrializacijo sčasoma v zunanji podobi pokrajine toliko prevlada industrija, da govorimo o industrijski pokrajini. Zanja je značilna velika gostota tovarn, skladišč, prometnic, energetskih vodov. Klasične industrijske pokrajine so nastale z uveljavljanjem industrijske revolucije. Kasnejše etape industrializacije so z večjo razpršenostjo in z bolj enakomerno porazdelitvijo industrije oblikovale drugačen, bolj omiljen tip industrijske pokrajine (Padska nižina, Švica, Bistriška ravnina). Ker pa je industrija v veliki meri vezana na večje kraje, govorimo o industrijskih središčih.

Pogosto industrijski obrati izstopajo v pokrajini zaradi škodljivih posledic onesnaževanja, tako zraka, vode in tal. Prva večja industrijska območja (Porurje, Šlezija) so bila sinonim za pokrajine polne dima, saj hrupa, umazanih rek itd. Onesnaženje je bilo tako močno, da je bilo v mnogih pokrajinah ali industrijskih središčih neverno zdravju, uničena je bila vegetacija in živi svet v vodah itd. Primerov je več kot dovolj povsod po svetu, v Sloveniji pa so posebej izraziti Žerjav in Črna na Koroškem, Zidani most, Celje, Štore, Jesenice itd.

Učinki na družbo. Industrializacija bistveno spreminja socialni sestav prebivalstva. Deagrarizacija je proces, ki spreminja agrarno družbo v industrijsko. Predvsem v prvih fazah industrializacije je zaposlitev v industriji povezana z begom z dežele, kar vodi k urbanizaciji. Gospodarsko nerazvite dežele, ki doživljajo začetke industrializacije, imajo velike probleme s prebivalstvom, ki se množično seli v mesta. Nasprotno pa so gospodarsko razvite dežele ne samo prešle to fazo, temveč v veliki meri že zaključile z naslednjo: s preseljevanjem višjih

socialnih slojev iz središča mesta na njegov rob ali v okolico.

Učinki na gospodarstvo. Kopičenje ali zgostitev industrije povzroči spremembe tudi na ostalih področjih gospodarskega življenja. Kmetijska proizvodnja postane intenzivnejša (obmestni tip kmetijstva), s povečano kupno močjo prebivalstva pa se povečujejo zahteve po raznovrstnejši in kvalitetnejši oskrbi (trgovina, storitve, šolstvo, kultura itd.).

Industrializacija kot vzrok razlik v gospodarski razvitosti

Za industrializacijo so potrebne naravne možnosti in družbeni pogoji.

Naravna bogastva predstavljajo možnost, ki jo družba izkoristi po svojih sposobnostih in potrebah. Za širjenje industrijske revolucije ni bilo dovolj le nahajališče premoga ali železove rude, pač pa predvsem ustrezen kapital in sprejemljivost dela družbe za pridobitve industrijske revolucije.

Velik del sveta je bil do bližnje preteklosti brez prave industrije. Sem spadajo predvsem kolonialne dežele, ki so si šele po zadnji vojni izborile politično neodvisnost. V tem času je industrializacija v gospodarsko razvitih deželah že prešla 150-letni razvoj, ki je v temeljih preoblikoval njihovo družbeno-gospodarsko strukturo. Agrarne, pred kratkim kolonialne dežele ob politični osvoboditvi niso imele najosnovnejših družbenih pogojev za razvoj industrije: manjkal jim je kapital in ustrezno kvalificirana delovna sila, kupna moč prebivalstva je bila izredno skromna itd. Države so se bile prisiljene zadolžiti pri gospodarsko razvitih deželah, od njih kupovati industrijsko tehnologijo, ki pa jo lahko odplačujejo s prodajo kmetijskih pridelkov in naravnih bogastev (rudnin, lesa, nafte, premoga itd.). V svetovnih gospodarskih odnosih obstaja ostro nasprotje med razvitimi (industrializiranimi) in nerazvitimi (pretežno agrarnimi) deželemi, ki je dobilo ime nasprotje med Severom in Jugom (večina dežel severne poloble spada med gospodarsko razvite, nasprotno pa je južna polobla pretežno gospodarsko zaostala).

Industrializacija pa prinaša v deželah, ki so se pred kratkim osvobodile, vrsto notranjih problemov. Z gradnjo industrijskih obratov se sproži nezadržen proces deagrarizacije in beg prebivalstva iz vasi v mesta. Industrijsko prebivalstvo ima vedno nove potrebe, ki jih je država prisiljena zadovoljevati z uvozom industrijskega blaga ali pa z lastno proizvodnjo. Zaradi bega s podeželja so obsežne kmetijske površine opuščene, tako da so formalno kmetijske dežele prisiljene celo uvažati hrano. Tudi v mestih prihaja do težkih socialnih problemov zaradi brezposelnosti in pomanjkanja stanovanj. Tak razvoj je značilen za številne gospodarsko nerazvite dežele (tako imenovan tretji svet), predvsem pa v tropski Afriki in v Latinski Ameriki. Čim hitreje so spremembe v gospodarstvu, tem večji so socialni in regionalni problemi (primer Nigerije ob odkritju naftnih ležišč).

Podrejenost Juga proti Severu, ki izhaja iz neenakomernega in vse bolj neenakopravnega gospodarskega (industrijskega) razvoja, je torej na vseh področjih: tehnološkem, finančnem, socialnem itd., kar pogosto vodi v politično podrejenost.

C. RAZVOJ PROMETA V VZROČNO-POSLEDIČNI ZVEZI Z GOSPODARSTVOM IN POKRAJINO

Med vsemi tehnološkimi dosežki v zadnjih 150-tih letih je dosegel promet najbolj presenetljiv razvoj. Posledice so odločilno vplivale na načine življenja, zbližale so prebivalstvo sveta, hkrati pa povzročile še večje razlike. V tako kratkem času so se pred nami zvrstile hitre spremembe, od konjske vprege do medplanetarnih zvez, od poštnih kočij do televizije in satelitnih prenosov.

Razlike prirodnega okolja, stopnje in oblike vsestranskega razvoja in vedno večja delitev dela med ljudmi vplivajo na razlike v proizvodnji, te pa usmerjajo človeka na zamenjavo proizvodov, izmenjavo izkušenj in kulture, pa tudi na potovanje, da spozna druge, predvsem različne in nepoznane kraje.

Promet posreduje zveze med različno proizvodnjo po svetu in med različnimi geografskimi pokrajinami, npr. posreduje zveze med agrarnim in industrijskim gospodarskim prostorom, med področji surovin - predelave in potrošnje, med urbanimi središči in področji oddiha itd. Promet ničesar ne proizvaja, vendar pa odločilno vpliva na proizvodnjo in razvitost pokrajine.

Na razvoj prometa in prometnih zvez je močno vplival tehnološki razvoj po industrijski revoluciji, saj je skokovit porast proizvodnje omogočil večjo izmenjavo blaga, zahteval vedno več surovin in povzročil nove delitve dela in specializacije. Hkrati pa je nova tehnologija vplivala na nastanek in razvoj novih prometnih sredstev, ki so tako hitro spreminjala geografske prostore in gospodarske, kulturne ter politične odnose med ljudmi, da govorimo kar o posameznih fazah prometne revolucije.

Zgodovinski razvoj prometa

Še v začetku 19. stoletja so bile v naših krajih, predvsem pa v goratih predelih Balkanskega polotoka skromne tovarniške

poti in steze in le na redkih glavnih smereh slabe ceste. Šele vplivi merkantilizma, nastanek večjih držav in napoleonske vojne so omogočili hitrejši razvoj cest in prevoznitva, t.im. furmanskega prometa. Gradili so dobro utrjene makadamske ceste (po angl. ing. Mac Adamu), mostove in gorske prelaze. Na teh "belih cestah" je oživel daljinski in lokalni prevozniški promet in sistem hitrih poštnih kočij po vsej Evropi. Vendar pa prvi preporod cest ni trajal dolgo, zaustavil ga je hiter razvoj železnic, ki so proti sredini 19. stoletja povzročile pravo prometno revolucijo. Železnice so šele omogočile hiter in obsežnejši promet blaga in ljudi na kopnem, zato so, kjer so potekale, vplivale na hitrejši razvoj in celo nastanek novih naselij in mestnih delov, vplivale so na lokacije stare in nastanek novih oblik proizvodnje in načina življenja. V tem času so nastale velike transkontinentalne železniške proge:

New York - San Francisco

London-Paris-Milano-Beograd-Carigrad

Paris-Berlin-Varšava-Moskva

Moskva-Irkutsk-Vladivostok

V industrijskih področjih, predvsem ob premogu in železni rudi, se je omrežje železnic močno zgostilo npr. v SV Franciji, Belgiji, SZ Nemčiji ali v t.im. Črni pokrajini v Angliji; zgradili so tudi t.im. Južno železnico: Dunaj-Gradec-Maribor-Celje-Ljubljana-Trst.

Podobne spremembe je doživel tudi vodni promet. Parni stroj in vijak sta omogočila velike in hitrejše ladje z globokim grezom, zato so propadala številna majhna in plitva pristanišča, promet pa se je močno povečal v globljih, večjih, zaščitenih pristaniščih z zadovoljivim luškim prostorom za skladišča in luške naprave in z železniško povezavo ali vodnimi potmi v zaledje. Iz globokih in plitvejših zalivov in rečnih ustij se pristaniški deli pomikajo navzven proti večjim globinam. Zaradi cenenega vodnega transporta so ljudje izkoristili vse možnosti, da bi vode na kopnem postale plovne poti, poglobljali so rečne struge, kopali kanale ter prekope in s posebnim sistemom zapornic in prečrpavanja omogočili plovbo preko vspetin. Tako je npr. Moskva postala veliko pristanišče petih morij.

Svetovna pristanišča:

New York	132 milj.t
London	75 " "
Rotterdam	285 " "
Hamburg	52 " "
Tokio	56 " "
Kharg (Iran-nafta)	199 milj.t

Pristanišča v sev. Jadranu:

Benetke	24 milj.t
Trst	36 " "
Rijeka	
Koper	

Nadaljnji tehnološki napredek na osnovi električne energije in nafte je prinesel nove bistvene spremembe v razvoju prometa. Električna je omogočila telefon, telegraf, radio in televizijo, električno vleko železnic, pretvorbo in hiter prenos energije in je gonilna sila industrije.

Ves opisan razvoj pa je povzročil velike revolucionarne spremembe: trenutni prenos sporočil po vsem svetu vpliva na gospodarstvo in poenotenje civilizacije in kulture, prenos energije pa spreminja prejšnja vrednotenja gospodarskih prostorov in ustverja za industrijski razvoj popolnoma nove lokacije.

Novo razdobje v razvoju prometa je omogočil motor z notranjim izgorevanjem. Prišlo je do t.im. drugega preporoda cest,

avtomobilizma, avtomobilske industrije, posebnih avtocest itd.

Izredno praktično, mobilno, individualno (os. avto) in kolektivno (avtobus), predvsem pa hitro prometno sredstvo, se je razširilo po vsem svetu, saj omogoča veliko razpritev v prostoru. Cestni promet je začel na krajše razdalje, npr. do 200 km resno ogrožati železniški promet. Veliko krajših in negospodarnih prog so po letu 1960 opustili in je promet nadomestila cesta (pri nas npr. Jesenice-Rateče; Ormož-Radgona; Poljčane-Konjice; Velenje-Dravograd; Kranj-Tržič). Cestni promet je na krajših razdaljah spremenil odnose med ljudmi in podobo prostora: mesta so se povečala, stanovanjski deli segajo daleč v okolico, lažji industriji ni več potrebna

železnica, avtomobil je spodrinil konja, v starih mestnih delih se promet duši, avtomobil omogoča nove oblike turizma, poto-
vanja, "nomadizem", avtokampe, motele in podobno.

Letalski javni promet je začel med obema vojnama. V vseh več-
jih mestih so nastala letališča, povezana v nacionalno in med-
narodno letalsko omrežje. Velike spremembe pa so nastale po
drugi svetovni vojni, ko je propeler zamenjal dizni motor.

Izredno praktično, mobilno, individualno (os. svto) in ko-
lektivno (avtozna), predvsem pa hitro prevozna sredstvo, se
je razširilo po vsem svetu, saj omogoča velike razdalje v
Nova letala so mnogo večja, letijo na višinah okoli 10.000 m,
z brzino 1.000 km/h, koristijo mnogo cenejše gorivo (kerozin),
so hrupnejša in potrebujejo dolge letalske steze (2-4 tisoč
metrov). Zato se letališča iz mest pomikajo daleč v okolico,
potovanje do letališč je daljše, optimalna razdalja med leta-
lišči je večja, omrežje letališč prve kategorije je redkejše,
gosti pa se omrežje sekundarnih, manjših letališč, ki z manj-
šimi letali napajajo večja. Industriji ni več potrebna

Potreba po prometnih storitvah hitro narašča. Ne da se je le reševati z gradnjo novih sredstev in naprav, temveč tudi z dobro organizacijo, gospodarnim izkoriščanjem in prevdarno porazdelitvijo med posameznimi oblikami. Tudi v tem pogledu je mnogo sprememb. Da prometna sredstva nebi brezkoristno stala ob dolgotrajnem prekladanju, zlagajo blago za določene smeri v posebne kovinske, normirane zaboje - kontejnerje. Prilagojeni so železniškimi vagonom, posebnim ladjam in cestnim tovornjakom hkrati. Za pretovarjanje so posebne naprave v t.i. luških in železniških terminalih. Lahko pa tudi razno blago zlagajo na posebne podstavke - palete in ga povežejo v enako velike kvadre, ki jih s posebnimi napravami (viličarji, žerjavi, tekočimi trakovi) pretovarjajo. So pa tudi načini, ko cela naložena cestna vozila ali manjše ladje nalagajo na velike ladje, da bi pozneje brez pretovarjanja lahko nadaljevali pot po cestah ali kanalih (to sta sistema, roll on/ roll off za tovornjake in Lash za plovila).

Razni cevovodi za nafto, plin ali celo za zdrobljen premog

Cevovodi v Z. Evropi

Da bi omogočili hitrejši razvoj J. Nemčije, so zgradili veliko rafinerijo v Ingolstadt. Napajana je s cevovodi iz Trsta, Genove, Marseillesa, Wilhelmshavena in Rotterdam-Europorta. S tem so ustvarili veliko energetsko in petrokemično osnovo za razvoj raznih gospodarskih dejavnosti. Nafto je tudi enostavneje zbrati na enem mestu, kot ostale derivate.

večje rafinerije

— cevovodi za tekoče gorivo

--- plinovodi

razbremenjujejo ostala prometna sredstva. Energije ni več, kot nekoč, odločilni dejavnik pri nameščanju industrije.

Hiter in svojstven razvoj vseh oblik prometa je tudi načel vprašanje, kako porazdeliti prometne usluge med njimi. Razni dejavniki, predvsem cene, čas potovanja, teža in oblika blaga, vplivajo na umirjanje konkurenčne borbe in urejajo delitev dela med njimi. Tako je n.pr. letalo preko oceanov prevzelo ves potniški promet in hitro pošto od ladij in ves daljinski osebni promet na kopnem (preko 1.000 km) od železnic, za tekočine gradijo vedno več cevovodov. Rude in drugi razsut cenen tovor prevažajo, kjer se le da, notranja vodna plovba, kabotaža in železnice. Cestni promet je v prevladi na krajših razdaljah. Večje razdalje in težji tovor pa prevzemajo železnice.

Razvoj gre naprej svojo hitro pot, promet pa se prilagaja sprotnim tehnološkim, gospodarskim in tudi političnim spremembam, npr. zapora Sueškega prekopa je povzročila gradnjo velikih "supertankerjev" za pot okoli Afrike; v javnem prometu so že posebna vozila na zračni blazini (Hovercraft): v gospodarske namene že plujejo ladje s pomočjo nuklearne energije.

Prometna omrežja so za razvitost pokrajine zelo pomemben dejavnik in za njihovo oceno se poslužujemo raznih meril. Gostoto prometnega omrežja izrazimo z odnosom med dolžino vezi in površino, ali z dolžino vezi in številom prebivalstva, ali pa celo z odnosom med dolžino vezi in produktom površine in prebivalstva. Gostota cestnega omrežja v SR Sloveniji glede na dolžino cest in površino Slovenije je 33 km cest na

100 km² in 37 km cest na 10.000 prebivalcev. S posebnimi postopki merimo tudi dosegljivost posameznih vozlišč v omrežju, t.j. katero vozlišče je bližje ali bolj oddaljeno od vseh ostalih v omrežju; nadalje preverjamo povezanost posameznega omrežja, da spoznamo, kako so vozlišča med seboj povezana, preko kolikih vezi in kakšen je sistem povezave; merimo pa tudi gostoto prometa v omrežju in na posameznih vezeh, prevodnost omrežja glede na širino vezi, možno brzino potovanja, kakovost, možno obtežbo ter eno ali dvosmernost.

Oblike in vsebine. Zaradi posebnosti uporabe, ki jo imajo različne oblike in vsebine, se razlikujejo tudi metode in postopki, ki jih uporabljamo. Zaradi tega je potrebno, da se pri merjenju in ocenjevanju posameznih vozlišč in omrežja uporabljajo različne metode in postopki. Zaradi tega je potrebno, da se pri merjenju in ocenjevanju posameznih vozlišč in omrežja uporabljajo različne metode in postopki.

Tužna in razpisna sta otoka industrijske trupe, saj to v turizmu igrajo pomembno vlogo. Zaradi tega je potrebno, da se pri merjenju in ocenjevanju posameznih vozlišč in omrežja uporabljajo različne metode in postopki. Zaradi tega je potrebno, da se pri merjenju in ocenjevanju posameznih vozlišč in omrežja uporabljajo različne metode in postopki.

Ta razpisna turistična območja so specifična in imajo svoje značilnosti. Zaradi tega je potrebno, da se pri merjenju in ocenjevanju posameznih vozlišč in omrežja uporabljajo različne metode in postopki. Zaradi tega je potrebno, da se pri merjenju in ocenjevanju posameznih vozlišč in omrežja uporabljajo različne metode in postopki.

3. Turistično-geografski potenciali

Tužna se razvija predvsem v tistih območjih, ki se oblikujejo zaradi različnih dejavnikov. Zaradi tega je potrebno, da se pri merjenju in ocenjevanju posameznih vozlišč in omrežja uporabljajo različne metode in postopki. Zaradi tega je potrebno, da se pri merjenju in ocenjevanju posameznih vozlišč in omrežja uporabljajo različne metode in postopki.

D. GEOGRAFSKE OSNOVE TURIZMA IN REKREACIJE TER NJUNO VREDNOTENJE

1. Turizem in rekreacija

Različnost človekovih dejavnosti v prostem času, predvsem pa tiste, ki naj bi ljudi fizično ali psihično okrepili, zajema geografija turizma in rekreacije, pri čemer nenehno opozarja na medsebojno odvisnost turizma in družbenimi ter naravnimi činitelji. Težko je potegniti ločnico med rekreacijo in turizmom, saj se večkrat prekrivajo pripadajoča jim območja, oblike in vsebina. Zato pogosto uporabljamo oba izraza z namenom zajeti omenjeno človekovo dejavnost. Največkrat se dejavnosti človeka v prostem času kažejo v treh pokrajinskih enotah: v mestni, v obmestni ali izletniški coni ter v pretežno turistični regiji.

Turizem in rekreacija sta otroka industrijske družbe, saj jo v času agrarne družbene strukture še niso poznali, oziroma je bila takrat ta dejavnost privilegij določene socialne skupine in posameznikov. Šele po II. svetovni vojni (in deloma nekaj let pred njo), ko so se pričeli oblikovati masovni turistični tokovi, je postal turizem pomemben činitelj človekovega vsakdana. Postal je eden od pomembnih prostorskih dejavnikov katerega vplive, rezultate in posledice je moč zasledovati v mnogih geografskih sredinah sveta.

Tam zasnovana turistična območja so specifičen tip kulturne pokrajine, ki ga lahko enakovredno postavljamo ob bok agrarnim, ali industrijskim regijam. Fiziognomiji turistične kulturne pokrajine bomo posvetili posebno pozornost.

2. Turistično-geografski potenciali

Turizem se razvija predvsem v tistih območjih, ki se odlikujejo z nadpovprečno privlačnostjo. Odločujoči dejavniki so lahko izraz naravnega geografskega potenciala, ali pa so rezultat po človeku preoblikovane kulturne pokrajine. V tem okviru se diferencirajo za turizem in turistične tokove pomembni fizično-geografski in družbenogeografski dejavniki. Najintenzivnejše

oblike turizma srečujemo ponavadi tam, kjer se obe skupini dejavnikov prepletata in pojavljata v istem območju (npr. Grčija).

Fizičnogeografski potenciali, ki nadpovprečno izstopajo glede turistične privlačnosti so klima, hidrografske razmere, relief ter flora in fauna. Posebno atraktivna so tista območja, kjer se pojavljajo redki naravnogeografski fenomeni, ali pa tista, kjer se v posebnih pogojih oblikujejo prirodne posebnosti. Omenjeni naravnogeografski potenciali imajo veliko vrednost predvsem pri ocenjevanju določene regije za turistične namene.

Znana so gesla potovalnih agencij, ki vabijo "k soncu, k vodi in na zrak" in v katerih prav z reklamiranjem naravno-geografskih potencialov usmerjajo turiste k osončenim obalam ali zasneženim pobočjem, k toplemu in čistemu morju ali jezerom ter v okrilje gozdov in divjine.

Veliko pa je turističnih območij, ki se ponašajo predvsem z družbenogeografskimi posebnostmi, s katerimi so zvalili turistični tok v svoje kraje. Omenjeni činitelji so rezultat dolgoletnega dela človeka v preteklosti ali sedanjosti pri čemer je prvobitno pokrajino v določenem smislu preuredil, predrugačil in ji dal nove vrednosti. Za turizem so najbolj privlačni naslednji družbenogeografski dejavniki: kulturno-zgodovinski spomeniki, kulturne, gospodarske in športne institucije ter objekti, zabavne in športne prireditve ter sejemske razstave.

Poleg omenjenih vplivajo na oblikovanje turističnega toka in turistične regije še nekateri drugi elementi, kot npr. oddaljenost od naselitvenih območij ter opremljenost za turizem primerne prostora.

3. Turistične smeri, turistična območja, turistični kraji

Po statističnih podatkih se preko 90 % vsega turističnega prometa odvija v Evropi (75 %) in Severni Ameriki (17 %). Vzroke za množičnost turističnega pretoka na severni polobli lahko iščemo predvsem v razvitosti dežel in potrebah industrijske

družbe po rekreaciji. Turizem se ne odvija le v mejah matične dežele, ampak se množično seli preko državnih meja v naravno- in družbenogeografsko privlačne regije. Letno prečka meje več kot 260 milijonov ljudi z izključnim namenom, da se v tuji deželi sprostite, rekreirajo. Ponavadi so turistični tokovi usmerjeni v dve pokrajinski enoti: v alpski in sredogorski svet in v obmorski svet Sredozemlja. Dvoje ekstremno različnih letnih časov pogojuje v teh območjih tudi poglavitno zvrst turizma: rekreacijo na snegu in rekreacijo na vodi. Celoletni turistični tok pa beležijo le zdravilišča, oziroma toplice ter mesta v katerih so družbeni dejavniki izredno privlačni (npr. Pariz). (- glej karto v Atlasu, str. 37.)

Glavni turistični tokovi potekajo od matičnih k turističnim področjem v Evropi pa predvsem v smeri proti alpskemu loku in Sredozemlju. V skladu s tem se oblikujejo tri osnovne mednarodne in nacionalne smeri turističnega prometa:

- zahodna smer, ki vodi turiste iz metropolitanskih regij Zahodne Evrope v Z. Alpe, na Azurno obalo in na Pirinejski polotok (35 %),
- centralna smer, ki usmerja turistični tok v Centralne Alpe, na Apeninski polotok in na afriško sredozemsko obalo (40 %),
- vzhodna smer; to izbirajo turisti, ki nameravajo obiskati V. Alpe, Črno in Egejsko morje ter nenazadnje tudi jadransko obalo, oziroma tudi panonski svet (25 %). (Jovičić, 1975.)

Jugoslavija sprejme največjo maso turistov iz zahodnega dela Osrednje Evrope (ZR Nemčija, Avstrija, Švica) - 42 %, iz Zahodne Evrope 21 % in iz Južne Evrope, predvsem Italije, 19 %. Šibkejši je obisk vzhodnega dela Osrednje Evrope (8%) in iz vzhoda ter severa Evrope nasploh (po 3%)

Glede na privlačnost predvsem naravnogeografskih faktorjev, predvsem sončnih morskih obal in zasneženih ter osvežujočih gorskih predelov, je največji priliv gostov tam kjer te naravne lepote varujejo in imajo ob njih izgrajeno tudi primerno turistično infrastrukturo. Več kot polovica vseh turistov obiše zato v Jugoslaviji predvsem republiko Hrvatsko, okrog ene petine turistov ostaja v Sloveniji, ostali pa se porazdele v drugih republikah.

Turistični tokovi so iz leta v leto bolj masovni s čemer odločilno vplivajo na ekonomsko bilanco dežel iz katerih potekajo in dežel v katere so usmerjeni. Zato nekatere dežele zaslužijo

s turizmom tudi več kot 40.000 milijonov dinarjev letno, druge pa beležijo tudi do 100.000 milijonov dinarjev deficita, - recimo Zvezna republika Nemčija.

(- glej karto v Atlasu, str. 37.)

Kot večina gospodarskih dejavnosti tudi turizem občutno spreminja območja, v katerih se pojavlja. Intenzivnost sprememb v kulturni pokrajini pa je odvisna predvsem od zvrsti in oblike turistične izrabe. V Evropi, kot tudi v Jugoslaviji ločimo v glavnem dvoje vrst turističnih območij:

- obmorski (največkrat mediteranski) tip, ter
- gorski (največkrat alpski) tip turističnega območja.

Poleg omenjenih zvrsti turističnih območij srečujemo posamično tudi druge tipe turističnih območij: ob vrelcih mineralne in zdravilne vode, zdraviliška območja; v sejemskih in obmejnih mestih, poslovna ali oskrbna turistična območja; ter v okviru naravne, kulturne, narodnostne in religiozne dediščine pripadajoča turistična območja (npr. Meka).

Karakteristika mediteranskega oziroma obmorskega turizma je v njegovi ozki povezanosti z morjem, klimo in vegetacijo ob njem. Intenzivno je v turistične namene izrabljen le zelo ozek pas kopnega, ki največkrat ne seže niti kilometer v notranjost kontinenta.

(- glej karto v Atlasu, Sylt, str. 36)

Nova obmorska letovišča so v zadnjih dvajsetih letih zrasla ponavadi iz tal ne da bi se vezala na poprejšnje naselbinsko omrežje (npr. v Španiji). To so sedaj središča velikopoteznih, le v turizem usmerjenih območij, ki jih karakterizirajo številni betonski hoteli, vile, počitniške hišice in predvsem počitniški apartmaji, marine, športna igrišča in zabavišča ter kopališča. Prodajalne souvenirjev pa so tako in tako karakteristika vsakega turističnega kraja. Obiskovalci prihajajo predvsem iz tistih dežel kjer podobnih naravnogeografskih svojstev ne poznajo, obenem pa razpolagajo z ustreznim prostim časom in denarjem. Tipično sliko obiskovalcev nudi otočje Gran Canaria (- glej karto v Atlasu, str. 36).

Gorski ali alpski tip turističnega območja si oglejmo na

primeru Centralnih Alp (-glej karto v Atlasu, str.65). Karakteristično zanj je, da je sezonskost tu manj izražena, saj je prostor lahko zanimiv poleti in pozimi - ob, seveda, drugačni strukturi gostov. Pozimi ponuja gorski svet zimsko-športne užitke, predvsem alpsko smučanje, poleti pa nudi ta isti svet gorski in gozdni mir, čistost zraka in jezer, s čemer pospešuje planinarjenje in sprehajanje.

Za gorsko rekreacijo je potrebno poleg prenočišč zagotoviti še celo vrsto naprav, od cest do žičnic in vlečnic, kar predstavlja pomembno začetno vlaganje, ki ni pogojeno le z naravnimi možnostmi, ampak je odvisno tudi od gradbene tehnike. O številnih spremljajočih napravah in objektih za to zvrst turizma priča predvsem turistično območje okrog Mont Blanca (- glej karto v Atlasu, str.36).

Karakteristično podobo gorskega turističnega središča pa srečamo že v naši Kranjski gori. Kraj je identičen z drugimi alpskimi turističnimi naselji (zimsko-športnimi središči - zaradi prevladujoče zimske sezone), saj so tu hoteli, počitniška stanovanja, počitniške hišice-vikendi, ponudba privatnih sob na poprejšnjih kmečkih domovih, servisne in obrtniške dejavnosti (popravila smučarske opreme, smučarska oprema na posodo), trgovine, predvsem pa številne sedežnice in vlečnice ter smučarske proge in izletniške poti.

(- glej karto v Atlasu, Bad Kleinkirchheim, str.37.)

4. Vrednotenje naravnih in družbenih dejavnikov za potrebe rekreacije

Opredelitev površin za rekreacijo terja predhodno proučitev tistih dejavnikov, ki bi lahko bili pomembni za obseg in opremljanje rekreacijskih območij. Geograf mora predvsem ovrednotiti primernost določenega prostora za rekreacijo in ob tem upoštevati estetiko, oziroma privlačnost (lepota, prirodnost, raznolikost) nekega območja, obenem pa preveriti tudi neposreden učinek na človeški organizem (toplina morja, naklon pobočja, dostopnost in opremljenost). Poleg tega pa je treba osvetliti še sedanje in bodoče potrebe prebivalstva po

določeni zvrsti rekreacije, saj že najmanjše spremembe v gospodarskem in tehničnem razvoju vplivajo na razmah ali zaton določene oblike turizma.

Ker so vse zvrsti rekreacije pogojene s prostim časom in v navezavi nanj tudi z območjem kjer naj se rekreacija odvija, moramo vsakodnevni rekreaciji nameniti prostor v kraju bivanja ali v bližnji okolici, eno- do tridnevno rekreacijo (ob koncu tedna) predvideti v tako imenovanem izletniškem območju, medtem, ko bi morali dopustniško rekreacijo vezati na sicer neomejen prostor, ki pa se največkrat odvija v ustaljenem dopustniškem kraju, ali v podobnih pokrajinskih enotah.

Cilj geografskega ovrednotenja pokrajine za rekreacijo in turizem pa ni le v tem, da zedovolji potrebam ljudi in pokaže na pravišnje prostorske enote, ampak tudi v tem, da zavaruje in vzdržuje kulturno pokrajino, jo čuva in ustvarja v skladu z ravnovesji med naravnimi in družbenimi elementi sedanjosti.

- Predstavi pogoje za rekreacijo v mestni, obmestni in izletniški coni tvojega kraja bivanja.

IV. PRED KARTO SVETA

A. RAZLIČNE SKUPNOSTI IN NJIHOVI MEDSEBOJNI ODNOSI

1. Geografski učinki regionalnih, političnih in gospodarskih skupnosti

Povezovanje držav

Razpadanje kolonialnega sistema po drugi svetovni vojni je vplivalo tudi na gospodarske odnose v svetu. Razvite dežele, ki so si v prejšnjem obdobju pridobile veliko prednost, so skušale ohraniti svoj položaj, čeprav so se morale odpovedati upravljanju številnih dežel. Tako so nastale regionalne integracijske zveze, katerih namen je bil povezati gospodarstvo držav članic zavoljo njihove zaščite. Zato sprejemajo in uveljavljajo razne ukrepe, ki pomenijo zanje protekcionalizem, za dežele zunaj zvez pa nedvomno diskriminacijo. V Evropi so nastali trije sistemi regionalnega povezovanja (EGS, EFTA, SEV), ki pomenijo tudi delitev na nekoč gospodarsko tesno povezani celini. Vpliv teh zvez glede na nasprotja v zvezah ali glede na spremembe mednarodnega političnega položaja pa je različen.

Integracijske skupine visoko razvitih gospodarstev so poslabšale položaj dežel v razvoju. Večje povpraševanje evropskih dežel po afriških primarnih proizvodih ni izboljšalo položaja teh dežel zaradi neugodnih cen. Usmeritev nabav na afriški trg je solabila prodajo te vrste proizvodov v latinsko-ameriških državah. ZDA so skušale ta položaj izkoristiti in so izdelale poseben desetletni plan razvoja Latinske Amerike. Praksa je pokazala, da si ZDA s kreditiranjem skušajo podrediti gospodarstvo teh dežel. Svoj položaj skušajo zaverovati tudi afriške dežele. Pri tem je velika ovira pomanjkljiva načrtnost v razvoju njihovega gospodarstva. Položaj dežel v razvoju na svetovnem trgu ni ugoden. Glede na število prebivalstva imajo le 22 % svetovnega izvoza, v glavnem le primarnih proizvodov.

Dežele v razvoju si prizadevajo za dostop na svetovno tržišče in s tem za mednarodno gospodarsko sodelovanje. Ta prizadevanja pa se ne nanašajo samo na mednarodno trgovino, temveč se prenašajo tudi na področje energije, surovin, prehrane, tehnologije, ekologije in drugih. Stanje, kakršno danes vlada v mednarodnih gospodarskih odnosih, pa ne prizanaša nikomur. Problemi, ki nastajajo zaradi tega, se pojavljajo tako v razvitih kapitalističnih in socialističnih deželah kot tudi v deželah v razvoju. Te pa so s takimi odnosi zlasti prizadete. Vse to je dežele v razvoju privedlo do tega, da oblikujejo različne politične in regionalne skupnosti, ki naj bi ustvarile pogoje za njihov enoten nastop na svetovnem gospodarskem in tudi političnem področju.

Nerazvite dežele postavljajo zahteve po novih mednarodnih odnosih, ki morajo temeljiti na enakopravnosti vseh držav, primesti morajo novo pravičnejšo razdelitev svetovnega dohodka. Ti odnosi naj bi ustvarili možnost za prerezdelitev svetovnega gospodarstva s tem, da se izvede nova mednarodna delitev dela, v kateri bo imel vsak nosilec, vsaka država, vsak narod svoje mesto. Zahtevajo zagotovitev stabilnega in vsklajenega razvoja vseh dežel, pri tem pa ne gre samo za dežele v razvoju, temveč za vse države, za njihovo pravico, da se razvijajo in dolžnost, da vsaka dežela tak razvoj tudi doseže. Zlasti pa poudarjajo prvenstveno reševanje enega osrednjih problemov današnjega svetovnega gospodarstva, to je zaostalost dežel v razvoju.

Povezovanje razvitih držav

Evropska gospodarska skupnost je bila ustanovljena po odločitvi šestih evropskih držav na sestanku v Messini, ki so 25. marca 1957 podpisale v Rimu dogovor o ustanovitvi. Za sedež organizacije so izbrale Bruxelles. Namen organizacije je bil pospeševati enakomeren gospodarski razvoj, rast življenjskega standarda držav članic, ustanoviti carinsko zvezo in

uskladiti razvoj gospodarstva teh dežel. Ker je bilo sodelovanje držav EGS uspešno, so številne države zahtevale, da jih sprejmejo med člane in da se lahko pridružijo članstvu evropske gospodarske skupnosti. Tako so bile 21. januarja 1972 sprejete v EGS še Danska, Velika Britanija in Irska, kot pridružene članice pa so že prej sprejeli Grčijo in Turčijo.

Seveda so si tudi številne afriške in druge države, predvsem nekdanje francoske in belgijske, pozneje pa tudi angleške kolonije prizadevale, da bi se včlanile v EGS. Glede na te zahteve in pogajanja je bil 28. februarja 1975 v Lomeju sprejet dogovor med evropsko gospodarsko skupnostjo ter afriškimi, karibskimi in pacifiškimi državami, ki so se pridružile tej skupnosti. V EGS so se želele vključiti tudi druge evropske države. Za sprejem in priznanje enakopravnega članstva še prosijo Španija, Portugalska in Grčija. Danes EGS sestavljajo devet članic skupnosti, pridruženi Grčija in Turčija ter z dogovorom sprejete afriške, pacifiške in karibske države (APK dežele).

Nastalo je po ustanovitvi evropske gospodarske skupnosti kot skupina, v katero so 1959. leta stopile Avstrija, Danska, Norveška, Portugalska, Švedska, Švica in Velika Britanija. Leta 1961 se je kot pridružena članica priključila Finska. Članice evropskega združenja za svobodno trgovino obdrže v svoji carinski in zunanjetrovinski politiki vse nacionalne pravice. S produktivnostjo in storilnostjo skrbi za hitrejši razvoj gospodarstva. Gospodarstvo pa pospešuje tudi z razvojem medsebojne trgovine in z zmanjševanjem carinskih dajatev med posameznimi državami. Carine se postopoma zmanjšujejo od 1. januarja 1967. leta, kar pa ne velja za Portugalsko do leta 1980. Zmanjševanje carin velja le za industrijske izdelke.

21. januarja 1972. leta so vstopile v evropsko gospodarsko skupnost Velika Britanija, Danska in Irska, in zato so ostale članice EFTA, to so Avstrija, Islandija, Finska, Norveška, Portugalska, Švedska in Švica, 16. novembra 1972. leta na Dunaju ustanovile skupne organe, ki jih prej ta organizacija ni imela.

Razdelitev sveta po drugi svetovni vojni in povezovanje kapitalističnih dežel sta imela za posledico ustanovitev podobne gospodarske skupnosti socialističnih držav. To je svet za vzajemno gospodarsko pomoč (Sovjet Ekonomičeskoj Vzaimnoj Pomošči - SEV).

Svet za vzajemno gospodarsko pomoč je bil ustanovljen 25.1.1949 v Moskvi. Pri tej ustanovitvi so sodelovale: Albanija, Bolgarija, Češkoslovaška, Madžarska, Poljska, Romunija in Sovjetska zveza. Organizacija je 14. decembra 1959 v Sofiji sprejela nov statut, do sprememb pa je prišlo junija 1962, ko so lahko v skupnost vstopile tudi neevropske države.

V svetu za vzajemno gospodarsko pomoč sodelujeta še Nemška demokratična republika, pristopila je 1950. leta, in Ljudska republika Mongolija, ki se je vključila 1962. leta. Albanija od 1962. leta ne sodeluje več kot članica SEV, čeprav formalno ni izstopila. Ljudska republika Koreja in Demokratična republika Vietnam sodelujeta na zasedanjih. Jugoslavija sodeluje v okviru sveta za vzajemno gospodarsko pomoč v nekaterih komisijah. Leta 1973 je SEV podpisal pogodbo o sodelovanju s Finsko, podobni pogodbi pa sta podpisala tudi Irak in Mehika.

V svetovni trgovini je delž držav članic SEV majhen in predstavlja znatno manjši del, kot ga te države imajo v svetovni proizvodnji. Vloga sveta za vzajemno gospodarsko pomoč se širi, postaja regulator medsebojne trgovine in organizator gospodarskega sodelovanja med članicami organizacije. Države članice grade največji naftovod na svetu (nad 4500 km); po njem bodo z nafto oskrbovale vse članice. Rešujejo tudi vprašanje oskrbe z drugimi surovinami. Tako na Poljskem ob pomoči Češkoslovaške in Nemške demokratične republike povečujejo proizvodnjo črnega premoga. Romunija gradi termoelektrarne s krediti iz ČSSR. Zaradi pomanjkanja železove rude in boksita Češkoslovaška financira povečanje te proizvodnje v Sovjetski zvezi.

Prva povojna leta so vse evropske socialistične države gradile lastno strojno industrijo, kar je pripeljalo do neusklajenosti in čisto vzporedne graditve drobnih razkropljenih kapacitet.

Razvite dežele v okviru skupnosti se niso podrejale uskladitvi te industrije, nerazvite pa so jo poskušale same graditi. Zadnja leta so le dosegli soglasje, da se zmanjša število tovarn in da se proizvodnja uskladi. Tako izdeluje NDR majhne kamione, Romunija in Sovjetska zveza stroje za naftno industrijo.

V zadnjih letih se je zmanjšala trgovina med članicami sveta za vzajemno gospodarsko pomoč; danes obsega okoli 60 % celotne vrednosti, medtem ko je 1953. leta obsegala še 75 %. Krepi pa se trgovina z razvitimi kapitalističnimi deželami in deželami v razvoju. Medtem ko kapitalistične dežele sodelujejo z 20 % v vrednosti zunanje trgovine članic SEV, je delež teh držav v trgovini kapitalističnih držav le 4 %.

Povezovanje držav v razvoju

Zaradi razlogov, ki smo jih našli, je nastalo nekaj političnih regionalnih skupnosti, ki so mnogokrat že opravičile svoj obstoj. Taka je predvsem Arabska liga, ki je bila ustanovljena v Kairu in naj bi povezala arabske države na političnem in drugih področjih. Danes seže praktično na vsa področja in vključuje vse arabske države. Zaradi sklenitve miru med Izraelom in Egiptom pa je Egipt v tej organizaciji suspendiran, njen sedež pa prenešen v Tunis.

