

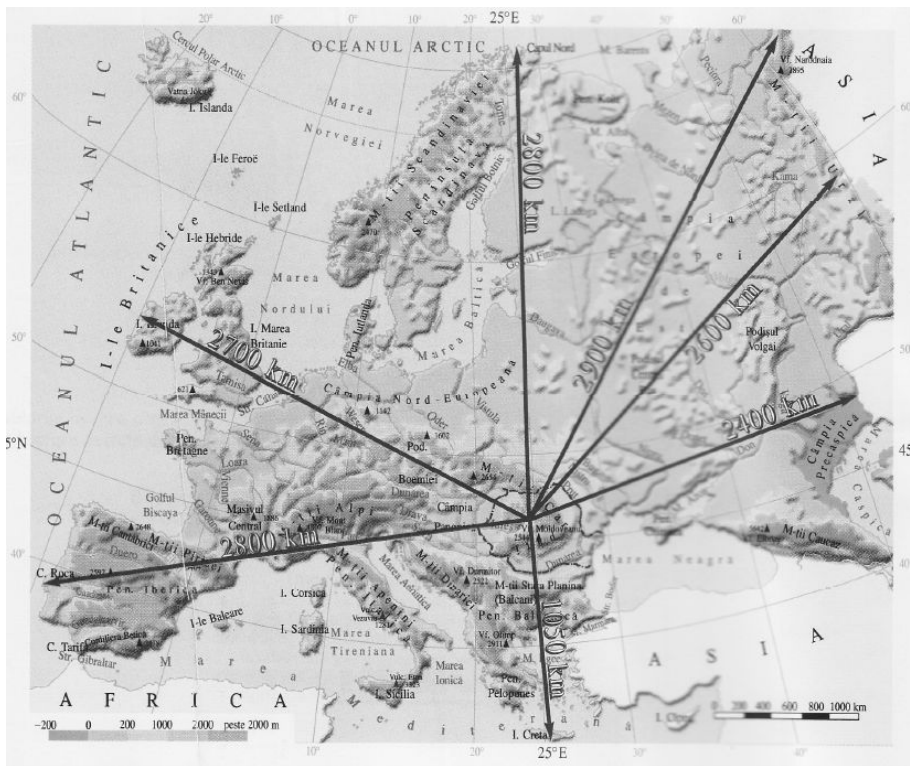
## Europa – Poziția geografică

### Repere teoretice

Situată în întregime în emisfera Nordică, Europa se desfășoară latitudinal pe cca 4000 km (aproximativ 35 grade) și longitudinal pe 6000 km (aproximativ 77 grade). Între continente, Europa ocupă penultimul loc ca întindere (10.180.000 km<sup>2</sup>).

### Repere aplicative

Observă imaginea de mai jos și pe baza ei, rezolvă următoarele cerințe:



a. completează spațiile punctate de mai jos:

Punctul cardinal      Punctul extrem

Țara

Nord .....

Sud .....

Est .....

Vest .....

b. numește oceanele care mărginesc Europa la nord și vest.

1. la nord: .....

2. la vest: .....

**Repere teoretice**

- ❖ Europa intră în contact direct cu Asia, fiind delimitate prin: Munții Ural, fluviul Ural, Marea Caspică și Munții Caucaz.
- ❖ Țărmurile continentului sunt scăldate de apele a numeroase mări, între care: Marea Barents, Marea Albă, Marea Norvegiei, Marea Mediterană și Marea Neagră.
- ❖ Cele mai reprezentative golfuri sunt: Biscaya (la Oceanul Atlantic), Botnic și Finic (la Marea Baltică).
- ❖ Strâmtoarele sunt cele care fac legăturile dintre componentele Oceanului Planetar (oceane și mări) și separă unele întinderi de uscat.

**Cu ajutorul hărții Europei, completează propozițiile de mai jos:**

Strâmtoarea Gibraltar leagă Oceanul Atlantic de Marea

.....

Strâmtoarea Dardanele leagă Marea Mediterană de Marea

.....

Strâmtoarea Bosfor leagă Marea Marmara de Marea .....

.....

Strâmtoarea Kerki leagă Marea Neagră de Marea

.....

Strâmtoarea Dover (Calais) leagă Marea ..... de Marea

.....

- ❖ Cea mai întinsă insulă care aparține politic Europei este Groenlanda (teritoriu dependent al Danemarcei).
- ❖ În apropierea continentului se găsesc numeroase insule (Marea Britanie, Irlanda, Islanda – cea mai mare insulă vulcanică , Sardinia, Sicilia, Cipru ș.a.), iar din masa continentală se desprind peninsule: Scandinavă, Iberică, Balcanică ș.a.

**Precizați două peninsule situate doar pe teritoriul unui stat din Europa.**

.....

