

Pozitia geografica a Romaniei

Pozitia geografica

- ❖ Suprafata : 238 391 km² (locul 3 in Europa si 80 in lume)
- ❖ Se afla in Europa Centrala (Germania , Polonia , Elvetia, Austria, Cehia, Slovacia , ungaria, Romania , Bulgaria si Moldova)
- ❖ Latitudinal este situata in emisfera nordica fiind traversata de paralela de 45° lat N (ne aflam la jumatatea distantei dintre Ecuator si PolulNord)
- ❖ Principala consecinta a asezarii in lat. este climatul temperat continental
- ❖ Longitudinal ne aflam in emisfera estica , meridianul de 25° long. E , trecand de la N la S prn centrul tarii
- ❖ Romania se afla la distanta de circa 1000 km fata de M. Mediterana(sud) si la circa 2700-2800 km fat de Oceanul Atlantic (V), Oceanul Artic(N) si Muntii Ural (E)
- ❖ Nu suntem o tara balcanica aflandu-ne in N acestei peninsula de care ne separa Dunarea dar intraga istorie este legata de acest spatiu.
- ❖ Pe teritoriul Romaniei se afla limita nordica vitei-de-vie si limita estica a fagului.
- ❖ Mathematic suntem situati intre 43° 37' -48° 15' lat. N si 20° 41' -29° 41' long E
- ❖ Vecini: N-Ucraina (Paltinis-Halmeu)
 - E-Paltinis si varsarea Prutului in Dunare
 - E-Ucraina (varsarea Prutului in Dunare si bratul Chilia)
 - S-Bulgaria (Vama Veche si Prislop)
 - SV-Serbia si Muntenegru (Prislop si Beba Veche)
 - NV-Ungaria)Beba Veche si Halmeu)
- ❖ Localitati extreme :
 - N-Horodistea
 - E-Sulina
 - S-Zimnicea
 - V-Beba Veche

Carpatii

- ✚ Reprezinta o prelungire mai scurta a Alpilor incepand din bazinul Vanei terminandu-se la S de valea Timokului dincolo de care se desfasoara Muntii Stara Planina
- ✚ Sunt munti tineri formati in orogeneza alpina si fac parte din lantul alpino-carpato-himalaian
- ✚ Are o lungime de 1300 de km si cuprind 3 grupe:
 - Muntii Tatra (varful Gherlachovska-2655 m
 - Muntii Beschizii Orientali – Ucraina
 - Carpatii romanesti

Carpatii Orientali

- **Limite**
 - N-Ucraina
 - E-Podisul Moldovei , Subcarpatii Moldovei si Subcarpatii Curburii
 - S-Valea Prahovei
 - V-Campia, Dealurile de Vest si Depresiunea Colinara A Transilvaniei
- **Geneza:**
 - In paleozoic s-a format axa centrala a sisturilor cristaline (este cea mai veche portiune)
 - In neozoic a inceput orogeneza alpine care a inaltat intregul lant alpino-carpato-himalaian
 - In neozoic cutarile au continuat avand loc si eruptii care au format muntii din vestul grupei
 - In cuaternar (pleistocen) clima s-a racit iar ghetarii au acoperit crestele inalte circuri si vai glaciare
 - Tot in cuaternar (holocen) ultimii 10 000 ani) clima s-a incalzit formandu-se glaciare , iar muntii au continuat sa fie modelati de agentii externii (apele)
- **Caracteristici generale ale reliefului**
 - Reprezinta cea mai extinsa grupa carpatica (34500 km² peste 50% din suprafata lantului)
 - Culmile sunt orientate N-V , S-E
 - Structura geologica si relieful se desfasoara pe 3 fasii paralele :
 - vest –munti vulcanici
 - centru-munti cristalini
 - est- munti sedimentari, formati din roci sedimentare cutate numite flis
 - Sunt foarte fragmentati de vai , depresiuni si pasuri

Grupa nordica (Carpatii Maramuresului Si Bucovinei)

- **Limite:** N-Ucraina
S-Depresiunea Dornelor si Depresiunea Campulung Moldovenesc
- **Geneza** :idem Carpatii Orientali
- **Alitudini maxime**-2303 m –Varful Pietrosu (Muntii Rodnei – cel mai inalt varf din Carpatii Orientali)
- **Structura geologica :**
 - V - roci vulcanice (basalt granit , andezit)
 - centru- roci metamorfice(sisturi cristaline, marmura)
 - E - flis(calcar, argile , pietris , nisip , gresie)
- **Relief**

a)In vest

- Depresiunea Maramuresului(pe raurile Viseu si Iza)inconjurata la N de M. Maramuresului (vraful Toroioaga – 1930 m ,alcatuiti din sisturi cristaline)
- Muntii Rodnei cu relief glaciari (lacurile Lala si buhaiescu)si relief carstic (pestera tausoarelor)formati din sisturi cristaline si calcare
- Ei se prelungesc cu Muntii Suhard si Bargau alcatuiti di roci sedimentare si vulcanice
- Munti vulcanici :Oas , Gutai si Tibles cu conuri vulcanice bine pastrate

b)In est

- Obcinile Bucovinei (Mestecanis, Feredeul si Obcina Mare)care scad in altitudine de la V spre E si sunt alcatuite din flis

Depresiuni:

- Depresiunea Oas – in S Muntilor Oas , pe raul Tur
- Depresiunea Maramures-pe raul Viseu si Iza
- Depresiunea Dornelor –pe raul Bistrita cu afluentul Dorna
- Depresiunea Campulung Moldovenesc pe raul Moldova

Pasuri (trecatori):

- dinspre Depresiunea Maramuresului pornesc pasurile Huta (V), Setref (S) si Prislop (E)-1416 m (cel mai inalt pas din Carpatii Orientalii)
- dinspre Depresiunea Dornelor sunt Pasul Tihuta (V) si Mestecanis (E)

- **Clima**

Factorii care influenteaza clima :

- Relieful – prin altitudine (temperatura scade , precipitatiile si viteza vintului cresc)
 - prin orientarea culmilor si prin depresiuni

➤ Desfasurarea pe 5° de latitudine (temperature medie anuala este de 8° C fata de restul tarii unde sunt 10° C)

➤ Etaje climatice :

-etajul alpin (peste 2000m) – temperature medie anuala 0-2°
- precipitatii- peste 1200 mm
- vanturi – brize montane

-etajul montan (1200-2000m) – temperatura medie anuala 2-6°
- precipitatii – 1000 – 1200 mm
- brize montane

-inversiuni de temperatura in depresiunile intramontane

➤ Masele de aer care patrund dinspre N (baltice) si E (continentale) influenteaza clima prin temperature scazute iarna si precipitatii bogate.