Braniti suverenost in ozemeljsko nedotakljivost, borba proti kolonializmu in pospeševanje sodelovanja med državami je namen organizacije afriške enotnosti, ki je bila ustanovljena 1963. leta. Sucer so se afriške dežele povezovale že prej, vendar so ta povezovanja temeljila na skupnostih, v katere so bili vključeni nekdanji kolonialni gospodarji. Danes so članice te organizacije vse afriške države razen Južnoafriške republike.

Še več povezovanj pa srečamo na gospodarskem področju, kjer se z njim poskušajo države upreti pritiskom industrijsko razvitih dežel. Tudi te povezave so predvsem regionalne.

V Latinski Ameriki je tako združenje Latinskoameriško združenje za svobodno trgovino, dalje Centralnoameriški skupni trg, Karibsko skupno tržišče. Večina teh skupnosti ima namen izboljšati pogoje za trgovino med članicami, včasih tudi zmanjšanje carin, in pripravo pogojev za hitrejšo izmenjavo in odstranjevanje ovir v medsebojni menjavi.

Tudi Afrika pozna številne gospodarske skupnosti, ki so bolj regionalno omejene. Združujejo manjše število držav. Take so predvsem: Centralnoafriška gospodarska skupnost, Zahodnoafriška carinska zveza, Zahodnoafriška gospodarska skupnost. Zanimivo je, da te povezave združujejo države, ki so imele skupnega kolonialnega gospodarja. Skupnosti naj bi povezale gospodarske interese teh držav in kasneje pripravile ustanovitve carinskih zvez med njimi. Zaradi političnih razlogov pa so nekatere take skupnosti praktično prenehale obstojati.

Povezovanje razvitih držav in držav v razvoju

Organizacija združenih narodov povezuje države tudi na gospodarskem področju. V ta namen sklicuje Generalna skupščina posebna zasedanja o pomembnih vprašanjih.

Ekonomsko socialni svet je glavni organ OZN za ekonomska in socialna vprašanja. Njegova naloga je, da pospešuje sodelovanje na gospodarskem področju. Ekonomske komisije za posamezne kontinente imajo nalogo proučevati ekonomske in tehnične probleme v razvoju teh kontinentov.

Na pobudo dežel v razvoju je bila ustanovljena konferenca združenih narodov o trgovini in razvoju (UNCTAD)¹, ki naj pospešuje mednarodno trgovino v deželah v razvoju. Mednarodni monetarni fond in mednarodna banka za odnovo in razvoj želita nadzirati delovanje mednarodnega denarnega sistema in vsodbujati investicije zlasti v deželah v razvoju.

Tako kot se povezujejo dežele v razvoju, se povezujejo tudi

¹UNCTAD - United Nations Conference for Trade and Development - Konferenca za trgovino in razvoj združenih narodov.

razvite dežele z deželami v razvoju v regionalne skupnosti. Ena najstarejših je prav gotovo organizacija ameriških držav. Začetki tega povezovanja segajo še v prejšnje stoletje. Namen povezovanja je skrb za napredek in razvoj držav, reševanje problemov, ki se pojavljajo med njimi, in vspodbujanje sodelovanja na vseh področjih. V okviru organizacije je bila ustanovljena tudi zveza za napredek, ki pa ima kot glavni namen onemogočanje revolucionarnih vrenj v Latinski Ameriki, zlasti po revoluciji na Kubi.

Britansko skupnost sestavlja 28 držav na različnih kontinentih, zajema pa države, ki so nekdanj pripadale britanskemu kraljestvu. V njej so velika nasprotja kot posledica pripadnosti različnim političnim skupnostim in vojaškim paktom. Takoimenovane "bele države" imajo drugačen položaj do Britanije kot ostale. Povezuje jih predvsem to, da pomenijo dežele skupnosti precejšen del svetovne proizvodnje primarnih proizvodov, naravnih bogastev, tudi precejšen del svetovne trgovine je v njihovih rokah. Usoda držav članic skupnosti je odvisna predvsem od sodelovanja in zmanjševanja razlik med posameznimi deželami.

2. Kriteriji in stopnja gospodarske razvitosti držav

Različna razvitost držav

Človek prihaja do vedno novih spoznanj, osvaja vesolje, vprašanje človekovega nadaljnjega obstoja pa še zmeraj ni rešeno. Imamo dovolj tehničnega znanja in dovolj delovne sile ter veliko naravnih bogastev. Za oborožitev porabi človeštvo vsako leto toliko, kolikor revni svet proizvaja za svoj obstoj. Rešitev je na dlani: namesto k uničevanju naj bi človeštvo krenilo po poti medsebojnega spoštovanja in vzajemnega sodelovanja. Razlike v razvitosti so nastale v preteklosti, kot posledica različnega razvoja. Zaradi svoje

moči so si različne države podredile dežele v Aziji, Afriki in Ameriki. Izkoriščale so njihova naravna bogastva in jih doma predelovale, tako da jim je ostal glavni dohodek. Kolonije so ostale slabo razvite, prebivalstvo pa revno. Z razpadanjem kolonializma smo doživljali eno največjih revolucij v zgodovini človeštva. Politična neodvisnost novoosvojenih dežel pa bo ostala samo na papirju, če je ne bosta spremljala gospodarski in socialni napredek.

Problemi v nerazvitih deželah so podedovani, toda tudi neločljivo povezani s strukturo in obliko sedanjega svetovnega gospodarstva. Postalo je jasno, da je za nerazvite dežele rešitev njihov gospodarski napredek, ta pa je nujno povezan s socialnim razvojem. V svetu je vsaj načelno doseženo soglasje: brez temeljite agrarne reforme, brez investicij, brez širjenja znanja med ljudi, brez širjenja notranjega tržišča in enakomerne razvitosti, brez kulturne preobrazbe ni mogoče doseči resničnega in trajnega gospodarskega napredka.

Za gospodarski napredek nerazvitih ni nujno le povečanje uvoza, ampak tudi nova mednarodna delitev dela. Zaprta industrializacija dežel v razvoju, ki bi težila k čimbolj zmanjšanemu uvozu in bi zanemarila izvoz, ne more rešiti problema. Če hočemo, da industrializacija dežel v razvoju hkrati reši ostale probleme človeštva (nepismenost, slabe higienske razmere, prehrana), mora biti to proces, ki naj zajame celotno svetovno gospodarstvo. To pomeni, da morajo razvite dežele v tem procesu sodelovati ne kot dajalke pomoči, temveč kot sodelavke, ki jim enako gre za uspeh.

Svetovni gospodarski razvoj zahteva, da gospodarsko-socialne strukture razvitih postanejo dinamične. Boljšo gospodarsko povezanost med deželami v razvoju in razvitimi je mogoče doseči z razširitvijo medsebojne trgovine. Tehnična revolucija in razvita gospodarska politika zahtevata opuščanje tradicionalne mednarodne delitve dela na kmetijstvo in industrijo in novo delitev, ki naj se naslanja na industrijsko specializacijo in kooperacijo. To pomeni, da bodo razvite dežele obdržale tehnično najbolj zahtevno industrijo, deželam v

razvoju pa prepuščale industrijsko proizvodnjo, ki zahteva več fizičnega dela. To bo povzročilo postopno spremembo v strukturi zaposlenih, kar bo pripeljalo do večje produktivnosti.

Takemu razvoju nasprotujejo dežele, ki hočejo ohraniti sedanje strukture in v njih svoj gospodarski položaj. Ta položaj branijo z argumenti, češ da ne morejo nositi bremen, ki jih nalaga mednarodna pomoč za gospodarski napredek dežel v razvoju. Vendar mednarodna pomoč ne zahteva zmanjševanja bogastva in dohodka razvitih dežel. Nasprotno, industrializacija dežel v razvoju ustvarja možnosti za hitrejši razvoj vseh z boljším izkoriščanjem tako delovne sile kot tudi naravnih bogastev. Razvoj svetovnega gospodarstva ne zahteva pomoči v obliki "žrtev", temveč vsestransko sodelovanje vsega sveta.

Kriteriji za ugotavljanje razvitosti

Ni mogoče točno opredeliti tipov držav v razvoju. Te dežele imajo različne geografske pogoje, različen zgodovinski razvoj in tudi različne gospodarske in politične možnosti za razvoj.

Najpogosteje uporabljamo kot merilo za označevanje države narodni dohodek na prebivalca. Z njim lahko hitro izluščimo vsaj nekatere elemente gospodarskega razvoja dežele. Višina dohodka je odvisna od števila zaposlenih in produktivnosti.

Drugi kriterij so nedohranjenost precejšnjega dela prebivalstva in razširjene socialne bolezni. Podatki o poprečni dnevni porabi hrane sicer ne povedo veliko, so pa zanesljivi, ker je hrana najosnovnejša potreba človeštva. Razvitost se lahko presoja tudi po socialnih boleznih (tuberkuloza). Pokazatelja, ki ju uporabljamo že z določeno točnostjo, sta število zdravnikov in bolniških postelj na 1000 ljudi.

Nizka poljedelska proizvodnja je eden najvažnejših znakov
nerazvitosti in običajno vzrok za nedohranjenost. Poljedelsko

nerazvitost ugotovimo lahko po donosih na površino, na delavca, na prebivalca. Primitivnost poljedelstva pa se ugotavlja tudi po mehanizaciji in potrošnji umetnih gnojil.

Gostota prometnih, komunalnih in drugih naprav je pomembna za razvoj industrije. Najpomembnejši pokazatelji za to so poprečna dolžina cest in železnic na prebivalca ali površino in promet v pristaniščih

Kjer je slaba industrializacija, prevladuje poljedelska dejavnost in kmetijsko prebivalstvo. Najlažje je ugotoviti delež industrijskega prebivalstva. Dežela, ki nima dovolj razvite industrije, je gospodarsko zelo odvisna od gibanj na svetovnem tržišču.

Delež nepismenih bi lahko obravnavali kot samostojen pokazatelj razvoja. Pri tem pa ne smemo prezreti, da je delež nepismenosti bolj vzročni pokazatelj, od katerega je odvisna zmožnost vključitve v moderno civilizacijo, kot pa merilo za civilizacijo samo. Včasih je namreč relativno višja kultura razširjena tudi med nepismenim prebivalstvom. Nepismenost je odvisna od razvoja osnovnega šolstva.

Večini dežel v razvoju primanjkuje znanstvenega in tehničnega kadra v najrazličnejših panogah. Največkrat je težko točno ugotoviti, koliko tehničnega strokovnega osebja bi v neki deželi potrebovali.

Prevladovanje kmetijstva in kmečkega prebivalstva se ujema s slabo industrializacijo. Pri tem pa je treba biti previden, ker imajo nekatere dežele primernejše pogoje za kmetijstvo kot za industrijo.

Majhna finančna zmogljivost in kot posledica tega skromne naložbe ovirajo normalni ekonomski in socialni razvoj. Čim nižji je dohodek, tem težje je od njega nekaj porabiti za investicije.

Stopnja gospodarskega razvoja

Najpogostejši način za opredeljevanje gospodarske razvitosti držav je ugotavljanje nacionalnega dohodka na prebivalca. Po tem merilu bi lahko dežele razdelili v štiri skupine:

Nerazvite države so tiste, ki imajo najmanjši nacionalni dohodek na prebivalca, dohodek, ki ne presega 500 dolarjev letno. To so mnoge afriške države, pa tudi nekatere dežele južne in jugovzhodne Azije. Najmanj razvite so dežele s 70 do 80 dolarji letno na prebivalca.

Razvijajoče dežele ustvarjajo od 500 do 1425 dolarjev dohodka na prebivalca. V to skupino spada precej afriških držav, zlasti v severni Sredozemski Afriki, ki se že približuje zgornji meji. Alžirija na primer ustvarja 430 dolarjev. Dalje so to nekatere dežele Centralne in Južne Afrike. V Aziji bi v to skupino spadale nekatere države Bližnjega vzhoda, v jugovzhodni Aziji pa Malezija, Filipini in Tajska. V Latinski Ameriki so razvijajoče Andske dežele in države Medmorske Amerike.

Razvite dežele ustvarjajo od 1425 do 2500 dolarjev na prebivalca. Na južni poluti so izjeme države, ki ustvarjajo na tem področju največje nacionalne dohodke. Države severne polute, ki spadajo v to skupino, so tudi večinoma izjeme, ker so

to najmanj razvite dežele tega področja. V Afriki spada v to skupino Južnoafriška republika in Gabon. V Aziji na primer Koreja in Saudska Arabija, v Ameriki štejemo sem Čile, Jamajko, Kostariko, Mehiko, Brazilijo, Peru in Panamo, v Evropi pa Albanijo in Romunijo.

Močno razvite dežele ustvarjajo nad 2500 dolarjev dohodka na prebivalca. Lahko jih razdelimo na dve skupini. Prvo tvorita obe svernoameriški državi, ZDA in Kanada, dalje spadajo sem večina evropskih držav ter Japonska, Avstralija in Argentina. Drugo skupino držav pa predstavljajo dežele, ki jim prinaša velike dohodke nafta. To so države, ki so se nedavno tega povzpele v to kategorijo, a njihovo gospodarstvo še danes velja za nerazvito. Taka je Venezuela, Libija in večina naftnih držav na Bližnjem vzhodu. Posebej je treba omeniti Katar in Kuvajt, kjer je leta 1974 dohodek na prebivalca že dosegel 10.000 dolarjev. Računajo, da je bil v Združenih arabskih emiratih nacionalni dohodek 1975. leta na prebivalca 18.000 dolarjev, v Abu Dabiju pa celo 45.000 dolarjev.

Gospodarska klasifikacija držav

Spoznali smo, da države ustvarjajo različen nacionalni dohodek na prebivalca in ugotavljamo, da ga ustvarjajo v različnih gospodarskih panogah. Ponekod prinaša najvišji dohodek izkoriščanje naravnih bogastev, drugod pa kmetijstvo. V razvitih deželah daje večino dohodka industrija. Ponekod turizem ustvarja dokajšen delež narodnega dohodka dežele.

Delež nacionalnega dohodka, ki ga ustvarijo posamezne gospodarske panoge, je lahko kriterij za gospodarsko klasifikacijo države. Če daje kmetijstvo v neki državi večino nacionalnega dohodka, štejemo tako državo med agrarne. Industrijske dežele ustvarjajo v industriji nekajkrat večji delež nacionalnega dohodka kot pa v kmetijstvu. Seveda pa moramo pri tej delitvi upoštevati tudi delež drugih gospodarskih panog, tako gradbeništva, rudarstva, trgovine, prometa in drugih, ki prispevajo k narodnemu dohodku dežele.

Glede na deleže različnih gospodarskih panog, ki prispevajo k nacionalnemu dohodku dežele, bi države lahko razdelili takole:

Agrarne države so tiste, katerih gospodarstvo je nerazvito. Večina prebivalstva se ukvarja s kmetijstvom. Kmetijstvo prispeva nad 40 % k skupnemu narodnemu dohodku države. Večina teh dežel se je šele pred nedavnim osvobodila in nimajo ali naravnih pogojev za razvoj drugih gospodarskih panog ali pa družbeni faktorji ovirajo hitrejši gospodarski razvoj. V nekaterih državah kmetijstvo ustvarja celo 70 % vsega narodnega dohodka.

Agrarno-industrijske dežele zmanjšujejo delež dohodka od kmetijstva že do 25 % in opazen je precejšen delež industrije; ta doseže celo eno četrtno narodnega dohodka. Te države so svobodne že dalj časa, imajo več naravnih bogastev, pa tudi več kadrov za hitrejšo napredovanje gospodarstva.

Industrijsko-agrarne dežele so še dlje v svojem gospodarskem razvoju. Delež kmetijstva v celotnem narodnem dohodku se spusti do 10 %, delež industrije pa presega četrtno narodnega dohodka. Večina držav severne polute spada v to skupino.

Industrijske države ustvarjajo v industriji nekajkrat večji dohodek kot v kmetijstvu. Delež kmetijstva je pod 10 %, industrija ustvarja nad četrtno narodnega dohodka, pomembne pa so tudi druge gospodarske dejavnosti. Med take države spadajo najbolj razvite države sveta v Zahodni Evropi, Severni Ameriki in Japonska.

3. Vloga neuvrščenosti pri spreminjanju gospodarskih odnosov glede na posebnosti geografskega položaja

Razvoj in kriteriji neuvrščenosti

S porazom kolonializma in nastankom mnogih novih držav, doživljajo mednarodni odnosi temeljite spremembe. Od prvih dni se gibanje neuvrščenih bojuje proti blokovski razdelitvi sveta in je danes edina globalna in univerzalna sila, ki izraža splošne interese, da se na enakopravnih in naprednih temeljih zagotovijo mir, neodvisnost in napredek vseh dežel.

Obstajajo različni izrazi za dežele v razvoju: tretji svet, svet v razvoju itd. Vendar je treba poudariti, da neuvrščene države ne zavzemajo celotnega tretjega sveta, prav gotovo pa njegov večji del. Na pripravljalnem sestanku za konferenco v Kairu je sodelovalo 21 držav, ki so poskušale deklarirati neuvrščene in tedaj so formulirali politična merila za oceno, ali je neka država neuvrščena ali ne.

Za opredelitev neuvrščenosti so potrebni kriteriji.

Osnovna karakteristika neuvrščenosti je ta, da neuvrščene države ne nosijo obeležja politike niti programa neke določene institucionalizirane skupine držav, da nimajo nikakršnih statutarnih pravil.

Politični pomen neuvrščenosti

Neuvrščenost je dejavnik, h kateremu teži čedalje več dežel na svetu zato, ker se trudi spreminjati ne samo gospodarski položaj dežel v razvoju, temveč zahteva tudi spremembo njihovega splošnega položaja. Neuvrščene dežele zahtevajo spremembo mednarodnih odnosov, vspostavljanje novih načel sodelovanja med deželami na političnem in gospodarskem področju. To pa ni tako lahko, kar najlaže pokaže energetska kriza, v kateri niti razviti niti dežele v razvoju nimajo skupnih stališč.

Neuvrščene dežele si predvsem prizadevajo voditi neodvisno politiko temelječo na sodelovanju z različnimi družbenimi in političnimi sistemi. To se je zlasti pokazalo na zadnjem zasedanju v Havani, kjer je ta politika doživela soglasno podporo.

Posebno pomembno pa je sodelovanje med samimi neuvrščenimi deželami pri urejanju žgočih problemov, ki se pojavljajo med njimi (odnosi v JV Aziji, v Z Afriki) samimi. Vse probleme bi morali reševati med seboj s pogovori, da bi na ta način odstranili najbolj nevarne žarišča svetovnih kriz.

Vse dežele, ki so pripravljene sodelovati v gibanju neuvrščenih, naj bi bile vanj tudi sprejete. Dokaz, kako se širi gibanje, so ravno njihove konference. Na prvi v Beogradu je sodelovalo komaj 25 držav, na zadnji v Havani pa že 95. Gibanje se širi na vse celine. Na zadnjem zasedanju v Havani je doživelo največji razmah prav v Latinski Ameriki, ki z desetino svetovnega prebivalstva čedalje bolj posega na mednarodna prizorišča. Neuvrščeni si ne prizadevajo samo za geografsko širjenje, temveč nastopajo proti različnim pritiskom, vmešavanju in vsem oblikam prevlade.

Ena izmed akcij neuvrščenih je namenjena neposrednemu sodelovanju med deželami v razvoju, kjer bi dežele pomagale pri reševanju medsebojnih sporov, ki zaradi različnih razlogov izbruhnejo tudi med neuvrščenimi deželami. Pri odnosu med njimi pa naj bi upoštevali predvsem prav načelo neuvrščenosti.

Prav povezovanje in večanje števila neuvrščenih dežel pa na drugi strani povzroča poskuse, s katerimi bi med te dežele vnesli nemir in morda celo razcep. Skupnosti neuvrščenih dežel poskušajo razbijati na različne načine. Nekateri skušajo prikazovati ideološke razlike med deželami in te izkoristiti za razkol, pri tem pa zlasti poudarjajo naravno zavazništvo med posameznimi državami, drugi pa se poslužujejo predvsem gospodarskih ukrepov in različno gospodarsko pomoč pogojujejo tudi s politično podporo.

Povezovanju neuvrščenih dežel je bila v Havani posvečena

velika pozornost. Ponovno so bila potrjena izvirna načela neuvrščenosti, ki so pripeljala 25 članic na prvo zasedanje v Beogradu, hkrati s tem je bila poudarjena vloga tovariša Tita, ki jo je v tem gibanju odigral. Neuvrščene dežele so posebej poudarile pospešitev nove gospodarske ureditve, krepitev sodelovanja in opiranje na lastne sile neuvrščenih dežel.

Odnosi med neuvrščenimi deželami naj bi bili čimbolj demokratični. Vse države naj bi imele možnost sodelovanja in demokratičnega odločanja ob zavzetem sodelovanju vseh članic na vseh ravneh delovanja gibanja neuvrščenosti.

Gospodarski pomen neuvrščenosti

Med dejavniki, ki vplivajo na sodobne mednarodne gospodarske odnose, je pot posebno pomembnih. Prvi je vsekakor poglobljena kriza monopolnega štadija kapitalizma. Eden najvidnejših izrazov te globalne krize sta gospodarska recesija in neozdravljiva inflacija v zahodnih deželah. Zasičenost kapacitet posameznih industrijskih vej, to je avtomobilske industrije, bele tehnike, potrošnega blaga, povzroča upadanje gospodarske rasti in nezaposlenost. Drugi dejavnik je proces ekonomske in politične dekolonizacije, s katerim izginja svet klasičnega kolonializma. V zadnjem desetletju je nastalo nekaj desetih novih držav. Organizacija združenih narodov šteje danes 154 članic, vsaka država zahteva zase suverenost ter ima pravico do lastnega razvoja in enakopravne udeležbe v mednarodnem življenju. Tretji dejavnik temelji na neslutnem vzponu znanstveno tehnične in tehnološke revolucije, ki zajema ves svet. Njeni dosežki čedalje bolj povezujejo narode in povzročajo, da postaja svet vse bolj smotrna in med seboj pogojena celota. Medsebojna odvisnost je vsak dan večja, svet je vsak dan manjši, napredek ali nazadovanje enega naroda vpliva na druge, stanje in pojavi v enem delu sveta ali celo v samo eni državi vplivajo hitro na preostali svet, na vsako deželo posebej. Četrty dejavnik izhaja iz sedanje politične situacije

v svetu. Zanj je značilna politična pripravljenost za miroljubno koexistenco, ki se izraža v procesu splošnega popuščanja napetosti. To je predvsem odvisno od odnosov med obema velesilama in blokoma, vendar igra pri tem tudi politika neuvrščenosti pomembno vlogo. Peti dejavnik je velik prepad v razvitosti med industrijskimi deželami in deželami v razvoju, ki pomeni enega temeljnih problemov sodobnosti. Da se ta prepad veča, s čemer prehajajo dežele v razvoju v slabši in težavnejši položaj, je jasno. To zaostajanje povzroča infarktno stanje svetovnega gospodarstva, ki čedalje močneje vpliva na razvoj splošnih mednarodnih odnosov in postaja eden glavnih vzrokov svetovne gospodarske krize.

Svetovni dohodek je danes razporejen tako, da četrтина prebivalstva v svetu razpolaga s 4/5 svetovnega dohodka, kar pomeni, da 75 % prebivalstva na zemlji živi z manj kot 25 % dohodka. Ta podatek je še bolj drastičen, če upoštevamo, da ustvarijo vse dežele v razvoju 130 milijard dolarjev letnega bruto nacionalnega dohodka, da pa imajo multinacionalne družbe letni dohodek, ki presega 50 milijard dolarjev. Ali vzemimo na primer ZDA, ki ustvarijo same na leto 130 milijard dolarjev. Takšno stanje se vidi tudi v dohodku na prebivalca, saj je povprečno razmerje med deželami v razvoju in razvitimi deželami 1 : 15 ali 200 dolarjev na prebivalca dežel v razvoju in 3000 dolarjev na prebivalca v razvitih deželah. Še posebno zaskrbljujoč je podatek, da se letno dviga dohodek na prebivalca v razvitih deželah za 260 dolarjev, v deželah v razvoju pa samo za 3 dolarje.

Ena izmed nalog neuvrščenih dežel mora biti tudi ustanovitev sveta združenja proizvajalk in porabnic surovin. S tem bi omogočili preskrbo dežel v razvoju, ta oskrba pa naj bi temeljila na načelu prednosti. To bi zagotovilo deželam v razvoju uvoznicam surovin pravičen delež v svetovni porabi.

Zlasti pomembna je oskrba z energijo, predvsem z nafto. Temu vprašanju je bila v Havani posvečena velika pozornost.

Podražitev nafte je najbolj prizadela prav dežele v razvoju, kajti razviti zahodni svet omili podražitve tako, da zniža vrednost dolarja in poviša cene svojim industrijskim izdelkom, vzhod se zapre vase, dežele v razvoju pa plačujejo previsoko ceno nafte, kupujejo vse dražjo opremo in se zadolžujejo pod vedno slabšimi pogoji. Neuvrščene države so v Havani predlagale, da bi omilili položaj dežel v razvoju, ki uvažajo nafto, z uvedbo posebnega popusta.

V industrializaciji dežele v razvoju v svetovni industrijski proizvodnji predstavljajo samo 7 %, na razvite dežele pa odpade 93 %. Svetovna konferenca o industrializaciji v Limi je zato postavila za glavni cilj mednarodne industrijske strategije, da se ta delež v deželah v razvoju v petindvajsetih letih dvigne na 25 %. Pred razvite dežele je postavljena zahteva, da sprejmejo takšno strategijo. To bi pomenilo, da bi razvite dežele, ki imajo danes 40krat večjo industrializacijo kakor dežele v razvoju, imele leta 2000 samo 15krat večjo industrializacijo, seveda če bi bil ta cilj dosežen.

Tudi v mednarodni trgovini je situacija podobna. Tudi tu delež dežel v razvoju stalno pada. Ta je znašal 1950. leta 21 %, medtem ko so danes dežele v razvoju udeležene samo še s 17,8 %. Tak položaj je predvsem posledica nizke stopnje gospodarske rasti v deželah v razvoju. Analize kažejo, da je bila rast v letih 1970 - 1975 samo 2,4 %. Stanje je toliko hujše, ker je v tem času stopnja rasti zahodnih dežel znašala okoli 4 %, v vzhodnoevropskih pa 6 %.

Vsaj uradna pomoč neuvrščenim deželam, v kateri je četrтина sredstev podarjenih, se zmanjšuje. Leta 1976 je znašala 0,33 % bruto nacionalnega dohodka razvitih dežel, lani pa le še 0,22 %. Pri vsem tem razvite dežele ne izpolnjujejo enega poglobitnih ciljev načrtovanja razvoja nerazvitih, na podlagi katerega bi morale dajati deželam v razvoju 1 % od svojega bruto nacionalnega dohodka kot mednarodno finančno pomoč.

Povečujejo pa se sredstva, ki jih daje zasebni kapital. Leta 1973 so znašala 5,5 milijard dolarjev in so se do danes povzpela že na 30 milijard letno, pomoč socialističnih dežel pa je le neznatna. Te dajejo letno le 600 milijonov dolarjev. Posledica takšnega stanja na svetovnem denarnem trgu so velike zadolžitve dežel v razvoju, ki so leta 1960 dosegle 18 milijard dolarjev, leta 1979 pa že 300 milijard.

Zniževanje razmerja cen med surovinami in končnimi izdelki slabša materialni položaj dežel v razvoju. Če izključimo ceno nafte, imajo danes cene surovin indeks 96 v primerjavi z indeksom 100 v letu 1953. To pomeni, da so celo 4 % pod cenami pred 20 leti. Tudi dvig cen surovin leta 1973 je hitro splahnel in že v enem letu so njihove cene zdrknile na raven iz leta 1960. Če primerjamo indeks 96 z indeksom cen končnih izdelkov, ki znaša 174, potem je jasno, zakaj se položaj dežel v razvoju stalno slabša, saj ta podatek najbolj zgovorno priča, kako se presežek vrednosti preliva iz dežel v razvoju v razvite dežele. Edina izjema je nafta, ki je doživela svojo renesanso tako, da imajo danes njene cene indeks 300.

B. JUGOSLAVIJA IN NJENA VLOGA

1. Vloga in pomen Jugoslavije pri razvoju neuvrščenih držav

Skladno s politiko neuvrščenosti si Jugoslavija nenehno prizadeva za dobre odnose z vsemi državami sveta. Te odnose gradi na načelih samostojnosti, enakopravnosti, suverenosti, teritorialne integritete in nevmešavanja v notranje zadeve drugih držav. Stalno si prizadeva za ohranjanje in utrjevanje miru v svetu, za demokratizacijo mednarodnih odnosov in za povečanje pomena in vloge gibanja neuvrščenih držav.

Rezultati takšne politične usmerjenosti in aktivnosti imajo svoj odsev tudi v ekonomskem povezovanju naše države z neuvrščenimi deželami, ki se kaže predvsem v nudenju pomoči in sovlaganju pri razvoju njihovega gospodarstva. Jugoslavija je bila iniciator ustanovitve posebnega fonda OZN za pospeševanje razvoja gospodarsko zaostalih dežel. Zavzema vidno mesto v vseh organih OZN, še posebno v organizaciji za prehrano in kmetijstvo (FAO), v mednarodni banki itd.

Izmed vseh številnih oblik sodelovanja z neuvrščenimi državami, katerih večina sodi v skupino držav v razvoju, se je okrepilo gospodarsko sodelovanje. Leta 1973 je Zvezna skupščina sprejela resolucijo o pospeševanju ekonomskih odnosov Jugoslavije z državami v razvoju. Rezultat resolucije je bila trikrat večja trgovinska izmenjava leta 1978 v primerjavi z letom 1973. S tem Jugoslavija izpolnjuje sklepe konferenc vodij držav in vlad neuvrščenih držav. Značaj trgovine z deželami v razvoju je odvisen od številnih dejavnikov. Mnogo hitreje je rasel izvoz kot uvoz, čeprav zaenkrat Jugoslavija še vedno iz dežel v razvoju več uvaža kot izvaža. Močno se je torej povečal delež izvoza v dežele v razvoju glede na celotni jugoslovanski izvoz.

Skica: Razmerje uvoza in izvoza v države v razvoju.

Regionalna usmerjenost našega sodelovanja z državami v razvoju

Pregled naše zunanje trgovinske izmenjave z deželami v razvoju po posameznih območjih pokaže, da odpade kar 54,4% izvoza in 48% uvoza na arabske dežele, s katerimi je tudi celotna trgovinska izmenjava najmočnejše narastla, tako uvoz in izvoz za več kot 6krat. Arabske dežele imajo izredno velik izvoz nafte, Jugoslavija pa uvaža iz njih še veliko fosfatov in južnega sadja, medtem ko izvaža sem zlasti veliko opreme za tovarne in druga investicijska dela, ki jih naša podjetja v veliki meri vršijo prav v teh deželah. Kot naši partnerji močno izstopajo Alžirija, Irak, Egipt, Libija, Maroko in Kuvajt.

Drugo območje po obsegu vrednosti trgovinske izmenjave Jugoslavije z deželami v razvoju so azijske dežele, kamor gre 21,9 % izvoza in 15,7 % uvoza. Zlasti izvoz se hitro večja, medtem ko je uvoz iz teh dežel le malo napredoval. Tudi struktura trgovinske zamenjave je tukaj bistveno drugačna, uvažamo nafto iz Irana, kavčuk, sojo in druge surovine, izvažamo pa poleg industrijske in investicijske opreme predvsem ladje. Naši glavni trgovinski partnerji so tukaj Indija, Iran, Indonezija, Burma in Pakistan.

Tretje območje je Afrika, od koder več uvažamo kot izvažamo. To območje južno od Sahare je najmanj razvito. Je izredno bogato s surovinami, boksit, železova ruda, baker, les, kakav in je zato interes Jugoslavije po povečanju te trgovine zelo velik. Vendar je število držav, s katerimi imamo tukaj trgovinsko zamenjavo, še skromen in omejen na Angolo, Etiopijo, Gano, Nigerijo, Sudan, Zambijo. Znano je sodelovanje slovenskih organizacij združenega dela pri eksploataciji njihovih gozdov, v plantažnem gospodarstvu in še kje. Zlasti pa so še velike možnosti izvoza v te

dežele, ki je doslej še relativno slabo razvit.

Četrto območje je Latinska Amerika, ki je najbolj razvito območje dežel v razvoju. Od tod uvažamo rude, kavo in še nekatere druge surovine, medtem ko je naš izvoz v te dežele skromen kljub velikim prizadevanjem za njegovo povečanje. V trgovinski izmenjavi z Jugoslavijo izstopata zlasti Panama in Venezuela, vidno mesto pa zavzemajo tudi Brazilija, Ekvador, Kuba, Mehika, Peru in Salvador. Trgovinska izmenjava z neuvrščenimi deželami in drugimi deželami v razvoju ima torej dvojni značaj. Jugoslavija uvažata predvsem surovine in tiste prehrabene proizvode, ki so klimatsko omejeni na posamezna območja in jih pri nas ni. Izvažamo pa predvsem proizvode kovinske, elektrotehnične in kemične industrije, med katerimi pa vedno bolj stopajo v ospredje izdelki strojne industrije. Jugoslavija si močno prizadeva razširiti in predvsem poglobiti gospodarsko sodelovanje z neuvrščenimi in deželami v razvoju v smeri hitrejšega razvoja teh dežel. To se kaže v močni prisotnosti jugoslovanskih podjetij pri izgradnji energetskih, industrijskih in vseh vrst infrastrukturnih objektov v teh deželah.

To so investicijska dela, ki obsegajo izvoz tehnologije, dobavo opreme, izgradnjo objektov in pomoč strokovnjakov. Leta 1977 je kar 67,8% vseh investicijskih del jugoslovanskih podjetij odpadlo na dežele v razvoju, od tega polovico v Afriki, 43% v Aziji in le 7% v Latinski Ameriki. Med državami izstopajo Irak, Libija, Nigerija. Izmed velikega števila objektov, ki so jih samo jugoslovanska gradbena podjetja zgradila v posameznih državah, je treba omeniti naslednje:

- v Libiji - okoli 600 km cest, univerzo, pristanišče, večje število nasipov, pregraj in namakalnih sistemov, tri bolnice, 1000 kompletnih farm itd.
- v Zambiji - hidrocentrale, aerodrom, več upravnih zgrad, univerzo,
- v Nigeriji - sistem elektrifikacije zahodne Nigerije,
- v Iraku - ceste, pristanišče, termoelektrarne, akumulacijski sistem, agroindustrijski kombinat,
- v Iranu, Indiji, Pakistanu, Sri Lanki, Peruju in Panami hidrocentrale itd.

Geografske razlike, ki pogojujejo razlike v kmetijski usmerjenosti ter velike zaloge rud in lesa pogojujejo vse večji interes Jugoslavije in dežel v razvoju za sodelovanje. Naše gospodarsko sodelovanje ima za cilj hitrejši razvoj držav v razvoju, ki bodo le tako lahko postale enakopravnejši gospodarski partner ekonomsko bolj razvitim deželam in na ta način prispevali k enakomernejši in pravičnejši delitvi materialnih dobrin v svetu.

2. Jugoslavija v Evropi

Kljub navidez obrobni legi, ima Jugoslavija v Evropi pomembno mesto. Z vse hitrejšim socialnim, gospodarskim in prostorskim razvojem, se njena pomembnost še stopnjuje. Jugovzhodna Evropa predstavlja enega od ključnih tranzitnih območij v Evropi, v katerem zavzema Jugoslavija osrednje mesto.

- Opredeli najpomembnejše povezave evropskih predelov, ki potekajo čez naše ozemlje.

S svojim položajem pa ima Jugoslavija vrsto označb: srednjeevropska, balkanska, podonavska, alpska, panonska in sredozemska dežela, zraven pa še blokovsko nevezana ali neuvrščena. Kot srednjeevropska dežela leži Jugoslavija med deželami, ki so na zahodu vojno-politično povezane v Atlantski obrambni pakt, gospodarsko pa v Evropsko gospodarsko skupnost, na vzhodu pa Varšavski obrambni pakt in v Svet za vzajemno gospodarsko pomoč. Z deželami Srednje Evrope pa Jugoslavijo vežejo številni skupni, predvsem gospodarski interesi, od cest, železnic in kopnih ter plovnih poti, do različnih oblik gospodarskega povezovanja, dopolnjevanja in načrtovanja ter vprašanja zaposlovanja naše delovne sile v tujini in turističnega prometa.

Pomen Jugoslavije kot Alpske dežele narašča. Vseh šest alpskih dežel ima v alpskem prostoru iste probleme, med seboj se tudi prepletajo (nacionalne manjšine), hiter razvoj prometnih poti in prometnih sredstev jih vse tesneje veže. Še posebno tesno je sodelovanje pri planiranju; pri nas treh dežel, Slovenije, Furlanije in Koroške, v katero se vedno bolj vključuje tudi Avstrijska Štajerska (Alpe-Adria).

Podonavski značaj Jugoslavije je izredno velikega pomena, saj je na to plovno pot vezanih 8 držav, ob sami reki pa je tudi močno osredotočeno gospodarstvo in prebivalstvo teh dežel. Danes je Donava plovna do Regensburga, v gradnji pa so že posamezni odseki povezave Donave z Renom, s čemer se bo naša največja kopna plovna pot podaljšala vse do dežel ob Severnem morju.

Kot panonska dežela je Jugoslavija neposredno povezana s štirimi deželami, ki segajo v Panonsko nižino, z intenzivno kmetijsko produkcijo in njeno usmeritvijo v tem ogromnem agrarnem prostoru s celotno Evropo.

Posebne pomena je položaj Jugoslavije ob Jadranskem morju, ki je del Sredozemskega, kot ene najpomembnejših svetovnih plovnih poti. Iz jugoslovanskih pristanišč poteka promet z vsemi evropskimi obmorskimi državami, veliko pa je tranzitnega prometa iz drugih držav preko jugoslovanskih pristanišč. V primorju omogoča klima uspevanje kultur, ki jih v severnejših deželah ni, in intenzivno specializacijo v kmetijstvu, kar je povezano z izvozom v druge države. Klima in morje pogojujeta intenzivne turistične tokove iz skoraj vseh evropskih dežel.

Razdalje med posameznimi državami v Evropi se vsak dan zmanjšujejo, njihova povezanost pa je na vseh področjih vedno večja. To velja še posebej za Jugoslavijo kot tipično tranzitno deželo.

Jugoslavija ima gospodarske odnose z vzhodno (SEV) in

zahodno evropskimi državami (EGS, EFTA, OECD).

Z deželami SEV-a temelji gospodarska izmenjava v prvi vrsti na uvozu surovin in izdelkih težke industrije ter na izvozu industrijskih izdelkov.

Z njimi je Jugoslavija imela leta 1976 34,7% svoje trgovine in sicer 23% uvoza in 35% vrednosti izvoza. Največjo trgovino ima Jugoslavija s SSSR in ČSSR. V ČSSR, DR Nemčiji in SZ jugoslovanska podjetja tudi veliko gradijo, predvsem tovarne, stanovanjske zgradbe in hotele.

V trgovinski menjavi z deželami EGS si Jugoslavija stalno prizadeva izboljšati svoj položaj, ki je zaradi diskriminatorske gospodarske politike tega tržišča do držav nečlanice neusklajen.

Še zlasti je to pomembno zato, ker je okrog 40% jugoslovanske zunanje trgovine vezane na te dežele. Pri tem prednjači ZR Nemčija, v katero gre ena četrtnina jugoslovanskega izvoza, prav toliko pa odpade na ZR Nemčijo celotnega jugoslovanskega zunanjetrgovinskega primanjkljaja. Na drugem mestu je Italija, sledijo pa Francija, Velika Britanija in Avstrija, s katerimi dosega vrednost trgovinske zamenjave 5%. Z vsemi ostalimi deželami EGS je trgovinska zamenjava mnogo manjša.

Značaj trgovinske menjave pa je povsem drugačen kot z deželami SEV. Izvažamo namreč največ kmetijskih pridelkov in proizvodov živilske industrije, les in proizvode lesne in tekstilne industrije ter barvne kovine; uvažamo pa predvsem stroje in druge izdelke kovinske industrije, elektroindustrije ter kemične industrije. V strukturi trgovinskega povezovanja Jugoslavije z evropskimi deželami so močno poudarjene razlike v gospodarski razvitosti in s tem povezani razvitosti posameznih gospodarskih panog ter naravnem potencialu. Vse bolj pa stopa v ospredje delitev dela, kar se vidi tudi iz investicijskih del jugoslovanskih organizacij združenega dela v najbolj razvitih zahodno evropskih deželah, med katerimi močno izstopata ZR Nemčija in Nizozemska.