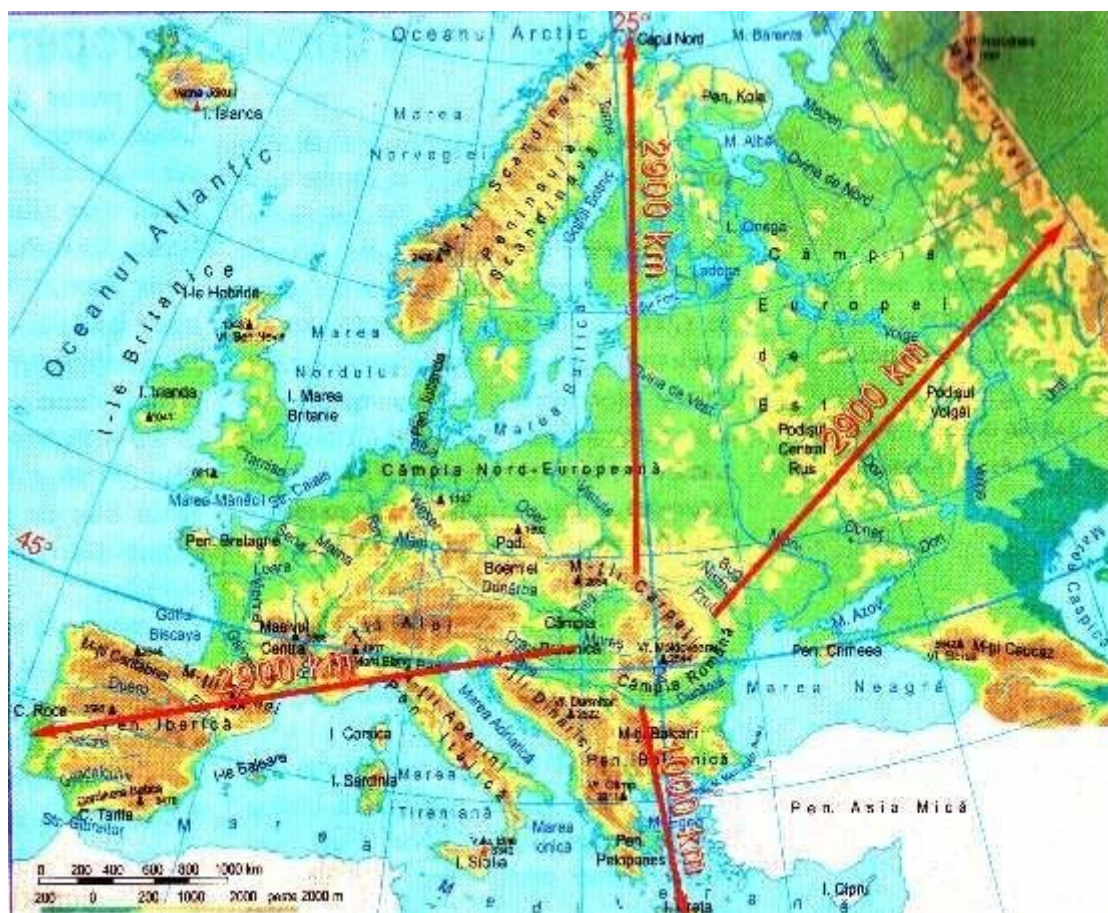
**Notați statele cărora le aparțin peninsulele**

.....

## România – Poziția geografică

Pe glob România este situată în emisfera nordică, la intersecția paralelei de 45° latitudine nordică și a meridianului de 25° longitudine estică.

Pe continent, România este situată în partea central sud-estică la distanțe aproximativ egale față de extremitățile continentului european.



### Repere aplicative

Analizând harta fizică a României, precizați punctele extreme:

- Nord – ..... - 48°15'lat N
- Sud – ..... - 43°37'lat N
- Est – ..... - 29° 41' long E
- Vest – ..... - 20°15'longitudine E

- ❖ Suprafața României este de 238 391 km<sup>2</sup>, la care se adaugă 23 700 km<sup>2</sup> din platforma Mării Negre.
- ❖ Granițele: Frontierele României se întind pe 3150 km.

Analizând harta fizică a României, precizați și localizați statele vecine.

1. ....
2. ....

3. ....
4. ....
5. ....