▪ Hidrografia

- a. **Ape curgatoare** : Tur , Vise , Iza , Somesul Mare , Bistrita cu afluentul Dorna , Moldova cu afluentul Moldovita
- b. **Lacuri glaciare** : Lala si Buhaiescu in M. Rodnei , Ocna Sugatag
- c. **Ape subterane** : aflate la mica adancime , lipsite de continuitate si afectate de precipitatii

▪ Vegetatia fauna si solurile

- a) **Etajul alpin** : la peste 1800 m altitudine
 - vegetatie : sampan , ienupar , afin , merisor , muschi ;
 - fauna : acvila ,capra neagra
 - soluri : spodosoluri (brun –acide)
- b) **Etajul coniferelor** – intre 1200 – 1800 m altitudine
 - vegetatie : brad , pin , molid ;
 - fauna : cocosul de munte , gainusa de alun , ursul , cerbul ,(pastravul si lostrita)
 - solurile : cambisoluri si spodosoluri
- c) **Etajul fagului** : intre 500 – 1200 m altitudine
 - vegetatie : in partea superioara a etajului se gaseste fagul si conifere , iar in cea inferioara fagul si foioase ;
 - fauna : mistretul , lupul , vulpea , veverta
 - solurile : cambisoluri

Rezervatii naturale : rezervatia speologica : Pestera Izvorul Pausoarelor (Muntii Rodnei)

Grupa centrala (Carpatii Moldo- transilvani):

- ❖ **Limite** : N – Depresiunea Dornelor si Depresiunea Campulung Moldovenesc
S – Valea Oituzului si Depresiunea Brasov
- ❖ **Geneza** : idem Carpatii Orientali
- ❖ **Altitudinea maxima** : Vf , Pietrosu (2100 m) – M. Calimani
- ❖ **Alcatuire petrografica** :
Vest– roci vulcanice
Centru – sisturi cristaline
Est – flis
- ❖ **Relief** :
 - V – M. Calimani , Gurghiu , Harghita (Defileul Toplita – Deda) intre Muntii Calimani si Gurghiu , Lacul Sf Ana in masivul Ciomatu din muntii Harghitei
 - E – Muntii Moldovei alcatuiti din 3 siruri
 - a) Giurgeu – Hasmasul Mare , Ciuc , Nemira
 - b) Bistrita – Ceahlau (Cheile Bicazului), Tarcau
 - c) Stanisoarei – Gosmanu , Berzunti
 - Depresiuni :
 - Giurgeu (raul Mures)
 - Ciuc (raul Olt)
 - Baraolt (raul Olt)
 - Brasov (raul Olt)
 - Casin pe rul Casin (afluent al Trotusului)
 - Ghimes (raul Trotus)
 - Comanesti (rul Trotus)
 - Bihor si Borsec in estul Muntilor Giurgeu
 - Pasuri :
 - Pasul Sicas intre Giurgeu si Harghita
 - Pasul Varsag intre Muntii Harghitei
 - Pasul Tusnad intre Depresiunea Ciuc si Brasov
 - Pasul Ghimes in Muntii Ciucului.
- ❖ **Clima** :
 1. Factorii care influenteaza - Idem
 2. Etaje climatice
 - a. Alpin – peste 2000 m (Muntii Calimani)
 - b. Montan- 1200 – 2000 m
 - c. Inversiuni de temperature in depresiuni
 Influyente climatice de ariditate.
- ❖ **Hidrografia** :
 - 1) Rauri –Somesul Mare , muresul cu Tarnava Mare , Oltul cu Raul Negru si Barsa , Bistrita cu Dorna ,Bicaz si Bistricioara , Trotus , Oituz , Tazlau si Casin
 - 2) Lacuri
 - a) Energetice – Izvorul Muntelui pe Bistrita
 - b) Lacuri de baraj natural – Lacu Rosu pe Bicaz
 - c) Volcanice – Sf . Ana in Masivul Ciomatu din sudul Muntilor Harghitei
 - 3) Ape subterane – Idem Carpati Orientali

- ❖ **Vegetatia fauna si solurile :**
 - a. Etajul alpin – peste 1800 m altitudine
 - b. Etajul coniferelor – 1200 – 1800 m altitudine
 - c. Etajul fagului – 500 – 1200 m altitudine

Grupa sudica (Carpatii de Curbura)

