

## LEGA IN POLOŽAJ SLOVENIJE

Lega je definirana z geografsko širino in dolžino.

Položaj: gospodarski, politični, prometni, kulturni, jezikovni

Slovenijo sestavljajo štiri evropske regije:

- panonska
- dinarska
- sredozemska
- alpska

Slovenija je **srednjeevropska** država. V Sr Evropo nas uvrščajo:

- srednjeevropska prehodna klima
- stopnja gospodarskega razvoja
- kultura in način življenja

(11. st. smo bili pod nemško oblastjo, za SHS smo se odločili zaradi jezikovne pripadnosti. Naše ozemlje je interes tujih držav, ker je idealno za prometne poti in imamo najnižje alpske prelaze (**Trojane, Postonjska vrata**), od 190 držav smo 150. po velikosti in 40. po gospodarski razvitosti)

## GEOLOŠKI RAZVOJ IN NASTANEK DANAŠNJEGA RELIEFA

**paleozoik:** menjavanje kopnega in morja, v morje so se odlagale kamnine (**Pohorje**)

**mezozoik:** slovenija je pokrita z morjem **Tetis**, kamor se usedajo apnenci in dolomiti

**kenozoik:**



**terciar:**

- zgodnji terciar: mirna faza, ni tektonskega gubanja; odlagajo se kamnine (fliš, lapor, rjavi premog); sedimentacija povezana z JZ Slovenijo
- srednji terciar: počasi se začno dvigovati Alpe, morje tetis se pomika proti J; iz V priteka **Panonsko morje** (do Ljubljanske kotline), v tem času so se odložili terciarni sedimenti (lapor, premogi); nastajajo premogovni sloji v Zasavju, Velenju, okolici Kočevja, Beli Krajini, Senovem, Velenju; na Pohorju imamo vulkan **Smrekovec**; dvignejo se še ostale Alpe
- pliocen: pojavi se epirogeneza (nastajajo prelomnice, začne se navpično dviganje in spuščanje površja); nastanejo Ljubljanska, Celjska, Velenjska, Krška, Novomeška kotlina; dvignejo se Mežakla, Pokljuka, Komna, Kamniški podi in Jelovica



**kvartar:**

konec notranjih procesov, le eksogeni procesi; poledenijo vrhovi Alp, Trnovski gozd in Snežnik (ledena doba v pleistocenu); rečna erozija in akumulacija, korozija (holocen)

posledice mlade geološke zgradbe:

- **nadpovprečno razgiban relief** (še vedno potresno območje, Ljubljanska kotlina, Posočje, Brežiško območje)
- **pogrezanje kotlin** (Ljubljansko Barje)

- **ni surovin, rud**
- **kamnine niso trdno sprijete** (plazovi, usadi)

Razgiban relief:

- povprečna nadmorska višina **580m**
- med 200 in 400 m večina našega ozemlja (pod 200: Murska Sobota, Obala, Vipavska dolina)
- z nadmorsko višino se **spreminja podnebje**, kar ovira kmetijstvo
- nadpovprečno strm relief
- razdrobljena poseljenost
- prometne ovire, zapletena gradnja prometnic
- regionalizem – regionalna pripadnost, zapiranje v ozke kroge

Reliefne enote:

- **ravnine** – uravnan svet, kjer ne opaziš spremembe nadmorske višine)
- **gričevje** – že vzpet svet, ne presega 200 m relativne višinske razlike
- **hribovje** – višje od gričevja, sega do zgornje gozdne meje
- **visokogorje** – nad gozdno mejo

Kamninske enote.

#### **A) trde silikatne kamnine**

- **granit, tonalit** (magmatske), **gnajs** (metamorfne)
- **so vododržne**, zelo odporne na mehanske vplive (počasi prepravljajo)
- **paleozoik** (najstarejše v Sloveniji)
- Pohorsko podravje, pozamezni pasovi ( v posavskem hribovju, v škofjeloškem hribovju)

#### **B) mehke silikatne kamnine**

- **skrilovci** (metamorfne), **tufi** (magmatske, vulkanski)
- **vodoodporne**, slabo odporne na mehanske vplive
- Karavanke, ponekod ob Muri in enako kot pri trdih

#### **C) trde karbonatne kamnine**

- **apnenec, dolomit (mezozoik)**
- **vodoprepustne**, podvržene kemičnemu prepravljanju, odporne na mehanske vplive
- Alpe, predalpsko hribovje, dinarske planote