Jugoslavija je turistična dežela s številnimi turističnimi motivi, med katerimi močno izstopa položaj ob Jadranskem

morju. Okoli polovice vseh turističnih nočitev ustvarijo pri nas tuji gostje, med katerimi prevladujejo tisti iz evropskih držav. Kar 39% vseh nočitev tujih gostov odpade na ZRN, 14,1% na Avstrijo, 8,4% na Italijo, med drugimi pa izstopajo še Češkoslovaška, Francija, Nizozemska in Velika Britanija. Preko Jugoslavije veliko turistov iz številnih evropskih držav potuje v Grčijo, Bolgarijo, Turčijo in dalje na Bližnji vzhod ali celo naprej v Azijo. Tolikšna turistična integracija Jugoslavije v evropske turistične tokove ima nedvomno velik pomen pri njenem splošnem družbeno-gospodarskem povezovanju z vsemi evropskimi deželami.

Pomanjkanje delovne sile v razvitih evropskih deželah in višek iz kmetijstva sproščene delovne sile v manj razvitih evropskih deželah je povzročilo preseljevanje prebivalstva v smeri jug-sever. Ta proces, ki se je okrepil po letu 1960 in močno razmahnil po letu 1965, je vključil tudi Jugoslavijo. Leta 1977 je bilo na delu v tujini 770.000 Jugoslovancev, od tega 495.000 v ZR Nemčiji, 166.000 v Avstriji, 23.000 v Švici, 50.000 v Franciji, 23.000 na Švedskem, 9.000 na Nizozemskem itd. V velikih industrijskih središčih v ZR Nemčiji je nad 10% prebivalcev tujih delavcev, Jugoslovancev pa okrog 4%. To pomeni močan vpliv na tamkajšnjo strukturo prebivalstva in na gospodarstvo, denar, ki ga prinašajo ti delavci v Jugoslavijo pa pomeni del deviznega dotoka ali takozvanega nevidnega uvoza. S poglobljanjem svetovne gospodarske krize se je zadnja leta število naših delavcev v tujini zmanjšalo.

3. Jugoslavija in sosednje dežele

V jugovzhodni Evropi meji Jugoslavija na največ držav in ima najdaljše državne meje, 2.969 km na kopnem, po rekah in jezerih, poleg tega pa še po Jadranskem morju. Dolžina meje in geografske značilnosti v mejnem območju pogojujejo skupaj z drugimi dejavniki političnega značaja, razvisti na obeh straneh meje, gospodarske usmeritve in koncentracije prebivalstva, bolj ali manj intenzivno sodelovanje Jugoslavije s sosednjimi deželami. Rezultat tega je veliko število mednarodnih, meddržavnih, maloobmejnih in dvolastniških mejnih prehodov, ter sodelovanje z vsemi sosednjimi državami na gospodarskem, kulturnem in drugih področjih.

Kljub skromni dolžini meje proti Italiji in Avstriji, je število mejnih prehodov raznih kategorij veliko (8 cestnih proti Italiji in 12 proti Avstriji za mednarodni promet), promet pa doseže na največjih tudi 250.000 potnikov ob najbolj prometnih dnevih. To je ena najbolj odprtih meja v Evropi, ki Jugoslavijo z obema državama bolj zbližuje kot razdvaja, še zlasti, ker v obmejnih območjih Avstrije in Italije živi slovenska in na Koprskem italijanska manjšina.

Jugoslovansko-madžarska meja je sicer mnogo daljša, mejni prehodi so mnogo bolj redki, potniški ter tovorni promet sta mnogo manjša. Mađarska manjšina v Prekmurju (občini Lendava v celoti in Murska Sobota del) ima skromne prekomejne stike, nekoliko več stikov pa imajo pripadniki mađarske manjšine v Vojvodini, ki jih je blizu pol milijona.

Druga po dolžini je jugoslovansko-romunska meja, preko katere poteka mednarodni promet predvsem na treh mednarodnih mejnih prehodih. Prevladuje promet iz Beograda in drugih večjih vojvodinskih mest ter splošen turistični promet v Romunijo.

Povsem drugačen značaj ima prekomejni promet na jugoslo-

vansko-bolgarski meji. Preko mejnega prehoda Dimitrovgrad gre izredno veliko tranzitnega prometa preko Jugoslavije za Bolgarijo, Turčijo in naprej na Bližnji vzhod.

Proti Grčiji je pomemben mejni prehod pri Gevgeliji, preko katerega gre izredno veliko tranzitnega in turističnega mednarodnega prometa v Grčijo ter v poletju veliko jugoslovanskega turističnega prometa v severne in srednje grške turistične kraje.

Meja proti Albaniji je skoraj povsem zaprta.

Neposredno prekomejno sodelovanje Jugoslavije s sosednjimi državami različno razvito ob stalnem interesu Jugoslavije, da se tovrstno sodelovanje krepi in razširi na vsa področja. Močno je razvito sodelovanje ob jugoslovansko-italijanski meji s slovensko manjšino in njenimi organizacijami onstran meje in med posameznimi obmejnimi občinami. Osimski sporazum o dokončni meji med Italijo in Jugoslavijo je začrtil tudi nekatere oblike sodelovanja.

Največje tovrstne gospodarske akcije so izgradnja industrijskih con na obeh straneh meje pri Sežani, zgrajena pa sta že avtoporta ob navedenih lokacijah. Zgrajena bo direktna cesta iz Brd v Novo Gorico preko italijanskega ozemlja, povečani bodo obstoječi in odprti novi mejni prehodi (Nova Gorica) itd. Razvitost trgovine v Trstu, Občinah, Gorici, Trbižu ter v drugih manjših naseljih na italijanski strani je močno odvisna od nakupov naših državljanov v bližini maloobmejnih prehodov skoraj izključno od prebivalcev obmejnih slovenskih občin. Določen vpliv se pozna tudi v razvitosti trgovine z živili, bencinskih črpalk, gostinskih obratov in nekaterih drugih dejavnosti na jugoslovanski strani meje. Rezultati tega živahnega prekomejnega sodelovanja je oblikovanje takozvane obmejne regije ob odprti meji, katere razvoj temelji na zadovoljevanju potreb prebivalstva z obeh strani meje. V to je vključen tudi obmejni turistični promet.

Tudi obmejna območja ob jugoslovansko-avstrijski meji se vedno bolj vključujejo v različne oblike sodelovanja, med katerimi izstopa zaposlovanje preko meje, predvsem v agrarnih in gradbenih delih in prekomejno nakupovanje. Izredno uspešno in široko zasnovano je sodelovanje s Slovenci in

slovenskimi organizacijami na avstrijskem Koroškem. Naša podjetja investirajo svoja sredstva v tamkajšnje industrijske obrate, ki so v slovenskih rokah, živahen pa je tudi turistični promet, v katerega so se Slovenci onstran meje močno vključili.

V ostalih obmejnih območjih sodelovanje ni razvito do takšne mere kot ob naši zahodni meji, tudi ni povezano z Makedonci v Bolgariji in Grčiji. Posebej je potrebno omeniti zgledno sodelovanje s Porabjem na Madžarskem in skupno jugoslovansko-romunsko izkoriščanje Donave v elektroenergetske namene. Hidroelektrarna Djerdap je primer tesnega sodelovanja dveh dežel, ki sta skupaj zgradili to gigantsko hidrocentralo in ki načrtujeta nadaljnjo skupno gradnjo hidrocentral na Donavi pod Djerdapom.

Živahno gospodarsko sodelovanje Jugoslavije s sosednjimi deželami sloni na njihovem geografskem položaju in na njihovi gospodarski razvitosti in usmerjenosti. Jugoslavija je obmorska država in njena pristanišča so najbližja Avstriji in Madžarski, ki izhoda na morje nimata. Za ti dve državi je v tem smislu Jugoslavija tranzitna dežela, povezana z železnicami, cestami in plovnimi rekami.

Tako na primer gre precejšen del preko Bakra uvožene železove rude za avstrijske železarne z železnico do Siska in potem po Savi in Donavi. Na jugoslovanska pristanišča se Madžarska navezuje tudi po železnici preko Hodoša in Beograda. Izgradnja proge Beograd-Bar je iz tega razloga velikega pomena tudi za madžarsko gospodarstvo. Preko makedonskih cest se pripelje tudi nekaj tovora iz Bolgarije v Albanijo.

Razlike v naravnih pogojih in gospodarski proizvodnji se kažejo tudi v gospodarskem sodelovanju, ki se izraža v trgovinski izmenjavi.

Pomemben dejavnik gospodarskega sodelovanja Jugoslavije s sosednjimi deželami je tudi turizem. Za Avstrijo in Madžarsko je naša obala zelo privlačna, priteguje pa vedno več tudi italijanskih turistov. Naš gorski svet, termalna

kopališča, zgodovinski spomeniki in številni drugi motivi so razmeroma lahko dostopni turistom iz sosednjih držav, kar turistični obisk še povečuje.

Leta 1977 so bili Italijani na drugem mestu s preko 11 milijoni nočitev, Avstrijci pa na tretjem mestu s 4 milijoni, medtem ko so Madžari ustvarili 800 tisoč nočitev. Intenzivni so tudi turistični tokovi jugoslovanskih turistov v sosednje dežele, med katerimi po številu naših potnikov sicer prednjači Italija, po številu nočitev pa Grčija, sledijo Avstrija, Italija, Madžarska, Romunija in Bolgarija. Albanija beleži komaj začetke sodelovanja na tem in tudi na drugih gospodarskih in negospodarskih področjih.

Sodelovanje Jugoslavije s sosednjimi deželami je seveda še mnogo obsežnejše in vključuje številna področja o katerih je bilo sklenjenih veliko meddržavnih dogovorov. Razvoj tehnologije, gospodarstva in vseh drugih elementov narekuje še tesnejše in razširjeno sodelovanje pri načrtovanju nadaljnjega razvoja obmejnih območij, glavnih prometnic, varstva okolja, izkoriščanje naravnih elementov itd. Možnosti za poglobljeno sodelovanje pa so prav tako velike z vsemi državami na že doslej boljše ali slabše razvitih področjih, za kar si Jugoslavija aktivno prizadeva.

BRINOVEC

GEOGRAFIJA 1¹

DELOVNI ZVEZEK

I. NARAVNOGEOGRAFSKI DEJAVNIKI' IN NJIHOVA VLOGA V POKRAJINI

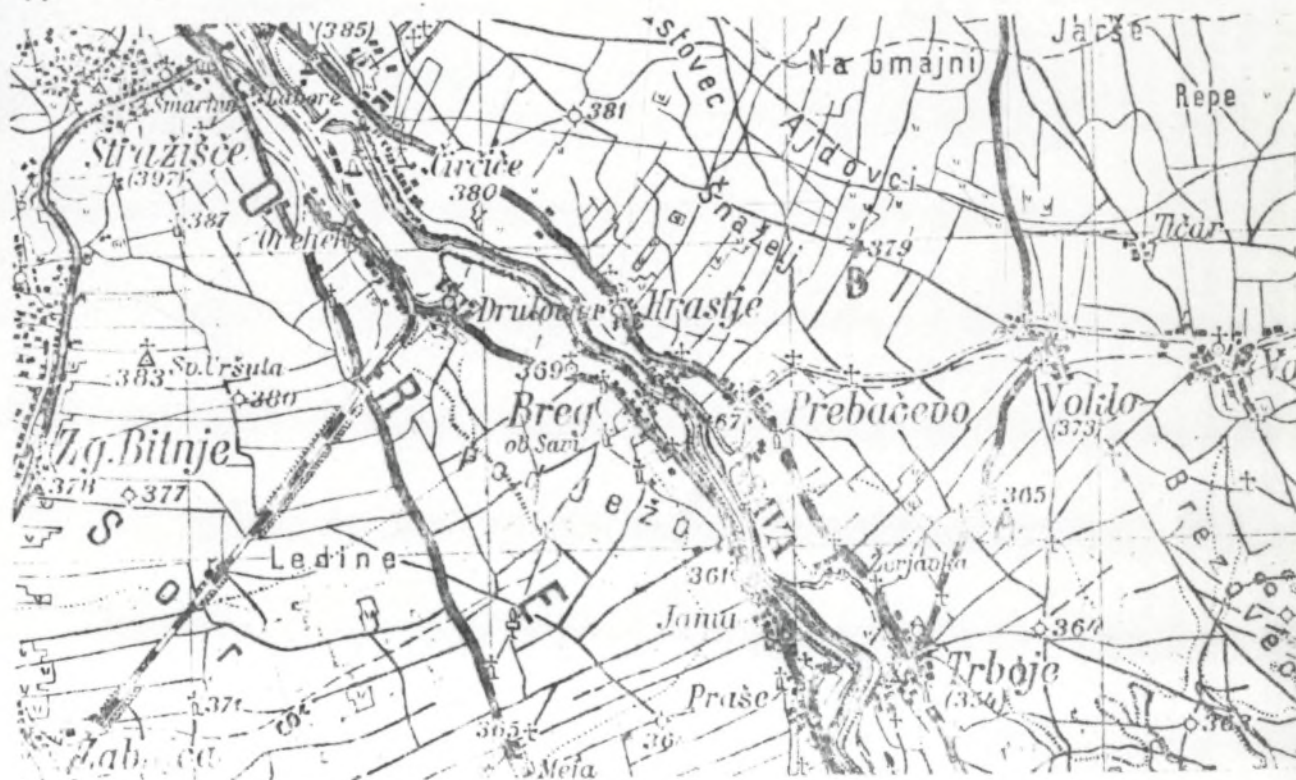
A. ZEMLJEVIDI V GEOGRAFIJI

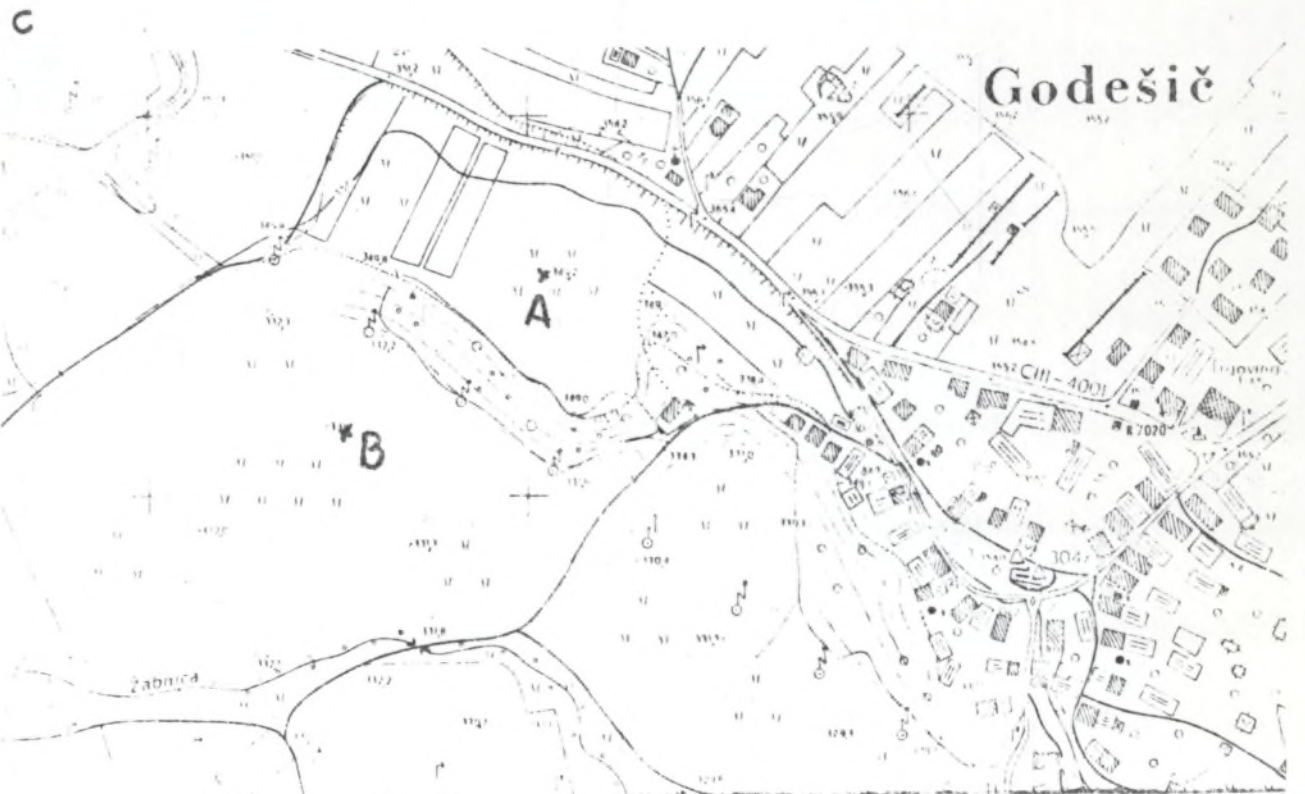
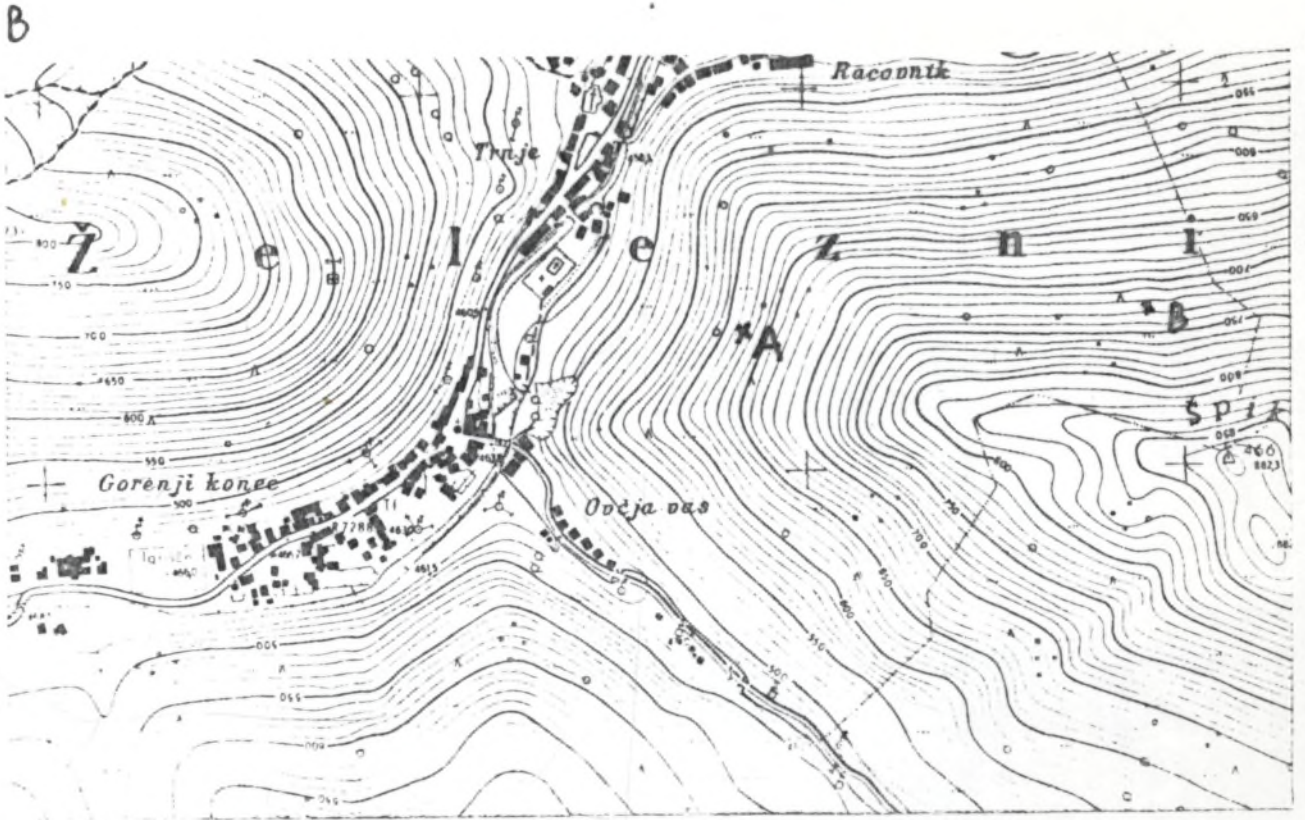
1. Merjenje razdalj, ugotavljanje višin in risanje profila

Za ugotavljanje razdalj ima vsak zemljevid merilo, ki je lahko grafično ali številsko. Merilo nam pove, kolikokrat so razdalje z zemeljskega površja na karti zmanjšane. Razlike v razdaljah so na večjih merilih neznatne in praktično nepomembne, na karteh manjših meril pa so lahko precejšnje. Kje so razdalje na teh kartah točne, pa je odvisno od projekcije.

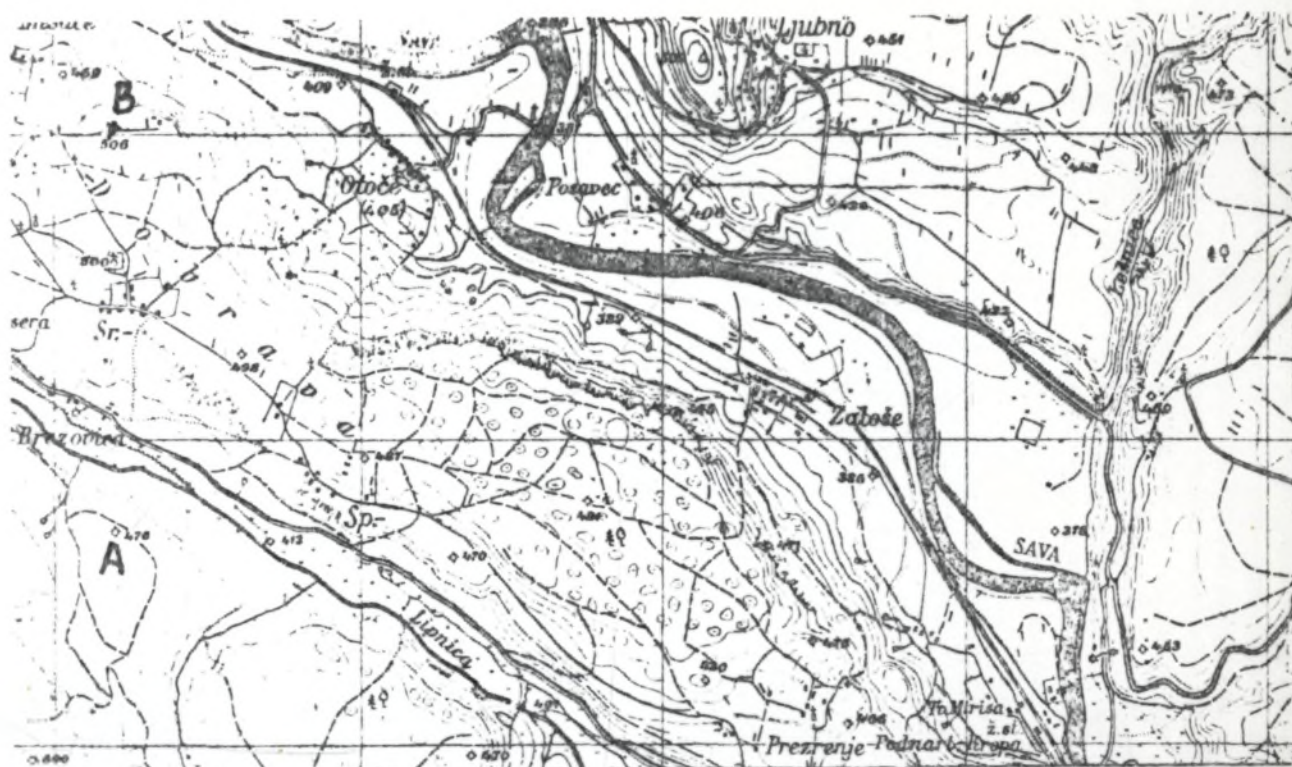
Prikazane so štiri karte velikih meril in sicer vojaški karti v merilu 1:25.000 in 1:50.000 in osnovni državni karti v merilu 1:10.000 in 1:5.000. Oglej si jih in ob robu vsake karte napiši ustrezno merilo.

A





D

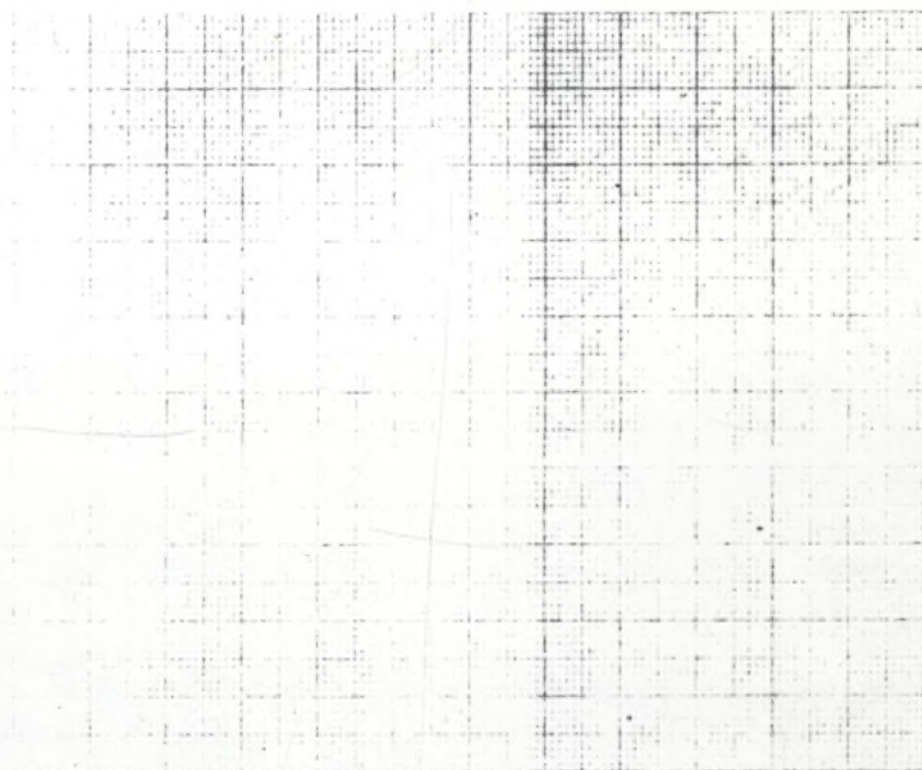


2. Na vsaki karti sta označeni točki A in B. Izmeri razdaljo med njima in jo z upoštevanjem merila karte napiši v m. Točki A in B sta na karti A oddaljeni druga od druge m. Na karti B je razdalja med točkama m. Točki A in B sta na karti C oddaljeni m. Na karti D se točki nahajata m druga od druge.

3. Med najpomembnejše elemente karte spada prikazovanje reliefa in višinskih razmer. Na kartah velikega merila je površje prikazano s izohipsami. Plastnice so črte, ki povezujejo točke iste nadmorske višine. Na karti so navadno risane v medsebojni razdalji (ekvidistenci) 20 metrov. Na vsakih sto metrov so plastnice izrisane nekoliko debelejše, kjer je površje ravno, pa jih rišemo tudi na 10 in 5 metrov.

Izohipse nam ne prikazujejo le višine, ampak lahko z njihovo pomočjo ugotovimo tudi strmino. To napravimo s pomočjo profilov. Na mm papir vrišemo razdalje med točkama

A in B, višino pa rišemo tako, da izokipse vsake naslednje razdalje (ekvidistanca 20 m) narišemo za 2 mm višje. Ko vse izmerjene točke povežemo, dobimo prerez površja med točkama A in B. Izberi si eno od kart in vriši profil med točkama! Če te stvari zanimajo lahko narišeš profil z vseh štirih kart.



2. Primerjava različnih kart

Karte se med seboj razlikujejo tudi glede na vsebino. Ločimo jih glede na temo, ki jo prikazujejo. Tehnika prikazovanja pojavov na takih kartah uporablja različne barve, odtenke iste barve ali šrafure (črtkanje različne gostote, debeline in smeri).

1. Da ti bodo ti pojmi postali bolj jasni poglej v Atlasu fizično karto Evrope (stran 20) in karto Kmetijstvo in ribištvo Evrope (stran 26). Opazuj ju, primerjaj in ugotovi:

- Po vsebini je karta na strani 20 _____

- Prikazuje _____

- Karta na strani 26 je po vsebini _____

- Prikazuje _____

2. Tudi tehnike upodabljanja so različne. Karta na strani 20
za prikaz različnih elementov uporablja predvsem _____

- Upodablja jih (konkreten opis) _____

- Karta na strani 26 pa prikazuje elemente z _____

- Opiši konkretne primere! _____

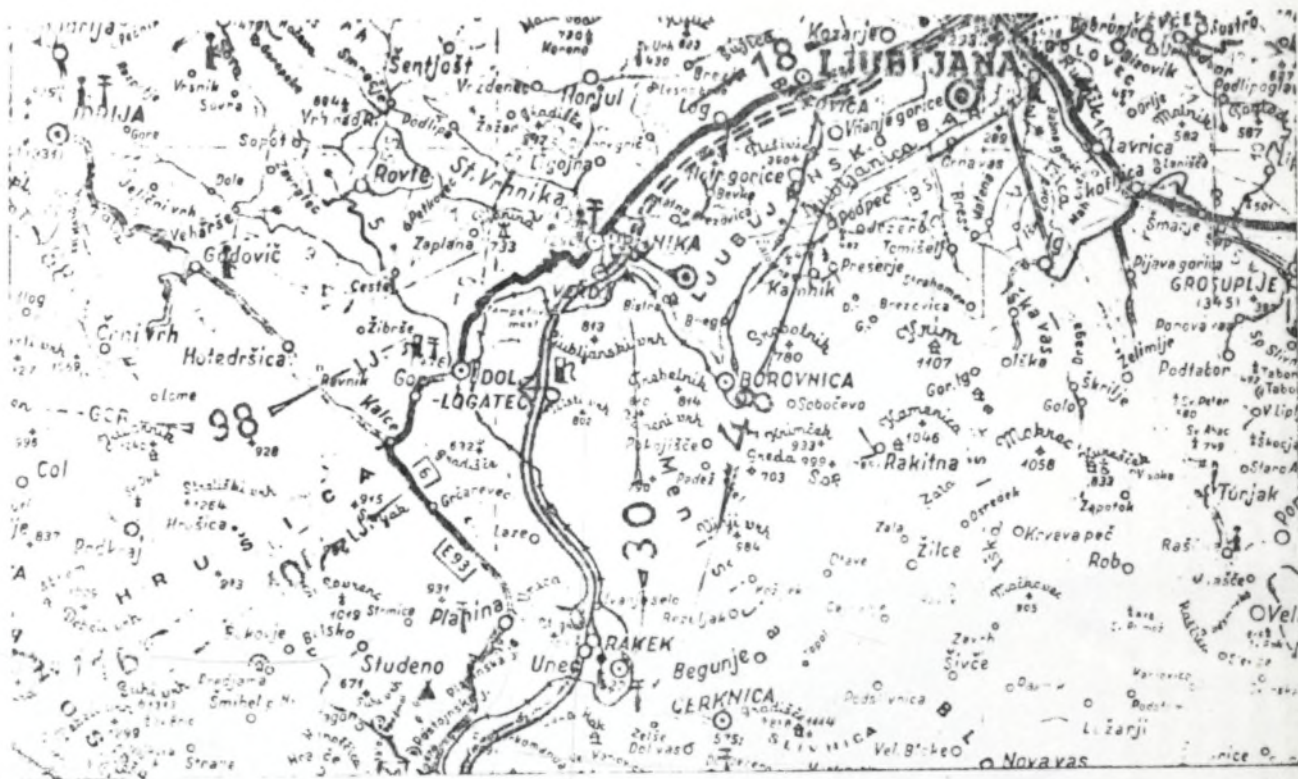
3. Primerjaj obe karti in opiši razlike!

- Vsebina _____

- Tehnika _____

3. Razlikovanje tematskih kart

Tematiko prikazujemo na različnih kartah na različne načine.
Osnovne razlike med tematskimi kartami poznaš. Na podlagi
prikazov nekaterih kart ugotovi primernost takih prikazov,
značilnosti in ustreznost.



- Karto, ki prikazuje take vsebine, imenujemo

- prikazujejo (kaj in kako)

- Primernost (vsebina)



- Karte takih vsebin imenujemo _____

- Prikazujejo _____

- Primernost _____

Temperature v
juliju

Letna poprečja

- 1. nad 20° C
- 2. od 18° do 20° C
- 3. od 16° do 18° C
- 4. od 14° do 16° C
- 5. od 12° do 14° C
- 6. nad 10° C



- Takšno karto imenujemo _____

- Prikazujejo _____

- Primernost _____



- Take karte imenujemo _____

- Prikazujejo _____

- Primernost _____

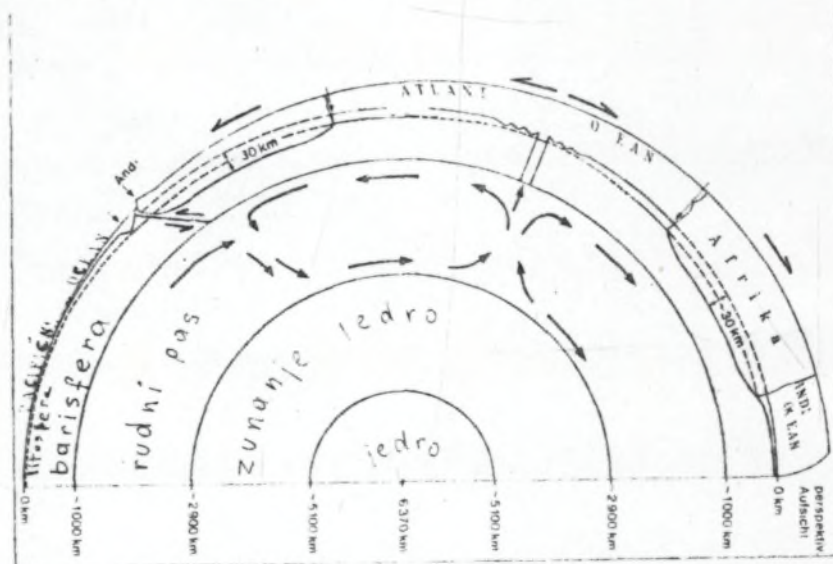
B. KAMNINSKA ZGRADBA IN POVRŠJE

1. Zemeljsko površje in njegova vloga

I. Notranja zgradba zemlje

O notranjosti Zemlje še nimamo povsem jasne slike. Na zgradbo njene notranjosti sklepamo iz specifične teže. Specifična teža Zemlje je 5,5. Ker so kamnine v zgornjih plasteh precej lažje (2-3), sklepamo, da so v globino vedno težje.

1. Slika prikazuje prerez Zemlje. Prikazane so posamezne plasti, ki sestavljajo njeno notranjost, pa tudi globine, do katerih segajo. Poleg tega so na prerezu prikazani tudi konvencijski tokovi magme, ki se v oceanskem koritu dvigujejo in tvorijo litosfero.



2. S pomočjo prereza in literature poimenuj posamezne zemeljske plasti, njihove debeline, sestavo in značilnost.

Vrhno plast imenujemo _____

Globoka je _____

Sestavljena je _____

Naslednjo plast imenujemo _____

Njene značilnosti so _____

Sledi ji _____

Ima sledeče značilnosti _____

V osrčju Zemlje je _____

Značilnosti te plasti so _____

3. Pri odgovarjanju na vprašanja sem si pomagal s sledečimi viri:

II. Nastanek in oblikovanje Evrope

V zemeljski notranjosti neprestano delujejo sile, ki povzročajo vodoravne in navpične premike. Kadar ta gibanja vplivajo na zemeljsko površje, govorimo o notranjih ali endogenih procesih, ki ustvarjajo višinske razlike na zemeljskem površju. V vodoravni smeri delujoče sile povzročajo gibanje kamenin (predvsem sedimentnih). Če zajamejo večje površine, govorimo o gorotvornih (orogenetskih) gibanjih. Če delujejo sile iz notranjosti, pride do prelamlanj in navpičnih premikanj. Kadar taki pojavi zavzamejo večje površine, govorimo o celinotvornih (epigenetskih) gibanjih. Vse te procese in njihove posledice si bomo ogledali na primeru Evrope. Karta kaže tektonski razvoj Evrope.

Predkambrij (prekambrski)

Stari paleozoik (starejši paleozoik)

Mlajši paleozoik (mlajši paleozoik)

Kenozoik (novi paleozoik)

Arabska plošča



Tektonika II

1. S pomočjo druge literature ugotovi dogajanja, ki so prikazana na karti. Za vsako obdobje posebej ugotovi, v katerem delu Evrope je bila tektonska aktivnost največja, kaj je povzročila in koliko časa je trajala. Gubanja, ki so pri tem nastala, poimenuj.

Predkambrij _____

Starejši paleozoik _____

Mlajši paleozoik _____

Kenazoik _____

Katero obdobje manjka in zakaj? _____

Viri: _____

2. Oblike in tipi površja

Zgodovinska geologija nas seznanja z zgradbo zemeljske skorje in njenih plasti. Za geografijo ti procesi niso najvažnejši, bolj kot starost kamnin jo zanima njena kakovost. Kljub temu je prav, da se seznanimo z geološkimi dobami in dogajanji v njih. Odpri Atlas in si oglej geološko karto na strani 25!

Ugotovi, kje najdemo kamnine različnih starosti! Kako so se tam oblikovale?

- Predkambrij

Kje so take kamnine _____

Kako so tam nastale _____

- Paleozoik

Kje so te kamnine _____

Kako so nastale _____

- Mezozoik

Kje so _____

Kakšne so _____

- Kenozoik

Najdemo jih _____

Kako so nastale _____

- Ostale kamnine

Kje so _____

Kakšen je njihov nastanek _____

2. Oblike in tipi površja

I. Oblike rečnega reliefa

Tekoče vode so prevladujoč element oblikovanja površja. Površje, po katerem tečejo reke, imenujemo zato normalno. Dokler imajo reke dovolj lastne moči dolbejo strugo. Dolbenje je odvisno od strmca in vodne količine. V zgornjem toku reka dolbe samo v globino (globinska erozija) in ustvarja korita, soteske in V doline. V srednjem toku teže premaguje ovire, dela ovinke ter iz globinske preide v bočno erozijo. Na zunanji strani ovinkov vrezuje, na notranji pa nasipa. Na tak način nastajajo reke s ploskim dnom. Zaradi klimatskih sprememb ali tektonskih premikanj ustvarja terase. V spodnjem toku reka vijuga, se cepi v rokave, dela otoke in se včasih izliva v obsežni delti daleč v morje.

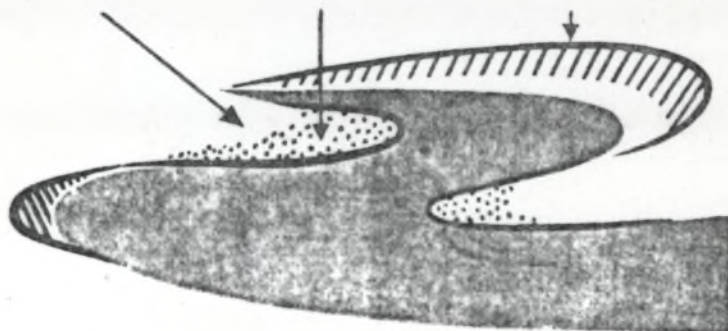
1. Ker vsaj nekatere izmed teh oblik lahko spoznaš tudi v domači regiji se podaj z učiteljem na ekskurzijo. Spoznavaj značilne oblike, skrbno si jih oglej, skiciraj, nato pa nariši v zvezek in pod vsako napiši značilnosti in način nastanka.

2. Nariši kroki ene od značilnih oblik rečnega reliefa, ki si jih spoznal na ekskurziji!

Tako obliko imenujemo _____

Nastala je _____

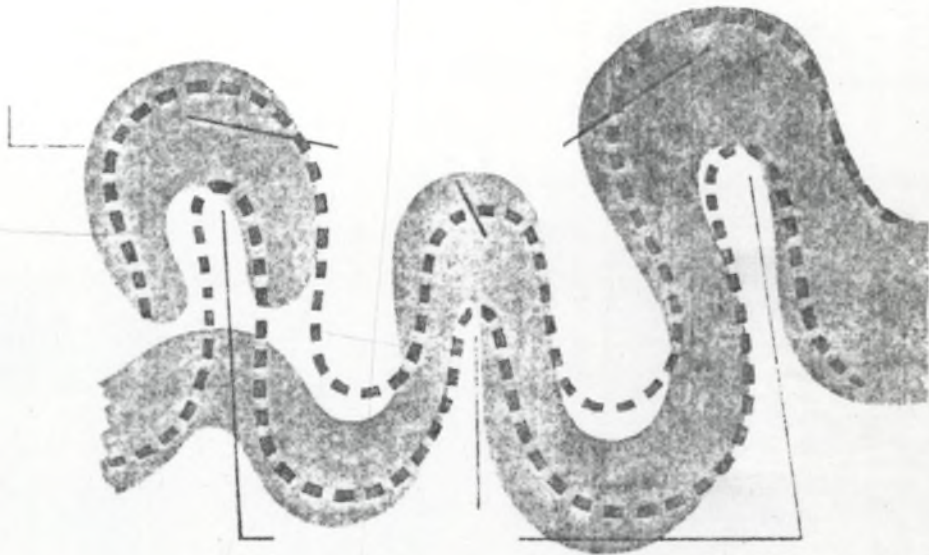
3. Risba prikazuje reko v srednjem toku. Opredi jo z ustreznimi pojmi.