- ❖ **Limite :** N – Valea Oituzului si Depresiunea Brasov
S – Valea Prahovei
- ❖ **Geneza** - Idem Carpatii Orientalii – volcanism si relief glaciatic
- ❖ **Altitudinea maxima** – 1954 Varful Ciucas din Muntii Ciucas
- ❖ **Alcatuire petrografica** – lipsesc rocile vulcanice si metamorfice
- ❖ **Relieful :**
 - Culmile nu sunt orientate pe directia N-V , S-E ci pe directia N-E , S-V
 - Relieful nu mai este dispus in siruri paralele
 - Muntii – Vrancei , Penteleu , podu Calului , Siriu , Ciucas , Baiului , Piatra Mare si Postavaru (Muntii Barsei)
 - Toti muntii formeaza curbura externa
 - Curbura interna este formata din muntii Persani , Baraolt si Bodoc
- ❖ **Depresiuni :**
 - Depresiunea Barasov pe Olt
 - Depresiunea Intorsura Buzaului pe raul Buzau
- ❖ **Pasuri :**
 - Pasul Oituz pe raul Oituz
 - Pasul Tusnad in nordul Depresiunii Brasov
 - Pasul Vladeni in vestul Depresiunii Brasov
- ❖ **Clima :**
 - Entajul montan – 1200 – 200 m
 - Inversiuni de temperatura in depresiuni (-38,5° la Bod in Depresiunea Brasov)
- ❖ **Hidrografia**
 - Rauri :
 - Olt cu Raul Negru si Barsan
 - Afluentii Trotusului – Oituz si Casin
 - Buzau (Basca Mare , Basca Mica , Slanic)
 - Afluentii Ialomitei - Prahova si Teleajen)
 - Lacuri : Siriu pe Buzau
 - Ape subterane – Idem Carpatii Orintai
- ❖ **Vegetatia , fauna si solurile :**
 - Etajul coniferelor (1200 – 1800 m)
 - Etajul fagului (500 – 1200 m)

- Inversiuni de vegetatie in depresiuni

Carpatii Meidionali

- ✚ **Limite** : V – Culoarul Timis –Cerna
E – Valea Pahovei
- ✚ Se mai numec si Alpii Transilvaniei deoarece ;
 - Au un grad redus de fragmentare
 - Prezinta un variat relief glaciari
 - Sunt cei mai inalti (2544 m – Vf Moldoveanu)

Grupa Bucegi :

- ✚ **Limite** : E –Valea Prahovei
V – Valea Dambovitei
- ✚ **Geneza** : Idem Carpati
- ✚ **Altitudinea maxima** : 2505 Vf. Omu din Muntii Bucegi
- ✚ **Alcatuire petrografica** :
 - Conglomerate groase pana la o100 m in muntii Bucegi care sunt erodate diferentiat
 - Sisturi verzi in Muntii Leaota
 - Calcare massive si abrupte in Muntii Piatra Craiului
- ✚ **Relief** :
 - Muntii Bucegi :
 - Prezinta urme de relef glaciari in complexul Malaies din jurul Vf . Omu si relef carstic pe valea Ialomitei : Cheile Tatarului , Zanoagei si Ursilor ,Pestera Ialomicioarei .
 - Babele si Sfinxul au rezultat prin eroziunea diferentiata a conglomeratelor (roci de diferite marimi cimentate inte ele)
 - Muntii Leaota :
 - Intre Ialomita si Dambovita cu relief greoi si culmi rotunjite
 - Pe valea Dambovitei este Pestera Dambovicioarei si Cheile Dambovitei
 - Muntii Piatra Craiului
 - Situati dincolo de Culoarul Rucar Bran
 - Prezinta un relief carstic variat
 - Culoarul Rucar Bran :
 - Cu martori calcarosi (stanci) de tip Klipet
 - 3 platforme de eroziune
 1. Patforma Borascu (2000 m)

2. Platforma Raul –Ses (1200- 1600 m)
3. Platforma Gornovita (1000 m)

✚ Clima :

- Etajul alpin :
 - temperaturi medii anuale 0- 2°C
 - precipitatii 1200 mm
 - vanturi – brize montane
- Etajul montan :
 - temperature medii anuale 2-6°C
 - precipitatii 1200- 2000 mm
 - vanturi – brize montane

✚ Hidrografia :

- Rauri : Ialomita (cu Prahova) si Dambovita (afluent al Argesului)
- Lacuri energetice –pe Ialomita si pe Dambovita
- Ape subterane – Idem Carpatii Orientali

✚ Vegetatia fauna si solurile

- Etajul alpin
- Etajul conifrelor
- Etajul fagului (in Culoarul Bran – Rucar)

Grupa Fagaras

- **Limite** : E – Valea Dambovitei
V – Valea Oltului
- **Geneza** : Idem carpati
- **Altitudinea maxima** : 2544 m Vf. Moldoveanu din Muntii Fagaras
- **Alcatuire petrografica** : predomina sisturile cristaline cu intruzuni granitice in sud
- **Relief** :
 - a) Muntii Fagaras – custura principala are lungimea de 60 -70 km , versantii nordici sunt abrupti iar cei sudici coboara in trepte
 - relief glaciar variat cu vai de cativa km (1-3)
 - lacuri – Balea , Capra , Podragu , Avrig
 - b) In sud apar munti mai scunzi (1400 – 1600 m): Cozia , Frunti , Ghitu , Iezer , Papusa (2462 m)
 - c) Depresiunea Lovistei pe Olt la confluenta cu Lotru .
- **Clima** :
 - a. Etajul alpin
 - b. Etajul montan
 - c. Inversiuni de temperature in Depresiunea Lovistei
- **Hidrografia**
 - Rauri : Olt (Lotru si Topolog) si Arges (Argesel si Dambovita)
 - Lacuri : glaciare si energetice (Lacu Vidraru pe Arges)
 - Ape subterane – Idem Carpatii Orientali

- **Vegetatia , fauna si solurile**
 1. etajul alpin (stepa rece)
 2. etajul coniferlor (1200 – 1800 m)
 3. etajul fagului

Pasuri : Turnu Rosu si Cozia dinspre Depresiunea Lovistei .