#### **D) mehke karbonatne kamnine**

- **fliš, lapor (terciar)**
- vododržne, slabo odporne na zunanje vplive
- **Z deli Slovenije** (Goriška Brda, delno Vipavska dolina, Koprsko primorje, Brkini), **vinorodne pokrajine** (Goričko, Haloze, Slovenske gorice)

#### **E) kvartarne naplavine**

- vse naplavine, ki so jih reke odložile časa **pleistocena** ali kasneje, nanašajo jih še vedno
- nesprijet material (**prod in pesek**), izjema pa je sprijet **konglomerat**; slabo odporne na prepravljanje
- ob vseh rekah, dna kraških polj

## PRSTI

### A) na trdnih silikatnih kamninah

- **ranker** – kislina zaradi izpiranja s silikatne osnove, plitva zaradi strmice in slabega preprevanja (ni kmetijstva, le gozdovi in travniki)
- **kislina rjava prst** – na bolj pološnih predelih, malo debelejša od rankerja, še vedno neprimerna za kmetijstvo

### B) na mehkih silikatnih kamninah

- **rjava gozdna prst** – še vedno kislina in izprana, nekoliko debelejša, primerna za živinorejo in zelo občutljive rastline (krompir, repo)

### C) na trdnih karbonatnih kamninah

- **rendzina** – zaradi strmice plitva, manj kislina, primernejša za kmetijstvo (živinorej, krma)
- **jerina** – presušena, rdeča

### D) na mehkih karbonatnih kamninah

- **kambisol** – relativno debela, najrodovitnejša v Sloveniji, kvalitetna zaradi vododržne karbonatne osnove, najbolj primerna za kmetijstvo

### E) na kvartarnih naplavinah

- **obrečne prsti** – na najnovejših rečnih nanosih, najmlajše, plitve, slabo rodovitne
- **oglejna prst** – na ilovici in glini
- **rendzina in kambisol** – na starejših rečnih terasah

## PODNEBJE

Na podnebje vplivata geografska širina (izraziti letni časi) in relief

### A) relief

- **veliko orografskih pregrad** (vpliva na razporeditev padavin)
- **prisojnost/osojnost**
- **nadmorska višina** močno spreminja podnebje (temperatura se hitreje znižuje z višino, kot oddaljenostjo od morja)

### B) vremenotvorna središča

- **sibirski anticiklon** – center nad Moskvo, pozimi (jan,feb) vpliva na Slovenijo, prinaša hladno suho in jasno vreme; takrat je nadpovprečno hladno (ni oblačnega pokrova)
- **islandski ciklon** – prinaša slabo vreme, deluje v glavnem jeseni (okt,nov) in spomladi (apr); nabira vlago nad morjem, ki jo izlije pred orografskimi pregradami
- **azorski anticiklon** – vpliva na vreme poleti, prinaša suha in vroča poletja (jul,avg)

### C) temperatura

- **submediteransko območje** – januarja pbo povprečje **nad 0°C (do 5°)**, julija **nad 22°C**, v primerjavi z pomladjo je topleje jeseni (zaradi segrevanja morja); meja: Gorška brda, Vipavska dolina, visoke dinarske planote

- **celinsko območje - 0°C do -5°C** januarja, **okrog 20°C** julija; jesen je v primerjavi z obalo toplejša, pomlad pa hladnejša
- maksimum: 40,7°C Krško, minimum: -34°C Babno polje
- temperaturna inverzija – pojav, ko je v nižjih legah zrak hladnejši kot v višjih, pojavlja se pozimi (ko se najprej segrejejo pobočja nad kotlino, ne pride do menjave toplega&hladnega zraka), hladen zrak se ujame v dna kotlin (samo ob anticiklonu), poveča se onesnaženost zraka (tudi do 120 dni inverzije)
- pozeba – temperatura se nenadoma spusti pod povprečno temperaturo, ker z S vdirajo hladne **subarktične zračne mase**; prizadanejo večinoma dna kotlin in dolin ter kraška polja; pogosto je povezana z inverzijo; lahko uniči kmetijske pridelke, spremlja jo slana

#### D) vetrovnost in onesnaženost zraka

- Slovenija je dežela **občasnih**, toda močnih vetrov: burja in jugo sta ciklonska vetrova (zaradi tega ne pihata vedno z iste smeri)
- zaradi reliefa je Slovenija **slabo prevetrena** (onesnaženost)
- onesnaženost z SO<sub>2</sub> – onesnaževalci: TE-ne, promet, gospodinjstvo, industrija; zmanjševanje na račun: čistilnih naprav, čistejših energetskih virov, neosvinčen bencin, katalizatorji, propad težke industrije; občasno se pojavijo povečane koncentracije SO<sub>2</sub>, ki požgejo rastline; **karbonatna tla kisli dež nevtralizirajo** (ne v Jesenicah)