Tako obliko imenujemo _____

Način nastanka _____

4. Risba prikazuje eno od rečnih oblik



Kako se ta oblika imenuje? _____

Nastala je _____

5. Priказan je izliv reke

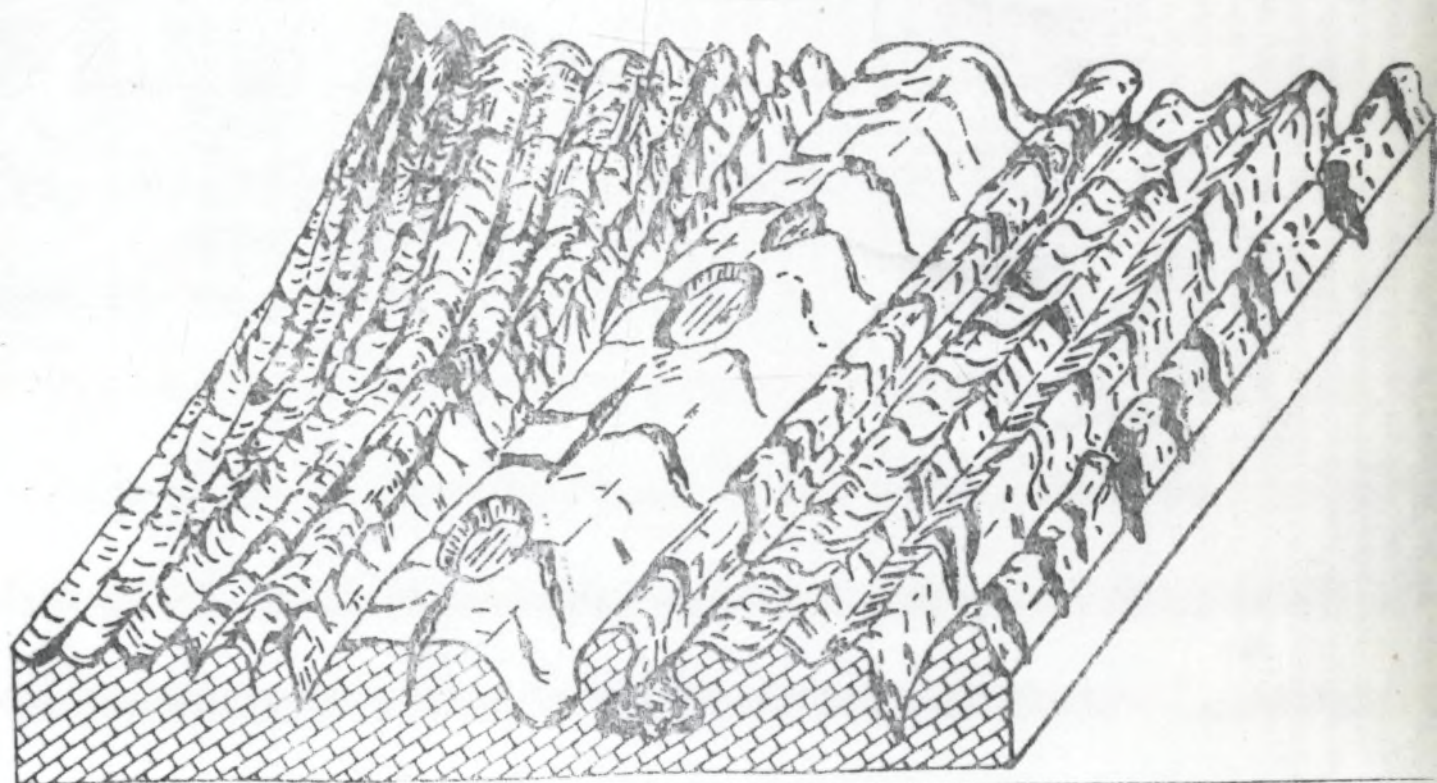


Opiši nastanek take oblike! _____

II. Kraški relief

Na apniškem svetu večina padavinske vode izgine v notranjosti. Zato ne površju ni tekočih voda. Namesto mehanične erozije padavine kemično raztapljajo apnenec. Takemu tipu reliefa na našem Krasu pravimo kraški relief. Kras se razvija tem bolj, čim čistejši je apnenec in čim več je razpok v njem. Te razpoke voda širi in si išče pot v notranjost.

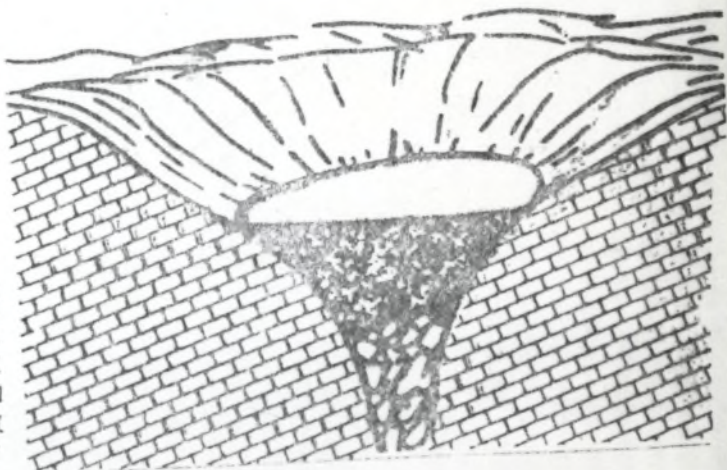
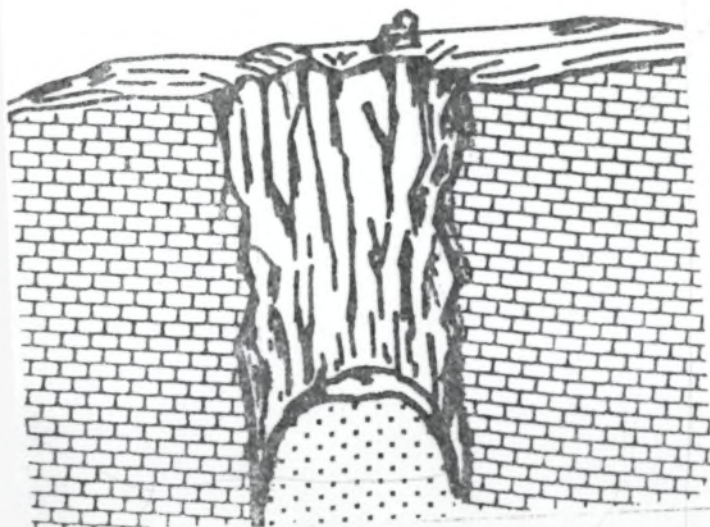
1. Risa prikazuje drobne kraške oblike, ki so značilne za slabo porasli ali visokogorski kras.



Kako imenujemo take oblike? _____

Kako nastanejo? _____

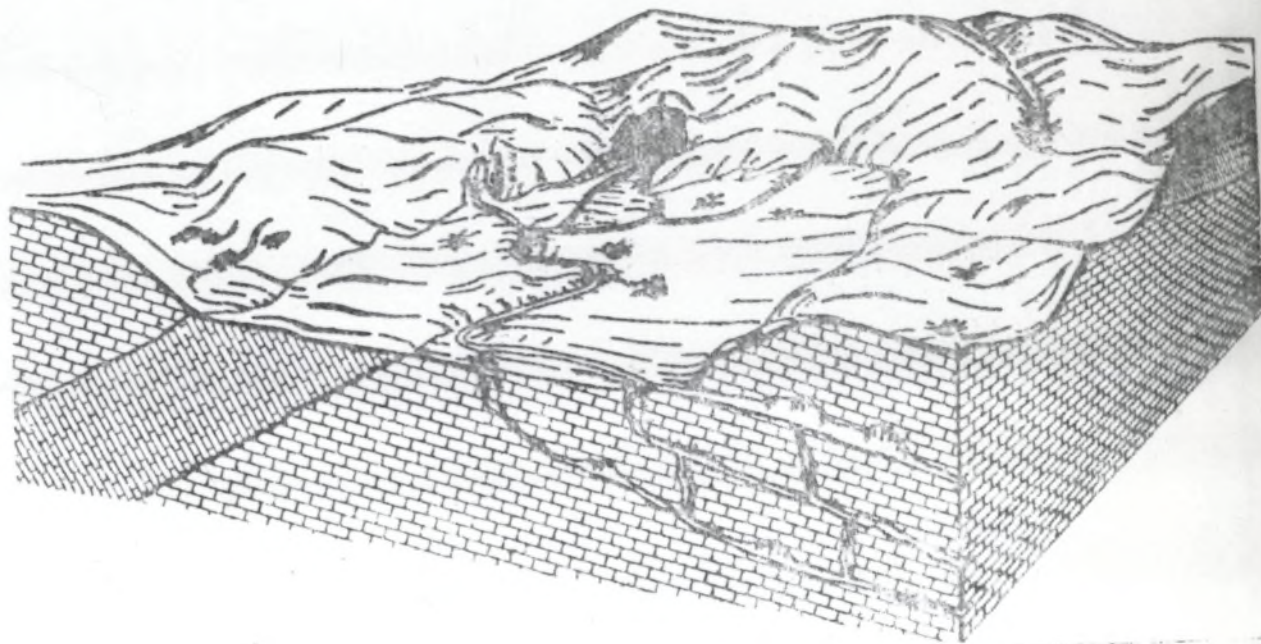
2. Zaprte globeli so značilne kraške oblike. Poznamo jih v različnih oblikah in velikostih. Risba prikazuje nekaj primerov.



Kako imenujemo take kraške oblike? _____

Njihove značilnosti so: _____

3. Največje globeli na krasu je kraško polje, ki ga prikazuje tudi risba



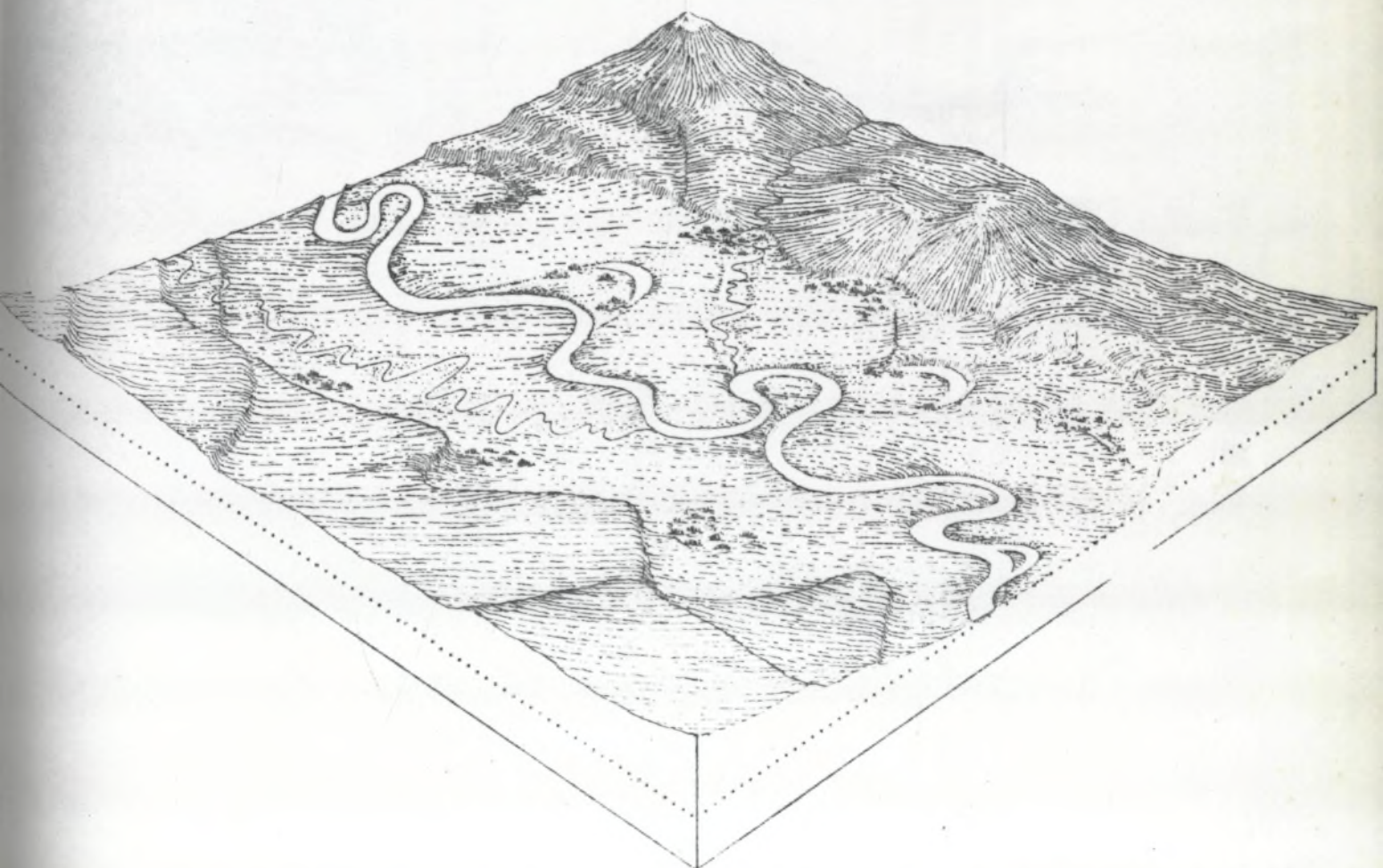
Iz risbe ugotovi glavne značilnosti kraških polj!

Imenuj nekatera kraška polja pri nas! _____

III. Nekateri reliefne oblike

Pri oblikovanju reliefa ne sodelujejo le tekoče vode in korozija, ampak se pojavljajo tudi drugi faktorji, ki vplivajo na oblikovanje površja. Nekaj oblik površij prikazujejo sledeče risbe. Ugotovi za kakšne tipe gre!

1. Risba prikazuje enega od tipov površja.

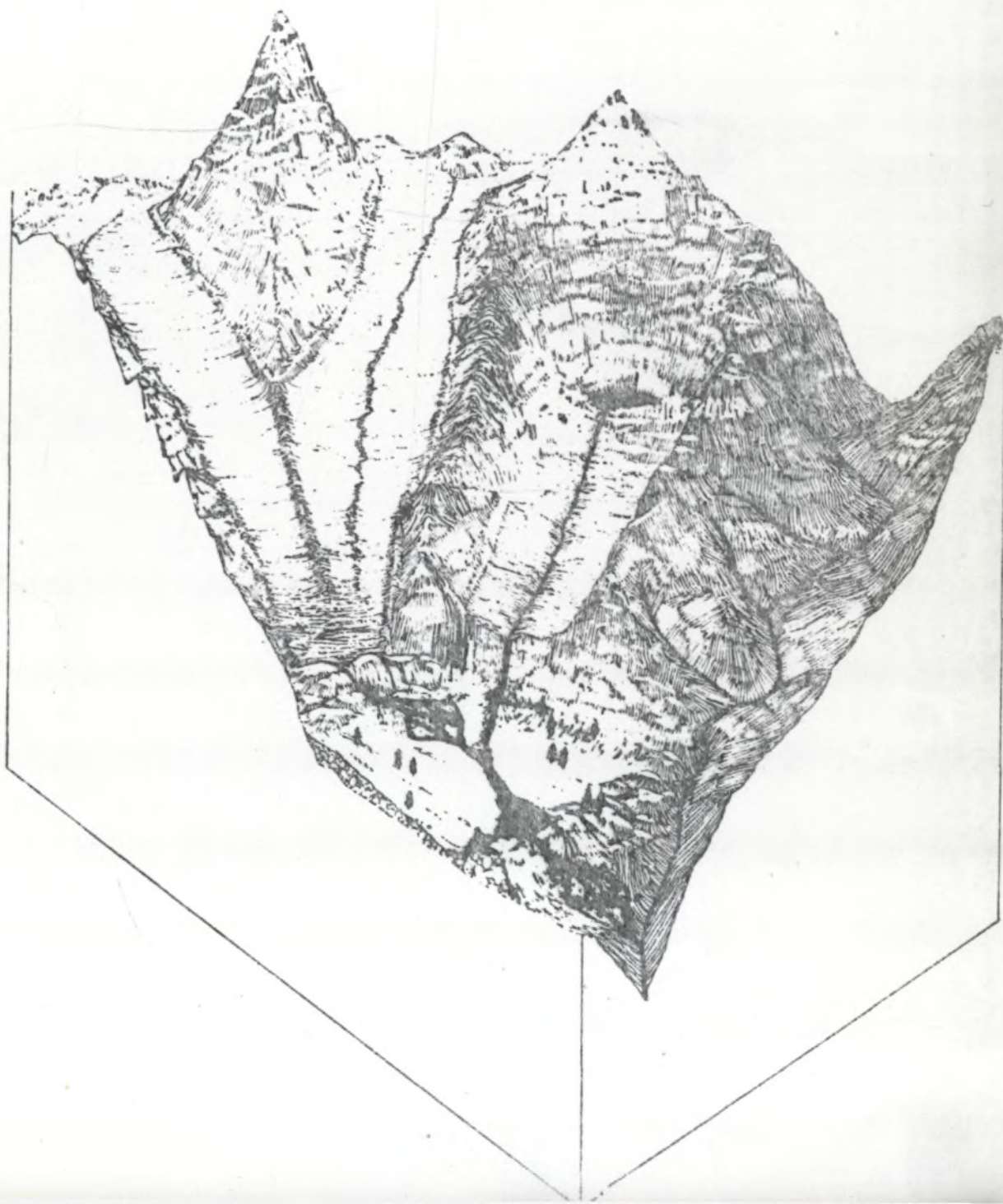


Kateremu tipu pripada? _____

Kako imenujemo obliko, ki je v sredini risbe?

Kako nastane? _____

2. Kakšen tip reliefa prikazuje ta risba?



Imenuj različne oblike, ki jih vidiš na sliki!

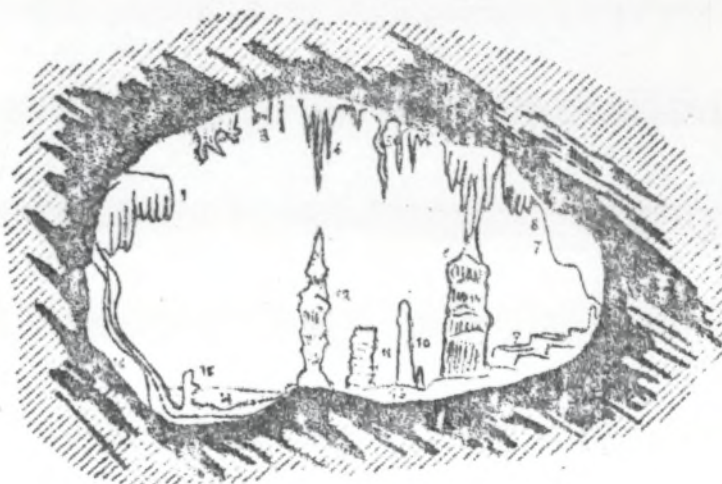
Razloži njihov nastanek!

3. Spodnja oblika je značilna za _____
tip reliefa.



Nastanek _____

4. Najlepši del kraškega reliefa predstavlja spodnja risba.



C. PODNEBJE

1. Vloga klimatskih elementov pri oblikovanju podnebja

I. Prognoistična karta (vremenska karta)

Vreme in vremensko dogajanje imata velik vpliv na človekovo življenje. Zlasti na kmetih se odvisnost od vremena kaže v številnih rekih in pregovorih. Kmet je še vedno odvisen od vremena, pomembno vlogo pa vreme igra tudi v prometu in turizmu. Cela vrsta človekovih dejavnosti je odvisna od vremena, zato je človek prisiljen spremljati vremenska dogajanja in jih v čimvečji meri tudi spoznavati.

1. Vremenske napovedi sestavljajo meteorologi na podlagi številnih podatkov, ki jih zbirajo meteorološke postaje doma in po svetu. Na tej podlagi in seveda s pomočjo precejšnega teoretičnega znanja potem sestavljajo napovedi. Napovedi so navadno pisne ali pa imajo obliko prognoističnih kart.

Risba prikazuje tako karto, ki jo vsakodnevno izdaja Meteorološki zavod SR Slovenije.



2. Katere klimatske elemente in faktorje lahko razbereš s take karte?

Klimatski elementi _____

Klimatski faktorji _____

3. Na podlagi karte ugotovi, kakšna je trenutna vremenska situacija! _____

4. Kakšna bi bila tvoja vremenska napoved na podlagi karte?

5. Zakaj? _____

II. Padavinski režim

Količina padavin, ki pade na določeno področje je pomembna za gospodarski videz te pokrajine. Za resnično smotrno izrabo pa moramo vedeti, kdaj in kako te padavine padejo in koliko zaležejo. Vse to nam pokaže padavinski režim.

1. Karta kaže padavinske letne čase, to je letni potek padavin. Različni odtenki prikazujejo padavine po posameznih letnih časih.



2. Ugotovi:

- Kje padejo padavine v vseh letnih časih?

- Zakaj?

3. Področja s padavinami poleti so

Zakaj?

4. Pozimi pade večji del padavin _____

Zakaj? _____

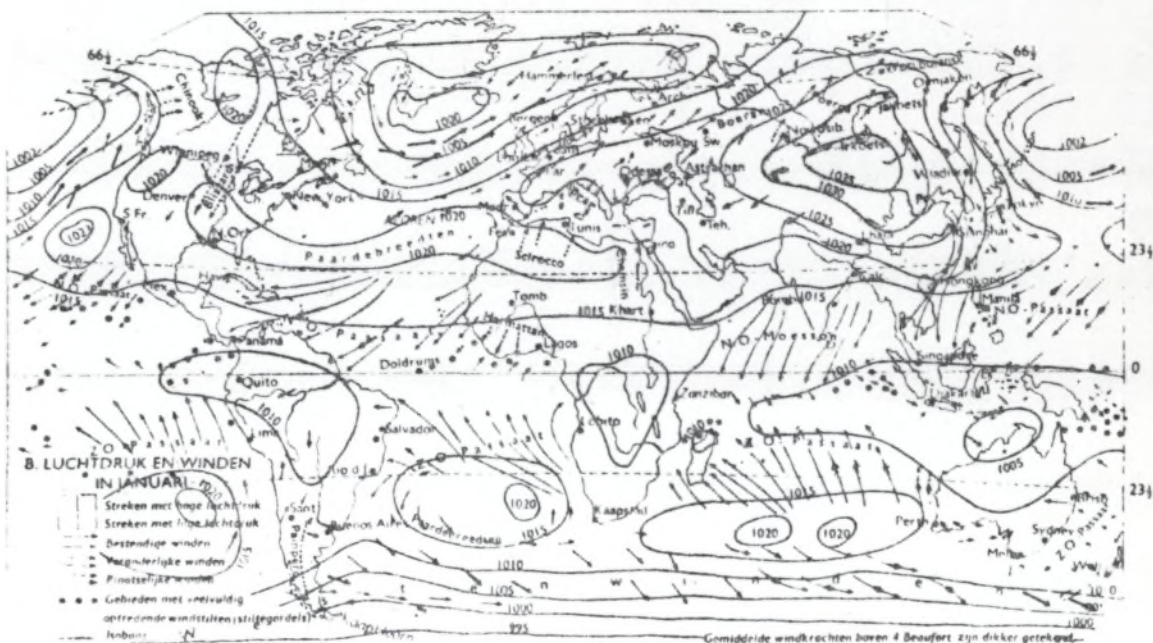
5. Na kaj vse vpliva različna razporeditev padavin?

Navedi nekaj primerov! _____

III. Bažični akcijski centri

Planetarno izoblikovani pojavi različnega zračnega tlaka in gibanja zraka so posledica različnega segrevanja. Z gibanjem sonca med letom se spreminja tudi segrevanje, poleti se bolj segreje severna, pozimi pa južna poluta. S spreminjanjem segrevanja pa se spreminja tudi zračni tlak.

1. Karta prikazuje zračni tlak v januarju.



S pomočjo karte ugotovi:

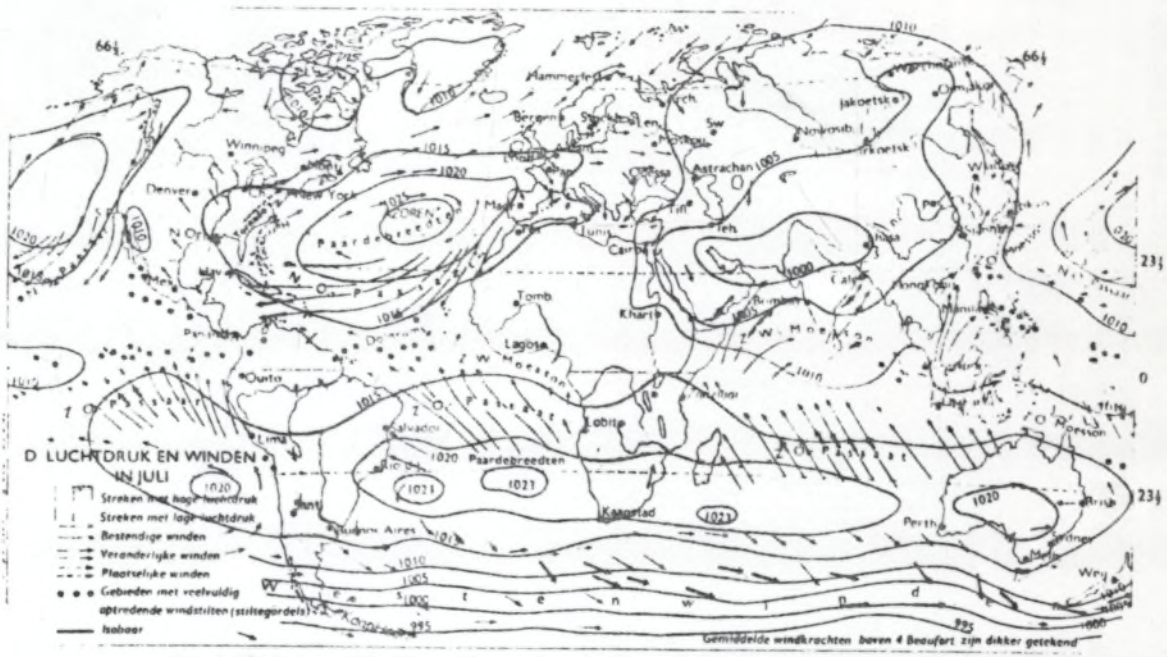
- Kje so področja nizkega zračnega tlaka? _____

- Kakšen je njihov vpliv na vreme? _____

- Kje so področja visokega zračnega pritiska? _____

- Kako ta vplivajo na vreme? _____

2. Druga karta prikazuje razporeditev zračnega tlaka v juliju.



S pomočjo karte ugotovi:

- Kje se nahajajo področja nizkega zračnega tlaka? _____

- Kje so področja visokega zračnega tlaka?

3. Primerjaj področja nizkega zračnega tlaka pozimi in poletni! Kaj opaziš? _____

Posledica česa je takšno stanje? _____

Napravi primerjavo med področji visokega zračnega tlaka v januarju in juliju! _____

Kdaj je vpliv posameznih bazičnih akcijskih centrov močnejši in kaj povzročajo? _____

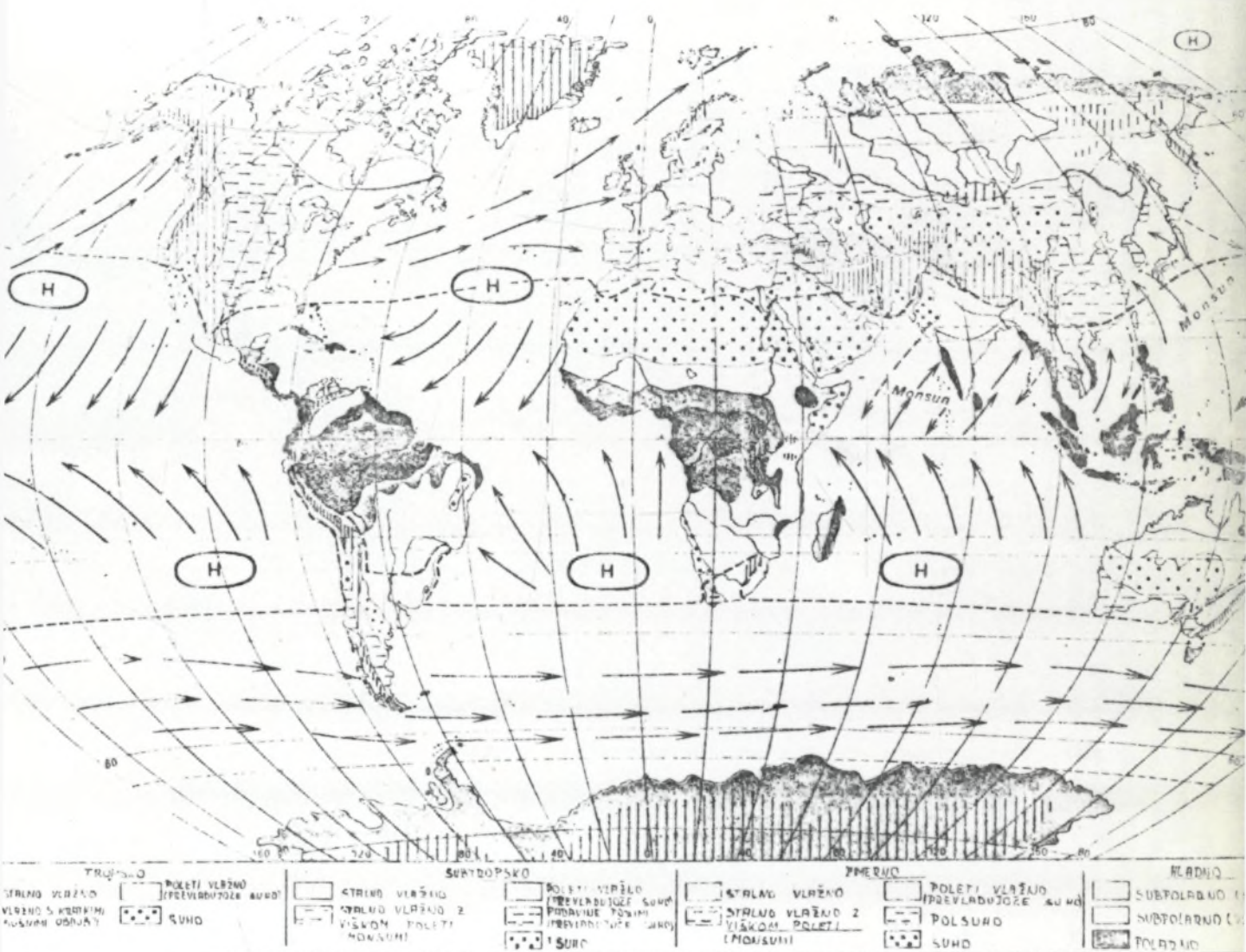
Imenuj bazične akcijske centre, ki vplivajo na podnebje Evrope! Pripisi, kdaj je njihov vpliv močnejši in kaj povzroča! _____

2. Podnebni tipi

I. Osnovne značilnosti

Osnovne karakteristike posameznim klimatskim tipom dajejo toplotni pasovi. Z njimi so podane temperature, posledica različnega segrevanja pa je tudi zračni tlak, z njim pa so v zvezi tudi padavine.

1. Karta kaže posamezne klimatske tipe



2. S pomočjo karte ugotovi, kakšne so razlike med posameznimi toplotnimi pasovi!

Kako se v tropskem pasu spreminjajo posamezni tipi? _____

Katere so skupne značilnosti vseh teh tipov?

V čem se kažejo razlike med posameznimi podnebnimi tipi v tropskem pasu: _____

3. V prehodnem subtropskem pasu se prav tako pojavijo različni tipi podnebij.

V katero smer se spreminjajo _____

V čem se kaže prehodnost tega pasu.

Kaj spominja na tropskega: _____

Kaj spominja na zmernotoplega _____

4. Kakšne so značilnosti podnebij zmernega pasu.

V katero smer se tu spreminjajo podnebja _____

Pod čigavim vplivom _____

II. Značilnosti podnebij

Podnebje opredeljujejo glavni klimatski elementi; njihovi medsebojni odnosi pa dajejo različne tipe. Oglej si karto v Atlasu 152 in opredeli nekatere tipe.

1. Tropski pas

Značilnosti ekvatorialnega podnebja so _____

Za suho tropsko podnebje je značilno _____

Zakaj nastanejo razlike med obema tipoma podnebij in kdo jih povzroča? _____

2. Subtropski pas

Kakšne so značilnosti mediteranskega podnebja

Monsumsko podnebje ima te značilnosti

Zakaj se pojavljajo te razlike

3. Zmernotopli pas

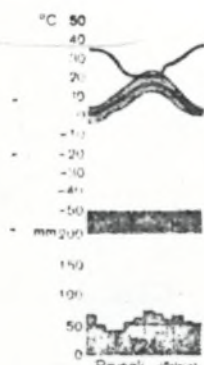
Značilnosti kontinentalnega podnebja

Kako se kaže geografska širina in kako oddaljenost od morja v tem tipu podnebja

III. Klimogrami podnebij

Spoznal si različne klimatske tipe in ugotovil njihove značilnosti. Če jih res obvladaš boš to dokazal s poznavanjem klimogramov.

1. Kateremu tipu podnebja pripada klimogram

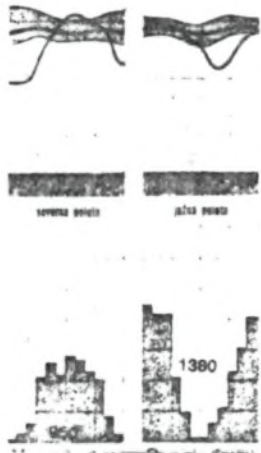


Da ti bo lažje opredeli letno količino padavin in njihovo razporeditev _____

Kakšne so temperature _____

Kraji, ki imajo take značilnosti pripadajo _____

2. Prikazana sta dva klimograma



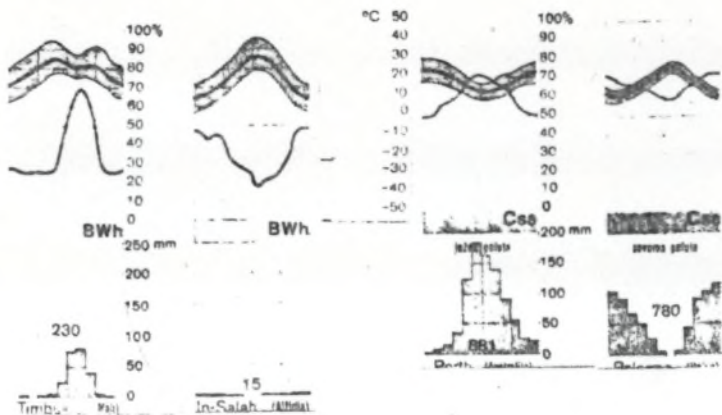
Primerjaj njene temperature _____

Primerjaj padavine _____

Kakšnemu klimatskemu tipu pripadata kraja, ki imata take klimograme _____

Zakaj se kažejo razlike v padavinah in temperaturah _____

3. Prikazani so štiri klimogrami, ki pripadajo dvema klimatskima tipoma.



Ugotovi katerim klimatskim tipom pripadajo klimogrami.
Kateri klimogrami so podobni _____

Zakaj? _____

S črkami označi podobne tipe _____ I. skupina

_____ II. skupina

Prva skupina pripada _____

Podnebje druge skupine je _____

D. VODOVJE

1. Značilnosti voda

I. Elementi slovenskega vodnega gospodarstva

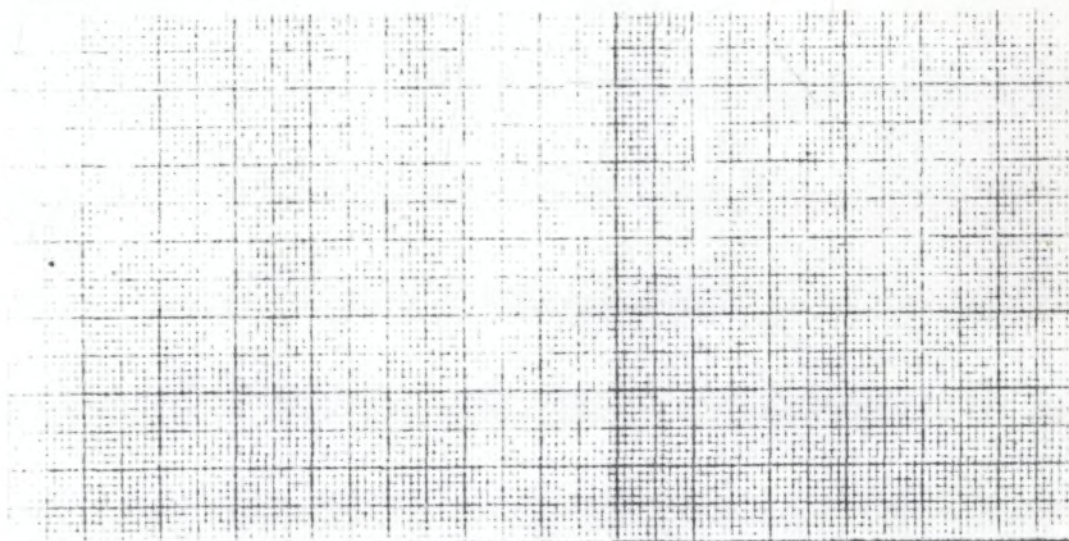
1. Vodno gospodarstvo v Sloveniji v zadnjih dvajsetih letih zaostaja za hitrim razvojem gospodarstva. Vode so za nadaljni razvoj življiensko važno naravno bogastvo. Slovenija ima v absolutnem smislu velike vodne količine. Povprečna letna količina padavin je 1300 mm, povprečni odtok iz vsakega km² površine 6 l/sek.

Izračunaj koliko padavin dobi vsa Slovenija!

Koliko padavinske vode odteče

Koliko jo izhlapi

Grafično prikaži razmerje

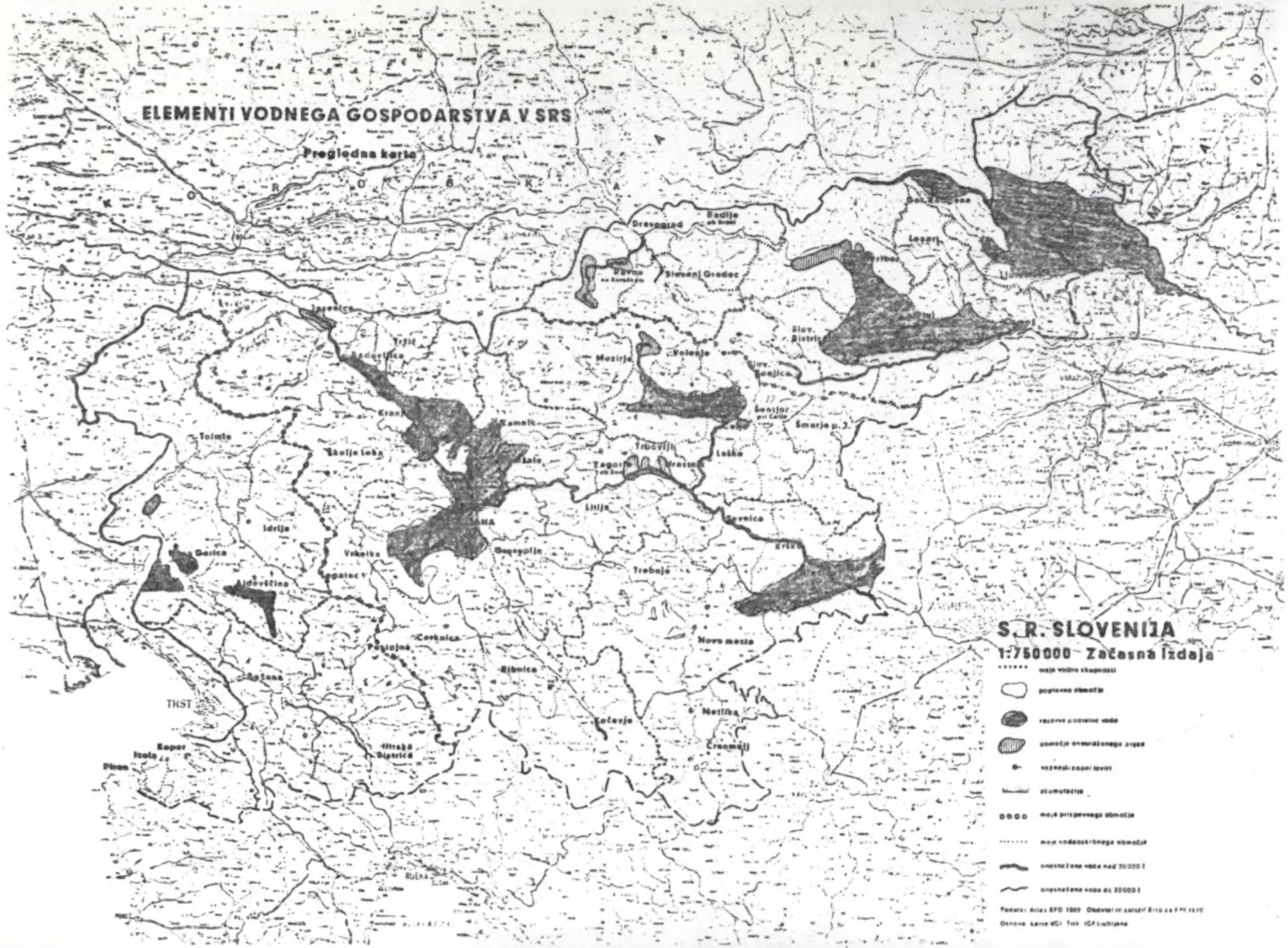


2. Oskrba s pitno vodo je najpomembnejši del vodne oskrbe. Zanja še vedno uporabljamo le najbližje vodne vire. Regionalnih vodovodov skoraj ne poznamo. Tudi rezerv voda ne poznamo dovolj. Doslej znane razpoložljive količine kvalitetnih vodnih virov se giblje med 25,6 in 26,8 m³ na sek. Glevni naravni vodni rezervoarji in filtri so večje prodne ravnine.