Grupa Parang

- ★ **Limite** : E – Olt
V – Jiu
- ★ **Altitudinea maxima** : 2519 m in Vf . Parangul Mare din Muntii Prang
- ★ **Alcatuire petrografica** : sisturi cristaline si calcare
- ★ **Relief** :
 - grupa porneste radiar dinspre Muntii Parang astfel :
 - ☀ Muntii Sureanu (Strei ,Sebes)-pestera Sura Mare si Cioclovina
 - ☀ Muntii Candrel (Sebes , Sadu)
 - ☀ Muntii Lotrului(Sadu , Lotru)
 - ☀ Muntii Capatanii (Lotru , Oltet)- pestera Muierii si Polovraci
 - relieful glaciara e reprezentat de zeci de lacuri glaciare (Rosia , Galcescu , Oasa)
 - pe Oltet s-au format in calcare Cheile Oltetului
- ★ **Clima** : Idem grupa Fagaras
- ★ **Hidrografia** :
 - ☼ Rauri :
 - Strei si Sebes (Mures)
 - Sadu Lotru , Oltet (Olt)
 - Jiu (afluent pe Gilort)
 - ☼ Lacuri :
 - Glaciare
 - Energetice - Vidra (pe Lotru)
 - ☼ Ape subterane – Idem grupa Fagaras
- ★ **Vegetatie fauna si solurile** : -Idem grupa Fagaras

Grupa Retezat – Godeanu

- ▲ **Limite** : E - Valea Jiului
V – Culoarul Timis Cerna
- ▲ **Altitudinea maxima** : 2509 m Vf Peleaga din Muntii Retezat
- ▲ **Geneza** :
 - Idem Carpati fara volcanism si neogen
 - S-au inaltat cu 1000 m fata de celelalte grupe in cuaternar (toti meridionali)
- ▲ **Alcatuire petrografica**
 - Calcare in Muntii Cernei si Mehedinti
 - Sisturi cristaline in rest
- ▲ **Relief** :
 - ✳ Grupa are aspect de triunghi:
 - Muntii Tarcului (formraza varful)

- Muntii Cernei – Retezat – Godeanu (centru)
- Muntii Mehedinti – Valceni (baza)
- ✖ In Muntii Mehedinti e peștera Closani
- ✖ Pe Cerna s-au format Cheile Cernei in calcare
- ✖ In Retezat sunt cele mai multe lacuri glaciare – peste 180 (Lavur Bucura (10 ha) – cel mai intins , Lacul Zanoaga (29 m) – cel mai adanc)
- ▲ **Clima** – Idem grupa Parng
- ▲ **Hidrografia :**
 - ❖ Rauri – Jiu (Motru) , Timis , Cerna
 - ❖ Lacuri :
 - glaciare
 - energetice (Complexul Motru – Tismana)
 - ❖ Ape subterane – idem Carpatii Orientali
- ▲ **Vegetatia , fauna si solurile**
 - Parcul National Retezat – 14500 ha
 - Etajul alpin
 - Etajul coniferelor
 - Etajul fagului
- ▲ **Pasuri** : Depresiunea Petrosanio - Pasul Lainei si Pasul Merisor

Carpatii Occidentali

- * Caracteristici generale :
 - Ramura cu cele mai mici altitudini din Carpati (1849 m – Vf . Bihor)
 - Alcatuire petrografica mozaicata in Apuseni si mai uniforma in Banat
 - Sunt lipsiti de masivitate , fiind taiati de valea Muresului , Timisului , Cris , etc.

Muntii Banatului

- ➡ Sunt o punte de legatura cu Balcanii
- ➡ **Limite** : S – Valea Dunarii
N – Valea Muresului
- ➡ **Geneza**
 - ✖ Idem Carpatii Orientali fara vulcanism si glaciatiuni
 - ✖ In ultimile faze orogenice s-au comportat ca un bloc rigid suferind evidente scufundari
- ➡ **Altitudinea maxima** : 1446 m – Vf . Semenic din Muntii Semanic
- ➡ **Alcatuire petrografica**
 - * Sisturi cristaline (Muntii Dognecei si Locvei)
 - * Calcare (Muntii Aninei)
 - * Cranitele care strabat sisturile si calcarele
- ➡ **Relief** :
 - ⊗ Prezinta 3 tepte de alcatuire :
Est – 1200 – 1400 m (Muntii semenic si Almaj)

Centru – 1000 m (Muntii Aninei)

Vest – 600- 700 m (Muntii Dognecei si Locvei

)

⊗ Relief carstic in Muntii Aninei (Paestera Comarnic , Cheile Neraei , lapiezuri , grote)

⊗ Cheile Locvei apar intre Muntii Aninei si Locvei ;Cheile Carasului

⊗ Relief pe sisturi cristaline si roci vulcanice : prezinta forme massive si greoaie (Muntii Semenic si Locvei)

⊗ Relieful glaciatic nu s-a putut dezvolta din cauza altitudinii mici

⊗ Suprafata de eroziune : platforma Borascu e la 1400 m altitudine

➡ Depresiuni :

- Depresiunea Almaj (Bozovici) – pe raul Nera intre Muntii Semenic si Muntii Almaj
- Depresiunea Caras –Ezeris – pe raul Caras
- Depresiunea Oravitei – in sudul Muntilor Dognecea
- Culoarul tectonic Timis –Cerna - pe raurile Timis si Cerna

➡ Pasuri :

- Pasul Poarta orientala (Domasnea) in culoarul Timis –Cerna
- Defilul Dunarii (144 km – cel mai lung defileu din Europa)

➡ Clima

1. Factorii care influenteaza clima

a. Relieful :

- prin altitudine
- prin orientarea culmilor

b. pozitia in altitudine – temperature medie pe an este mai ridicata

2 Etajele climatice ;

De munte :

- Tempertura medie anuala - 2- 6° C
- Precipitatii – 1000 -1200 mm
- Vanturile de SV

3. Inversiuni de temperature in culoarul Timis – Cerna

a) De adapost in Defileu Dunarii

b) Mediteraneae (care aduc precipitatii bogate) -1200 mm , desi mintii nu depasesc 1400 m altitudine

➡ Apele :

▲ Rauri:

- Timis cu Barzava
- Caras
- Near
- Cerna si Dunare (Defileu dintre Bazias si Gura Vaii)

▲ Lacuri :