#### E) padavine

- Slovenija je **namočena** (humidna), povprečje padavin je **1500mm** (svetovno 800mm)
- razpored padavin je odvisen od **reliefa** (orogradske pregrade) in **ciklonov** (Z-V)
- najbolj namočeni predeli: JZ del Alp (**3000-4000mm**), alpske regije in dinarske planote (**200mm**)
- osrednja Slovenija – **1500mm** (Z Ljubljanska kotlina), **1200mm** (Vzhodna-Krška kotlina, Celjska kotlina)
- mariborsko območje, Davsko polje do Slovenskih goric – **1100-1000mm**
- Prekmurje – **800mm**
- Primorje – **1000-1500mm**
- padavinski režimi:
  - **submediteranski** – večina padavin med oktobrom in majem (**cikloni**)
  - **prehodni** – v vseh letnih časih, količinsko je padavin največ jeseni (**konvekcijske, cikloni**)
  - **celinski** – padavine omejene na poletje (julij,

#### konvekcijske)

- poplave – pogosta naravna nesreča, v kratkem obdobju **nadpovprečno velika količina padavin** (150 mm na dan, ko se ciklon zaustavi nad območjem) in reka ne more več odvajati vode; do poplav pride tudi, ko večja količina vode pade na **že poplavljen tla**; poplavljeni kletni prostori, uničeni kmetijski pridelki, proženje zemeljskih plazov, poškodbe na prometnem omrežju, erozija prsti;

poplavna območja: Celjska kotlina, Ljubljansko barje, Krška kotlina, Dravsko-Ptujsko polje, nekatera kraška polja

- suša - **padavine niso enakomerno razporejene** (sušni meseci), struktura tal (kraške, peščene in prodnate površine); takrat, ko voda prekomerno upade, je pod povprečjem; zmanjševanje količine kmetijskih pridelkov, pomanjkanje pitne vode, HE ne delujejo normalno (nivo vode upade); poletje (julij, avgust), pozimi (januar, februar; pospešeno delovanje TE)
- toča, žled, snegolom

## F ) BIOKLIMATSKI VIŠINSKI PASOVI

- so naravni višinski pasovi, ki se oblikujejo zaradi razgibanega reliefa, povezani so s pogoji za rast rastlin
- **dna kotlin, dolin in kraških polj**: območje inverzije, prizadeto območje ob pozebah; ne uspevajo vse kmetijske kulture, ki običajno uspevajo na teh nadmorskih višinah (**ne uspevata vinska trta in sadno drevje**; slabo uspevajo tudi nekatere vrste žit)
- **topli ali termalni pas**: začena se nad dnem kotline (10-20 m) in sega do **450/550m**; **uspevajo vse kmetijske rastline**; v ta pas spadajo tudi vsa gričevja, vinorodna območja, zaledje Kopskega primorja; gosta agrarna poseljenost
- **hribski pas**: **od 450-550m do 850-950 m**; temperatura je nižja, ne uspevajo več toploljubne rastline, uspevajo pa še ostale vrste (**žita okopavine**); pojavlja se **živinoreja** (osojna stran so pašniki, travniki); še vedno strnjena agrarna poselitev
- **nižji gorski pas**: **od 850 do 1250m**; premrzlo za kmetijstvo, **živinoreja in gozdarstvo**; zaselki (3-10 kmetij), samotne kmetije
- **višji gorski pas**: **od 1200 do 1550/1650 m**; gozdna meja; travniki, **slabši pašniki**, gozdarstvo; ni agrarne poselitve
- **subalpski pas**: **od 1600 do 2000 m**, **nesklenjen gozd** (smreka macesen), vmes se pojavlja ruševje; planinsko pašništvo
- **alpski pas**: **nad 2000m**; **nesklenjo rastje** (ruševje), kmetijske rabe ni