-36-

ELEMENTI VODNEGA GOSPODARSTVA V SRS

Previdna karta



S. R. SLOVENIJA
 1:750000 Začetna izdaja

- meja vodne skupnosti
- postopna občina
- ▒ rezervna površina vode
- ▨ območje omejitvenega zgrisa
- vodnjaki, zooni izvori
- akumulacije
- meja prilepnega območja
- meja vodostojnega območja
- omejitvena voda nad 30000 l
- omejitvena voda do 30000 l

Podatki: Atlas SPD 1969; Obdelani in izdani: B. 112 za 1970
 Glavna urednica VSI, Tisk: IGI Ljubljana

Karta kaže rezerve pitne vode.

Ugotovi glavne naravne vodne rezervoarje, na karti jih pobervaj modro.

Izračunaj kolikšna je razpoložljiva količina kvalitetnih voda pri nas.

3. Poraba vode je v Sloveniji približno take: kvalitetnih voda rabimo $6 \text{ m}^3/\text{sek}$, tehnološke vode $4,2 \text{ m}^3/\text{sek}$, ostale tehnološke vode zlasti za hlajenje pa še $4,8 \text{ m}^3/\text{sek}$. Zahteve po kvalitetnih vodah se večajo. Tehnološko vodo kot odpadno vodo vračamo v reke in jih tako onesnažujemo, s tem pa zmanjšujemo razpoložljive rezerve.

Izračunaj in ugotovi kolikšne potrebe imamo letno po kvalitetni vodi:

Kakšne so potrebe po tehnološki vodi

Koliko kvalitetnih voda imamo še na razpolago

4. Slovenija je tudi izpostavljena poplavam, vsakih deset let se v povprečju pojavljajo katastrofalne. Največje poplavne površine so ob Savi ($28.200 \text{ ha} - 10.800 \text{ ha}$ ob spodnji Savi, ostalo ob zgornji), Dravi (14.900 ha), Muri (10.300 ha) in Savinji (4.460 ha). Poplavnih površin je v Sloveniji približno 63.000 ha .

S pomočjo karte ugotovi poplavno področje v Sloveniji:

Sava _____

Drava _____

Mura _____

Savinja _____

Kaj je treba storiti za zmanjšanje ali odpravo poplav:

Kaj lahko na podlagi vsega tega ugotoviš v slovenskem vodnem gospodarstvu

II. Vodno gospodarstvo v razviti agrarni namakalni pokrajini (dr. Radinja)

Nazoren primer namakalne pokrajine, ki je spremenjena v najdonosnejši zelenjavni vrt ZDA je Imperialna dolina na jugu Kalifornije. Tako je čeprav je sredi izrazitega puščavskega sveta.

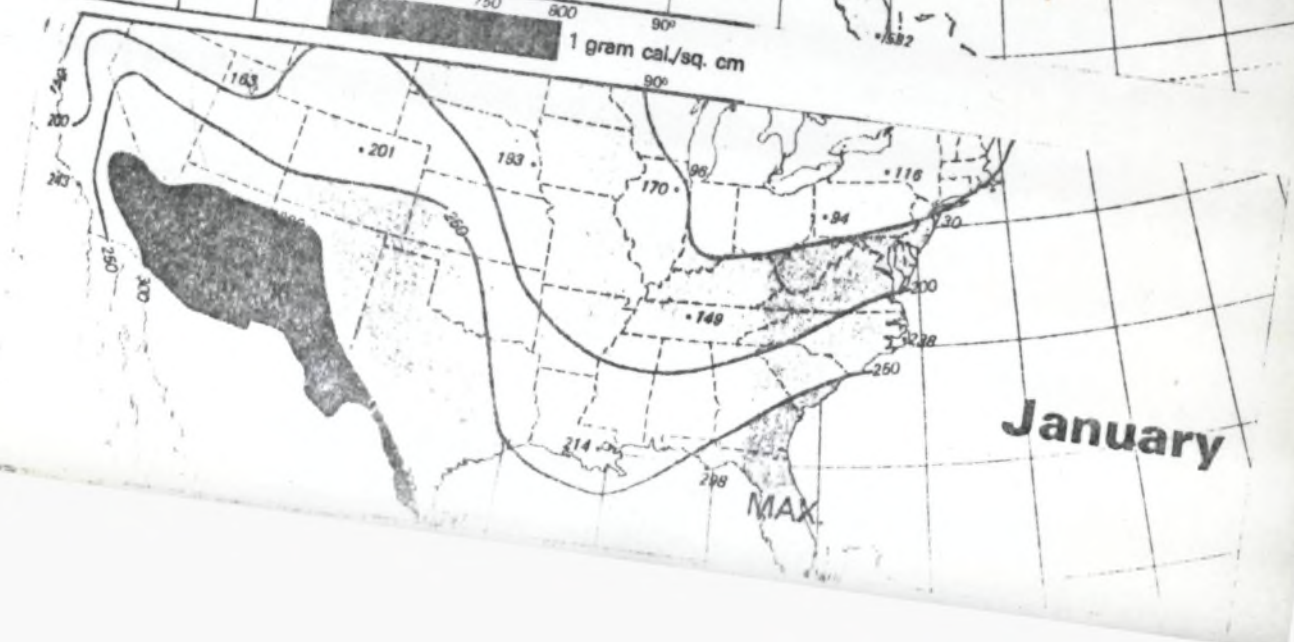
1. Karta prikazuje Imperialno dolino. Z njeno pomočjo in Atlasom (str.126) ugotovi lego, položaj in velikost.



Imperialna dolina leži _____

Njena velikost je _____

2. Prikazana je razporeditev temperatur v najtoplejšem in najhladnejšem mesecu in trajanje sončnega obsevanja v istem času. S pomočjo kart in Atlasa na strani 117/I, 117/III, 117/IV in 118/IV prouči pogloblitve naravno geografske poteze.



Kakšno je površje Imperialne doline

Ugotovi s pomočjo vseh kart kakšne so klimatske značilnosti posameznih letnih časov:

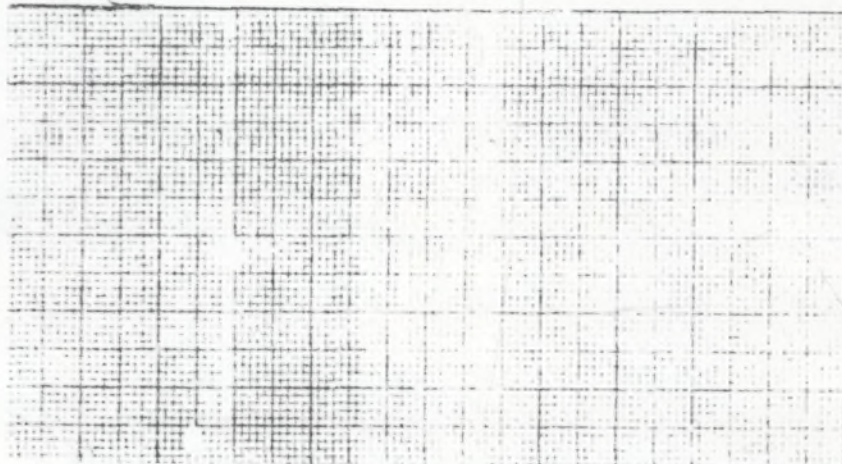
Pomlad _____

Poletje _____

Jesen _____

Zima _____

Ko si ugotovil klimatske značilnosti poišči v Atlasu (str.152) ustrezen klimogram in ga nariši.



Podnebje s takim klimogramom imenujemo

Njegove značilnosti so _____

3. S pomočjo prve karte in Atlasa (str.120) ugotovi tudi nekatere družbenogeografske poteze.

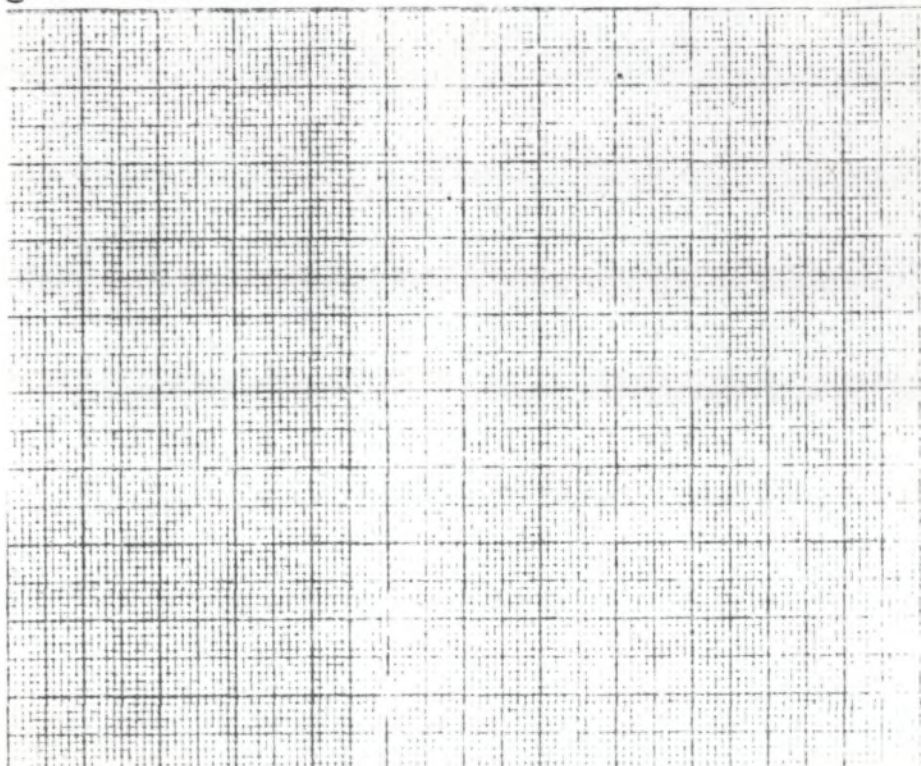
Kakšne prometne zveze z ostalim svetom ima Imperialna dolina _____

S katerimi kraji in smermi je najbolje povezana

Kakšno je njeno gospodarstvo? _____

4. Na namakalnih tleh, ki so med Slanim jezerom (Salten Sea) in mehiško mejo na površini 180.000 ha zelo intenzivno gospodarijo. Glavni pridelki so glavnata solata, sladkorna pesa, korenje, lucerna in tudi goveje meso. V dolini, kjer je sicer obilo sončne toplote (poleti namerijo tudi do 48°C), a mnogo premalo vlage, omogoča intenzivno namakanje, da sejejo in žanjejo vse leto. Obdelovanje tal je povsem mehanizirano, stroji za setev, obdelavo tal in žetev ter naprave za sortiranje in pakiranje pridelkov omogočajo s pomočjo cenene delovne sile (mehiški sezonski delavci), da v najkrajšem času ponudijo zelenjavo kjerkoli v ZDA. Pozimi (december-februar) krijejo s solato domala vse ameriške potrebe (90%).

V karto vnesi kulture, ki jih goje v dolini. Pomagaj si z atlasom (str.120). Uporabljalaj iste znake. Napravi legendo in naslov!



5. Bližnje Slano jezero pa ne služi za namakanje, kot bi morda mislili, temveč za zbirno kotanjo, kamor odteka voda z namakalnih površin. Njegova gladina je namreč 72 m niže od morske gladine. Dolino pa namakajo s pomočjo Koloradske reke, odkoder so napeljali vodo približno 100 km daleč. Za gradnjo in delovanje naprav, ki služijo za dotok in razdeljevanje vode, skrbi posebno podjetje in farmerji kar po telefonu sporočajo svoje potrebe - koliko vode potrebujejo, kdaj in kje. Dežja si niti ne želijo, ker z namakanjem do dneva natanko uravnavajo setev, rast in žetev.

Toda tej dolini že nekaj let grozi velika nevarnost, kajti med navadnim in namakalnim poljedelstvom je pomembna razlika. Z namakanjem je namreč težko zagotoviti trajno uporabnost tal zaradi soli, ki se kopiči v njih. Zelena preproga kulturnih tal se zaradi "cvetenja soli" začne trgati in vmes je vse več ogolelih tal. V namakalnih pokrajinah je namreč odmakanje vode prav tako pomembno kakor namakanje. Če bi Koloradska reka imela več vode, bi količina soli sicer počasneje naraščala, a ker ima Kolorado že sam po sebi veliko raztopljenih soli, več kot druge reke, je kopičenje soli v namakanih tleh vseeno hitro. Veliko soli dobi Kolorado zlasti iz puščavskega sveta v zgornjem delu porečja, ki je skoraj brez vegetacije. Poleg tega so se v njem koncentracije soli povečale tudi zaradi zajezene vode, ki hitreje izhlapeva. Veliko soli prihaja v reko tudi zaradi namakanja ob njenem zgornjem toku, kjer z drenažo vračajo v reko močno mineralizirano vodo.

Od leta 1953 se je v osrednjem kanalu zvišala mineralizacija vode za 35 % in ima sedaj 930 g soli v kubičnem metru vode. Izračunali so, da prinaša Kolorado na 64 ha veliko bombažno polje - vsak hektar namakajo s 24 660 m³ vode - okoli 1 500 ton soli.

Slanost tal skušajo zmanjšati z okrepljenim dotokom vode, ki naj izpere sol ter posebnimi plugi, s katerimi orjejo meter globoko, da bi predrli neprepustno plast zemlje,

ki ovira odtok vode.

6. Da dobimo v Imperialni dolini še boljše predstavo si oglejmo še nekatere podatke.

Podatki za Imperialno dolino (1970)

Število prebivalstva	73 000
Število farmerjev	2 000
Število poljedelskih delavcev	7 500
Število mehiških sezoncev	5 500
Velikost farm	50 - 4000 ha
Dolžina vodnih kanalov	5 000 km
Količina namakalne vode	3,3 milijarde m ³
Cena za vodo	1000 m ³ = 1,9 dolarja
Skupna dolžina drenaže	27 000 km
Vrednost pridelkov	250 milijonov dolarjev

S pomočjo navedenih podatkov prouči značilnosti namakalnega gospodarstva Imperialne doline.

Kakšna je povprečna velikost farm _____

Kolikšen je delež namakalnih tal na prebivalca _____

Koliko na farmerja _____

Koliko na kmetijskega delavca _____

Kolikšna je dolžina vodnih kanalov na 1 ha namakalnih tal _____

Kolikšna je dolžina drenaže na 1 ha obdelovalnih tal _____

Kolikšna je letna poraba vode na 1 ha namakalnih tal _____

Kolikšna je cena kubičnemu metru namakalne vode _____

Vrednost pridelka na 1 ha namakalnih tal _____

Vrednost pridelka na farmerja _____

poljedelskega delavca _____

sezona na leto _____

Kaj povedo ti podatki o socialni sestavi prebivalstva?

2. Izraba vode in njena vloga v različnih pokrajinah

I. Vodno gospodarstvo Slovenije (Radinja)

1. Vodno gospodarstvo je zavestno urejanje vseh voda zaradi njihove smotrne uporabe v gospodarske in druge namene. Bilanca vodnega gospodarstva temelji na sprejemanju in oddajanju vode ne glede na obliko in način. Vsakršno oddajo ali izgubo vode štejemo kot uporabo.

V Sloveniji imamo letno na voljo 4,2 milijarde m³ vode, uporabimo pa jo slabo petino (0,8 milijarde). Od skupne količine 11,2 milijarde m³ vode, kolikor jo v enem letu izhlapi s slovenskega ozemlja, jo največ "porabita" gozdarstvo in kmetijstvo, kajti štiri petine izhlapele vode odpade na t.i. produktivno izhlapevanje (transpiracijo) in približno petina na neproduktivno (evaporacijo). Kljub izhlapeli vodi pa se na slovenskih tleh pretaka več vode, kakor jo pade na naše ozemlje, kar je za vodno gospodarstvo zelo ugodno.

Naravna vodna bilanca Slovenije

člen bilance	letno povprečje v mm	količina vode v milijard. m ³	v %	ozemlje v km ²
padavine	1.500	30,4	100	20.251
izhlapevanje	554	11,2	37	"
odtok iz SRS	946	19,2	63	"
dotok od drugih		14,8	(48)	23.023
skupni odtok		34,0	(112)	43.274

S pomočjo tabele ugotovi:

Kakšna so razmerja med posameznimi elementi vodne bilance?

Ali pri gozdarstvu in poljedelstvu lahko govorimo o porabi vode v običajnem pomenu besede?

Kaj dokazuje, da je Slovenija humidna pokrajina? (Primerjava: v ZRN izhlapi 55% padavin, v Izraelu 90%).

Kakšna so razmerja med "domačim" odtokom, "tujim" dotokom in skupnim rednim odtokom?

Odkod pritekajo vode v Slovenijo, katere so to? (Uporabi atlas!) _____

V kolikšnem času bi vodni odtok z ozemlja SRS napolnil kotanjo Ohridskega jezera (50 milijard m³)?

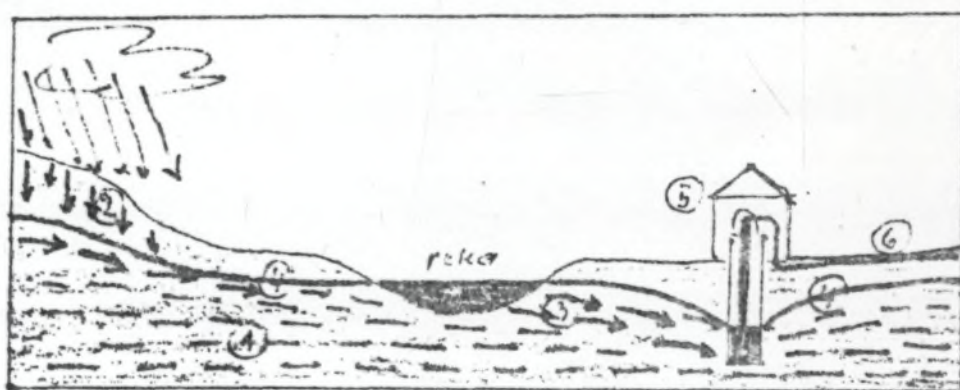
Kolikšen delež celotnega vodnega odtoka Slovenije hrani Bohinjsko jezero? (100 milijonov m³) _____

Ali je Slovenija bogata z vodo, kaj povečuje njeno vodnatost? (Primer: ZRN meri 248.000 km² in ima na razpolago 46 milijard m³ vode, Izrael meri toliko kot Slovenija na voljo pa ima 1,6 milijarde m³ vode).

2. Za vso vodno oskrbo potrebujemo v Sloveniji letno 800 milijonov m³ vode in vse potrebe bi lahko krili z rekami. Ker pa so močno onesnažene, se omejujemo le na izvire in talno vodo, in sicer približno v enakem obsegu. Rečno vodo uporabljamo le posredno, šele potem, ko prenikne v tla, odkoder jo črpamo kot talno vodo.

Kakšne prednosti ima talna voda in v čem je njen naraščajoči pomen? _____

Kakšna navskrižja nastajajo glede na to, da so naše največje zaloge talne vode v dnu dolin in kotlin ter blizu rek? _____



1 - talna voda v prepustnih tleh, 2 - penikajoča padavinska voda, 3 - penikajoča rečna voda, 4 - gladina talne vode, 5 - vodna črpalka (vodarna), 6 - vodovod

Preuči risbo in jo smiselno (razvojno) razčleni. Pozornost naj velja zlasti razlikam med levo in desno stranjo doline ter poteku in gladini talne vode. Kateri del njene gladine kaže očitne vplive človeka in zakaj?

3. Količine vode v SR Sloveniji

	v m ³ /s	delež povpr. vodnega odtoka v %	delež čiste vode v %
povprečni vodni pretok	1.043	100	
srednji nizek pretok	253	24	
najnižji pretok	135	13	
čiste vode	50	4,8	100
poraba čiste vode	25	2,4	50
predv. poraba čiste vode leta 2000			
a) pri 3 % letnem porastu	50	4,8	100
b) pri 6 % letnem porastu	83	7,9	100 + 66

Kako si pojasniš razliko med celotnim vodnim odtokom in gospodarsko uporabno količino vode (uporabi obe tabeli)?

Zakaj se vodno gospodarstvo ne opira na povprečni vodni pretok, temveč le na najnižjega, ki je skoraj desetkrat manjši?

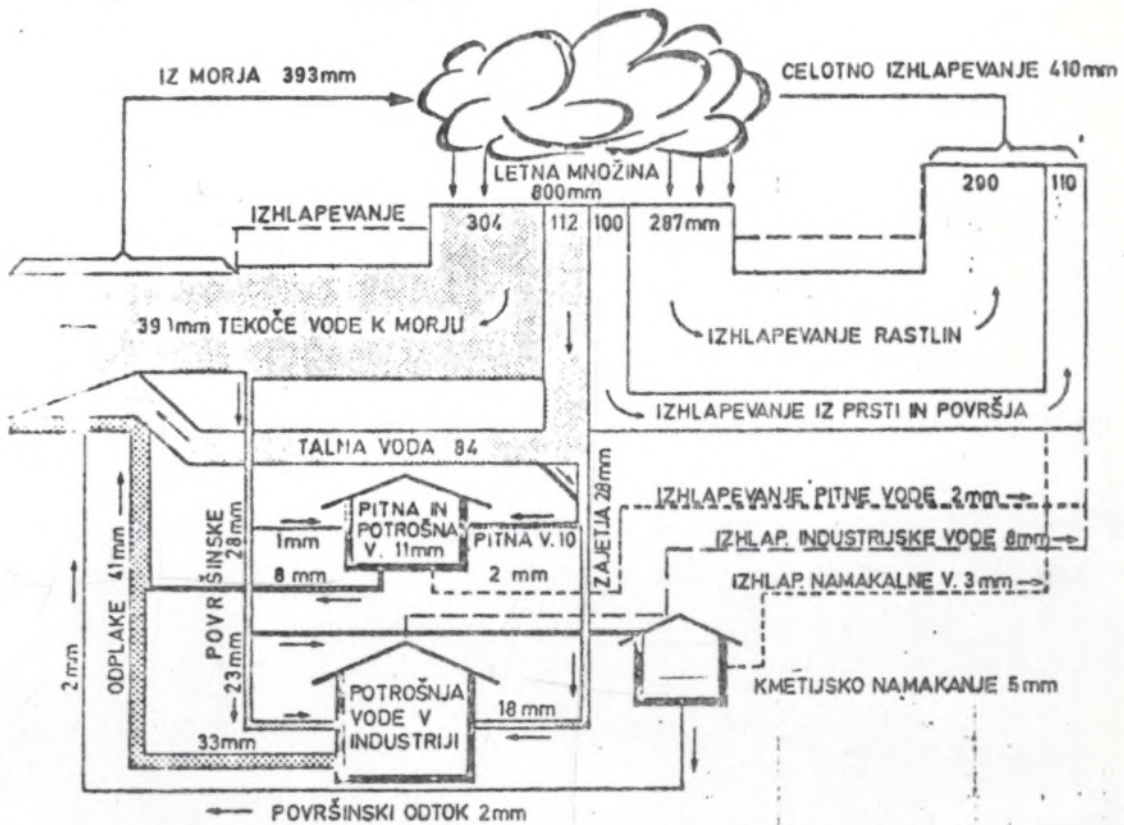
Leta 1977 smo porabili vsako sekundo 24,4 m³ vode ali 800 milijonov m³ v vsem letu, od tega za industrijo 70% in za drugo 30% (gospodinjstva, gostinstvo, trgovina, obrt, javne ustanove).

Zakaj današnje vodno gospodarstvo ne sloni niti na najmanjšem vodnem pretoku, temveč na tistem, ki je za 2,7 krat manjši in ne dosega niti dvajsetino povprečnega vodnega pretoka? Kako ta neznatni del vode lahko obogatimo?

Do leta 2000 naj bi poraba vode izven industrije podvojili, v industriji pa naj bi bila dvakrat do štirikrat večja. Dotlej bo očitno treba izboljšati naslednje poteze naših voda:

- izboljšati kakovost voda, ki so čedalje bolj onesnažene zaradi naraščajočih urbanih in industrijskih odplak, kar je posledica vse večje urbanizacije, industrializacije in naraščajočega življenjskega standarda;
- omiliti ogroženost talne vode pred mineralnimi olji, ki jih prevažamo preko pokrajin s talno vodo pa tudi zaradi desettisočev cistern s kurilnim oljem (1 liter kurilnega olja lahko onesnaži 1 milijon litrov vode);
- zgraditi vodne zbiralnike in zadrževalnike za uravnavanje odtoka površinskih voda in gladine talne vode;
- razširiti zaščito tal pred hudourniki, poplavnimi vodami in neurejenimi vodnimi tokovi sploh;
- omiliti težave z vodo v sušnih obdobjih in sušnih letih sploh;
- nadaljevati z izsuševanjem močvirnih in mokrih tal.

Kdaj nam bo glede na dosedanji razvoj začelo primanjkovati vode?



S pomočjo risbe pojasni potek vodnega kroženja v Sloveniji

II. Vodne akumulacije v Jugoslaviji

Velika poraba energije in njeno pomanjkanje sili človeka v ustvarjanje umetnih pogojev za izrabo vode. Eden izmed njih so vodne akumulacije in njihovo izkoriščanje. Tehnični razvoj omogoča danes postavitev jezov v številnih dolinah in kotlinah za katerimi se zbirajo ogromne količine vode, ki

jo človek izkorišča.

Vpliv takih vodnih zbiralnikov na okolje še ni popolnoma proučeno. Močan vpliv se kaže predvsem s spremenjenim vodnim površjem, ki pa ni vedno samo pozitiven.

1. Spoznali smo že velike akumulacije po svetu. Ugotovimo kako je s tem pri nas. S pomočjo Atlasa svijeta - leksi-kografskega zavoda Jugoslavije izpolni tabelo.

Jezero	Površina	Nadmorska višina	Globina

Hidroelektrarne

Reka	SR	Elektrarna	Moč	Proizvodnja

2. S pomočjo tabel izračunaj površino velikih akumulacij, količino vode in proizvodnjo električne energije.

Velike akumulacije imajo površino _____

Hranijo _____ m³ vode

Proizvajajo _____

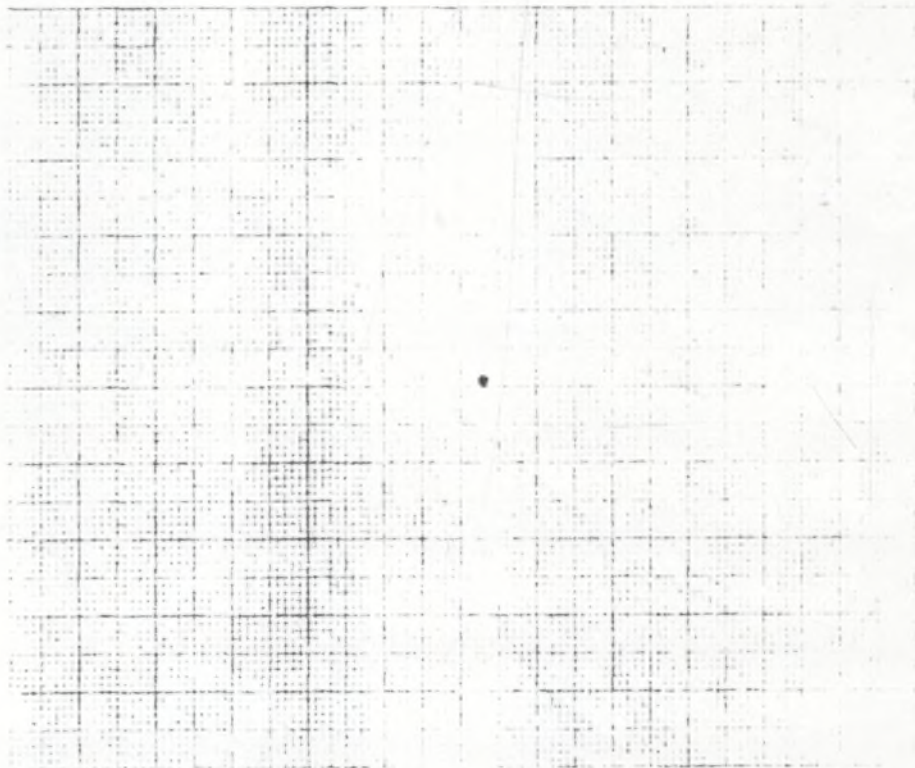
3. V karto Jugoslavije vnesi akumulacije. Označi jih glede na velikost in proizvodnjo električne energije. Ne pozabi na naslov in legendo karte.



E. NASTANEK IN TIPI PRSTI, NJIHOVA RAZPOREDITEV IN POMEN
ZA GOSPODARSKO IZRABO .

I. Ugotavljanje talnih tipov

1. V bližini doma si na različnih področjih izberi dve gradbeni jami ali peskokopa, kjer boš lahko izmeril debelino prsti. Pazi, da boš izbral take kraje, da bo profil čimbolj naraven, da zgornji horizont ne bo odstranjen. Z merilom ugotovi debelino posameznih horizontov in podhorizontov.
2. Na milimetrskem papirju nariši profil v merilu 1:10 (zgleduj se po profilu v knjigi). Označi posamezne horizonte. Dodaj naslov in legendo.



3. Primerjaj profila:

Kako debeli so horizonti _____

Ali so kakšne razlike med profiloma _____

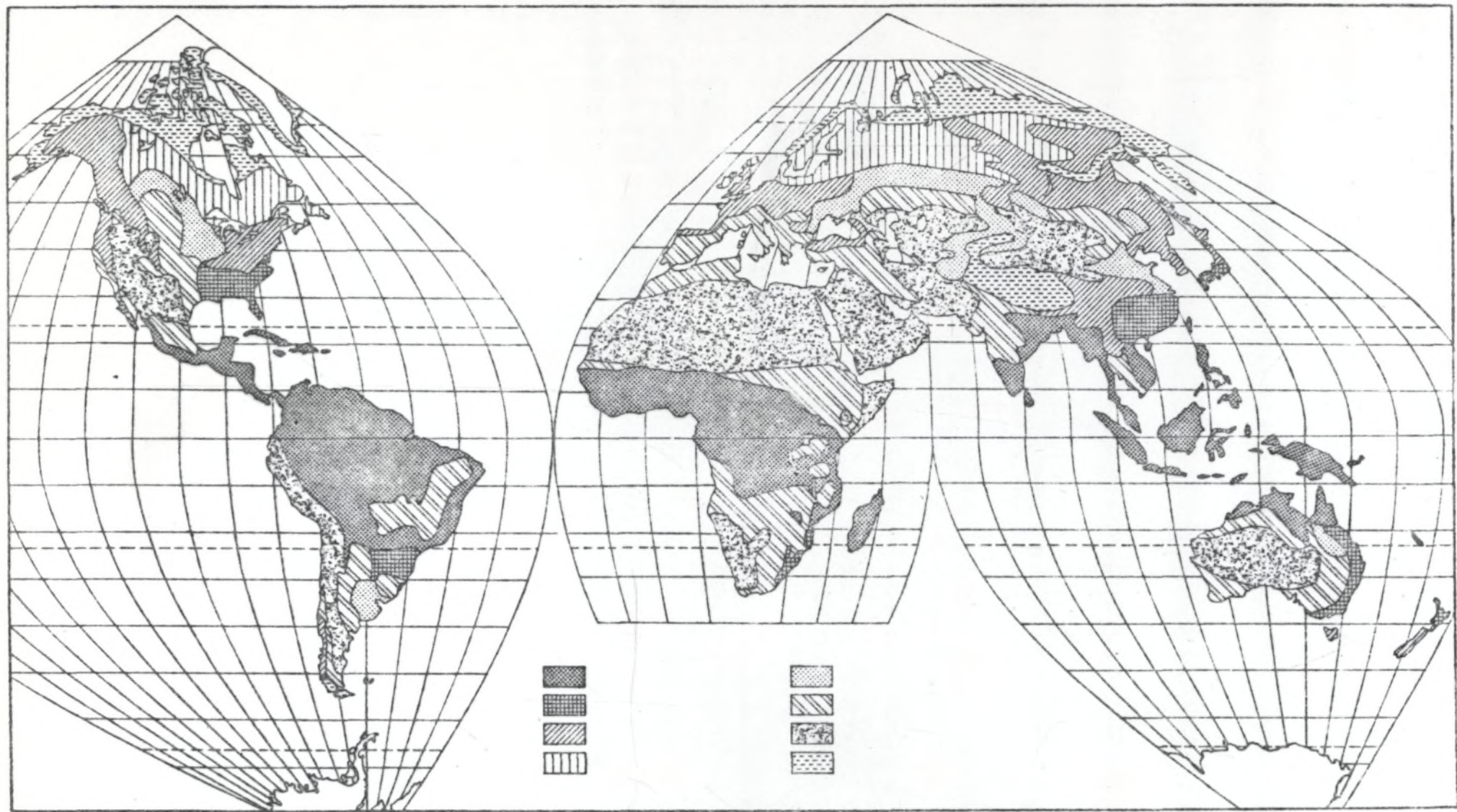
H kakšnim prstem bi lahko štel prvi profil _____

Kakšnemu tipu pripada drugi profil _____

II. Glavni tipi prsti

Zaradi različnih naravnih pogojev se niso razvili povsod enaki tipi prsti. Največ prsti je razporejenih po klimatskih pasovih (klimozonalne prsti). Za namočena področja je značilno močno izpiranje zaradi katerega so v notranjost izprane najrodovitnejše snovi. Na namočenih področjih so se oblikovale prsti pod gozdnim rastjem, na sušnejših pa prsti pod travnim rastjem. Izven pasov se pojavljajo še nitrazoralne in azoralne prsti.

1. Karta kaže glavne tipe prsti po zemeljskem površju.
Oglej si jo in ustrezno pobarvaj!



2. S pomočjo karte ugotovi razprostranjenost in značilnosti posameznih tipov prsti.

Lateritne prsti:

Kaj je značilno za profil takih prsti ? _____

Kje se razprostirajo ? _____

Kako je z njihovo rodovitnostjo ? _____

Kateri tip gozdnih prsti je najrodovitnejši ?

Zakaj ? _____

3. Klimozonalne prsti pod trevnim rastjem

Glavna karakteristika vseh travnih prsti je _____

Kakšen profil imajo ? _____

Zakaj ? _____

F. RASTJE IN ŽIVALSTVO

I. Ekološki pogoji

Naravni pogoji, ki jih nudi okolje rastlinam se spreminjajo, najbolj so pogojeni s klimatskimi pasovi. V območju istega klimatskega tipa pa se kažejo razlike v krajevnih klimatskih razmerah, kamninski sestavi in prsti, z vodnimi razmerami.

1. Poglejmo si kako vsi ti pogoji vplivajo na rast rastlin v naši neposredni bližini. Klimatske razmere se spreminjajo na majhne razdalje. Teke razmere imenujemo mikroklimatske.

Kdo največ vpliva na mikroklimatske razmere in kako:

Kako vpliva nadmorska lega na rastne pogoje ?

Kako se kaže prisojna in osojna lega?

Kako privetrni in zavetrni položaj?

2. Tudi geološka zgradba in z njo povezana prst je prav tako pomemben ekološki pogoj. Prst se ne spreminja samo s klimatskimi razmerami, ampak lahko spremembe prsti ugotovljamo na krajše razdalje. Iz neposredne okolice gotovo poznaš primere, da je vegetacija na slabših tleh drugačna in skromnejša kot na dobrih.

Opiši jih _____

3. Voda je eden najpomembnejših elementov za življenje. Različni vodnatosti in vlažnosti so prilagojene tudi rastline.

Kakšne so tiste rastline, ki rastejo v področjih velike vlažnosti _____

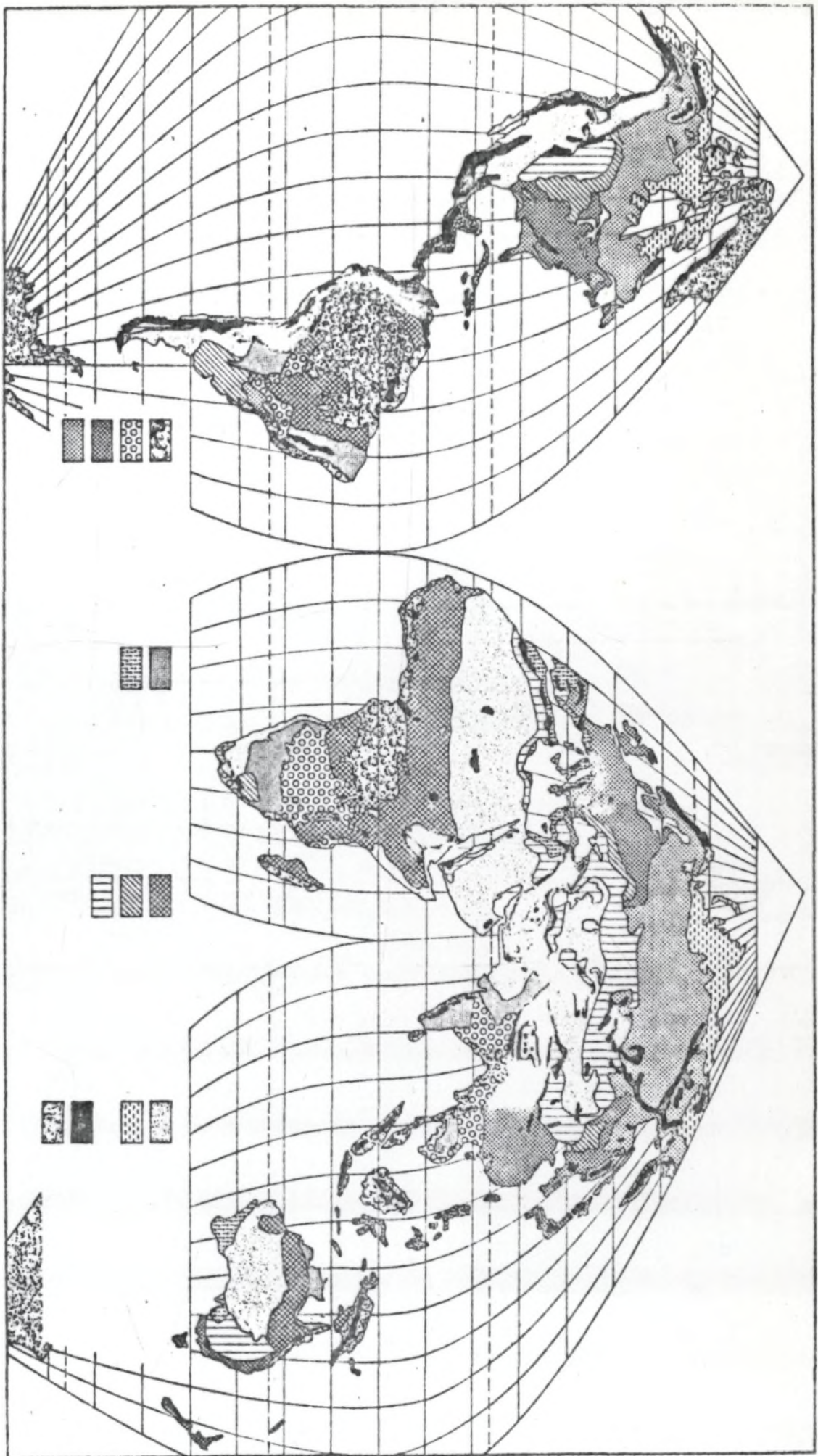
Kako spoznamo sušoljubne (kserofilne) rastline

II. Vegetacijski tipi

Zaradi različnih ekoloških pogojev se na zemeljskem površju oblikujejo različni tipi rastja.