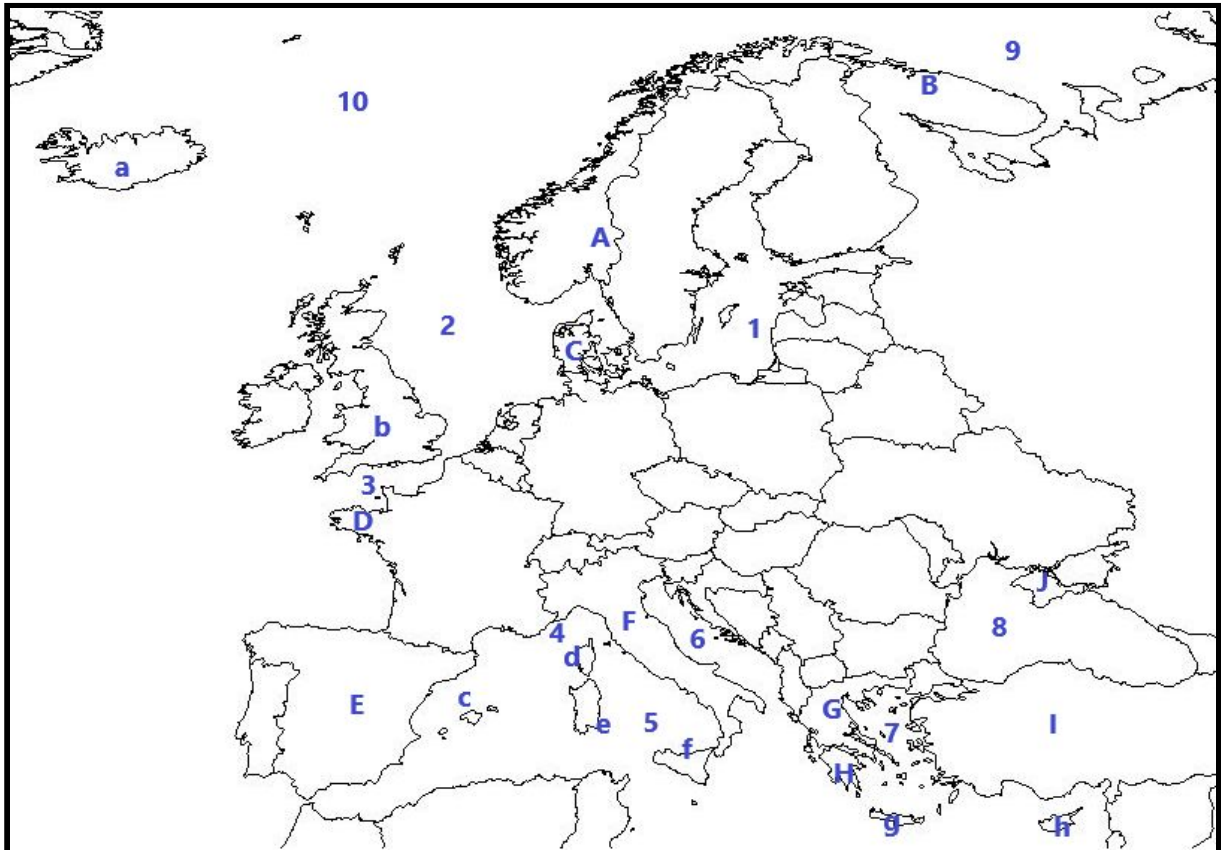
### **Repere teoretice**

Așezarea geografică a României este definită, de asemenea prin trei elemente naturale de importanță europeană:

- ❖ este o *țară carpatică*: concentrează pe teritoriul său două treimi din lanțul Munților Carpați;
- ❖ este o *țară dunăreană*: 38%(1075Km) din lungimea Dunării aparține țării noastre;
- ❖ este o *țară pontică* – are o deschidere de 245km la Marea Neagră.

### **Evaluare**

I.Pe hartă sunt marcate unele mări (1 – 10), insule (a – h) și peninsule (A – j). Cu ajutorul hărții, scrieți numele acestora.



Geografie clasa a XII a - profesor Monica Popa

- 1.Marea .....
- 2.Marea .....
- 3.Marea .....
- 4.Marea .....
- 5.Marea .....
- 6.Marea .....
- 7.Marea.....
- 8.Marea.....
- 9.Marea.....
- 10.Marea.....

- a. Insula .....
- b. Insula .....
- c. Insula .....
- d. Insula .....
- e. Insula .....
- f. Insula .....
- g. Insula .....
- h. insula.....
- A. Peninsula .....

- B. Peninsula .....
- C. Peninsula .....
- D. Peninsula .....
- E. Peninsula .....
- F. Peninsula .....
- G. Peninsula.....
- H.Peninsula.....
- I.Peninsula.....
- J. Peninsula.....

## Relieful Europei

### Repere teoretice

#### Europa – trepte de relief

- ❖ Altitudinal Europa se desfășoară de la 0 m până la 5642 m, vârful Elbrus din Munții Caucaz și 4807 m în vârful Mont Blanc din Munții Alpi;
- ❖ altitudinea minimă o reprezintă nivelul Mării Caspice (-27 m) și Zuider Zee (Olanda) (-23 m);
- ❖ În comparație cu celelalte continente, Europa are altitudinea medie cea mai coborâtă (340 m), Asia 950 m, Africa 750 m, America de Nord 720 m, America de Sud 580 m, Australia 350 m, Antarctica 2600 m.
- ❖ Predomină relieful de câmpie și podișuri joase, care ocupă o pondere de 84 % din suprafața continentului, după cum urmează:
  - câmpii cu altitudini între -28 m și 200 m dețin 57 % din suprafața continentului
  - podișuri, dealuri înalte și munți joși, cu altitudini cuprinse între 500 și 1000 m au o pondere de 10 %;
  - munții cu altitudini de peste 1000 m dețin 6 % din suprafața continentului.
- ❖ Pe ansamblu, altitudinile mai mici de 500 m (câmpii, podișuri și dealuri joase) se întind din estul Munților Scandinavici până în vestul Munților Urali și din nordul Munților Pirinei și al Mării Negre până la țărmul Oceanului Arctic.
- ❖ Treapta de peste 500 m este reprezentată de munți podișuri și dealuri înalte. Munții apar sub forma unor lanțuri discontinue la periferia continentului (Munții Urali, Munții Scandinavici, Munții Penini).
- ❖ Treapta de peste 1000 m altitudine este cea mai masivă și cea mai înaltă și o constituie regiunea alpină, care domină atât zona centrală cât și zona centrală a Europei sub forma unui lanț muntos sinuos desfășurat sub formă de arcuri (Pirinei, Alpi, Carpați, Balcani, Penini, Dinarici, Caucaz).
- ❖ Treapta montană are o mare extensiune și în Peninsula Scandinavică (Munții Scandinavici).

#### Europa - unități morfostructurale

Relieful Europei s-a format în moduri variate și în etape diferite:

- ❖ Europa străveche. Tectonic, continentul Europa aparține Plăcii Euroasiatice, fiind o unitate *de platformă precambriană* alcătuită din Scutul Scandinav în nord și Placa Est-Europeană (Placa Rusă), care se suprapune peste cea mai mare parte a Europei Estice. Aceste unități de platformă alcătuiesc primul nucleu continental al Europei. Această platformă alcătuiește fundamentul marilor câmpii central și est europene, precum și fundamentul Podișului Moldovei.
- ❖ Europa caledoniană - formată în *orogeneza caledoniană*, care a avut loc în prima jumătate a erei paleozoice, a dus la formarea Munților Scandinavici, a munților din arhipelagul Spitzbergen, munților Scoției și Țării Galilor.
- ❖ Europa hercinică – formată în paleozoicul superior prin *orogeneza hercinică* a dus la formarea unui lanț de munți care începea la Oceanul Atlantic și se termina la Marea

Neagră. În prezent se păstrează în fundamentul unor câmpii din vestul Europei, dar mai ales într-o serie de *masive joase* (Cornwall, Masivul Armorican, Masivul Central Francez, Masivul Renan, Munții Vosgi, Munții Pădurea Neagră, Podișul Boemiei, Podișul Lysa Gora și Podișul Dobrogei de Nord). Aceeași orogeneză a dus și la formarea Munților Urali.