- ✧ Portile de Fier pe Dunare
- ✧ Valiuc si Secu pe Barzava

▲ Ape subterane : Idem Carpatii Orientali

➡ Vegetatia ,fauna si solurile

- ✧ Etajul conferelor (1200 – 1800 m)

✧ Etajul fagului(500 – 1200 m)

✧ Vegetatia mediteraneana

➔ **Rezervatii :**

✧ De peisaj si flora (Cazanele Dunarii si Domoglet – pe Valea Cernei)

✧ Paleotologica si geologica (Bacna pe Valea Cernei)

✧ Speologica (Comarnic in Muntii Aninei)

✧ Parcul Nationat Cheile Nerei – Beusnita

Muntii Poiana-Rusca

● **Limite :**

N – Valea Muresului

S – Culuarul Bistritei

E – Depresiunea Hateg

V – Dealurile Lipovei

● **Geneza :** Idem Muntii Banatului

● **Altitude maxima** – 1374 m – Vf .Padesul

● **Alcatuire Petrografica** – predomina sisturile cristaline , intercalate cu calcare si granite

● **Relief :** - masiv si greoi , sub forma unei cupole inconjurata de depresini si culoare largi

● **Clima**

Factorii care influenteaza clima :

✧ Relief : altitudini si culmi

✧ Latitudine – sudul tarii

Etaje climatice - de munte : temperature medie 2-6° C

Precipitatii : 1000 – 1200 mm

Vanturile de vest

Inversiuni de temperature in Depresiunea Hateg

- De adapost in Culoarul Muresului si Bistritei

- Foehn pe versantii estici

● **Apele :**

✧ Rauri :

- Mures cu Strei

- Bega

- Timis

✧ Ape subterane – idem Carpatii Orientali

● **Vegetatia , fauna si solurile**

1. etajul coniferelor

2. etajul fagului

● **Rezervatii**

✧ De peisaj si flora – Cetatea Devei

✧ Parc deralologic – Simeria (langa Deva)

Muntii apuseni

☛ **Limite :**

N – Valea Someșului și Valea Barcăului
S- Valea Mureșului

☛ **Geneza :** Idem Carpații Orientali (fără glaciațiuni)

☛ **Alitudine maxima** – 1849 m – Vf. Bihor din Munții Bihor

☛ **Alcatuire petrografică** – mozaic de roci :

- Sedimentare
- Metamorfe
- Vulcanice

☛ **Relief :**

V – Munții Crișului :

- ☆ Munții Zărand
- ☆ Munții Codru –Moma
- ☆ Munții Padurea Crișului
- ☆ Pestera Meziad
- ☆ Platoul carstic Zece Hotare (cu numeroase doline)
- ☆ Pestera Vadul Crișului
- ☆ Pestera Vântului (cea lungă din țară – 45 km)

Centru – Munții Bihor :

- ☆ Pestera Scarisoara
- ☆ Pestera Ursilor
- ☆ Cetățile Ponorului
- ☆ Se prelungesc la sud cu Muntele Gaina și la nord cu Munții Vlădeasa

Est -

- ✗ Munții Gilau (la nord de Someșul Mic)
- ✗ Munții Vlădeasa (între Someșul Mic și Arieș)
- ✗ Munții Trascău (carstici)
- ✗ Munții Metaliferi (roci vulcanice)- în munții Metaliferi apar niște oloane de bazalt numite detunată

☛ **Depresiuni “golf”:**

- ⊗ Depresiunea Zărand (pe Crișul Alb), Depresiunea Gurahont și Depresiunea Brad
- ⊗ Depresiunea Beiuș (pe Crișul Negru)
- ⊗ Depresiunea Vad –Borod (pe Crișul Repede)
- ⊗ Depresiunea Simleu (pe Barcău)
- ⊗ Depresiunea Huedin (pe Crișul Repede)

☛ **Pasuri:**

- ⊙ Pasul Ciucea (între Depresiunea Vad-Borod și Depresiunea Huedin)
- ⊙ Pasul Bucium (între Munții Metaliferi)
- ⊙ Pasul Valisoara (în Munții Metaliferi , între depresiunea Brad și Culoarul Mureș)
- ⊙ Defileul Mureșului (între Deva și Lipova , tăiat de roci vulcanice)

☛ **Etaje climatice :**

- de munte
- inversiuni de temperatură în depresiuni
- de adăpost în Culoarul Mureș
- feohn pe versanții estici

☘ Apele :

- * Rauri : Somes , Barcau , Crisul Alb , Crisul Negru , Crisul Repede , Mures si Aries
- * Lacuri :
 - pe calcare – lacul Varasoia (muntii Bihor)
 - energetice – pe Somes si Crisul Repede - Lacul Gilau
- * Ape subterane – Idem Carpatii Orientali
 - la contactul cu Dealurile de Vest si Campia de Vest ,
 - apar ape termale la Moneasa, Geogin (in zona Deva)

☘ Vegetatia , fauna si solurile

- Etajul coniferelor
- Etajul fagului
- Etajul alpin (apare sporadic)

☘ Rezervatii :

- Speologice (pesterile)
- Paleontologica – Dealul cu Melci (pe valea Ariesului)
- Geologica : Detunatele (muntii metaliferi)

Depresiunea Colinara a Transilvaniei

☒ **Limite** – se afla in interiorul arcului carpatic fiind deschisa spre NV

☒ **Geneza :**

- * La sfarsitul mezozoicului , datorita eforturilor de inaltare si cutare a Crapatilor , in interiorul acestora s-a produs o scufundare pana la circa 4500 m
- * Depresiunea formata a fost invadata de apele marii si supusa sedimentarii pana la inceputul cuaternarului ,acum doua milioane de ani ,cand a devenit uscat
- * Pe 3 laturi ale depresiunii s-au format cote diapire care aduc din interior samburi de sare

☒ **Alcatuire petrografica** : roci sedimentare (calcare , conglomerate , marne , si argile) dispuse in structuri monodiare si cutate