1. Tipe rastja prikazuje karta. Posamezne tipe rastja pobarvaj s primernimi barvami tako, da lahko na prvi pogled ločiš vse štiri glavne tipe rastja.

Uredi tudi naslov in legendo.



2. Opredeli pogoje za rast gozdnega rastja _____

Katere tipe gozdnega rastja poznaš _____

V čem se razlikujeta vlažno tropski in svetli tropski gozd _____

Kakšna je razlika med listnatim in iglastim gozdom zmernih širin _____

3. Kje je grmovno rastje _____

Kakšni pogoji morajo biti izpolnjeni zanj _____

4. Kakšna je razlika med zeliščnim rastjem tropskega in zmernega pasu _____

Kakšno je živalstvo tropskega zeliščnega rastja _____

Kakšno je živalstvo zeliščnega tipa zmernega pasu _____

5. Kje najdemo tundre _____

Kakšne so _____

Kje so puščave _____

Opiši jih _____

II. DRUŽBENOGEOGRAFSKI DEJAVNIKI IN NJIHOVA VLOGA

A. PREBIVALSTVO

1. Razporeditev in rast prebivalstva

I. Zgostitvena področja prebivalstva

Prebivalstvo naše Zemlje je zelo neenakomerno razporejeno. Ugotovili smo že, da veliko več ljudi živi v namočenih kakor v izrazito suhih predelih. Dokaz: suhe pokrajine obsegajo okrog četrtno kopnega, v njih pa živi samo 2-3 % človeštva.

1. V atlasu si oglej karto gostote prebivalstva (str.162). Prikazuje razporeditev in gostoto prebivalstva po svetu. Opaziš, da se na njej pojavljajo velike svetle lise, ki kažejo redko naseljena ali pa sploh nenaseljena področja. Prav tako pa na njej lahko ugotoviš nekaj izrazitih zgostitvenih področij.
2. S pomočjo karte ugotovi zgostitvena področja na Zemlji. Posebej opredeli velika zgostitvena področja, ki obsegajo kar cele dele kontinentov, loči pa tudi manjša zgostitvena jedra.

Velika zgostitvena področja

Zgostitvena jedra

3. Na karti ugotovi popolnoma nenaseljena ali redko naseljena področja. Imenuj jih! _____

4. V karto sveta vnesi zgostitvena in redko naseljena področja na svetu. Zgostitvena področja pobarvaj z rdečo barvo in napiši njihova imena, redko naseljena področja pobarvaj rumeno, tudi njim pripiši imena. Karti napiši naslov in uredi legendo.



5. Ugotovi kje so razlogi za zgostitev prebivalstva, kaj je tako zgostitev pogojevalo.

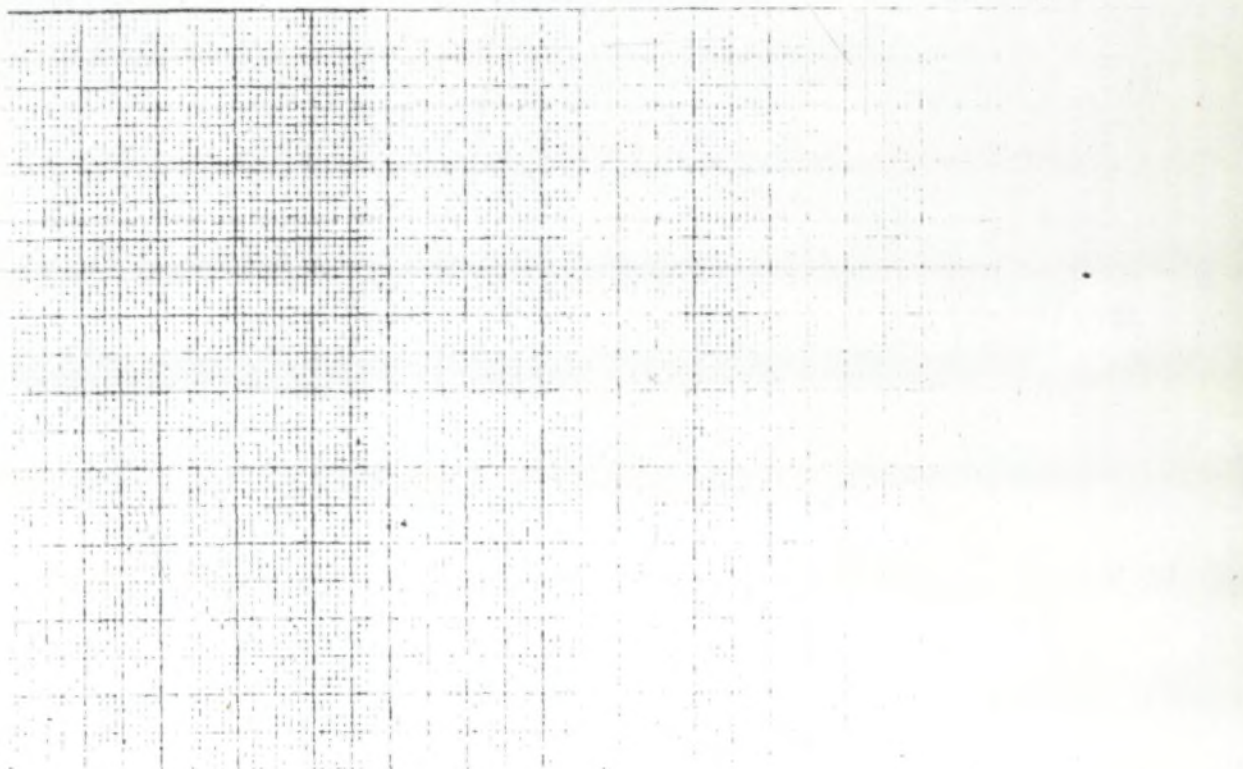
II. Naraščanje prebivalstva po kontinentih

Prebivalstvo posameznih področij na zemeljskem površju ne narašča enakomerno. Ponekod sledimo hitremu naraščanju prebivalstva, drugod je naraščanje neenakomerno in skokovito.

1. Tabela prikazuje naraščanje prebivalstva po kontinentih za različno obdobje. Tabelo dopolni potem ko izrečunaš indekse naraščanja.

	1900	1914	1920	1930	1938	1949	1960	1976
	štev.	štev.ind.	štev.ind.	štev.ind.	štev.ind.	štev.ind.	štev.ind.	štev.ind.
Svet	1567	1801	1808	1930	2166	2338	2800	4045
Evropa	403	469	450	497	528	526	568	658
Azija	900	998	1007	1094	1196	1298	1590	2382
Afrika	112	129	132	147	163	185	235	418
S. Amerika	81	105	113	129	139	159	199	241
J. Amerika	63	92	98	116	129	158	212	326
Avstralija	5,7	7,9	8,5	10,1	11,0	12,4	16,3	20

2. Naraščanje prebivalstva grafično prikaži. Vsak kontinent označi s svojo barvo. Prikaz uredi z naslovom in legendo.



3. Ugotovi:

Na katerem kontinentu je prebivalstvo v tem obdobju najhitreje naraščalo _____

Zakaj? _____

Kje je bilo naraščanje najpočasnejše?

Zakaj? _____

V katerem obdobju je bilo naraščanje najhitrejše?

Zakaj? _____

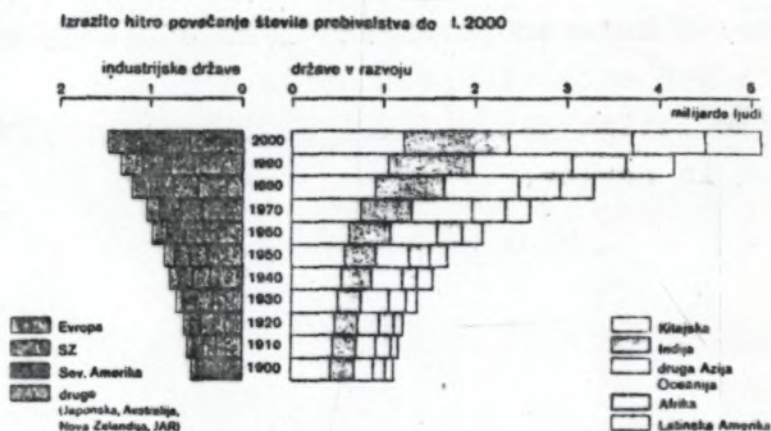
Kdaj je bilo najpočasnejše? _____

Zakaj? _____

III. Napovedi nadaljne rasti prebivalstva

Rast prebivalstva je kot smo videli zavzela zadnjih dvesto ali tristo let nepričakoven obseg. Prebivalstvo močno poraste v 19. stoletju, kar je posledica nenavadno hitrega manjšanja umrljivosti ter naglega tehničnega in gospodarskega napredka. Prebivalstvo se je v slabih 300 letih skoraj šestkrat povečalo, samo v zadnjih 60 letih pa skoraj podvojilo. Naraščanje gre še dalje: iz Evrope se prenaša na druge kontinente.

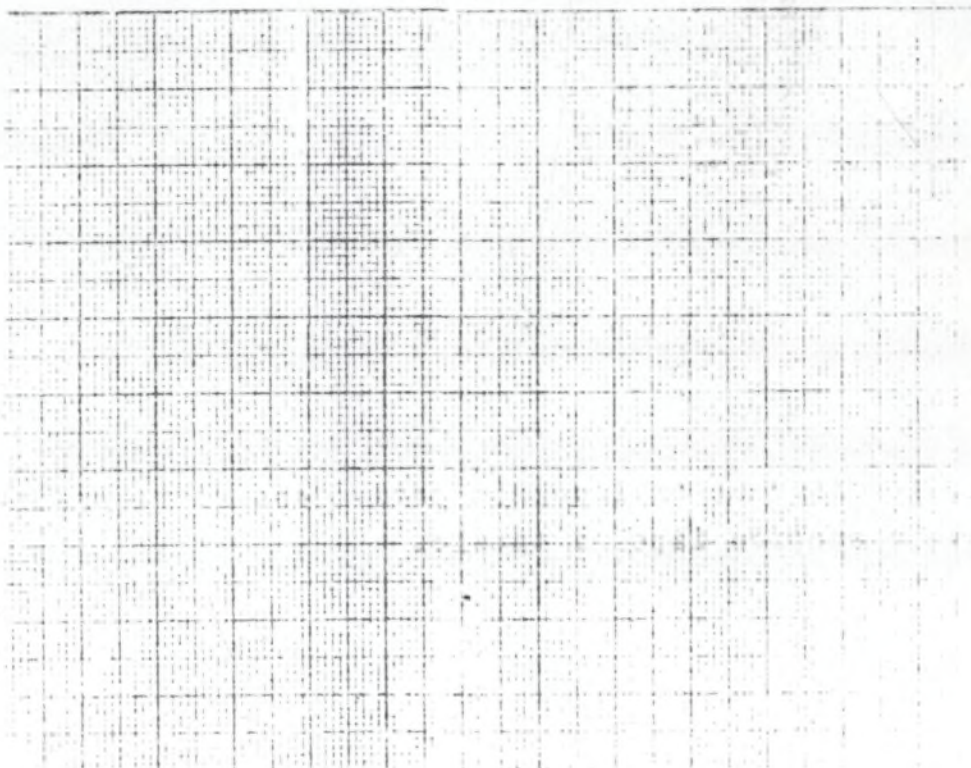
1. Kako bo prebivalstvo naraščalo prikazuje diagram posnet po atlasu. Diagram pobarvaj z različnimi barvami in uredi naslov in legendo.



2. S pomočjo diagrama in indeksom predvidene rasti prebivalstva v snopiču izpolni tabelo.

	1970	1980		1990		2000	
	število	štev.	ind.	štev.	ind.	štev.	ind.
Evropa							
S Z							
Severna Amerika							
druge industr. države							
Kitajska							
Indija							
ostala Azija							
Afrika							
Latinska Amerika							

2. S pomočjo tabele grafično prikaži naraščanje prebivalstva po posameznih področjih s pomočjo stolpcev. Eno skupino stolpcev naj predstavljajo industrijske države, drugo skupino pa države v razvoju. Leto predstavlja 5 mm širok stolpec, v katerem je višina 1 mm enaka 50 milijonom prebivalcev. V stolpcih pa skupine držav lahko ločiš in pobarvaš z istimi barvami kot pri 1. točki te vaje. Uredi legendo in naslov.



3. S pomočjo tabele in grafičnega prikaza ugotovi:
(Primerjaj tudi z vajo 112)

Kje bo v naslednjem obdobju prebivalstvo najhitreje
naraščalo _____

Kje so razlogi za to _____

Kje bo prebivalstvo naraščalo počasi _____

Zakaj? _____

2. Razvoj prebivalstva glede na različno družbeno gospodarsko raven

I. Demografski režimi

Celotni razvoj prebivalstva to je rodnost, umrljivost in prirodni prirastek imenujemo demografski režim. Po stopnji gospodarskega in tehnološkega razvoja razlikujemo šest tipov, ki so navedeni v snopiču.

1. V karto sveta vpiši posamezne demografske režime. Vsakega pobarvaj s svojo barvo. Uredi naslov. Pri legendi za vsak režim označi glavne značilnosti npr. visoka rodnost, visoka umrljivost.



2. Na podlagi snopiča in grafične predstavitev ugotovi:
Kaj pogojuje posamezne demografske režime:

Kateri demografski režim je najugodnejši za državo:

Zakaj? _____

Kaj lahko povzroči prehod iz enega v drug demografski režim? _____

Kako bi lahko vplivali na spremembo zadnjega (starega) demografskega režima? _____

II. Naraščanje prebivalstva republik

Prebivalstvo ne narašča enakomerno temveč skokovito. Tako se ne veča prebivalstvo samo na posameznih kontinentih, ampak takemu naraščanju sledimo tudi znotraj posameznih držav. Poglejmo si kako je naraščalo prebivalstvo Jugoslovanskih republik po posameznih štetjih.

1. Napravi tabelarični prikaz naraščanja prebivalcev socialističnih republik po ljudskih štetjih. Podatke dobiš v Statističkom godišnjaku Zveznega zavoda za statistiko. Izračunaj indekse rasti prebivalstva in verižne indekse kjer je to potrebno.

	1948	1953		1961			1971		
	število	štev. ind.	štev.	ind.	ver. ind.	štev.	ind.	ver. ind.	
S F R J									
Črna gora									
Bosna in Hercegovina									
Hrvatska									
Makedonija									
Slovenija									
Srbija									
ožja Srbija									
Kosovo									
Vojvodina									

2. V obris Jugoslavije vnesi naraščanje prebivalcev po posameznih republikah po ljudskih štetjih v obliki stolpcev. Stolpci naj bodo široki 2 mm, 100.000 prebivalcev predstavlja višino 1 mm. Kerto pobarvaj in uredi legendo.



3. Na podlagi tabele in kartograma ugotovi:

Kje je prebivalstvo najhitreje naraščalo?

Kaj je vplivalo na to?

V katerem obdobju je bilo naraščanje najhitrejše?

Zakaj?

Kje prebivalstvo narašča počasi?

Kdaj najpočasneje?

Zakaj?

III. Rodnost, umrljivost in prirodni prirastek

Rodnost se z različno stopnjo razvoja spreminja. Pogosto se zmanjšuje z dviganjem življenske ravni. Upada tudi z zmanjševanjem deleža mladega prebivalstva zlasti z začasnim ali trajnim odseljevanjem.

Umrlijivost se zmanjšuje z dvigom življenske ravni, z razvojem zdravstva. Polagoma se daljša poprečna dolgotrajna in narašča delež starega prebivalstva, kar znova poveča delež umrljivosti. Prirodni prirastek je učinek različne zapletene spremenljivosti rodnosti in umrljivosti.

1. Kako se spreminja rodnost, umrljivost in prirodni prirastek z gospodarsko razvitostjo naj pokaže tabela za posamezne republike ob ljudskih štetjih. Tabelo izpolni s pomočjo podatkov iz Statističnega godišnjaka.

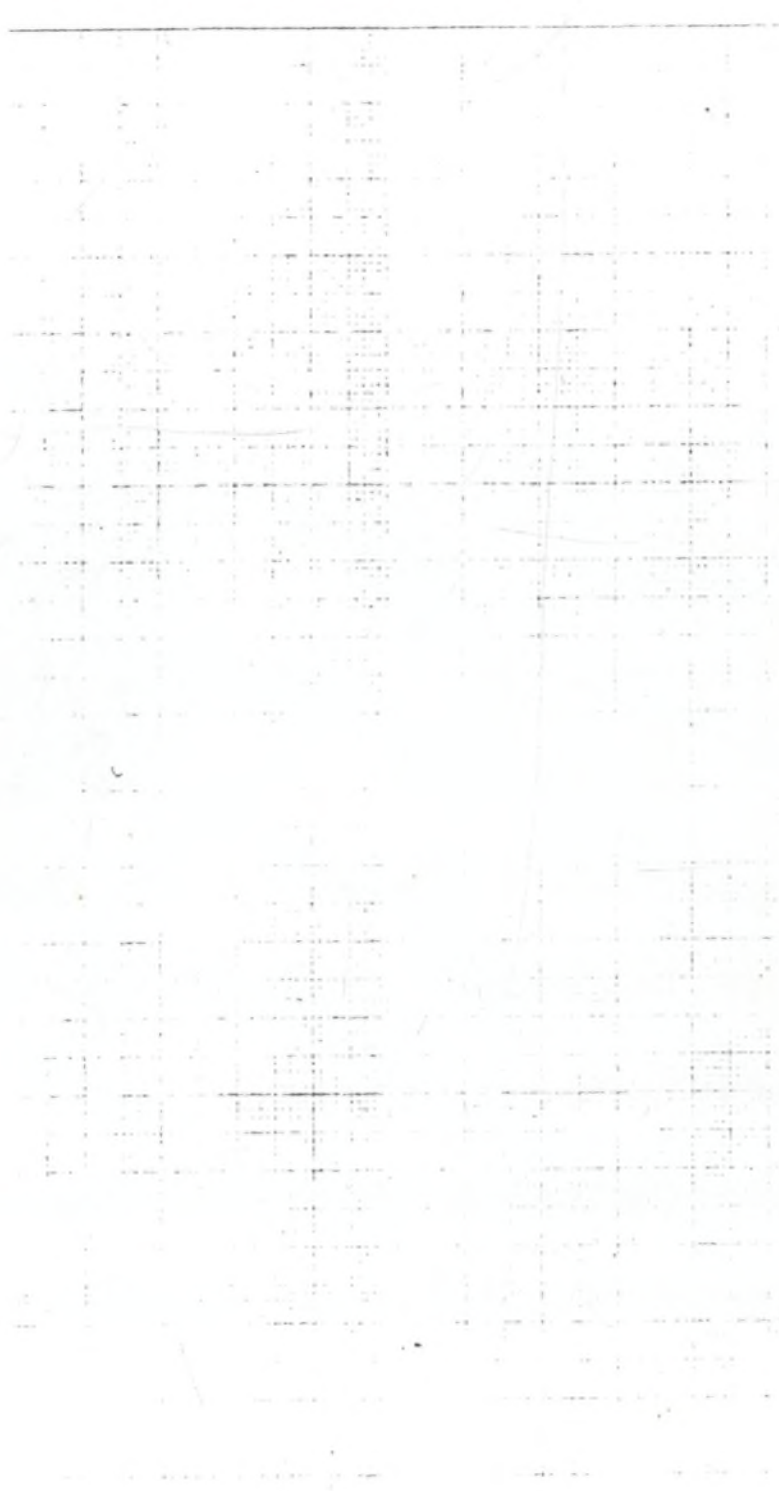
	1948			1953			1961			1971		
	R	U	PP	R	U	PP	R	U	PP	R	U	PP
SFRJ												
Črna gora												
Bosna in Hercegovina												
Hrvatska												
Makedonija												
Slovenija												
Srbija												
ožja Srbija												
Kosovo												
Vojvodina												

R - rodnost

U - umrljivost

PP - prirodni prirastek

2. Na mm papirju predstavi za posamezna ljudske štetja republike z največjim in najmanjšim prirodnim prirastkom, enako napravi tudi za celotno Jugoslavijo. Širina stolpcev naj bo 2 mm, 1 ‰ naj predstavlja 2 mm višine. Za vsako štetje prikaži vse tri primere v eni vrsti. Stolpce primerno pobarvaj in uredi legendo.
-



3. Na podlagi grafičnega prikaza ugotovi:

~~Kje prebivalstvo najhitreje narašča~~

Zakaj _____

Kje se je prirodni prirastek najbolj zmanjšal

Zakaj _____

Kje je rodnost najnižja _____

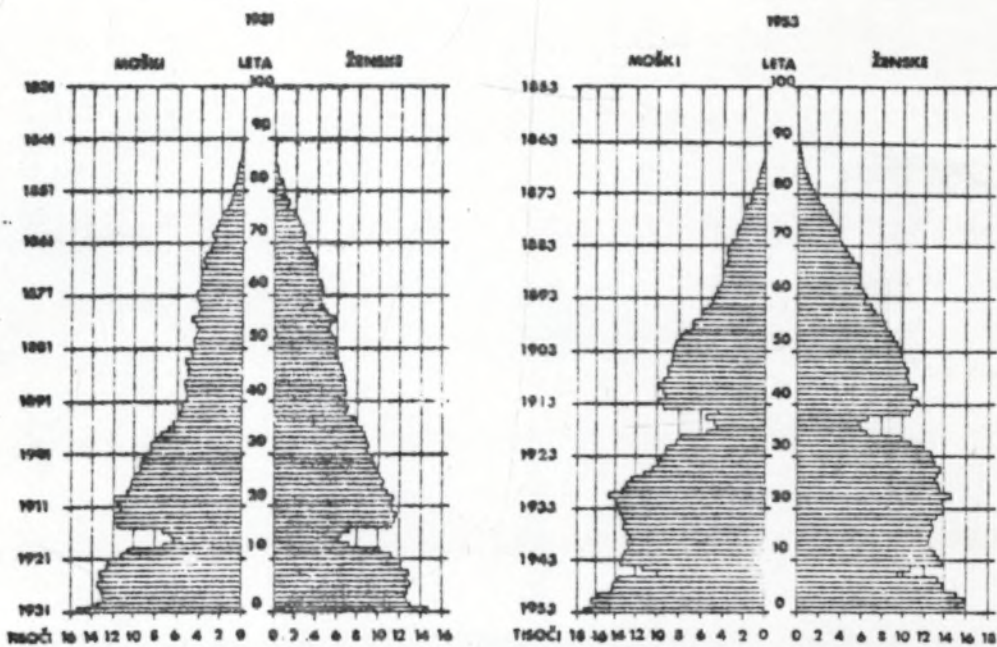
Zakaj _____

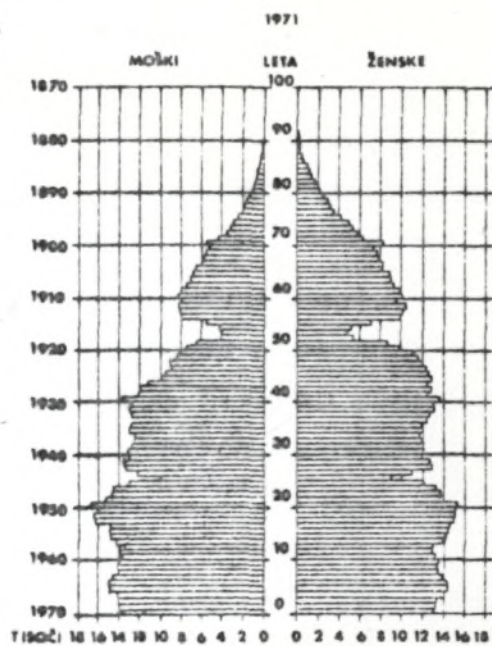
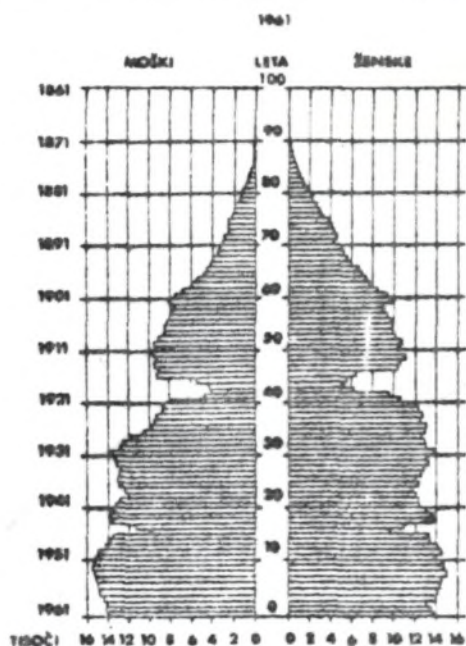
3. Sestava prebivalstva

I. Starostna struktura Slovenije

Starostna struktura prebivalstva, zlasti njen grafični prikaz s starostno piramido nam lahko služi tudi za prikaz razvoja prebivalstva v preteklosti in možnost za napoved v prihodnosti.

1. Prikazane so starostne piramide prebivalstva Slovenije, izdelane po popisih prebivalstva. Starostne piramide kažejo kakovostne spremembe, ki jih je doživelo prebivalstvo v teh obdobjih.





S pomočjo starostnih piramid ugotovi:

Kakšna je starostna struktura prebivalstva za 1931 leto?

Kakšna je starostna struktura prebivalstva za 1953 leto?

Kakšne razlike opaziš med obema piramidama?

Kaj pogojuje te razlike?

Primerjaj starostni piramidi za 1953 in 1971 leto. Kaj opaziš?

Kje so razlogi za te razlike?

2. Starostna struktura prebivalstva ima lahko tudi veliko prognostično vrednost. Današnja sestava prebivalstva omogoča cenitev bodočega razvoja prebivalstva. To je pomembno za načrtovanje šolskega prostora, števila za delo sposobnih ljudi in tokov umrljivosti. Od 1953 leta dalje padajoča rodnost v naslednjih letih znižuje število učencev v nekaterih regijah. To zmanjševanje pa je treba vnesti v bodoče planske načrte. V naslednjih letih se bo ta razvoj pokazal kot malenkostni porast porok in ponovno zmanjšanje rojstev.

S pomočjo Letopisa izpolni tabelo za domačo občino.

Občina	1948	1953	%	1961	%	1971	%
Rodnost							
Umrlijivost							
Prirodni prirastek							

Ta razvoj prikaži grafično na milimeterskem papirju.

Kaj lahko na podlagi dosedanjega razvoja napoveš za prihodnost glede:

rodnosti _____

umrljivosti _____

prirodnega prirastka _____

Zakaj? _____

II. Rodnost in umrljivost kot demografski spremenljivki

Rodnost in umrljivost vplivata na obseg in hitrost rasti prebivalstva. Sedanje razmerje med rodnostjo in umrljivostjo pelje k hitri rasti svetovnega prebivalstva. Trenutni letni svetovni prirastek je čez 70 milijonov ljudi. Pogojen je tudi z relativnim zmanjševanjem umrljivosti zaradi izboljšanih zdravstvenih razmer in boljših socialnih in gospodarskih pogojev.

1. Prikazan je prirodni prirastek nekaterih velikih regij na svetu za obdobje 1963 - 1970.

Regija	prirodni prirastek v %
Svet	20
Afrika	25
Severna Amerika	13
Latinska Amerika	29
Azija	23
Evropa	8
Oceanija	21
Sovjetska zveza	11

Kaj lahko ugotoviš s pomočjo tabele?

Kakšen je prirodni prirastek v državah v razvoju?

Kakšen je prirodni prirastek v razvitih državah?

Kje so razlogi za razlike?

2. Podobno kot prirodni prirastek se hitro spreminja življenjska doba prebivalstva. Življenjska doba je odvisna od cele vrste faktorjev, predvsem od zdravstvenih razmer, prehrane prebivalstva in gospodarskih razmer. Zanimivo je, da moški žive manj, kar je posledica bioloških razlogov in vojn.

Življenjska doba

	visoka	nizka
moški	71,75 Švedska 71,29 Norveška 70,31 Danska	33,35 Togo 49,75 Salvador 52,21 Reunion
ženske	76,53 Island 76,17 Nozozemska 76,14 Švedska	49,18 Togo 51,80 Salvador 53,40 Albanija

Ugotovi:

V katerih državah dožive prebivalci visoko starost?

V katerih državah je življenska doba kratka?

Zakaj? _____

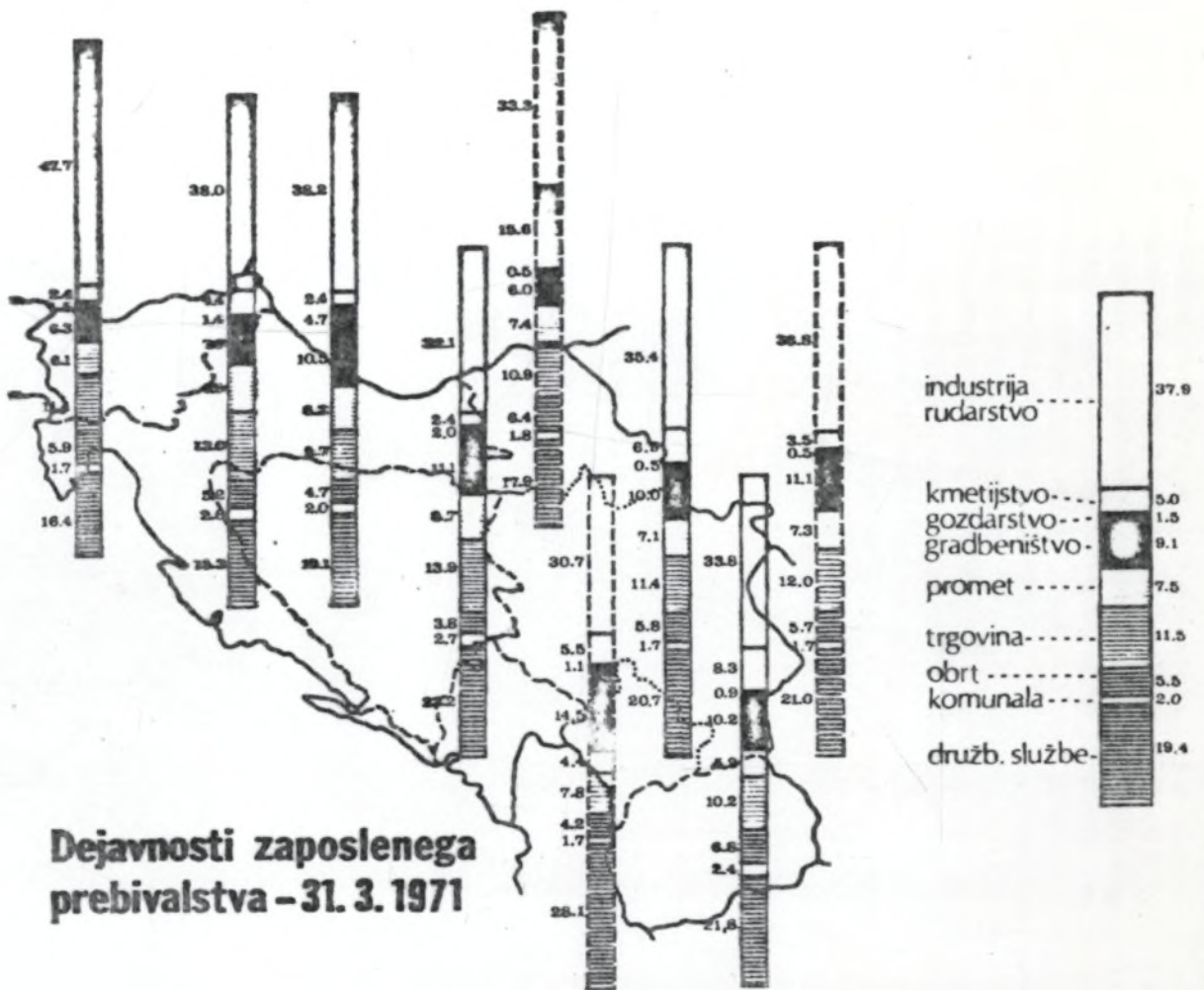
3. Prirodni prirastek in življenska doba pa imata praktične posledice pri načrtovanju vsake države.

Kakšne so lahko? _____

III. Poklicna sestava prebivalstva Jugoslavije in republik

Dejavnost zaposlenega prebivalstva nam kaže usmerjenost gospodarstva neke države. Na tem področju se med posameznimi republikami v Jugoslaviji kažejo velike razlike. Iz dejavnostne strukture prebivalstva lahko po eni strani ugotovimo stopnjo gospodarskega razvoja (glej snopič 67), na drugi strani pa lahko ugotovimo kako hiter gospodarski napredek je doživela Jugoslavija po osvoboditvi.

1. Kartogram prikazuje dejavnost zaposlenega prebivalstva ob zadnjem ljudskem štetju. Dobro si ga oglej! Ugotovi dejavnosti zaposlenega prebivalstva po republikah in za Jugoslavijo.



2. S pomočjo kartograma izpolni tabelo. Če si nalogo dobro opravil preveri pravilnost s Statističkim godišnjakom.

	industrija rudarstvo	kmetijstvo	gozdarstvo	gradbeništvo
SFRJ Črna gora Bosna in Hercegovina Hrvatska Makedonija Slovenija Srbija ožja Kosovo Vojvodina				

	promet	trgovina obrt	komunala	družbene dejavnosti
SFRJ Črna gora Bosna in Hercegovina Hrvatska Makedonija Slovenija Srbija ožja Kosovo Vojvodina				

3. S pomočjo te tabele napravi novo v kateri boš prikazal dejavnost prebivalstva po produkcijskih sektorjih. Prebivalstvo zaposleno v družbenih dejavnostih označi kot kvartarno.

	prebivalci 1971	pri- marni sektor	sekun- darni sektor	terci- arni sektor	kvar- tarni sektor
SFRJ					
Črna gora					
Bosna in Hercegovina					
Hrvatska					
Makedonija					
Slovenija					
Srbija					
ožja					
Kosovo					
Vojvodina					

4. V obris Jugoslavije vriši po republikah kroge. S krožnimi izseki prikaži deleže posameznih dejavnosti. Velikost krogov naj odgovarja številu prebivalcev republik. Karti uredi naslov in legendo.



5. S pomočjo tabel in grafičnih prikazov ugotovi:

V kakšno družbo bi po dejavnosti zaposlenega prebivalstva lahko šteli Jugoslavijo _____

Zakaj? _____

Kakšna je struktura Slovenije _____

Zakaj je taka? _____

Kakšna je struktura Kosova? _____

Zakaj je taka? _____

4. Selitve prebivalstva

I. Notranje selitve v Sloveniji

Hitre socialne in gospodarske spremembe so povzročile tudi selitve prebivalstva. Predvsem gre za selitve med podeželjem in mestom kot posledico deagrarizacije in za selitve na začasno delo v tujino.

1. Selitve lahko ugotavljamo s prirodnega prirastka. Njegova primerjava z dejanskim naraščanjem prebivalstva nam pokaže tudi selitve. Na podlagi popisa 1961 in 1971 so tako ugotovili v Sloveniji štiri osnovne tipe občin in sicer:

- a. občine, kjer je migracijski presežek večji od naravnega prirastka: Koper, Ljubljana-Bežigrad, Ljubljana-Moste-Polje, Ljubljana-Šiška, Ljubljana-Vič-Rudnik, Slovenske Konjice, Velenje, Nova Gorica;
- b. občine, kjer je bil migracijski presežek manjši od naravnega prirastka: Celje, Domžale, Izola, Kamnik, Kranj, Maribor, Piran in Lalec;
- c. občine, kjer je migracijski primanjkljaj presegel naravni prirastek: Brežice, Cerknica, Ilirska Bistrica,

Krško, Lenart, Lendava, Litija, Ljubljana-Center,
Ormož, Radlje, Sežana, Sentjur, Smarje in Trebnje;

č. občine, kjer je bil migracijski primanjkljaj manjši
od naravnega prirastka - to je v vseh ostalih občinah.

2. Vnesi te selitve v karto Slovenije. Občine prve skupine pobarvaj temno rdeče, drugo skupino oranžno, tretjo skupino rumeno, zadnjo pa svetlo rjavo. Uredi naslov in legendo.



3. V Sloveniji so še vedno močne selitve tudi med kmečkimi naselji. Razlogi za to so lahko različni: družbeno gospodarski, v različnih tipih kmečkih naselij in v učinkih prometnega omrežja. Karta kaže razširjenost selitev med kmečkimi naselji. Selitve med temi naselji so prikazane z deležem od celotnih selitev 1971 leta.

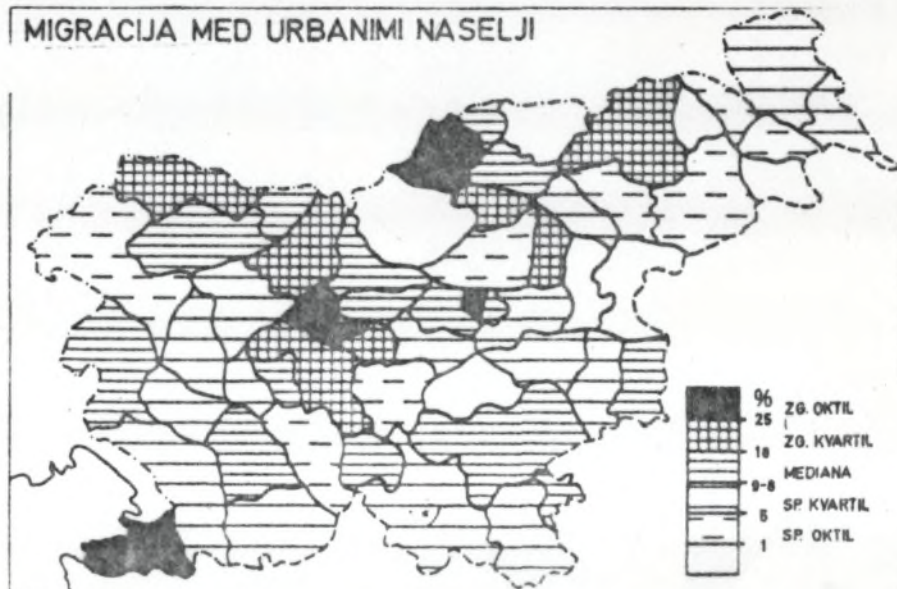


4. S pomočjo karte ugotovi:

Kje v Sloveniji so najmočnejše selitve med kmečkimi naselji? _____

Kje so razlogi za take selitve? _____

5. Medmestne selitve so bolje proučene. Njihov rezultat je pojav starih in novih industrijskih centrov. Rezultat proučevanja medmestnih selitev je naslednja karta, ki prikazuje štiri močnejše koncentracije medmestnih selitev. **MIGRACIJA MED URBANIMI NASELJI**



Ugotovi te koncentracije in imenuj mesta med katerimi potekajo:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Kje se pojavljajo še osamljena jedra medmestnih selitev? _____

II. Selitve Jugoslovanov

Selitve spremljajo človeštvo skozi vso njegovo zgodovino. V mirnem času so predvsem odraz družbeno gospodarskih razlik, ki nastanejo v razvoju posameznih regij. Izseldjujejo se iz slabo razvitih regij z namenom, da bi dosegli boljše življenske pogoje.

1. Po drugi svetovni vojni, zlasti po letu 1960, se je tudi pri nas močno povečalo izseljevanje, ki je imelo izključno gospodarski značaj. Naši delavci so se odseljevali v

tiste dežele, kjer je naraščala potreba po tuji delovni sili. Leta 1954 je bilo na delu v tujini 3000 delavcev, od tega 1801 v ZRN. Že 1960 leta pa se njihovo število povzpne na 18.000, od tega v ZRN 8.826. Popis prebivalstva 1971 leta pa je dal natančnejše podatke za proučevanje migracij oziroma zdomstva. Tudi dežele doseljevanja vodijo statistiko o tujih delavcih. Nekatere države imajo podatke o zaposlenih tujcih, druge pa le o vseh tujcih.