- ❖ Europa alpină – situată în sud s-a format în erele mezozoică și neozoică în timpul *orogenezei alpine*, care a dus la cutarea stratelor din fostul ocean Tethys în urma coliziunii dintre continentul nordic Laurasia și a celui sudic Gondwana. A luat naștere lanțul alpin alcătuit din: Cordiliera Betică, Munții Pirinei, Munții Alpi, Munții Apenini, Munții Dinarici, Munții Carpați, Munții Balcani (Stara Planina) și Munții Caucaz. Tot acum, s-a format și *cel mai lung lanț de munți vulcanici din Europa*, Călimani, Gurghiu, Harghita-Oaș-Gutâi, Țibles în *erupțiile vulcanice neogene*, precum și vulcanii mediteraneeni: Etna în Sicilia, Vezuviu în Peninsula Italică, Stromboli în Insulele Lipari. În prezent areale cu vulcani activi se găsesc în Islanda și Italia.

### I. Unități montane

Munții	Orogeneza	Altitudini maxime	Orientarea culmilor	Tipuri genetice de relief
Scandinaviei	caledoniană	2469m	NE-SV	glaciar
Penini	caledoniană	893m	N-S	carstic
Grampian	caledoniană	1343m	NE-SV	vulcanic
Cambrian	caledoniană	1085m	N-S	glaciar
Ural	hercinică	1894m	N-S	glaciar, carstic
Caucaz	alpină	5642m	V-E	glaciar
Alpi	alpină	4807m	V-E	glaciar, carstic
Carpați	alpină	2654m	ARC DE CERC	glaciar, carstic
Balcani	alpină	2376m	V-E	carstic
Pind	alpină	2917m	NV-SE	vulcanic
Dinarici	alpină	2522m	NV-SE	glaciar, carstic
Apenini	alpină	2914m	NV-SE	carstic
Pirinei	alpină	3404m	V-E	glaciar, carstic
Cantabrici	alpină	2615m	V-E	carstic
Iberici	alpină	2313m	NV-SE	glaciar
Cordiliera Betică	alpină	3478m	NE-SV	glaciar, carstic

## II. Unități de podiș:

- a) pe structuri vechi **precambriene**: Scutul Baltic, Platforma Rusă sau **baikaliene**: Podișul Central Rus, Podișul Volgăi, Podișul Donețk, Podișul Valdai, Podișul Casimcei;
- b) pe structuri **hercinice**: Meseta Spaniolă, Masivul Central Francez(1886m), Masivul Șistos Renan(878m), Podișul Boemiei, Podișul Dobrogei de Nord;
- c) pe structuri **noi(sedimente neozoice sau cuaternare)**: Piemontul Getic, Regiunea Piemonte(Italia), Bazinul Parisului, Podișul Karst(Slovenia), Depresiunea Colinară a Transilvaniei.

## III. Unități de câmpie:

- a) câmpii fluvio-glaciare: Câmpia Nord Europeană(Germano-Polonă);
- b) câmpii fluvio-lacustre: Câmpia Română, Câmpia Padului;
- c) câmpii fluvio-litorale: Câmpia Mării Negre, Câmpia Precaspică, Delta Dunării;
- d) câmpii de eroziune(pe structură de podiș): Câmpia Europei de Est, Câmpia Finlandei;
- e) câmpii formate în bazine tectonice: Câmpia Panonică, Câmpia Londrei, Câmpia Andaluziei și Aragonului.

## Tipurile genetice de relief ale Europei sunt determinate de morfostructurile majore:

- ❖ Câmpiile cele mai întinse se suprapun peste primul nucleu continental (Câmpia Est-Europeană se suprapune peste placa est-europeană, iar Câmpia Europei de Nord se suprapune, în cea mai mare parte peste scutul scandinav);
- ❖ Sistemele montane caledonice, hercinice și alpine s-au format în orogenezele omonime, apărând astăzi fie sub forma unor lanțuri muntoase (Alpi, Carpați, Balcani, Caucaz, Ural, Alpii Scandinavici), fie sub forma unor masive muntoase sau podișuri;
- ❖ Ariile depresionare apar sub forma unor câmpii de acumulare (fluviale, fluvio-lacustre, fluvio-glaciare) sau depresiuni interioare;
- ❖ Unitățile de podiș se suprapun peste substraturi diferite după cum urmează: Podișul Ardeni, Podișul Boemiei, Podișul Podolic, Podișul Dobrogei de Nord pe structuri hercinice; Podișul Smaland, Podișul Norland, Podișul Finlandei se suprapun pe structuri caledonice;
- ❖ Acțiunea agenților externi asupra acestor tipuri de relief au determinat apariția reliefului derivat:

**Relieful glaciari** a apărut fie ca rezultat al acțiunii ghețarilor de calotă, fie ca rezultat al acțiunii ghețarilor montani. În pleistocen Europa Nordică a fost acoperită de o calotă de gheață care se extindea spre sud peste Marea Baltică și peste Câmpia Europei de Nord și Câmpia Rusă până la latitudinea orașelor Kiev și Moscova. În urma topirii ghețarului de calotă a rămas un relief glaciari specific cu aliniamente de morene, sandre, blocuri eratice și depresiuni care adăpostesc lacuri. Acest tip de relief glaciari se extinde peste sud-estul



Peninsulei Scandinavice, Finlanda, Câmpia Nord Europeană și jumătate nordică a Câmpiei Ruse. Relieful glaciatic montan cuprinde mai multe tipuri: relief glaciatic pirinean alcătuit din circuri glaciare și creste alpine, relieful glaciatic alpin și caucazian alcătuit din circuri, văi glaciare, morene, creste alpine, dar și relief glaciatic actual. În Munții Carpați se păstrează relief glaciatic cuaternar.