☒ **Relief** : este impartit in doua :

1. Podisul Transilvaniei :

a. Podisul Somesan

- Este limitat in sud de Somesul Mare si Mic
- Are altitudini medii de 700 m
- Prezinta un relief de cuesta (versanti asimetrici)

b. Campia Transilvaniei :

- ✗ Intre Somes si Mures
- ✗ Altitudinea medie de 400 m
- ✗ Prezinta frecvente alunecari pe marne si argile
- ✗ Denumire de campie vine de la utilizareca agricola

c. Podisul Tarnavelor :

- ✗ Intre Mures si Tarnava Mare

- ✧ Podisul Hartibaci – între Tarnava Mare și Olt
 - ✧ Podisul Secaselor – între Mureș, Sebeș și Vișa
2. Dealurile și depresiunile submontane : cele din S și V s-au format prin acumulări piedmontane, iar în E prin înălțarea munților vulcanici

V -

- ✧ Depresiune Almas – raul Almas
- ✧ Depresiunea Sara – Someșul Mic
- ✧ Depresiunea Turzii – raul Arieș
- ✧ Culoarul Alba – Iulia – Mureș
- ✧ Dealurile Felcaciului
- ✧ Dealul Mahaceni (Arieș și Mureș)

S -

- ✧ Depresiune Sibiu – raul Cibin
- ✧ Depresiune Făgăraș – raul Olt

E -

- ⊙ Depresiune Dumitra, raul Someșul Mare
- ⊙ Depresiunea Valenii de Munte – Mureș
- ⊙ Depresiunea Voivodeni – Mureș
- ⊙ Depresiunea Maghiera – Tarnava Mică
- ⊙ Depresiunea Odorhei – Tarnava Mare
- ⊙ Depresiunea Hoghiz – Olt
- ⊙ Depresiunea Homorode – Olt

Dealurile :

- Cetățiu
- Homat
- Sănoare



Clima :

1. Factorii care influențează clima :
 - Deschiderea spre NE permite patrunderea maselor oceanice
 - Versanții abrupti din S și V favorizează formarea foehn-ului
2. Etaje climatice :
 - ✧ Climat de dealuri înalte :
 - temperatură medie anuală : 6 -8°C
 - Precipitații între 1000 – 800 mm
 - Vânturi – foehn și vânturi de vest
 - ✧ Climat de dealuri joase :
 - temperatură medie anuală : 8-10°C
 - Precipitații ; 600 – 800 mm
 - Vânturi ; vânturi de vest



Hidrografia :

- ✧ Ape curgătoare
 - ♦ Someșul Mare, Someșul Mic, Almas
 - ♦ Mureș (Arieș, Ampai, Tarnavele, Sebeș)
 - ♦ Olt (Cibin, Hartibaci, Homorodele)
- ✧ Lacuri :
 - ♦ Formate pe masive de sare (peste 70)
 - ♦ Lacul Ursu – Sovata (4 ha)
 - ♦ Iazurile – Geaca, Catina, Zău de câmpie
- ✧ Ape subterane :

- ♦ Cele freatice sunt clorurate in zonele cu sare
- ♦ Cele de adancime sunt intens mineralizate si nepotabile

■ **Vegetatia ,fauna si , solurile :**

1. etajul fagului
2. etajul stejarului (viezure , mistret , vulpe , lup ; argiluvisoluri)
3. Silvostepa Campiei Transilvaniei – a fost puternic transformata prin culturi agricole

Subcarpatii Moldovei

❁ **Limite :**

N – Valea Moldovei
S – Valea Trotusului
E - Culoarul Siretului

V – Grupa centrala a Carpatilor Orientali (limita este data de un abrupt de 200 – 300 m)

❁ **Geneza :** - reprezinta un nou val carpatic fiind formati odata cu acestia , la sfarsitul neozoicului.

- au rezultat prin depunere in avanfosa carpatica a unor sedimente care au fost cutate

❁ **Alcatuire pertrogarfica :** roci sedimentare cutate (flis)

❁ **Altitudinea maxima :** 911 m – Vf . Plesu

❁ **Relief :**

- × Reprezinta o unitate de tranzitie intre munti si dealuri avand o structura cutata si relief variat (ca munti), altitudini reduse si roci sedimentare (ca dealurile)
- × 50% dealuri
- × 50% depresiuni
 - a) Depresiunea Neamtului – este pe raul Neamt , la est de Muntii Stanisoarei , fiind inchisa de culmea Plesului si dealul Corni
 - b) Depresiunea Craiului-Bistrita , la est de Muntii Gosmanu , inchisa de dealurile Bahana si Barboiu
 - c) Depresiunea Tazlau –Casin -, pe raul Tazlau (Trotus) , la est de muntii berzunti , inchisa de dealurile Pietricica si Ousorul - pe raul Casin

❁ **Clima :**

- ♦ De dealuri inalte
- ♦ De dealuri joase
- ♦ Inversiuni de temperatura in depresiuni

❁ **Hidrografia :**

- ☆ Ape curgatoare – Siret (cu Moldova (Neamt) , Bistrita (Craiului) Trotus ((Tazlau ,Oituz , Casin))
- ☆ Lacuri : lacuri de acumulare pe raul Bistrita
- ☆ Ape subterane : la mica adancime , saraturate la contactul cu muntele

❁ **Vegetatia , fauna si solurile :**

- ✧ Etajul fagului
- ✧ Etajul stejarului
- ✧ Silvostepa (in depresiunea Neamt)
- ✧ Vegetatie de lunca
 - paduri numite zavoai
 - partravi , clean si nereana
 - soluri aluvionare