Dežele zaposlitve	Zajeto število ob popisu 1971	Statistični podatki dežel zaposlitve	Razlike (pri nas niso popisali)	1978
Avstrija	82.957	90.000	7,8 %	100.000
Francija	36.982	39.500	6,4 %	
ZRN	411.503	436.500	5,7 %	360.000
Švica	21.201	25.000	15,2 %	
Švedska	16.359	22.500	27,3 %	
Beneluks	7.358	11.000	33,1 %	
ostala Evropa	14.068	15.500	9,2 %	
neznano v Evropi	6.441	7.000	8,0 %	
skupaj	596.869	647.000	7,7 % +	800.000 300.000 družin

2. Na milimeterskem papirju prikaži s pomočjo stolpcev število zdomcev in še posebej zdomcev v ZRN za imenovana leta. 1 mm² naj predstavlja 1000 zdomcev. Uredi naslov in legendo.

3. S pomočjo stolpcev napravi kartogram naših zdomcev zaposlenih v različnih evropskih državah 1971 leta. Tudi tu naj 1 mm^2 predstavlja 1000 zdomcev. Karti uredi naslov in legendo.

Ob robu prikaži na krogu polmera 3 cm delež zdomcev v različnih deželah sveta. Upoštevaj podatke iz tabele. Zavedaj se, da je bilo tokrat v tujini 671.908 zdomcev.



4. Koliko Jugoslovanov je na začasnem delu v tujini kaže tabela za 1971 leto. Izpolni jo s pomočjo Godišnjaka.

	število prebivalcev	aktivno prebivalstvo	zdomci	delež zdomcev od celotnega prebival.	delež zdomcev od aktivnega prebival.
SFRJ					
Črna gora			10.685		
Bosna in Hercegovina			152.839		
Hrvatska			268.340		
Makedonija			71.810		
Slovenija			56.150		
Srbija			230.680		
ožja			131.615		
Kosovo			26.525		
Vojvodina			72.540		

5. V obrisu Jugoslavije prikaži s krogi prebivalce vsake republike. S krožnimi izseki označi aktivno prebivalstvo posamezne republike, v njih pa delež zdomcev. Uredi naslov in legendo.



6. Koliko zdomcev iz posameznih republik je v različnih državah kaže njihov delež. V ZRN je 62 % naših zdomcev iz Hrvatske in Bosne in Hercegovine; v Avstriji je 59,8 % zdomcev iz Srbije in Bosne in Hercegovine, v Franciji je 57 % zdomcev iz ožje Srbije.

Kje so zaposleni zdomci iz:

Hrvatske _____

Bosne in Hercegovine _____

ožje Srbije _____

Kolikšen del prebivalstva je bil na začasnem delu v tujini _____

Z ozirom na narodnostno pripadnost je med zdomci:

največ _____

najmanj _____

5. Urbanizacija in deagrarizacija

I. Deagrarizacija v Sloveniji

Razkrajanje stare klasične agrarne družbe pušča svoj odraz v prostoru, prebivalstvu, naseljih in gospodarstvu. Na zunanaj se to kaže v praznenju in propadanju naselij, opuščanju in zaraščanju kmetijskih površin.

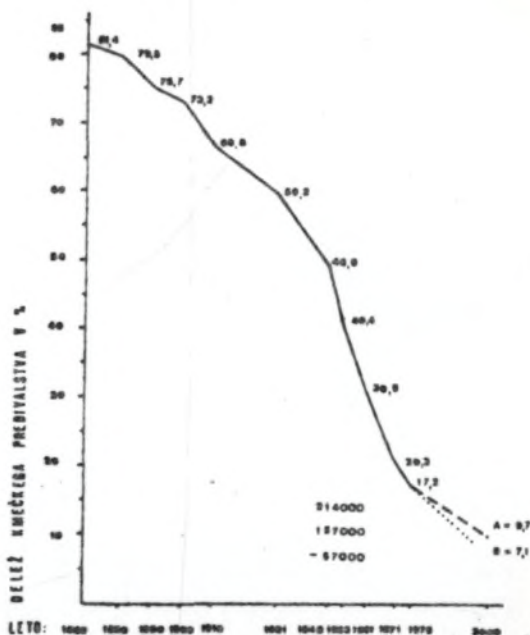
Današnje število in starostna sestava kmečkega prebivalstva izražata prebivalstveno gibanje v preteklosti.

1. Kako se je spreminjalo prebivalstvo in s tem tudi gospodarstvo Slovenije kaže delež kmečkega prebivalstva od leta 1869 do 1976 in ocena za leto 2000.

Gibanje deleža kmečkega prebivalstva v Sloveniji od leta 1869 do 1976 in ocena za leto 2000

A : s projekcijo korigirane deagrarizacije

B : s projekcijo z ekstrapolacijo trenda deagrarizacije v obdobju 1961—71



Ugotovi

V katerem obdobju se je delež kmečkega prebivalstva najhitreje zmanjševal? _____

Zakaj? _____

2. Hitremu gospodarskemu razvoju se prilagaja tudi prebivalstvo. Poklicno preslojevanje kmečkega prebivalstva se vidi najprej v dnevni migracijah, nato pa tudi v zapuščenju agrarnih področij in odmiranju prebivalstva v njih.

Karta kaže tipe demografskih področij Slovenije, posneta je iz Klemenčičeve Geografije prebivalstva Slovenije.

TIPI DEMOGRAFSKIH PODROČIJ SLOVENIJE



S pomočjo karte ugotovi:

Kakšne osnovne tipe demografskih področij ločimo v Sloveniji:

Kaj je značilno za prvi tip?

Zakaj?

Kje se je oblikovalo sklenjeno področje zmerne in močne koncentracije?

Zakaj? _____

II. Zgostitvena območja Jugoslavije

Hitra urbanizacija je prinesla velike spremembe v razporeditvah prebivalstva. Deagrarizacija je potisnila ljudi s podeželja in jih približala mestom s selitvijo tja ali vsaj v njihovo bližino. Mesta se zaradi tega začenjajo širiti, precejšnja področja na podeželju pa zaradi tega ostajajo prazna (prejšnja vaja!).

1. S pomočjo Godišnjaka ugotovi število mestnega prebivalstva ob posameznih štetjih in izračunaj njihov delež.

	1948			1953		
	celotno	mestno	%	celotno	mestno	%
SFRJ						
Črna gora						
Bosna in Hercegovina						
Hrvatska						
Makedonija						
Slovenija						
Srbija						
ožja						
Kosovo						
Vojvodina						

	1961			1971		
	celotno	mestno	%	celotno	mestno	%
SFRJ						
Črna gora						
Bosna in Hercegovina						
Hrvatska						
Makedonija						
Slovenija						
Srbija						
ožja						
Kosovo						
Vojvodina						

2. V obris Jugoslavije vriši s krogi prebivalstvo ob posameznih štetjih. S krožnimi izseki prikaži delež mestnega prebivalstva. Središča krogov so v isti točki. Karto pobarvaj, uredi legendo in naslov.



mesto	1948	1953	indeks	1961	indeks	1971	indeks

4. V obris Jugoslavije vnesi s pomočjo koncentričnih krogov število prebivalcev in njihovo naraščanje v posameznih mestih. Krog, ki predstavlja prvo štetje pobarvaj s svetlo rumeno barvo, prvi kolobar pobarvaj oranžno, drugega svetlo rjavo in zadnjega temno rjavo. Uredi legendo in naslov.



Ugotovi:

Katera mesta so najhitreje večala svoje prebivalstvo

Zakaj? _____

Kje se pojavljajo zgoščenostna območja prebivalstva

Zakaj? _____

6. Družbenogospodarski problemi prebivalstva v sodobnem svetu

I. Razvoj prebivalstva

Prebivalstvo zemlje je že preseglo 4 milijarde ljudi. Točnih podatkov ni, so le cenitve. Razlog za to je v različnih metodah štetja v posameznih državah. Prebivalstvo hitro narašča zaradi širitve naselitvenih področij, izboljšanje zdravstvenega stanja, zmanjševanja umrljivosti otrok in zaradi višanja življenjskega standarda.

1. Tabela kaže naraščanje prebivalstva v posameznih obdobjih v milijonih. Izračunaj indeks naraščanja.

leto	prebivalci	indeks
0	160	
900	300	
1200	350	
1500	450	
1650	520	
1750	720	
1800	910	
1850	1 150	
1900	1 600	
1950	2 500	
1960	3 010	
1970	3 700	
1980	4 206	

Ugotovi:

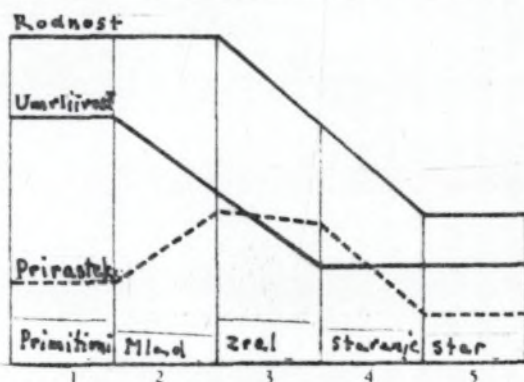
V katerem obdobju je prebivalstvo najhitreje naraščalo?

Zakaj? _____

Koliko se bo prebivalstvo povečalo do konca tisočletja?

2. Prebivalstvo je začelo naraščati najprej v tistih deželah, kjer so bili odstranjeni faktorji zaviranja rasti prebivalstva. Kot primer lahko služita Anglija in Wales. Zaradi zgodnje industrializacije, hitrega tehničnega napredka in izboljšanja zdravstvenih razmer se je znižala umrljivost, medtem ko je rodnost ostala enaka. To je povzročilo hitro rast prebivalstva. Od leta 1750-1880 se je prebivalstvo Anglije potrojilo. Po tem letu opazimo močno zmanjšanje rodnosti. Upadanje smrtnosti in zniževanje rodnosti povzroča manjšo rast prebivalstva. Zadnja faza tega procesa kaže nespremenjeno rodnost in umrljivost, pri čemer je prva malenkostno nad drugo.

Tak razvoj kakršnega je doživela Anglija so pozneje doživljale in še doživljajo številne države. Na tej osnovi so nastali različni demografski režimi, ki jih kaže skica.



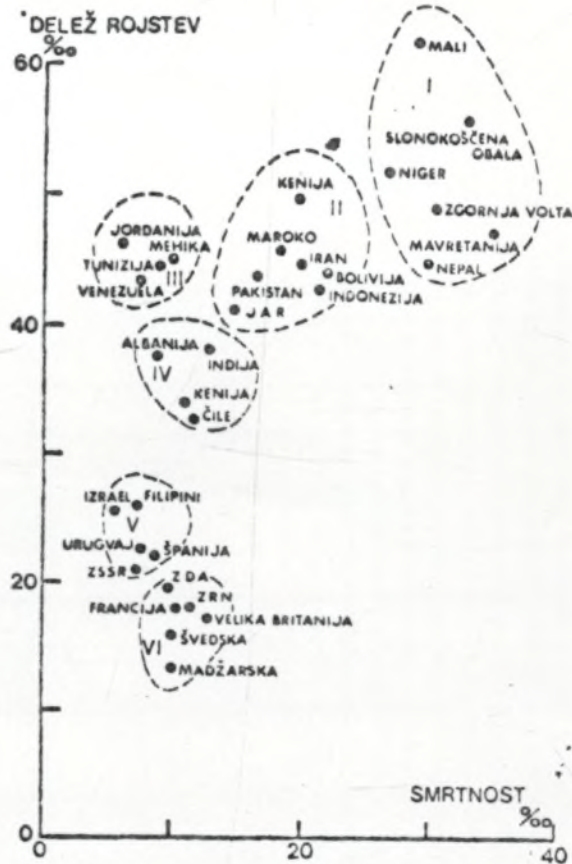
Z njeno pomočjo ugotovi:

Koliko demografskih režimov je prikazanih?

Naštej jih!

3. S pomočjo skice ugotovi katerim demografskim skupinam pripadajo posamezne države in kakšne so značilnosti posameznih režimov.

STADIJI DEMOGRAFSKIH PREHODOV PO SKUPINAH DRŽAV (1960)



I. skupina

značilnosti: _____

pripadajo: _____

II. skupina

značilnosti: _____

pripadajo: _____

III. skupina

značilnosti: _____

pripadajo: _____

IV. skupina

značilnosti: _____

pripadajo: _____

V. skupina

značilnosti: _____

pripadajo: _____

VI. skupina

značilnosti: _____

pripadajo: _____

II. Sposobnost zemlje za preživljanje

Močan porast prebivalstva je sprožil vprašanje, koliko ljudi lahko zemlja preživi. Najprej so ugotavljali koliko ljudi bi lahko živelo v posameznih področjih.

Ne smemo pozabiti, da je moralo preteči 500 tisoč let, da je prebivalstvo 1815 leta doseglo 1 milijardo. V manj kot sto letih se je rodila druga milijarda, samo 40 let (1920-1960) je bilo potrebno za tretjo milijardo. Kje so meje temu?

Če se ne bo zmanjšala rast prebivalstva bodo otroci, ki so rojeni v tem desetletju, če dožive povprečno starost 70 let povečali človeštvo na 15 milijard, njihovih vnukov pa bo še

okoli 60 milijard.

1. Karta kaže lakoto v svetu, Prikaže področja, ki imajo primanjkljaj hrane in dežele, ki komaj krijejo s hrano potrebe svojega prebivalstva.



Ugotovi:

Katerim deželam hrane primanjkuje?

Kje komaj zadoščajo potrebam po hrani?

2. Kje so rešitve, da se zmanjša razkorak med naraščanjem prebivalstva in proizvodnjo hrane? Predvsem pomoč državam v razvoju. Te imajo danes 35 % več površin za proizvodnjo žit, proizvajajo pa 20 % manj žitaric kot razvite države. Nacionalni dohodek je v državah v razvoju nekajkrat nižji kot v razvitih državah.

Države v razvoju so tudi zelo zadolžene. Imajo čez 80 milijard dolarjev dolgov.

Cena energije, zlasti nafte narašča. Za energijo morajo zato države v razvoju dajati vedno več sredstev.

Za obdelavo polj in izboljšanje pogojev za kmetijstvo jim tako zmanjkuje denarja.

Tudi vrednost denarja neprestano pada.

Kje so po tvojem glavni razlogi za pomanjkanje hrane?

Kako jih odpraviti? _____

B. NASELJA

1. Podeželska naselja

I. Podeželska naselja - učni program

Učni program, ki ga imaš pred seboj, je namenjen poglobljanju in razumevanju tvojega zemljepisnega znanja.

Ali veš, kaj je učni program? To je posebna učna knjižica, pri kateri moraš paziti na naslednje:

V učnem programu je snov razdeljena na drobne dele, ki jih imenujemo učne enote ali skrajšano UE.

Najprej skrbno preberi besedilo posameznih UE. Pozneje boš moral rešiti določene naloge; dopolniti boš moral manjka-jočo besedo, včasih boš moral izbirati, katera od navedenih trditev je pravilna.

Pri vsaki UE je točno navedeno, kaj moraš storiti. Odgovore na vsa zastavljena vprašanja najdeš na naslednji strani pred naslednjo UE.

Ne glej odgovorov prej, preden ne napišeš rešitve.

Za reševanje tega programa potrebuješ še pisalo in predvsem bistro glavo.

Program, ki ga imaš pred seboj, je namenjen spoznavanju podeželskih naselij. Ko ga boš končal, boš poznal posamezne tipe naselij, značilnosti kmečkih naselij. Poznal boš povezanost med strukturo zemljišč, prirodnih pogojev in tipom naselja. Razumel boš razliko med posameznimi tipi agrarnih naselij. Določil boš lahko zvezo med tipom naselja in njegovo funkcijo. Znal boš tudi presoditi, kakšen tip naselij potrebuje sodobno kmetijstvo.

Na koncu programa boš odgovarjal na kratek test, s čemer boš dokazal, koliko si se danes naučil, razumel in zapomnil.

Mnogo uspehov pri reševanju programa!

U E 1

V pokrajini, ki jo je že močno preoblikoval človek in jo zato pogosto imenujemo kulturno pokrajino, so naselja eden izmed tistih elementov, ki so že na zunaj najvidnejši, razen tega pa tudi najtrajnejši. V naseljih lahko izluščimo plasti različne starosti. Toda najmanj tako kot ti sledovi nas zanima današnja funkcija naselij. Naselja se širijo in preoblikujejo, z njimi pa tudi elementi pokrajine.

Na zunaj najbolj viden znak kulturne pokrajine so

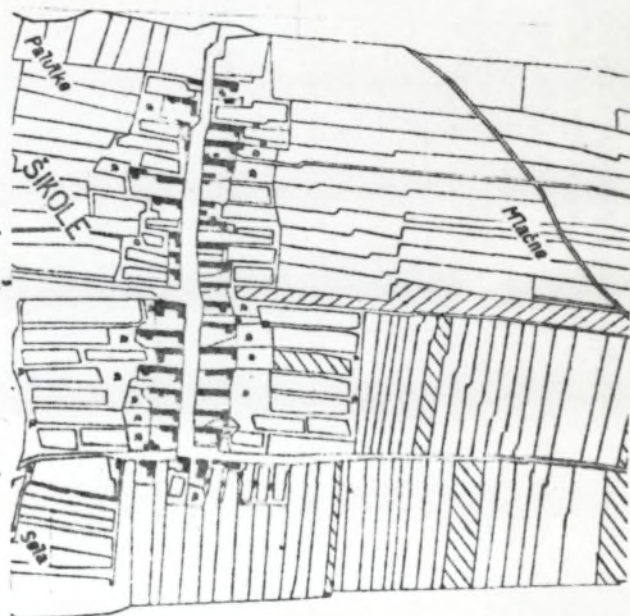
U E 9 OBCESTNE VASI SKLENJENIH VASI

U E 10

Če so ti jasne značilnosti obcestnih vasi, preskoči ta list in nadaljuj na naslednji strani. Če imaš čas in te stvari zanimajo, pa preberi še tole.

Melik v Sloveniji piše: Obcestne vasi so tiste vasi, v katerih so hiše razvrščene druga poleg druge v dolgi pravilni vrsti in sicer na obeh straneh ceste tako, da običajno med njimi niti ni prostora za sadovnjake. Seveda ne gre vedno za pravo cesto, marveč imamo pogosto opravka z navadno poljsko potjo, ki dobi v vasi značaj široke ceste. Ponekod teče po sredi široke vaške ceste potok.

Melik v tem sestavku opisuje



U E 18 ZASELKI

GRUDE

U E 19

Slika prikazuje zaselek Brezje pri Sv. Juriju ob Ščavnici. V geografski literaturi zaselek smatramo kot poseben tip naselja, ki pa se marsikje odlikuje tudi po tem, da stoje v njem kmečki domovi precej narazen. Pri nas na Koroškem in Stajerskem so zaselki na široko razloženi, na Krasu in Primorju pa so to dosti sklenjena naselja. Marsikatera sedanja vas je bila prvotno zaselek, šele polagoma se je povečala. Naselje Brezje pripada torej



U E 27 ELEMENTIH SKUPNEGA GOSPODARJENJA

U E 28

Spoznal si tipe modernih agrarnih naselij. Njihov nastanek je narekovala stopnjevana specializacija in komercializacija kmetijstva v kapitalističnem svetu. Različna družbena ureditev pa je povzročila nastanek kapitalističnih in socialističnih modernih agrarnih naselij.

Kaj je pogojevalo nastanek modernih agrarnih naselij?

- a
- b
- c

U E 1 NASELJA

U E 2

Naselja lahko opredeljujemo po dveh osnovnih priterijih. Po obeh jih ločimo v kmečka (agrarna) in mestna (urbana) naselja. Funkcija agrarnega naselja se kaže v tem, da se večina prebivalcev takega naselja ukvarja s kmetijstvom. V zunanji podobi agrarnega naselja vidimo stanovanjske zgradbe in objekte, ki jih kmet pri svojem delu nujno potrebuje (hlevi, silosi, gospodarska poslopja). Ker je vsako agrarno naselje po svoji funkciji povezano z zemljiščem, ob katerem stoji in ki ga izkorišča, ga je treba vedno presojeti po tem.

V čem se agrarno naselje razlikuje od urbanega:

- a)
- b)

U E 10 OBCESTNE VASI

U E 11

Središčno vas imenujemo tisti tip sklenjene vasi, v katerem so domovi razporejeni okrog osrednjega, razširjenega vaškega prostora.

Ta prostor ima štirikotno, trikotno ali okroglo obliko. Ponekod stoji v njem cerkev, pogosto pa je v sredi lokev ali kal, v kateri so napajali živino. Središčnih vasi je na Slovenskem razmeroma malo. Po večini nastopajo v družbi z obcestnimi vasi.



Vas z domovi razporejenimi okrog osrednjega vaškega prostora je

U E 19 ZASELKU

U E 20

Razložena naselja so tip tradicionalnih agrarnih naselij, ki so raztresena nedaleč drug od drugega. Pri nas so značilna za stare vinogradniške pokrajine v subpanonskih gorah in pa za kraje, kjer so se naselja razvila iz nekdanjih rovtov (senožeti) ali planin. Polja imajo deloma v celkih, ponekod pa so razkosana v grude.

Tip kmečkega naselja, v katerem so domačije raztresene tako, da niso daleč druga od druge, imenujemo

U E 28

- a SPECIALIZACIJA
- b KOMERCIALIZACIJA
- c DRUŽBENA UREDITEV

U E 29

Spoznal si tipe modernih agrarnih naselij. Se enkrat jih imenuj in jim dodaj značilnosti.

Tip naselja:

Značilnosti:

- | | |
|----------|-------|
| a) | |
| b) | |
| c) | |

U E 2 a. PO FUNKCIJI

b. PO ZUNANJI PODOBI

U E 3

Najstarejša kmečka naselja so svojo osnovno obliko dobile še v fevdalni družbeni ureditvi, ko se je v njih oblikovala vaška skupnost, prvotno s skupnimi obdelovalnimi obveznostmi in s skupno posestjo, ki se je zlasti na pašnikih obdržala vsaj do srede 19. stoletja. To so tradicionalna agrarna naselja. Fevdalna ureditev je vaško posest razdelila na kmetije, ob katerih je pozneje z razvojem dodatnih neagrarnih dejavnosti zrastel sloj kočarjev in bejtarjev.

Tip agrarnega naselja, ki je dobil svojo obliko v času fevdalnega družbenega reda, imenujemo

U E 11 SREDIŠČNA VAS

U E 12

Tudi tukaj se ni treba ustavljati, če ti je jasno, kaj predstavlja središčna vas. Če te zanima, si kljub temu lahko prebereš.

Melik v SLOVENIJI: V središčni vasi so hiše razvrščene okrog praznega prostora. Ponekod je središčna vas le nepopolno zgrajena, tako, da na primer ena stranica v trikotniku ni zazidana in se rdi, da imamo opravka s prehodom v obcestno vas. Ali pa je prostor na sredi majhen v primeri s številom hiš, ki so razpostavljene okrog njega tako, da je očiten prehod v običajno obcestno vas. Najbolj značilne so okrogle vasi, ki so jim enako kot obcestnim pripisovali največ starih slovanskih naselbinskih oblik.



Vse kar je pisano v tem Melikovem sestavku, se nanaša na vasi.

U E 20 RAZLOŽENO NASELJE

U E 21

Za višji gorski svet so značilne samotne kmetije, ki stoje vsaka zase sredi strnjenegega zemljišča (celka), ki ji pripada. Nastale so na razmeroma mladih srednjeveških krčevinah. Od samotnih "kapitalističnih" farm se bistveno razlikujejo po tem, da so bile sprva usmerjene v izrazito semooskrbno kmetovanje.

Okrog strnjenegega zemljišča so se v višjem gorskem svetu razvile

U E 29 a) FARME ODVISNO OD KLIMATSKIH POGOJEV
b) PLANTAŽE BIVALISČA ZA NAJETO DELOVNO SILU
c) SOCIALISTIČNA NASELJA ELEMENTI SKUPNEGA GOSPODARJENJA

U E 30

Vpliv industrije in drugih dejavnosti, ki imajo svoje žarišče v mestih, sega s pospešenimi in zgoščenimi prometnimi sredstvi čedalje hitreje in širše na podeželje ter preoblikuje tamošnja tradicionalna kmečka naselja. Najprej se začne z dnevnim vožanjem delovne sile manjšati delež agrarnega prebivalstva. Nato začno naselja spreminjati svojo zunanjo podobo in se delno opremljati z neagrarnimi funkcijami.

Tako spremenjena kmečka naselja imenujemo
agrarna naselja.

U E 3 TRADICIONALNO AGRARNO NASELJE

U E 4

Tradicionalna kmečka naselja so se prav do danes ohranila povsod tam, kjer so se ohranile tradicionalne oblike kmetovanja. To je predvsem v velikem delu zahodne in srednje Evrope, v Sredozemlju, v tropski Afriki in v gosto naseljenih deželah monsunske Azije. Po svoji zunanji obliki in notranji strukturi, kakor tudi po obliki in strukturi zemljišča, pripadajo različnim tipom, ki so največ izraz oblik naseljevanja in kmetovanja v različnih dobah.

V kakšnih družbenih razmerah so se ohranila tradicionalna agrarna naselja:

Kje še najdemo ohranjena tradicionalna agrarna anselja:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

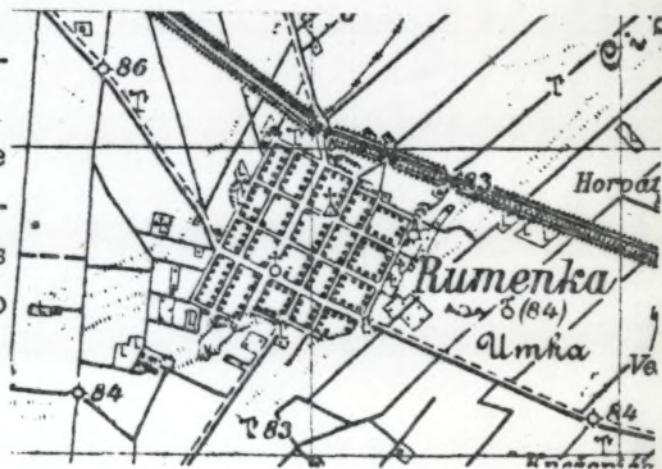
U E 12 SREDIŠČNE

U E 13

Poseben tip sklenjene vasi so panonske vasi.

To so velike vasi s tlorisom šahovnice. Nastale so v Panonskem nižavju v kolonizacijski dobi po izgonu Turkov. Vasi so izredno velike, nekatere štejejo čez 1000 hiš in do 10.000 prebivalcev. Hiše so razvrščene ob pravokotno križajočih se cestah tako, da je tloris podobne šahovnici. Vasi so pogosto po več ur narazen druga od druge.

Sklenjene vasi v obliki šahovnice so vasi.

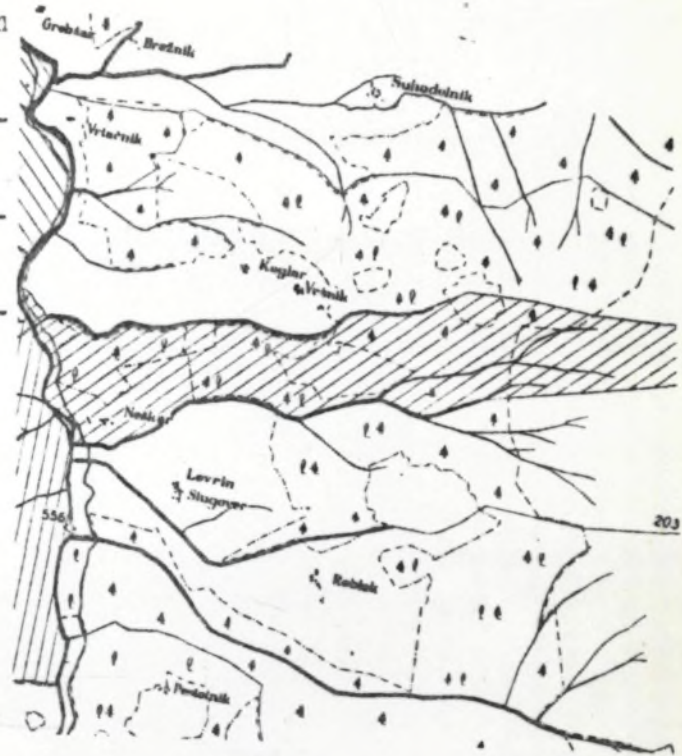


U E 21 SAMOTNE KMETIJE

U E 22

Tloris prikazuje kmetije v višjem gorskem svetu, pri nas značilne zlasti za Jezersko, Gornjesavinjsko dolino in Pohorsko podravje. Ta naselja zaradi prometne odročnosti in samotnosti še ostreje kot druga naselja kažejo preživelost takega kmetovanja. Danes se skušajo usmeriti v živinorejo in turizem.

Kmetijo, ki stoji zase sredi strnjjenega zemljišča (celka), ki mu pripada, imenujemo



U E 30 PREOBLIKOVANA

U E 31

Proces preoblikovanja agrarnih naselij pa ima več stopenj. Ko deagrarizacija načne notranjo prebivalstveno strukturo ne pa še zunanje vaške podobe, nastanejo polagrarna naselja. Funkcija naselja se začne spreminjati, zunanja podoba pa je še čisto agrarna.

Polagrarno naselje se loči od tradicionalnega s tem, da se začenja spreminjati njegova

U E 4 KJER SO SE OHRANILE TRADICIONALNE OBLIKE KMETOVANJA

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| a. ZAHODNA EVROPA | b. SREDNJA EVROPA |
| c. SREDOZEMLJE | d. TROPSKA AFRIKA |
| e. DEŽELE MONSUNSKE AZIJE | |

U E 5

Zunanja oblika tradicionalnega agrarnega naselja, njena notranja struktura kot tudi struktura zemljišča pripada različnim tipom. Ponavadi je oblika teh naselij povezana z zemljiščem, ob katerem stoji in ki ga izkorišča. Obliko naselja moramo presojati s strukturo zemljišča. Oblika je tudi povezana z različnimi načini naseljevanja in kmetovanja v različnih dobah. Odvisna pa je tudi od prirodnih pogojev, v katerih se je naselje razvilo.

Od česa je odvisna oblika tradicionalnih agrarnih naselij?

- a.
- b.
- c.

U E 13 PANONSKE VASI

U E 14

Spoznal si nekatere tipe sklenjenih vasi, ki prevladujejo v Evropi. Napiši, kateri so to! Če si morda katerega pozabil, se vrni k U E 7, U E 9, U E 11, U E 13!

- Sklenjene vasi so:
- a)
 - b)
 - c)
 - d)

U E 22 SAMOTNA KMETIJA

U E 23

Tako si spoznal najpomembnejše tipe tradicionalnih agrarnih naselij. Napiši jih in dodaj sistem poljske razdelitve. Če si tipe naselij pozabil ali če ne veš sistemov poljske razdelitve, poglej U E 6, U E 16, U E 18, U E 20 in U E 21.

Tip naselja	Sistem poljske razdelitve
a)
b)
c)
d)
e)

U E 31 FUNKCIJA

U E 32

Drugo prehodno obliko predstavljajo polurbanizirana ali suburbanizirana naselja. V prebivalstveni strukturi neagrarni elementi že prevladujejo, kažejo pa se tudi spremembe v zunanji podobi naselja. Funkcija naselja je že spremenjena, spreminjati pa se začne tudi zunanja podoba.

Ko se spremeni funkcija in se začne spreminjati zunanja podoba agrarnega naselja, nastane naselje.

- U E 5 a. OBLIKE IN STRUKTURE ZEMLJIŠČA
 b. OBLIK NASELJEVANJA IN KMETOVANJA
 c. PRIRODNIH POGOJEV

U E 6

Eden izmed tipov tradicionalnih agrarnih naselij v Evropi so sklenjene vasi. Za tako vas je značilno, da ima svoja polja razdeljena na delce. Polje je široko odprto, brez ograd ali živih mej med njivami. Po kakovosti tal je razdeljeno na več kompleksov podolgovatih parcel. Njive v pisani pomešanosti pripadajo različnim kmetijam. Ta nenavadna parcelna razdrobljenost je za sodobno mehanizirano poljedelstvo skoraj nepremagljiva ovira. Omiliti jo skušajo z zložbami (komasacijami) njiv.

Tip tradicionalnega agrarnega naselja, ki ima polja razdeljena na delce, imenujemo

- U E 14 a) GRUČASTE b) SREDISČNE
 c) OBCESTNE d) PANONSKE

U E 15

Poskušaj ugotoviti še enkrat, kako so razporejeni domovi v nekaterih sklenjenih vaseh.

Gručasta vas ima domove

Obcestna vas ima domove

Središčna vas ima domove

Panonska vas ima tloris v obliki

Preveril si znanje o sklenjenih vaseh, najboljše tipu tradicionalnih agrarnih naselij. Poleg teh pa k tradicionalnim agrarnim naseljem spadajo še nekatera druga naselja.

- U E 23 a) SKLENJENE VASI - NA DELCE
b) DOLGE VASI - ZEMLJISKE PROGE
c) ZASELKI - GRUDE
d) RAZLOŽENA NASELJA - CELKI, GRUDE
e) SAMOTNE KMETIJE - CELKI

U E 24

Stopnjevana specializacija in komercializacija kmetijstva, do katere sta pripeljali v dobi vzpona kapitalizma industrijska in agrarna revolucija, in s socialistično družbeno ureditvijo spremenjeni odnosi v lastništvu proizvajalnih sil, so ustvarila moderna agrarna naselja. Ta naselja se od tradicionalnih kmečkih naselij razlikujejo po gospodarski usmerjenosti in po zunanjih potezah: po obsežnih enotno obdelanih zemljiških kosih, po velikih moderno opremljenih gospodarskih poslopih, po močni mehanizaciji.

Moderna agrarna naselja se razlikujejo od tradicionalnih po:

- a) b)
c) d)

U E 32 POLURBANIZIRANO

U E 33

Ko se spremenita tako funkcija kot zunanja podoba naselja, se tradicionalno agrarno naselje spremeni v urbanizirano. Tako naselje se vključuje v mestno območje ali pa postane samo novo urbano središče. Ne moremo več govoriti o agrarnih naseljih.

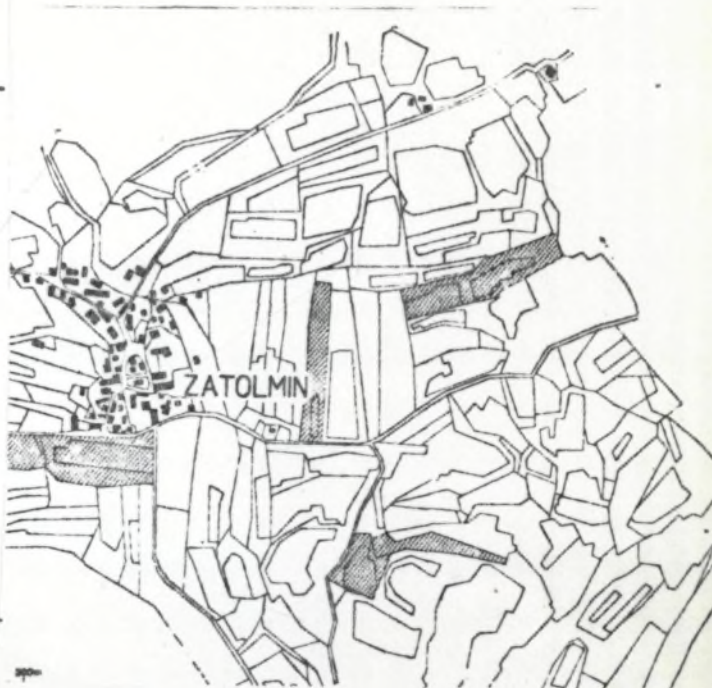
V zadnji fazi preoblikovanja agrarnih naselij nastanejo naselja.

U E 6 SKLENJENA VAS

U e 7

Najstarejše oblike sklenjenih vasi so tiste, v katerih so domovi razporejeni brez reda. So izraz kolektivnega a ne sistematičnega agrarnega režima.

Vaško polje je razdeljeno na več poljskih skupin, ki imajo različno obliko in obseg. Vsaka parcela pripada drugi kmetiji. V vsaki parcelni skupini ima vsaka kmetija po eno ali več njiv. Take vasi so gručasne. Posest vsake kmetije je torej razdeljena na številne deleže.



Najstarejšo obliko sklenjenih vasi, v kateri so domovi brez reda, imenujemo

U E 15 BREZ REDA
VZDOLŽ OSREDNJE POTI
OKROG OSREDNJEGA PROSTORA
ŠAHOVNICE

U E 16

Tip tradicionalnega agrarnega naselja so tudi dolge vasi. Te imajo za vsako domačijo sklenjeno zemljiško progo. Ta proga se vleče do meje vaškega zemljišča. Hiše so razvrščene v dolgi vrsti. Gre za tipičen primer organizirane po načrtu ustanovljene vasi. Posestne pomešanosti in parcelne razdrobljenosti ni in take vasi imajo manj težav z modernim kmetovanjem.

..... so tradicionalno agrarno naselje, ki ima za vsako domačijo

- U E 24 a) GOSPODARSKI USMERJENOSTI
b) ENOTNO OBDELANIH ZEMLJISKIH KOSIH
c) MODERNO OPREMLJENIH GOSPODARSKIH POSLOPJIH
d) MOČNI MEHANIZACIJI

U E 25

V kapitalizmu se je razvil tip farmerske agrarne pokrajine. Njena najizrazitejša oblika je farma v Severni Ameriki, kjer je kapitalistično kmetijstvo zraslo na povsem novih tleh ter jih preoblikovalo v pravilno pravokotno omejeno farmersko zemljišče s pravokotnim omrežjem cest in z enakomerno razvrščenimi farmami, med katerimi so podobno enakomerno zasajena majhna tržna naselja (market towns).

Seveda se med seboj značilno razlikujejo pokrajine žitnih farm s silosi in elevatorji, pokrajine mlečnih farm z ustreznimi napravami in pokrajine velikih pašnoživinorejskih farm bolj na zahodu.

..... je moderno agrarno naselje v kapitalistični družbeni ureditvi. Na žitnodnih področjih so se razvile ..
....., na namočenih živinorejskih področjih
....., na suhih živinorejskih področjih pa
..... farme.

U E 33 URBANIZIRANA

U E 34

Doba industrializacije in urbanizacije je razen splošne deagrarizacije prinesla na podeželje tudi čisto novaneagrarna naselja. Taka naselja so se včasih razvila ob osamljenih železniških postajah. Drugod so s tovarnami vred zrasla osamljena industrijska naselja. V novejšem času so se začela razvijati tudi bolj ali manj samostojna turistična naselja. Tudi velika letališča so navadno daleč na podeželje pomaknjeni naselbinski otoki.

Kakšne vrste podeželskih naselij je sprožila industrializacija in urbanizacija: a)
b)
c)
č)

U E 7 GRUČASTA VAS

U E 8

Risba kaže še en primer gručaste vasi z značilno zemljiško razdelitvijo. Gre za Predoslje pri Kranju. Z različnim črtkanjem so označene parcele posamezne kmetije. Dobro si ogledaj tloris in odgovori. Če si pozabil značilnosti gručastih vasi, se vrni k prejšnji U E, jo preberi in nato odgovarjaj.

Domovi so v gručasti vasi razporejeni

Vaška polja so razdeljena na več

Posest vsake kmetije je



U E 16 DOLGE VASI

U E 17

Bitnje pri Kranju so primer agrarnega naselja, kjer ima vsaka domačija sklenjeno zemljiško progo. Hiše so tu razvrščene v dolgi vrsti in sicer samo na eni strani, zato pa popolnoma enakomerno oddaljeno ena od druge. Vsak dom stoji zase na kulturnem zemljišču, ki se vleče v zelo dolgi ne posebno ozki progi čez polje.

Tak tip agrarnih tradicionalnih naselij je

SKLENJENO ZEMLJIŠKO PROGO



U E 25 FARMA ŽITNE MLEČNE PASNOŽIVINOREJSKE

U E 26

V tropskih in subtropskih krajih so se razvila naselja ob velikih kapitalističnih plantažah. Najznačilnejše so haciende ali fazende v Latinski Ameriki. Od farm se ponavadi razlikujejo že po nastanku. V kapitalistične obrate so se razvile iz fevdalne veleposesti. Od farm se razlikujejo tudi po tem, da vključujejo obsežna bivališča za najeto delovno silo.

Naseljem ob kapitalističnih obratih v tropskem in subtropskem pasu pravimo Od farm se razlikujejo, ker so se razvila iz in imajo velika za najeto delovno silo.