## RASTJE

- naravno rastje **gozd** (razen najvišjih vrhov)
- krčenje naravnega rastja ob **prihodu prvih narodov** (Ilirov, Rimljanov, Slovanov)
- še intenzivnejše krčenje v času **nemške kolonizacije**, sistematično nastajajo **kmetije v hribovjih**
- v **18.st.** se rastje popolnoma spremeni, večino gozdov **posekajo** zaradi **fužin** in **glažut** ter oglarstva, večinoma sekajo **bukev**
- v **19.st.** les postane **tržno blago**, gradi se **železnica (hrast)**, kurjava; v **sredini 19.st.** se konča masovno sekanje gozdov (35% gozdnatega površja)
- **zakon za pogozdovanje krasa** - pogozdovali so s **črnim borom**, da bi zaščitili erozijo prsti
- drugod pogozdovanje poteka s **smreko**, gozdovi so se obnovili (**1993 - 53%**)

- **prebiralna sečnja** - redčenje gozdov, varovana območja (**Krajinski in regionalni parki, Kočevski gozdovi, Triglavski narodni park**)
- delež gozda se trenutno povečuje na račun propadanja kmetij (**ogozdovanje** - naravno zrastle gozd)

## VODE

### A) rečno omrežje

- **malo velikih in veliko malih rek** (velika reka ima nad **100km toka** - **Sava, Drava, Kolpa, Savinja**); večje so tudi **Sora, Mura, Krka**
- vzrok za takšno omrežje je gorata pokrajina, večina rek pri nas izvira
- dve povodji: **jadransko** (1/5) in **črnomorsko** (4/5)
- naše reke imajo **velik odtočni količnik** (strmina reliefa, količina padavin, podlaga) - kras zmanjšuje odtočni količnik, nepropustna podlaga povečuje, tudi vegetacija zadržuje vodo
- največji odtok imajo alpske reke, ker ni vegetacije

### B) rečni režim

- **dežni rečni režim** - poleti suša, pozimi dež; imajo samo **reke ob morju (Dragonja, Rižana)**
- **snežno-dežni rečni režim** - **dva maksimuma**, padavine so spomladi in jeseni (najmanj vode poleti in pozimi), cilkonske padavine (apr, maj, jun, okt, nov), višji spomladanski višek (topljenje snega); **reke ki izvirajo v Alpah**
- **dežno-snežni rečni režim** - **dva maksimuma in minimuma**, jesenski višek večji (več dežja zaradi ciklonov v J Sloveniji); **reke, ki nimajo snega iz visokogorja**
- **kombinirani rečni režim** - reke, ki so pri nas že **v spodnjem toku (Drava, Mura)**

### C) onesnaženost slovenskih rek

- **1. razred**: vse reke ob izviri in nekaj kilometrov njihovega toka (**Sava Dolinka do Mojstrane, Soča do Bovca, Kamniška Bistrica do Kamnika, Savinja do Ljubnega**)
- **2. razred**: največ slovenskih rek (**Soča, Sava do Radovljice, Savinja do Velenja, Krka do Novega mesta**)
- **3. razred**: **Drava, Mura, Sava od Zasavja naprej, Kamniška Bistrica, Ljubljana**
- **4. razred**: **Mura, Ljubljana pri Zalogu, Voglajna, Ščavnica, Kamniška Bistrica**
- onesnaženost **se zmanjšuje**, ker: imamo več čistilnih naprav, uradno prepovedano speljevanje kanalizacije v reke, propad industrije, večja ekološka osveščenost
- onesnaževalci: **industrija, JE**, več kot polovica vode ne gre skozi čistilne naprave (onesnaževalec plača škodo)

### D) podtalnica

- nahajališča - **kraška polja** (črpališča), **prodne ravnine** (Kranjsko-Sorško polje, Ljubljansko polje, Ljubljansko barje, Iški vršaj, Krška kotlina, Novomeška kotlina, Celjska kotlina, Dravsko-Ptujsko polje, Pomurska ravnina)

- ni povsod enako globoko (**od 5m do 100m**), podtalnica, ki je **globje je čistejša** (Ljubljansko polje)
- nevarnosti - **kmetijstvo, nesreče** (izlitje nafte), **odlagališča smeti, reke** (skozi prod v dnu se reka prefiltrira)

#### **E) jezera**

- **naravna - Blejsko, Bohinjsko, Cerkniško**
- **umetna** - jih je več; zaježitvena za HE, zaježitvena za namakalne sisteme, udrti rudniški rovi se napolnijo z vodo
- **največje stalno jezero je Ptujsko**
- najgloblje jezero je Družmirsko (66m, se še vedno pogloblja)
- funkcije jezer - **HE, namakanje, turistična jezera**

**F) morje:** -odprta možnost za razvoj gospodarske trgovine