Subcarpatii de Curbura

- Limite :
 - N – Valea Trotusului
 - V – Valea Dambovitei
 - limita cu Carpatii de Curbura este data de un abrupt de cateva sute de metri , precum si prin diferente de peisaj impuse de tipul de roca (gresii in munte , marne si argile in Subcarpati)
- Alcatuire petrogafica
 - ✧ Roci sedimentare cutae (flis)
 - ✧ Gresii (Piemontul Ivanetu si Homoricu)
 - ✧ Argile , marne in rest
- Altitudine maxima : 996 m Vf. Magura-Odobesti
- Relief :
 - ✧ Sunt cei mai inalti si cei mai lati (40 km)
 - ✧ Sunt singurii care intra in contact direct cu campia
 - ✧ Sunt cei mai complecsi , fiind formati din doua siruri de dealuri instalate pe anticlinale si doua siruri de depresiuni instalate pe sinclinale
 - ♦ Dealurile externe : Magura –Odobesti-Deleanu-Blajeni-Istrita-Bucovel
 - ♦ Depresiunile intracolinare : Dumitresti-Policiori-Patarlagele
 - ♦ Dealurile inerne : Ousorul-Rachitasi , Raiut , Bisoca-Dalma-Blidisel-Salcia
 - ♦ Depresiuni submontane : Vrancea-Neculele , Lopatari , Chiodj , Valenii de Munte , Pucioasa.
- Clima :
 - ⊙ De dealuri inalte
 - ⊙ De dealuri joase
 - ⊙ De adapost in depresini
 - ⊙ Se formeaza foehn in depresiuni submontane
- Hidrografia :
 - ♦ Siret cu :
 - Trotus (Oituz , Casin)
 - Putna (Milcov si Zabala)
 - Ramnicul Sarat

- Buzau (Brasa Mare , Barsa Mica , slanici)
- ♦ Dunarea cu – Dambovita (afluent al Argesului)
 - Ialomita
- ♦ Lacuri pe massive de sare : Slanic , Telega
- ♦ Ape subterane – la mica adancime
 - saraturate la contactul cu muntele

☀ Vegetatia fauna si solurile :

- ☀ Etajul fagului
- ☀ Etajul stejarului
- ☀ Vegetatie de lunca
- ♦ La Paclele Mari si Paclele Mici apar vulcanii noroiosi (amestec de gaze , apa si materii solide avand aspect de noroi)
- ♦ La Andeiesul de Sus apar focurile vii

Subcarpatii Getici

☀ Limite :

- E – Valea Dambovitei
- V – Valea Motrului
- N – Carpatii Meridionali (abrupti de 200-300 m care impun diferente de peisaj)
- S – Podisul Getic

☀ Geneza :

- ☀ In timpul ultimelor faze ale orogenezei alpine (neozoic) raurile montane au devenit active si au acoperit toata depresiunea getica cu pietris de candesti transformand-o in Piemontul Getic
- ☀ La inceputul cuaternarului miscarile tectonice au inaltat partea nordica a piemontului transformand-o in Subcarpatii Getici , partea sudica a devenit Podisul Getic

☀ Altitudinea maxima : Vf. Chiciora 1218 m

☀ Alcatuire petrografica : roci sedimentare (marne , argile , pietrisuri)

☀ Relief

- reprezinta o unitate de tranzitie intre munti si dealuri avand ca si muntii structura cutata si relief variat si ca dealurile altitudine redusa si roci sedimentare
- a. Subcarpatii Gorjului intre Motru si Gilort (Dealurile Gorjului , Dealul Bran si Depresiunea Targu-Jiu)
- b. Subcarpatii Valcei intre Gilort si Olt (Dealul Negru si Magura Slatioarei si Depresiunea Horezu)
- c. Muscelele Argesului intre Olt si Dambovita (Magura Matau si Dealul Chiciora si Depresiunea Campulung-Muscel)

- ✿ Clima :
 - ✗ De dealuri inalte
 - ✗ De dealuri joase
 - ♦ Patrund influente submediteraneene pana la vest Olt si de tranzitie la est de Olt
 - ♦ In vest patrunde dinspre munti foehn-ul

- ✿ Hidrografia :
 - ☆ Ape curgatoare
 - ♦ Jiu cu Mortu si Gilort
 - ♦ Olt cu Oltet si Topolog
 - ♦ Arges cu Argesel si Dambovita
 - ☆ Lacuri :
 - ♦ Pe massive de sare la Ocnele Mari
 - ♦ De acumulare pe Olt (32 de lacuri)
 - ☆ Ape subterane : la mica adncime , mineralizate sau sarate

- ✿ Vegetatia , fauna si solurile :
 - ✿ Etajul fagului
 - ✿ Etajul stejarului
 - ✿ Vegetatia de lunca

Dealurile de Vest

- ➡ Limite :
 - N – Valea Somesului
 - S – Muntii Banatului
 - Granita cu Serbia

- ➡ Altitudine : intre 200 – 500 m

- ➡ Geneza : s-au format pe locul fostului lac Panonic prin depunere de sedimente de catre raurile Carpatilor Occidentali

- ➡ Alcatuire petrografica : roci sedimentare

- ➡ Relief :
 - ☆ La sud de Mures
 - ♦ Dealurile Lipovei – intre Mures si Bega
 - ♦ Dealurile Buzias – in estul Muntilor Dognecea
 - ♦ Dealul Tirol – in vestul muntilor Dognecea
 - ☆ La nord de Mures
 - Dealurile Crasnei si Salajului – in nordul Muntilor Apuseni
 - Dealurile Oradei – in vestul Muntilor Plopiș

- Dealul Ghepis – la vest de Muntii Padurea Craiului
- Piemontul Codrului – la vest de Muntii Codru Moma
- In deptul Muntilor Zarandului dealurile lipsesc tresandu-se direct la campie

👉 Clima :

- * De dealuri inalte
- * De dealuri joase
- influente vestice , oceanice care aduc precipitatii bogate (ierni blande si veri racoroase)
- influente submediteraneene (mase de aer calde cu precipitatii bogate iarna) – la sud de Mures

👉 Hidrografia :