### **Relieful litoral**

- cu fiorduri: Peninsula Scandinavică, Islanda, Arhipelagul Britanic;
- cu rias: nordul Spaniei, nord-vestul Franței, Marea Britanie;
- cu estuare la gurile de vărsare ale fluviilor: Sena, Tamisa, Severn, Elba, Peciora, Dvina de Nord;
- cu delte: Delta Volgăi, Delta Dunării, Delta Padului
- cu lagune: la Marea Baltică și la Marea Neagră (sistemul Razelm-Sinoe);
- cu limane: la Marea Neagră (limanul Nistrului);
- relief litoral tectono-glaciatic (litoralul britanic, litoralul Peninsulei Scandinavice);
- cu canale (de tip dalmatic): pe litoralul Croației la Marea Adriatică;
- țărm antropogenic: polderul olandez.

**Relieful carstic** s-a format pe roci carstificabile (calcare, sare, ghips) și este foarte diversificat în raport de condițiile concrete de carstificare. Cuprinde relief carstic de suprafață (lapiezuri, doline, uvale, polii, clipe calcare, chei, ponoare, poduri naturale) toate incluse în termenul exocarst și carstul de adâncime, endocarstul, alcătuit din peșteri. Cele mai reprezentative zone carstice din Europa sunt: Podișul Karst și Munții Alpi din Austria.

**Relieful vulcanic** din Europa cuprinde trei tipuri principale: platouri vulcanice în Islanda; vulcani activi și semiactivi cu relief vulcanic alcătuit din conuri și cratere, în Italia și un lanț vulcanic neogen stins în Carpați cu relieful vulcanic modelat de agenții externi unde apar conuri vulcanice, neck-uri și mai rar cratere sau fragmente de cratere.

**Relieful piemontan** este mai bine reprezentat în nordul Munților Pirinei, în regiunea Piemont din nordul Italiei și în Piemontul Getic în sudul Carpaților Meridionali.

**Suprafețele de eroziune** apar atât în masivele vechi (caledonice și hercinice) sub formă de peneplene, cât și în munții din sistemul alpin, sub formă de nivele de creste sau platouri largi și fragmentate formate în trei-patru etape de evoluție numite suprafețe de nivelare.

**Terasele și luncile** se desfășoară în lungul văilor din Europa Centrală și de Sud și cuprind trei-opt trepte de terasă. Toate râurile mari și fluviile din Europa prezintă lunci largi și uneori culoare de vale.

**Relieful eolian** este format din câmpuri de dune de nisip și apar mai frecvent în sud-vestul Franței și în Câmpia Mării Caspice, Danemarca etc.

### **Repere aplicative**

**Ordonăți de la vest la est următoarele unități de relief: Podișul Volgăi, Masivul Central Francez, Munții Ural, Câmpia Panonică, Podișul Rusiei Centrale, Câmpia Padului.**

.....

.....

.....

.....

.....

**Scrieți răspunsurile corecte care completează afirmațiile de mai jos:**

1. Munții Matra se găsesc pe teritoriul statului.....
2. Polderele se găsesc pe teritoriul statului.....
3. Câmpia Germano -Polonă este un sector al Câmpiei.....
4. Altitudini de peste 5000m se găsesc în Munții.....
5. Numele podișului hercinic situat în Peninsula Iberică.....
6. Munți în care există relief glaciatic deși altitudinea lor este sub 2000m .....
7. Numele reliefului carstic vine de la Podișul .....aflat pe teritoriul Sloveniei.
8. Insula Corsica aparține statului.....

**Analizați harta principalelor unități de relief ale Europei și identificați:**



**a. numele unităților montane marcate pe hartă cu litere de la A la I**

- A.....
- B.....
- C.....
- D.....
- E.....

F.....

G.....

H.....

I.....

**b. numele unităților de podiș marcate pe hartă cu numere de la 1 la 7**

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

6.....

7.....

**c. numele unităților de câmpie marcate pe hartă cu litere de la a la f**

a.....

b.....

c.....

d.....

e.....

f.....

## Evaluare relief Europa

**I.Precizați** două deosebiri și o asemănare între relieful Munților Carpați și a Munților Ural. Deosebirile și asemănarea se pot referi la oricare dintre aspectele următoare ale reliefului: mod de formare, tipuri de roci, distribuția spațială a altitudinilor, gradul de fragmentare, orientarea culmilor și a văilor principale, tipuri genetice de relief, alte aspecte ale reliefului. Asemănarea și deosebirile vor fi prezentate comparativ și nu separat.

1. Deosebire.....
2. Deosebire.....
3. Asemănare.....

**II.Scrieți litera** corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos:

**1.Vulcani activi se găsesc în statul:**

- a. Islanda;                      b. Irlanda;                      c. România;                      d. Spania

**2.Munții Apenini sunt situați în peninsula:**

- a. Kola;                      b. Iutlanda;                      c. Italică;                      d. Iberică

**3.Munții situați la granița de nord a Spaniei:**

- a. Alpi;                      b. Pirinei;                      c. Carpați;                      d. Apenini

**4. Câmpie fluvio -litorală este câmpia:**

- a. Panonică;                      b. Română;                      c. Finlandei;                      d. Mării Negre

**5.Are relief predominant de câmpie statul:**

- a. Spania;                      b. Ungaria;                      c. Italia;                      d. România

**III.Precizați** două asemănări și o deosebire între relieful Peninsulei Iberice și relieful Peninsulei Italice. Asemănările și deosebirea se pot referi la oricare dintre următoarele aspecte: mod de formare, tipuri de roci pe care s-a format relieful, altitudini, orientarea culmilor muntoase, fragmentare, tipuri de relief. Asemănările și deosebirea vor fi prezentate comparativ și nu separat.