- U E 34 a) OB OSAMLJENIH ŽELEZNISKIH POSTAJAH
b) INDUSTRIJSKA NASELJA
c) TURISTIČNA NASELJA
č) LETALIŠKA NASELJA

U E 35

Spoznal si vse vrste podeželskih naselij. Ponovimo jih še enkrat. Tradicionalna agrarna naselja so kmečki način življenja in svojo strukturo podedovala še iz fevdalne dobe. Moderna agrarna naselja je ustvarila modernizacija kmetijstva najprej v kapitalizmu, pozneje po drugačnih poteh pa še v socializmu. Vpliv industrije in drugih dejavnosti seže danes na podeželje in se kaže v preoblikovanju agrarnih naselij. Doba industrializacije pa je prinesla na podeželje nov tip - neagrarna naselja. Vse te vrste naselij se torej razlikujejo z ozirom na način življenja, strukturo, čas nastanka in funkcijo.

Kakšne tipe podeželskih naselij poznaš?

- a) b)
c) č)

U E 8 BREZ REDA
POLJSKIH SKUPIN
RAZDROBLJENA NA STEVILNE DELEŽE

U E 9

K sklenjenim vasem prištevamo tudi vasi, v katerih hiše in gospodarska poslopja stoje v določenem redu vzdolž osrednje vaške poti ali ulice. Razvrstitev je docela pravilna in hiše gledajo s končno stranjo na cesto. Obcestne vasi so se v Sloveniji razvile zlasti na ravninah.

Vasi vzdolž osrednje vaške poti so
pripadajo pa tipu
vasi.



U E 17 DOLGA VAS

U E 18

Med tradicionalna agrarna naselja spadajo zaselki. To so strnjena naselja z manj kot desetimi domačijami. Taka naselja so značilna za zložne prisojne ravnote, v nižjem hribovju in gričevju. Na njihovem polju je posest navadno pomešana in razdrobljena, toda v precej nepravilnih kosih (razdelitev na grude). Včasih so njive pravilno raztegnjene vzdolž pobočij.

Majhna naselja imenujemo, polja so razdrobljena in pomešana na

U E 26 PLANTAŽE FEVDALNIH POSESTI BIVALIŠČA

U E 27

Tudi socialistični svet pozna moderna agrarna naselja. Razvila so se iz ostankov starih vasi. Povezujejo jih elementi skupnega gospodarjenja, strojna postaja, kulturni dom, šola, vrtec, zdravstveni dom. V Sovjetski zvezi teko naselje imenujejo kolhoz.

Državna gospodarstva so brez podedovanih sestavin. Včasih so zrasla na tleh nekdanje fevdalne veleposesti (v Sovjetski zvezi sovhoz). Zanj je značilna načrtna izgradnja z ločenim stanovanjskim in gospodarskim delom.

Socialistična agrarna naselja se razlikujejo od kapitalističnih po

- U E 35 a) TRADICIONALNA
b) MODERNA
c) PREOBLIKOVANA
č) NEAGRARNA

U E 36

Spoznal si 4 osnovne tipe podeželskih naselij. Dodej vzrok njihovega nastanka.

Tip naselja:

Vzrok nastanka:

- | | |
|---------|-------|
| a | |
| b | |
| c | |
| č | |

II. Opredeljevanje naselij v regiji

1. Vzemi topografsko karto regije in poskusi z nje ugotoviti tipe naselij. Tradicionalni tipi podeželskih naselij (samotna kmetija, zaselek, gručasta vas, ulična vas, središčna vas, dolga vas), so prevladujoča oblika naselij v naših področjih. Iz njihovih tlorisov lahko razberemo, kdaj so se naselja oblikovala in na kakšnem reliefu so nastala.
2. Napiši ob vsakem tipu nekaj primerov takih naselij. Potem vzemi v roke Krajevni leksikon in se prepričaj, če so naselja res takšna, za kakršna si jih opredelil ti.

samotne kmetije:

zaselek:

gručasta vas:

ulična vas:

središčna vas:

dolga vas:

3. Nariši nekaj najbolj značilnih tlorisov v regiji in določi, kakšnemu tipu pripadajo!

4. S pomočjo prejšnjih spoznanj in z drugo literaturo opredeli:

- Značilnosti samotne kmetije so: _____

- Pri nas se pojavljajo v: _____

- Značilnosti zaselkov so: _____

- Najdemo jih: _____

- Gručaste vasi so: _____

- Tu prevladujejo: _____

- Središčne vasi so v: _____

- Zanje je značilno: _____

- Poskušaj opredeliti starost tradicionalnih agrarnih naselij po tlorisu!

2. Mestna naselja

I. Shema členitve mesta

1. Skupina dijakov, ki zna dobro risati, naj na pavspapir nariše karto mesta z osnovne državne karte. Ko je narisana, jo zmanjšajte na format delovnega zvezka in razdelite dijakom.
2. V karto vriši meje KS (rdeča črta). Poskusi izmeriti njihovo površino ali pa si pomagaj z letopisom. Krajevne skupnosti, njihovo površino in število prebivalcev vnesi v tabelo.

Krajevna skupnost	Površina	Prebivalstvo

3. V karto mesta napravi shemo členitve stanovanjskih četrti, glede na njihovo strukturo (srednjeveško jedro, stare večstanovanjske hiše, stare enodružinske hiše, nove enodružinske hiše, četrti blokov, socialno deformirani predeli). Vsako izmed naštetih kategorij pobarvaj s svojo barvo. Čez tako označeno področje napiši ledinska imena, ali pa imena teh mestnih delov v ljudski govornici. Karti uredi legendo in naslov.

II. Kartiranje mesta

1. Izberite neko mestno ulico, ki opravlja različne funkcije. V njej naj bodo stanovanja, poslovni prostori, trgovine, gostinski lokali. V taki ulici boste ugotovili, kakšne funkcije opravljajo posamezne zgradbe. Narišite tloris tega mestnega dela. Za osnovo vzemite izvleček iz katastrske mape. Zmanjšajte ga na format delovnega zvezka. Vsak dijak naj dobi po tri izvode
2. Določi funkcijo pritličja. Stanovanjske dele pobarvaj rdeče, obrtne zeleno, gostinske modro, banke in zavarovalnice rumeno, javne in upravne zgradbe vijoličasto, trgovine rjavo.
Karti uredi legendo in dodaj naslov.

3. Na isti način skartiraj isti prostor glede na nadstropnost. Uporabi iste barve. Zgradbe pobarvaj s tisto barvo, ki predstavlja prevladujočo funkcijo. Uredi legendo in naslov.

4. Istemu kompleksu določi starost. Podatke o starosti poišči v lokalnih monografijah. Hiše razdelite po starosti v različne kategorije. Najstarejšo kategorijo predstavljajo tiste, ki so bile zgrajene pred 1900 letom, drugo kategorijo predstavljajo hiše zgrajene do konca I. svetovne vojne, tretjo med obema vojnama, zadnjo pa po vojni zgrajene zgradbe. Vsako kategorijo pobarvaj s svojo barvo. Napravi legendo in dodaj naslov.

5. Primerjaj karte.

- Kaj opaziš, če primerjaš funkcijo pritličja in cele zgradbe? _____

- Kakšna je zveza med funkcijo zgradbe in starostjo?

- Kakšna funkcija prevladuje v tem mestnem delu?

- Zakaj?

C. RAZUMNO GOSPODARJENJE Z OKOLJEM

1. Nujnost smotrnega urejanja okolja

I. Pregled negativnih vplivov na življensko okolje domače regije

Škodljivi pojavi v okolju so lahko del naravne stihije ali posledica družbenega (posameznikovega) ravnanja. Nezaželjene vplive, ki se tako pokažejo skušamo odpraviti. Odpravljanje je zelo počasno. Za vsak škodljiv pojav bi morali najprej ugotoviti vzrok, ga lokalizirati, ugotoviti kako vpliva na okolje in predlagati rešitve za njegovo odpravo.

1. Poskusimo ugotoviti vse negativne pojave v domači regiji. Ugotovimo jih in predlagajmo rešitve. Njihovo trenutno razširjenost pa bomo na koncu vnesli tudi v karto.
 - a. Poplave imajo lahko svoje vzroke v nepropustnosti materiala, povzročene so z erozijo, pogostimi nalivi, s porušitvijo jezov itd.

Kaj povzroča poplave v tvoji regiji? _____

Poplave lahko preprečimo z ureditvenimi deli, z regulacijami, melioracijami, z gradnjo sistemov zadrževalnikov, pogozdovanjem erozijskih površin, z gradnjo obrambnih nasipov.

Kakšne izboljšave so bile napravljene za zmanjšanje nevarnosti poplav? _____

- b. Tudi erozija pogosto povzroča različne težave in pušča negativne posledice v pokrajini. Povzročena je lahko z nesprijetostjo kamnin, z odstranjevanjem vegetacije na strmih pobočjih, propadanjem obdelovalnih tal.

Kaj povzroča erozijo v tvoji regiji? _____

Erozija se pojavlja na flišnih pobočjih, na strmih pobočjih ob močnih nalivih. Reke odnašajo material in ga odlagajo v ravninah kar onemogoča izrabo tal še v teh predelih.

Kje se pojavlja erozija? _____

Erozijo najlaže odpravimo s pogozdovanjem ali z umetno stabilizacijo tal.

Kako so bila erozijska področja zavarovena?

- c. Onesnaženost voda je eden najbolj vidnih zunanjih znakov propadanja okolja. Vzroki za onesnaženost so lahko različni. Pospešuje jih elika koncentracija prebivalstva, gospodarske dejavnosti, neurejeno kanalizacijsko omrežje.

Kaj povzroča onesnaženost voda v tvoji regiji?

Najbolj onesnažena so zato mestna naselja, ki imajo veliko ljudi, močno industrijo, so brez čistilnic

naprav itd.

Katere so najbolj onesnažene vode in kdo jih onesnažuje? _____

Za odpravo onesnaženosti je potrebno zgraditi čistilne naprave, ob širitvi naselij je potrebno graditi kanalizacijo s čiščenjem.

Kako rešujete onesnaženost voda v regiji (konkretno)?

- d. Deagrarizacija sprošča številna kmetijska področja. Zaradi odhajanja mladih ostaja predvsem ostarela kmečka delovna sila, ki ne more obdelovati vseh površin, hkrati s tem pa je večkrat tudi onemogočena uporaba mehanizacije.

Kaj povzroča opuščanje kmetijskih površin izven mestnih naselij v tvoji regiji?

Take površine ponavadi zarašča manjvreden gozd, grmičevje, pojavi se sodobni prelog. Precejšen del zemljišč ostane neobdelan, zlasti v višje ležečih področjih. Največ opuščajo njive, ki se spreminjajo v travnike in pašnike.

Kje so take površine v regiji?

Reševanje teh problemov je povezano s kmetijsko politiko. Opuščanje površin in njihovo propadanje je pogojeno s položajem kmeta v primerjavi s tistimi, ki delajo izven kmetijstva. Rešiti je treba upadanje cen, razdrobljenost kmetijstva in dati olajšave za nabavo strojev.

Kako bi te probleme rešili pri vas?

- e. Zaradi naglega naraščanja prebivalstva in širitve gospodarstva se urbanizacija širi na kmetijske površine. Kaj povzroča širjenje urbanizacije na kmetijske površine v tvoji regiji? _____

Industrija in promet zahtevata v mestih vedno več kmetijskih površin. Največji pritisk je v bližnjih kmečkih naseljih. Delež nerodovitnih tal se neprestano veča, kmetijstvo zavzema vedno manjše površine. Zelo se širijo tudi stanovanjske površine.

Kje se širijo nove površine na račun kmetijskih tal?

Rešitve so v dolgoročnih ekonomsko in ekološko zasnovanih konceptih, ki naj zamenjajo kratkovidne rešitve. Urbanizacija naj se širi na kmetijsko manj ugodna zemljišča. Lokacija prometnih poti, odlagališč odpadkov, vodnih akumulacij, naj bo na manj ugodnih površinah.

Kako rešujejo te probleme v tvoji regiji?

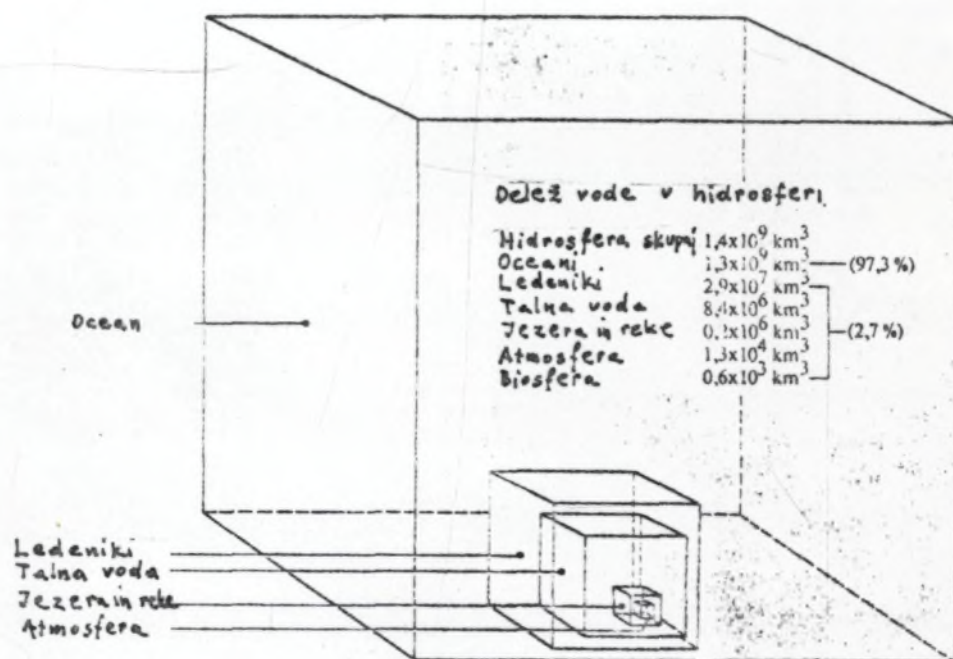
2. Napravi celostransko karto svoje regije z osnovnim rečnim omrežjem. Vanjo vnesi poplavna področja, področje izpostavljeno eroziji, onesnažene vode, propadanje kmetijskih površin in širjenje urbanizacije. Ne pozabi na legendo in naslov.

2. Problemi smotrnega in nesmotrnega gospodarjenja z okoljem

I. Onesnaženje voda

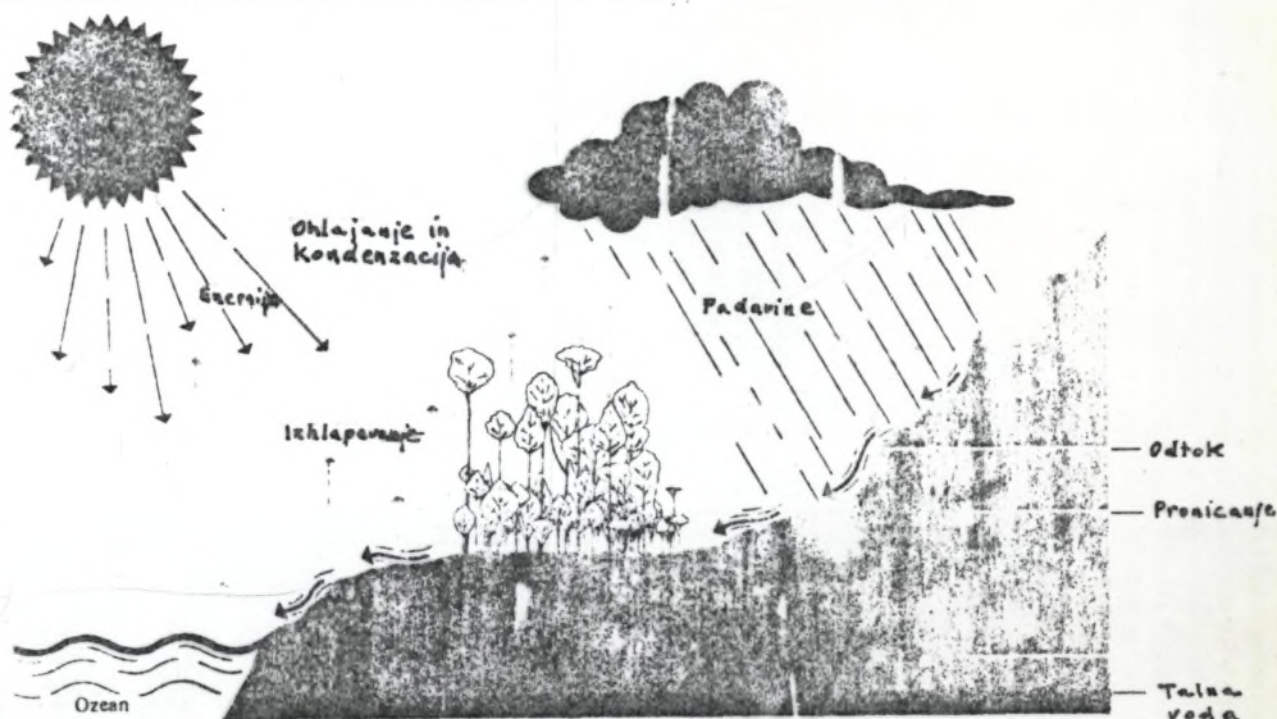
Spoznali smo vodno kroženje in njeno bilanco (pri vodovju) ter porazdelitev voda. Videli smo kje je vode največ in kakšno vodo največ uporabljamo.

1. Risba prikazuje delež vode v hidrosferi. Dobro si jo oglej in jo razloži!



Kaj ti pove risba?

2. Prikazana je shema vodnega kroženja v naravi. Dobro si jo oglej!

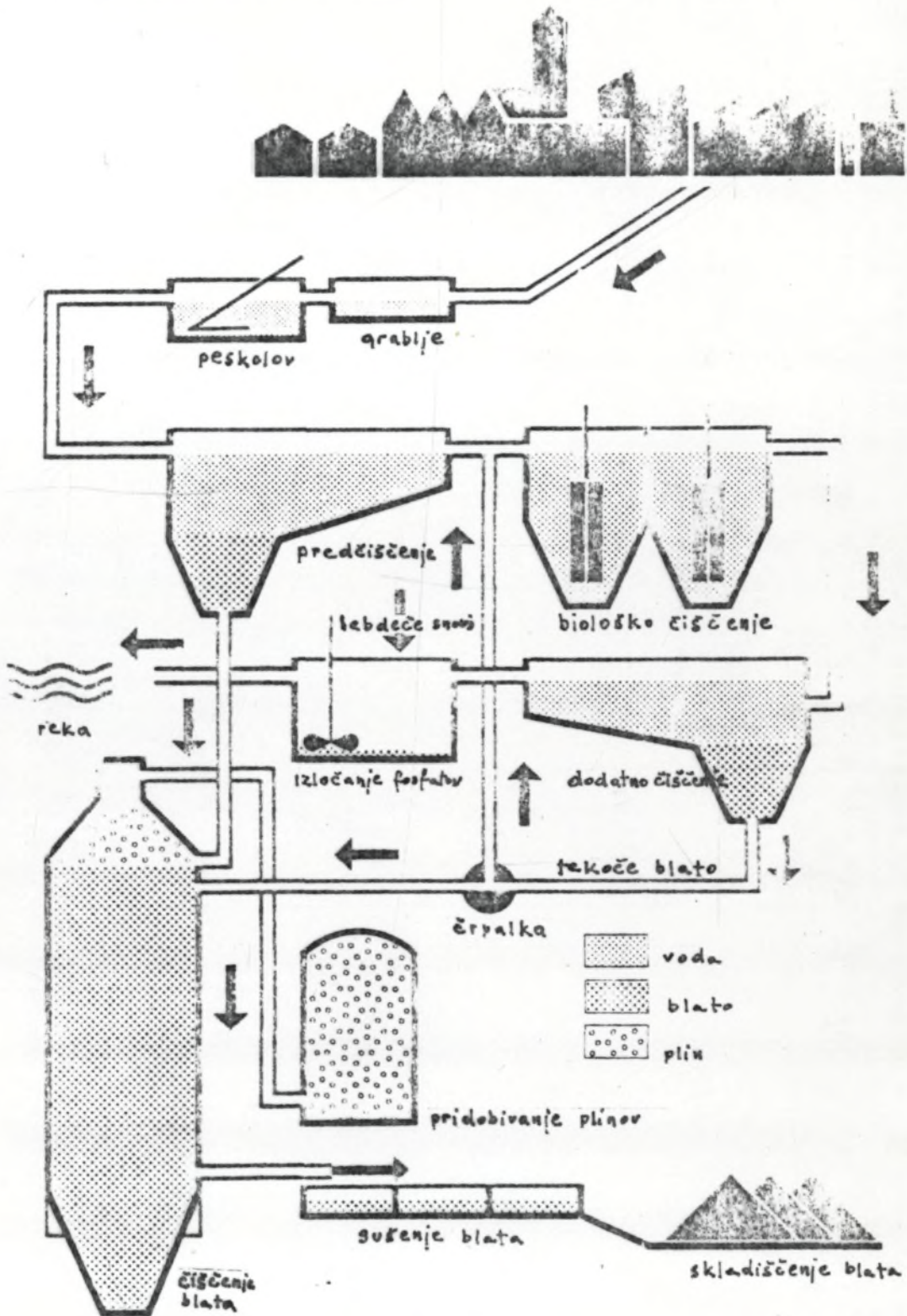


Kateri del vodovja prikazuje?

Kaj lahko ugotoviš s primerjavo obeh risb?

3. Ker se poraba vode povečuje, vodne zaloge pa ostajajo enake, oziroma se zaradi onesnaževanja celo manjšajo, je človek prisiljen čistiti vode. Razsikovalci v ZDA so napovedovali, da že leta 1977 ne bo nobene čiste vode več, do leta 1980 ne bo več naravne pitne vode in da bo leta 1990 ostalo samo še biološko mrtvo morje. Vse prognoze se na srečo ne bodo izpolnile. Ugotavljamo pa le lahko, da v industrijskih državah 50 % vode dobe iz prečiščenih voda.

Kako izgleda čistilna naprava prikazuje slika.

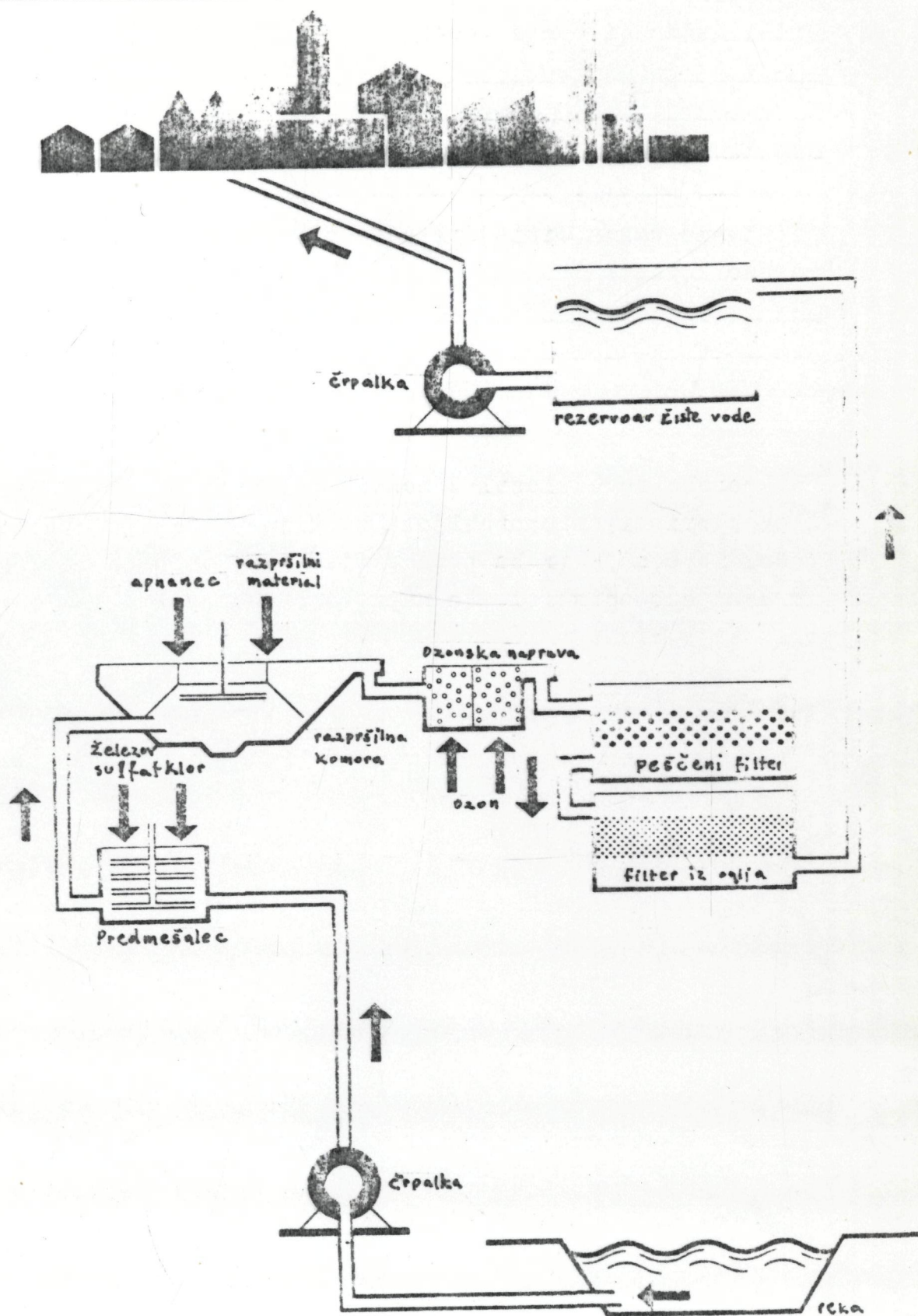


Ugotovi:

Opiši način čiščenja vode!

Ali imamo razen čistejših voda v procesu čiščenja še kakšno korist?

4. Ker poraba vode zlasti v mestih zelo hitro narašča je človek prisiljen uporabljati za pitno vodo tudi rečno vodo. Seveda je treba pred pitjem tako vodo biološko in kemijsko očistiti. To napravijo v vodarni, ki jo prikazuje risba



Kako poteka čiščenje rečne vode v vodarni. Opiši postopek! _____

II. Suše kot posledica nesmotrnega gospodarjenja z okoljem

1. Konec februarja 1953 je precejšen del Afrike dobil tisto na kar so čakali pet let - prve kaplje dežja. Gre za področje, ki ga poznamo pod imenom Sahel, ki zavzema 2,5 milijonov km² in preživlja 25 milijonov ljudi. Sahel je arabskega izvora (sahil) in pomeni rob. Obsega 3000 kilometrov širok pas suhe stepe od Čadskega jezera do Atlantske obale.

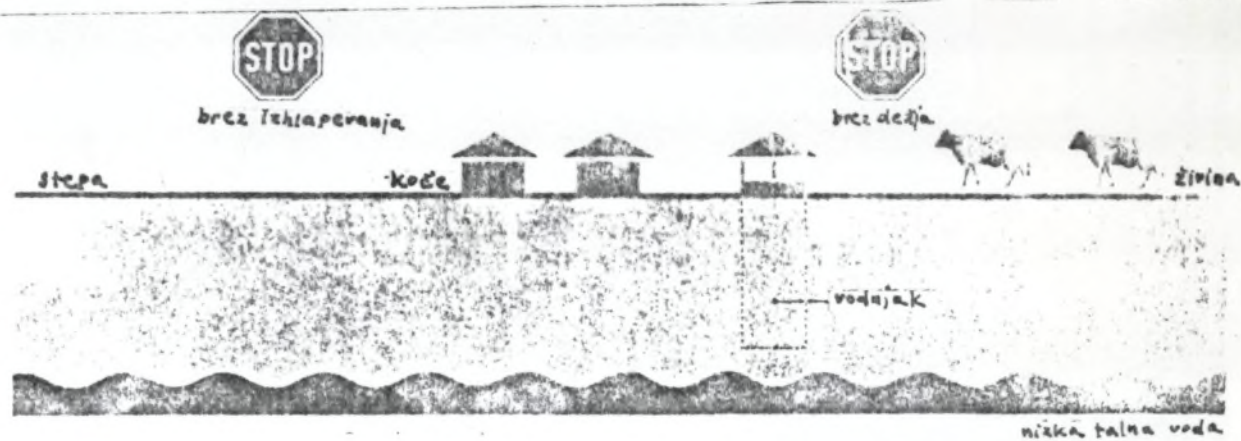
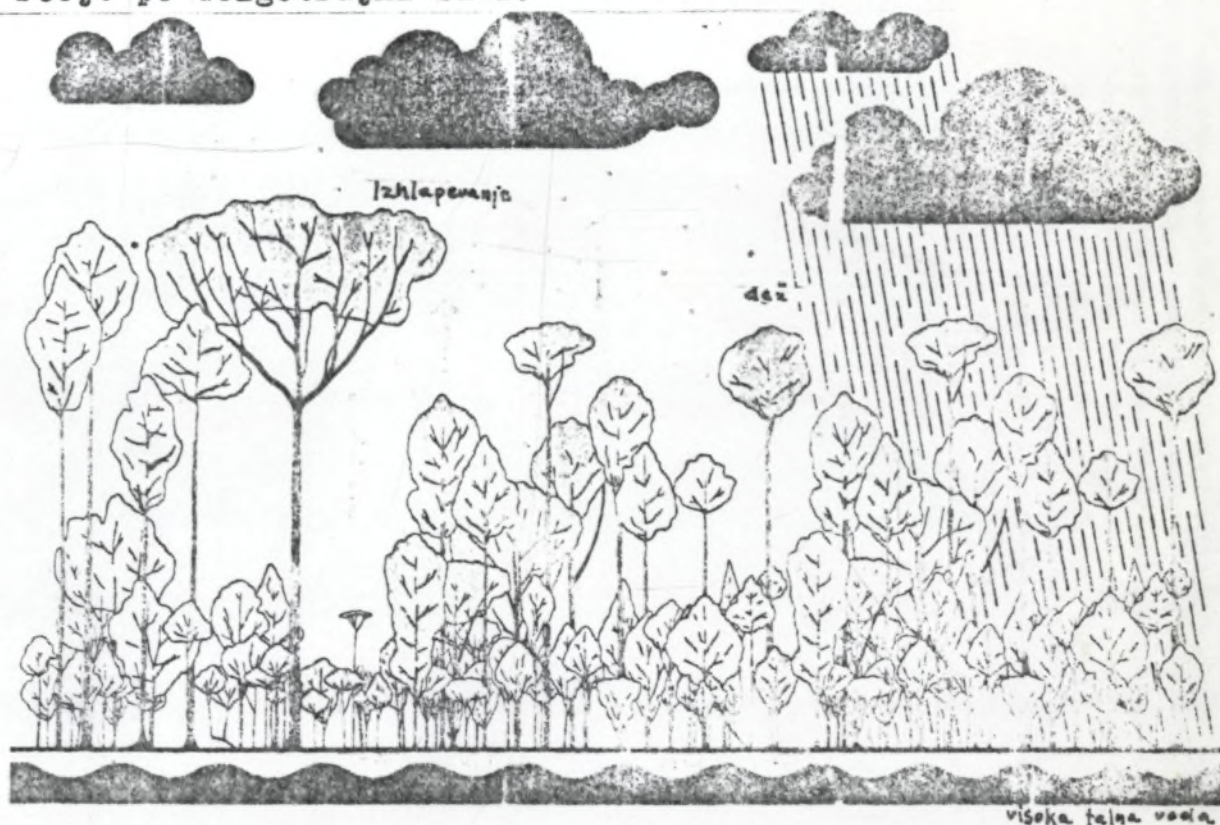
Nariši ta pas na karti.



Čez katere države se razprostira?

2. Sahel ne spada med najugodnejša področja v Afriki, ker občuti močno pomanjkanje padavin. Dežuje le poleti in še takrat malo. Pade med 100 in 300 mm dežja. Po letu 1968 pa ni deževalo pet let, zaradi pomanjkanja padavin se je znižal nivo talne vode za 50 m.

Risbi prikazujeta pogoje za rast rastlin. Zgornja risba prikazuje ekvatorialno področje, druga pa sahelsko področje po dolgotrajni suši.



Primerjaj ju!

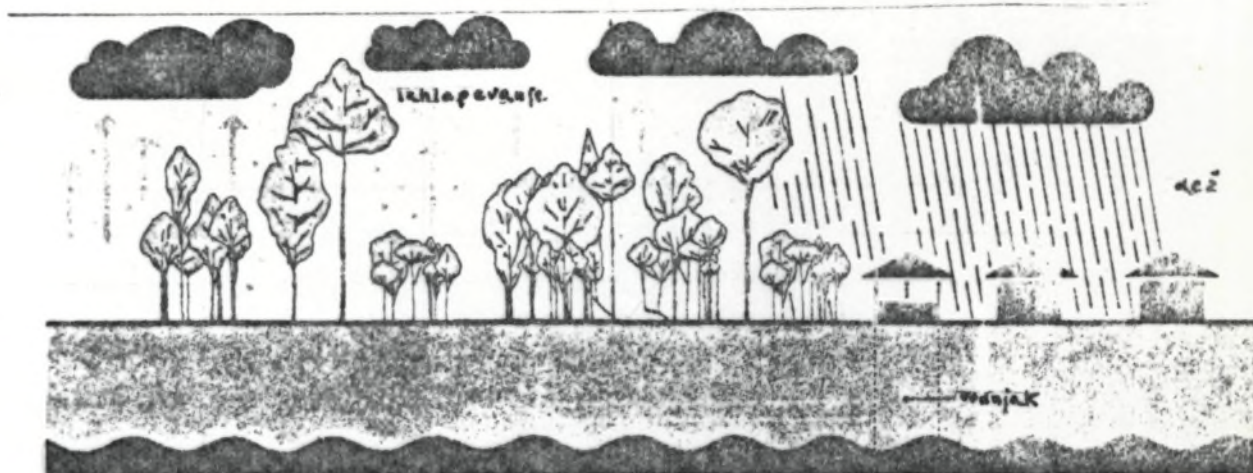
Kaj pomeni nižanje nivoja talne vode za življenje v regiji? _____

3. Dolgo sušno obdobje je pomenilo katastrofo, ki je zahtevala več kot 13 milijonov človeških življenj in štiri petine vse živine (govedo, kamele, konji, ovce). Ko so se življenski pogoji še poslabšali in je poginilo veliko živine ni bilo možnosti za obdelovanje polj v Senegalu in Zgornji Volti in življenje je praktično zamrlo.

Ob takih katastrofah pa se velja vprašati, kje so razlogi zanje. Eden izmed njih je nesmotrno gospodarjenje. Naravna pokrajina v centralni Afriki je tropski gozd, ki postaja proti severu vse redkejši. V gozdni pokrajini je močno izhlapevanje in močne konvekcijske padavine. Tla so malo rodovitna in imajo tanko plast humusa. Če gozd uničimo se tla v kratkem izčrpajo, kakovost se poslabša, sušnost in padavine pa povzročajo erozijo. Zaradi uničenega gozda je malo izhlapevanja, manj padavin. Zaradi tega je vedno bolj suho, dokler se ne pojavi puščava. Nekdanje naseljene in obdelane pokrajine so tako ostale neobdelane in nenaseljene.

Kje so po tvojem razlogi za tako sušnost?

4. Kje so torej rešitve? Skoraj ni mogoče pokrajine pogozditi, mogoče pa bi jo bilo ponovno izkoristiti za proizvodnjo hrane. Tudi risba prikazuje le možnosti.



Kako bi lahko pokrajino spet smotrno izkoristili?

III. Industrializacija in okolje

Tehnološka revolucija, razvoj prometa, koncentracija industrije, kemizacija v kmetijstvu in urbanizacija tudi v Sloveniji stopnjujejo onesnaževanje in slabo vplivajo na podobo okolja. Vzroki za spremembe in posledice teh v okolju še niso vsestransko raziskani, kljub temu je degradacija mnogokje presegla dopustno stopnjo.

Neustrazno ali pretirano izkoriščanje tal, zlasti na strmih, vpliva na slabšanje ekoloških razmer v nekaterih območjih. Na 20 % površin Slovenije je spiranje in odplakovanje plodnih tal in preperelin večje, kot je regeneracija tal.

1. Reke, ki izvirajo v Sloveniji, le po zgornjem toku lahko uvrstimo v I. razred (voda, ki jo je možno uporabljati za pitje). Obsežni odseki najpomembnejših voda pa sodijo

v III. in IV. kakovostni razred (voda, ki jo je možno uporabljati kot pitno ali v industrijske namene le po čiščenju). S pomočjo publikacije DRUŽBENI RAZVOJ SLOVENIJE ugotovi najbolj onesnažene reke Slovenije. Prvi kakovostni razred pobarvaj z modro, drugega z zeleno, tretjega z rumeno in četrtega z rdečo barvo. Ustrezno pobarvaj tudi legendo. Ob označenih rekah napiši njihova imena.

2. Zaradi neugodnih vremenskih razmer se ne more naravno čistiti onesnaženi zrak; tako stopnja onesnaženosti presega dopustno mejo. Na približno 3,5 % slovenskega prostora so bili po poškodbah na vegetaciji ugotovljeni učinki onesnaženega zraka. Ta območja se v glavnem ujemajo z gosto poseljenimi in urbaniziranimi predeli. S pomočjo iste publikacije označite območja onesnaženega zraka. Ta področja pobarvajte z ornažno barvo in jih poimenujte po največjem naselju ter ga narišite na karto.
3. Zaznamujte področja poškodovanega gozda. Močno poškodovan gozd označite s temno rjavo barvo, srednje poškodovanega pa s svetlo rjavo barvo. Tudi ta področja poimenujte po največjem kraju.



4. Napišite naslov karte in uredite legendo.

5. Ugotovite, kje so območja onesnaženega zraka in kataj? Pomagajte si z Zeleno knjigo o ogroženosti okolja v Sloveniji!

6. Kateri so vzroki za močno poškodovan gozd? Ugotovite to s pomočjo Zelene knjige in Mikrosistemi in okolje Avgušтина Laha!

D. NAČRTO UREJANJE PROSTORA

I. Družbeni plan SR Slovenije

Družbeno planiranje je celovito planiranje v katerem je enakovredno zastopan gospodarski, družbeni in prostorski vidik. Tako planiranje je temeljna oblika vodenja družbene politike. Razvojni programi, ki so v planih, zagotavljajo usklajeno delovanje družbe, njenega materialnega in družbenega razvoja. Plan nastaja ob pobudah občanov in združenega dela. Plani vsebujejo smotre, ki si jih prizadeva družba osvojiti.

1. Skrbno preglej Družbeni plan razvoja SR Slovenije in ugotovi, katera splošna poglavja ga sestavljajo. Napiši jih!

2. Opiši nekatere gospodarske dejavnosti, ki so v družbenem planu in njihov razvoj v naslednjem srednjeročnem obdobju.

Energetsko gospodarstvo: _____

Promet: _____

Kmetijstvo: _____

Industrija: _____

3. Družbeni plan opredeljuje tudi razvoj družbenih dejavnosti. Postavlja temeljne razvojne cilje in nakazuje reševanje nekaterih problemov.

Katere probleme in njihovo reševanje družbeni plan posebej opredeljuje. Naštej jih in povej kakšne so predlagane rešitve zanje.

II. Urbanistični načrt

Naselja, zlasti mestna, postajajo vse večja in obsežnejša. Da jih človek lahko vodi, ureja in prenavlja mora to načrtovati. Take načrte imenujemo urbanistične načrte.

1. Oglej si urbanistični načrt mesta, v katerem je šola. Opiši kaj sestavlja celotno dokumentacijo tega načrta.

Kako je sestavljen pismeni del dokumentacije? Katera poglavja obsega?

Napiši seznam kart, ki so sestavni del urbanističnega načrta! _____

2. Urbanistični načrt ima namen vpliveti na enakomeren in smotern razvoj mesta z etapno zaokroženimi mestnimi območji zaradi racionalne izrabe komunalnih naprav. Teži k namenski rabi prostora in k sožitju različnih dejavnosti in poskuša zagotoviti funkcioniranje mesta kot celote. Zato posamezne dejavnosti načrt posebej opredeljuje in jih načrtuje v prihodnosti.

Pripravi načrt mesta, ga ustrezno zmanjšaj na format zvezke. V tako oblikovan načrt vnosi namensko izrabo površin, kot jo predvideva urbanistični načrt: stanovanja, centralne dejavnosti (trgovina, gostinstvo, šolstvo, zdravstvo), proizvodne dejavnosti (industrija, servisi) in osnovno prometno omrežje.

Na podlagi tega opredeli kakšen bo razvoj teh dejavnosti v naslednjem obdobju.

Stanovenja: _____

Centralne dejavnosti: _____

Proizvodne in komunalne dejavnosti: _____

Osnovno prometno omrežje: _____

3. Napiši kdaj je nastal urbanistični načrt, kdo ga je pripravil, kdo izdelal, kdo je bil nosilec naloge.

Prvi urbanistični načrt _____

Popravki _____

Izdelal _____

Nosilec _____