- ☆ Rauri : Somes , Crasna , Barcau , Crisurile , Mures , Bega , Timis .
- ☆ Lacuri : iazuri si helestee
- ☆ Ape subterane :
 - Pe linii de falie urca ape termale (baile Felix , 1 Mai) valorificate in marile orase
 - Izvoare oligominerale (cu putine saruri , slab mineralizate)

👉 Vegetatia , fauna si solurile :

- × Etajul fagului
- × Etajul stejarului
- × Vegetatia submediteraneeana (smochin , liliac salbatic , mojdrean si broasca testoasa , vipera cu corn , scorpionul) = terrarosa
- × Vegetatie de lunca

Podisul Dobrogei

🌸 Limite :

NV – Valea Dunarii
E – Marea Neagra
S – depaseste granita cu Bulgaria

🌸 Altitudine maxima : 467 m Vf. Greci sau Tutuiatu din Muntii Macin

🌸 Geneza : este o unitate de platforma rigda a carei formare a inceput proterozoic si doar partea nordica fiind reprezentata printr-o structura cutata , respectiv Muntii Macin , formati in orogeneza hercinica

🌸 Alcatuire petrografica :

- * Granit in Muntii Macin
- * Calcare in Podisul Babadag
- * Sisturi verzi in Podisul Casimcei si roci sedimentare acoperite cu loess (20 m) in sud

🌸 Relief :

- ✧ Podisul Dobrogei de nord
 - Muntii Macin
 - Podisul Niculitel
 - Depresiunea Nalbant
 - Dealurile Tulcei (relief carstic)
- ✧ Podisul Dobrogei centrale
 - podisul Casimcei aflat intre raurile Slava si Casimcea
 - podisul Istriei in zona litorala
- ✧ Podisul Dobrogei de sud
 - Podisul Mehedinti
 - Podisul Oltinei
 - Podisul Negru-Voda
- Pe loess se produc tasari si cu sufoziuni , iar in zona litorala au loc prabusiri pe argile rosii si slabe alunecari de teren
- In Dobrogea de nord sunt tipice inselberguri si pedimente

✧ Clima :

▲ Influyente :

- ▲ Iarna se simt masele de aer anticiclonice dinspre Siberia si uneori mase de aer cald din zona mediteraneana
- ▲ Vara patrund mase de aer tropicale dinspre nordul Africii sau Peninsula Araba si accentueaza fenomenul de seceta

✧ Etaje climatice :

- ✧ De dealuri joase
 - ♦ Temperature medie anuala -8 – 10° C (in nord)
 - ♦ Precipitatii : 450- 500 mm /an
 - ♦ Vanturi : crivatul (iarna) , brizele litorale , curentii
- ✧ Moderat de campie (Dobrogea Centrala)
 - Temperature medie anuala -10 – 11° C
 - Precipitatii : 400 – 450 mm /an
- ✧ Climat accentuat de campie (in sud)
 - Temperature medie anuala peste 11° C
 - Precipitatii : sub 400 mm/an

✧ Hidrografia :

a. Rauri

- ✧ Dobrogea este singura regiune din tara unde aproape toate raurile se varsa in lacurile litorale
- ✧ Rarile sunt scurte ,cu debit mic , unele scazand in anotimpul cald
- ✧ Telita si Taita se varsa se varsa in lacul Babadag
- ✧ Slava se varsa in Golovita
- ✧ Casimcea se varsa in lacul Tasaul

b. Lacuri

- ✧ Lagune (foste golfuri barate cu aluviuni) : Razim-Golovita – Zmeica – Sinoe , Siutghiol
- ✧ Limanuri fluvio- maritime : Babadag , Tasaul , Techirghiol, Mangalia
- ✧ Limanuri fluviatile : Bulciag , Oltina , Marleanu , Vederoasa

c. Ape subterane : la adancimi mari , sub pachetele de loess

- ✿ Vegetatia , fauna si solurile :
 - * In nord etajul stejarului
 - * In centru silvostepa
 - * In sud stepa (harciog , caprioara , iepurele de camp , popandau)

Campia de Vest

✿ Limite :

- N – Carpatii Orientali
- S – Valea Nerei

✿ Geneza :

- S-a format prin retragerea lacului Panonica spre vest concomitant cu depunerea de aluviuni aduse de rauri montane

✿ Alcatuire petrografica : fundament cristalin acoperit cu sedimente recente

✿ Relief :

- a) campii inalte la peste 100 m ferite de inundatii cu terase largi :
 - Campie Carei (cu dune de nisip)
 - Campia Cernei
 - Campia Miersig si Campia Aradului
 - Campia Vingai in Mures si Bega
 - Campia Lugojului pe Timis
- b) campii joase , au sub 1000 m altitudine si sunt afectate de inundatii , prezinta meander si brate parasite necesitand lucrari de indiguire si desecari
 - Campia Somesului pe Somes
 - Campia Crisurilor pe Crisuri
 - Campia Timisului pe Timis

✿ Clima :

- * Influyente ; mase de aer vestice , umede care aduc precipitatii bogate
- * Etaje climatice : climat moderat de campie
 - temperaturi : 10 -11° C
 - precipitatii : 700 mm
 - vanturile de vest

✿ Hidrografia :

- ☆ Raurile : Somes , Crasna , Barcau , Crisurile , Mures , Timis (Barzava) , Caras , Nera
- ☆ Lacurile : foarte multe iazuri

☆ Ape subterane :

- ✘ Apele freatice sunt aproape de suprafața în câmpiile joase și la baza teraselor în câmpiile înalte
- ✘ Apele de adâncime urcă pe linii de falie sub formă de ape termale (40 – 45 °) fiind folosite în încălzirea serelor și locuințelor
- ✘ Apar izvoarele oligominerale (cu săruri puțin)



Vegetația , fauna și solurile :

- ☆ Silvoștepa
- ☆ Vegetație de stepă