.....  
.....

## Relieful României

### Repere teoretice

#### România – trepte de relief

- ❖ În România, din punct de vedere altimetric, relieful se înscrie între 0 m, nivelul Mării Negre și 2544 m în vârful Moldoveanu din Munții Făgărașului.
- ❖ Relieful țării noastre este dispus în trepte concentrice în jurul Carpaților: Depresiunea colinară a Transilvaniei, cu altitudini de 400-800 m, înconjurată de inelul Carpaților, cu altitudini între 800-2544 m. Spre exterior se desfășoară concentric Subcarpații, cu altitudini între 500-800 m, Dealurile de Vest, Podișul Moldovei, Podișul Getic, Podișul Mehedinți, Câmpia Română, Câmpia de Vest, iar în sud-estul țării Delta Dunării și Podișul Dobrogei.
- ❖ Sub aspectul treptelor majore de relief, România se caracterizează prin proporționalitate: ponderea mai mare a dealurilor și podișurilor 42 %; munții 28 %; câmpiile 30 %.

#### România – unități morfostructurale

- ❖ Evenimentele geologice dependente de tectonica plăcilor au impus crearea treptată a unităților structurale și de relief. Analiza morfo-structurii majore a continentului Europa evidențiază faptul că, pe ansamblu, relieful țării noastre este predominant alpin.
- ❖ Unitățile de orogen au rezultat din ciocnirea microplăcilor (moessică, transilvanică și panonică) cu placa euroasiatică (placa est-europeană). Din unitățile de orogen fac parte: Carpații, Subcarpații, Depresiunea Colinară a Transilvaniei, Podișul Mehedinți, Dealurile de Vest, Câmpia de Vest și Podișul Dobrogei de Nord.
- ❖ Unitățile de platformă, formate prin depunere de sedimente pe un fundament alpin, fie în Neozoic modelate dominant de râurile ce coborau din Carpați și care au astfel o structură monoclinală (dealurile și podișurile), fie în Cuaternar, modelate dominant de marea în retragere, astfel că au structură tabulară (câmpiile); Acestea constituie fundamentul unităților de relief de la exteriorul Carpaților placa est-europeană constituie fundamentul Podișului Moldovei, placa Moessică constituie fundamentul Câmpiei Române și a Piemontului Getic.
- ❖ Podișul Dobrogei este format din structuri vechi de vârste și origini diferite: Dobrogea de Nord conservă structuri hercinice, Dobrogea Centrală structuri caledonice, Dobrogea de Sud este unitate de platformă acoperită de loess

### Tipuri genetice de relief din România

**Relieful structural** – cu structură cutată în Carpați și Subcarpați (culmi pe anticlinale, depresiuni și văi pe sinclinale); relieful dezvoltat pe structuri cutate este bine reprezentat în Subcarpați și în regiunile montane cu fliș din Carpați. Subcarpații reprezintă un tip de relief original alcătuit din depresiuni sinclinale închise la exterior de dealuri anticlinale (cu unu sau două șiruri de depresiuni și de dealuri). Formele de relief dezvoltate în flișul carpatic sunt mai complexe decât cele din Subcarpați: cu structură monoclinală (cu custe și văi structurale în dealuri și podișuri) sau cu structură orizontală în câmpii și unele podișuri.

**Relieful vulcanic** include forme create de vulcani și acțiunea agenților externi asupra rocilor magmatice (erupțiile vulcanice au avut loc în neogen în trei faze în M.Apuseni - care au azi un relief vulcanic distrus de eroziune, și M.Oaș -Gutâi-Țibleș-Căliman- Gurghiu -Harghita - cu un relief vulcanic mai bine păstrat ).Din prima categorie fac parte: lanțul vulcanic din V Carpaților Orientali, unde se disting cratere, conuri, platouri iar din a doua categorie fac parte măguri, culmi rotunjite, ziduri (Detunatele). Este bine reprezentat în lanțul vulcanic Oaș-Gutâi-Țibleș-Căliman-Gurghiu-Harghita. Conurile și fragmentele de cratere vulcanice însoțite de platouri vulcanice sunt prezente în sectorul sudic al vulcanilor, pe când neck-urile vulcanice și crestele vulcanice (Creasta Cocoșului) sunt mai frecvente în sectorul nordic;

**Relieful piemontan** este cel mai bine reprezentat în Piemontul Getic, dar apare fragmentat și în Dealurile Vestice, în sudul Podișului Moldovei (piemontul Poiana-Nicorești) și Piemontul Curburii în exteriorul Subcarpaților de Curbură.

**Relieful glaciuar** este bine reprezentat în Carpații Meridionali (Bucegi, Făgăraș, Parâng, Retezat-Godeanu) și în Munții Rodnei. Este alcătuit din creste alpine, circuri glaciare, văi glaciare, morene etc.; este rezultatul eroziunii ghețarilor instalați pe culmile Carpaților în Pleistocen (prima perioadă a Cuaternarului); se prezintă sub forma de: circuri glaciare (în prezent ocupate de lacuri glaciare), văi glaciare (U) cu lungimi de 1-8 km, praguri, morene

**Relieful carstic** - se dezvoltă pe roci dizolvabile, unde apar goluri, iar prin precipitare apar cruste și forme pozitive

- pe calcare și dolomite apar: platouri carstice cu lapiezuri, doline, chei, peșteri (în interiorul cărora apar stalactite, stalagmite, draperii etc)
- pe sare apar forme efemere: lapiezuri, avene, peșteri (Meledic -Bz), prăbușiri, alunecări, depresiuni (în care se instalează lacurile sărate)

Răspândire. Pod.Mehedinți, Carpați, Depres.Transilvaniei, Dobrogea

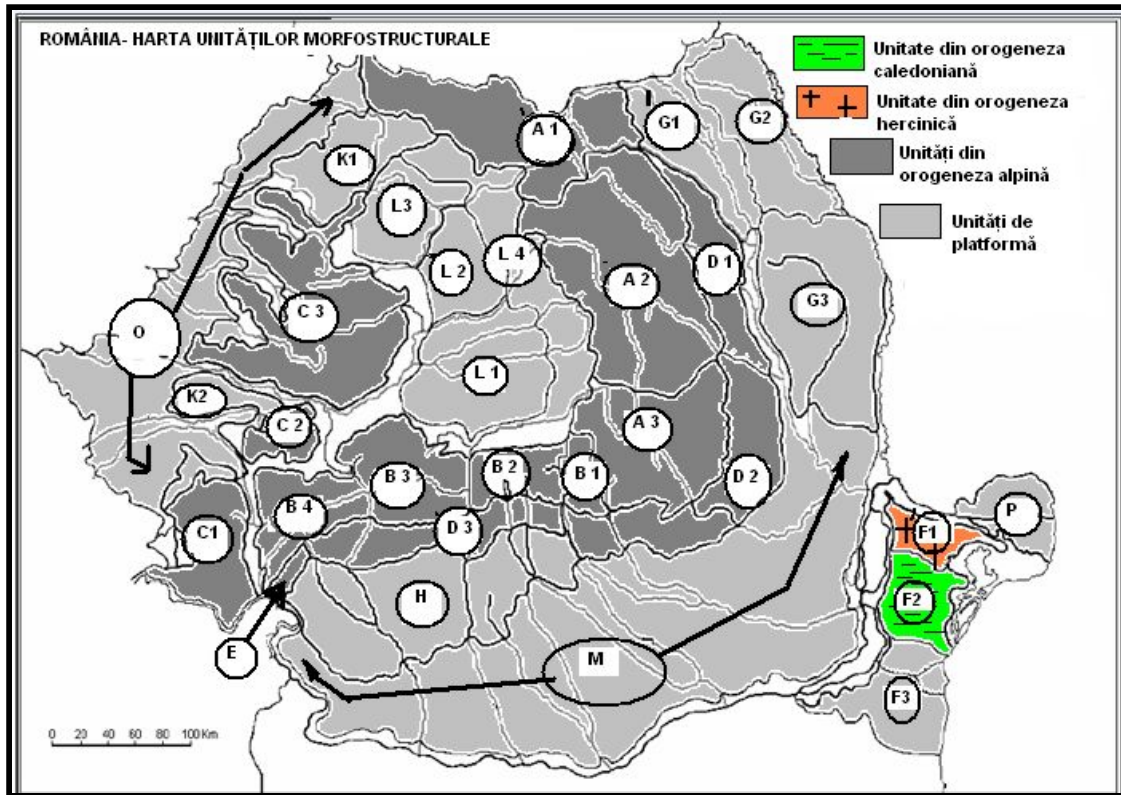
**Relieful petrografic:**

- pe nisip- în zonele de câmpie (C. Olteniei, C.Carei) și luncile marilor râuri (Ialomița, Buzău) apar dunele de nisip, și în Depres,Brașoc, Delta Dunării
- pe loess- apare mai ales în zonele de câmpie dar și în Pod. Moldovei și Pod. Dobrogei, unde prin tasare și sufoziune Ț crovuri, hrube și pâlnii de sufoziune
- pe conglomerate- conglomeratul este o rocă neconsolidată pe care se dezvoltă: babe, sfincși, coloane, ciuperci, ex.Bucegi, Ciucaș

**Relieful litoral-** este cel mai recent fiind rezultatul evoluției din ultimele milenii; este reprezentat de țărmul românesc, care are 2 sectoare după morfologie: unul nordic jos, cu Delta Dunării, lagune, limane maritime, și unul sudic înalt cu faleze, plaje, golfuri mici; cele 2 sectoare sunt separate de Capul Midia

**Repere aplicative**

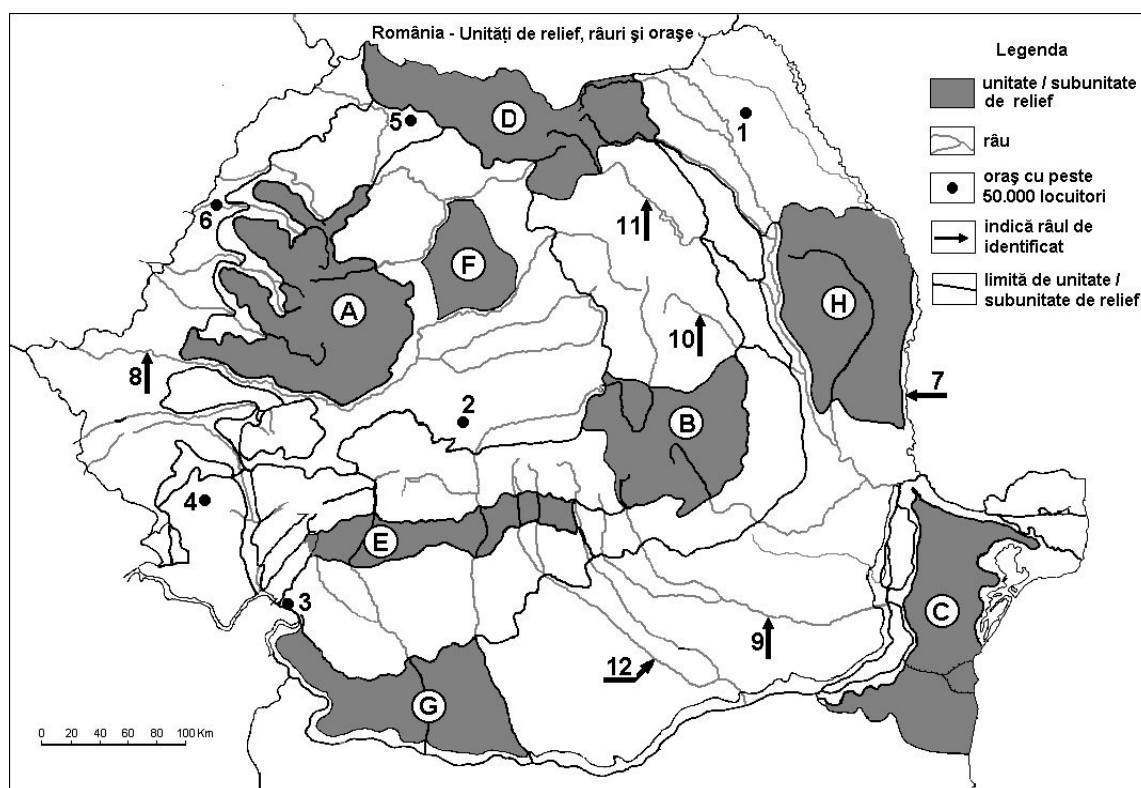
Identificați unitățile și subunitățile de relief marcate cu litere pe harta de mai jos:



- A1....., A2.....,  
 A3.....  
 B1....., B2.....,  
 B3....., B4.....  
 C1....., C2.....,  
 C3.....  
 D1.....  
 D2....., D3.....  
 E.....  
 F1....., F2.....,  
 F3....., care sunt subunitățile unității de relief.....  
 G1.....,  
 G2.....,  
 G3....., care sunt subunitățile unității de relief.....

H.....  
K1..... K2.....  
care sunt subunitățile unității de relief.....  
L1.....,  
L2.....,  
L3.....,  
L4.....care sunt subunitățile unității de relief  
.....  
M.....,  
O.....  
P.....

**Pe hartă sunt marcate unități de relief cu litere de la A la G, orașe cu cifre de la 1 la 6 și râuri cu cifre de la 7 la 12. Precizați:**



**1. Numele** unităților de relief marcate, pe hartă, cu literele **A, B, E, F și H**.

**A**.....  
**B**.....  
**E**.....





**Repere teoretice**

**Caracteristicile munților din România**

<b>Grupa</b>	<b>Caracteristici</b>	<b>Depresiuni</b>
<b>Carpații Maramureșului și ai Bucovinei</b>	orientarea culmilor NV-SE, altitudinea maximă 2303m în M. Rodnei tipuri de roci:trei șiruri de culmi paralele(la vest roci vulcanice, în centru roci metamorfice -șisturi cristaline și la est roci sedimentare cutate -fliș) relief vulcanic(Oaș, Gutâi, Țibleș) și relief glaciari(lacurile Lala, Buhăescu)	Maramureș, Oaș, Rodnei, Câmpulung
<b>Carpații Moldo-Transilvani</b>	orientarea culmilor NV-SE, altitudinea maximă 2100m în M. Călimani tipuri de roci:trei șiruri de culmi paralele(la vest roci vulcanice, în centru roci metamorfice- șisturi cristaline și la est roci sedimentare cutate -fliș) relief vulcanic(Călimani, Gurghiu, Harghita) , relief glaciari(M. Călimani) și pe conglomerate calcaroase(Rarău, Ceahlău)	Giurgeu, Harghita, Comănești
<b>Carpații Curburii</b>	altitudinea maximă 1954 în M. Ciucaș relief pe conglomerate calcaroase(Ciucaș)	Brașov, Întorsura Buzăului
<b>Bucegi</b>	altitudinea maximă 2505 în M. Bucegi relief glaciari, sculptural(platforme de eroziune) și pe conglomerate calcaroase(Babele, Sfinxul)	Culoarul Rucăr -Bran
<b>Făgăraș</b>	altitudinea maximă 2544m în M. Făgăraș relief glaciari și sculptural	Loviștei
<b>Parâng</b>	altitudinea maximă 2519m în M. Parâng relief glaciari și sculptural	Loviștei, Petroșani, Hațeg
<b>Retezat-Godeanu</b>	altitudinea maximă 2509m în M. Retezat relief glaciari,(lacurile Bucura, Zănoaga), sculptural și carstic	Petroșani, Hațeg Cul. Timiș -Cerna
<b>Banat</b>	altitudinea maximă 1446m în M. Semenic relief carstic	Caraș -Ezeriș, Almăj

<b>Poiana -Ruscă</b>	altitudinea maximă 1374m șisturi cristaline și calcare	
<b>Apuseni</b>	altitudinea maximă 1849m în M. Bihor mozaic petrografic relief carstic și vulcanic	Vad, Beiuș, Zarand, Brad, Huedin

## Evaluare

### I. Analizând harta fizică a României **explicați** caracteristicile reliefului:

1. varietate
2. dispunere concentrică, în trepte
3. proporționalitate
4. altitudinea maximă și localizarea ei .

### II. Realizați **corespondența** dintre elementele coloanei A ( unități de relief) cu cele ale coloanei B (mod de formare)

- | A                   | B                                 |
|---------------------|-----------------------------------|
| 1. Pod Moldovei     | a. orogeneza caledoniană          |
| 2. Munții Făgăraș   | b. orogeneza hercinică            |
| 3. Podișul Casimcei | c. orogeneza alpină               |
| 4. Munții Măcinului | d. eroziunea glaciară             |
|                     | e. acumularea de roci sedimentare |

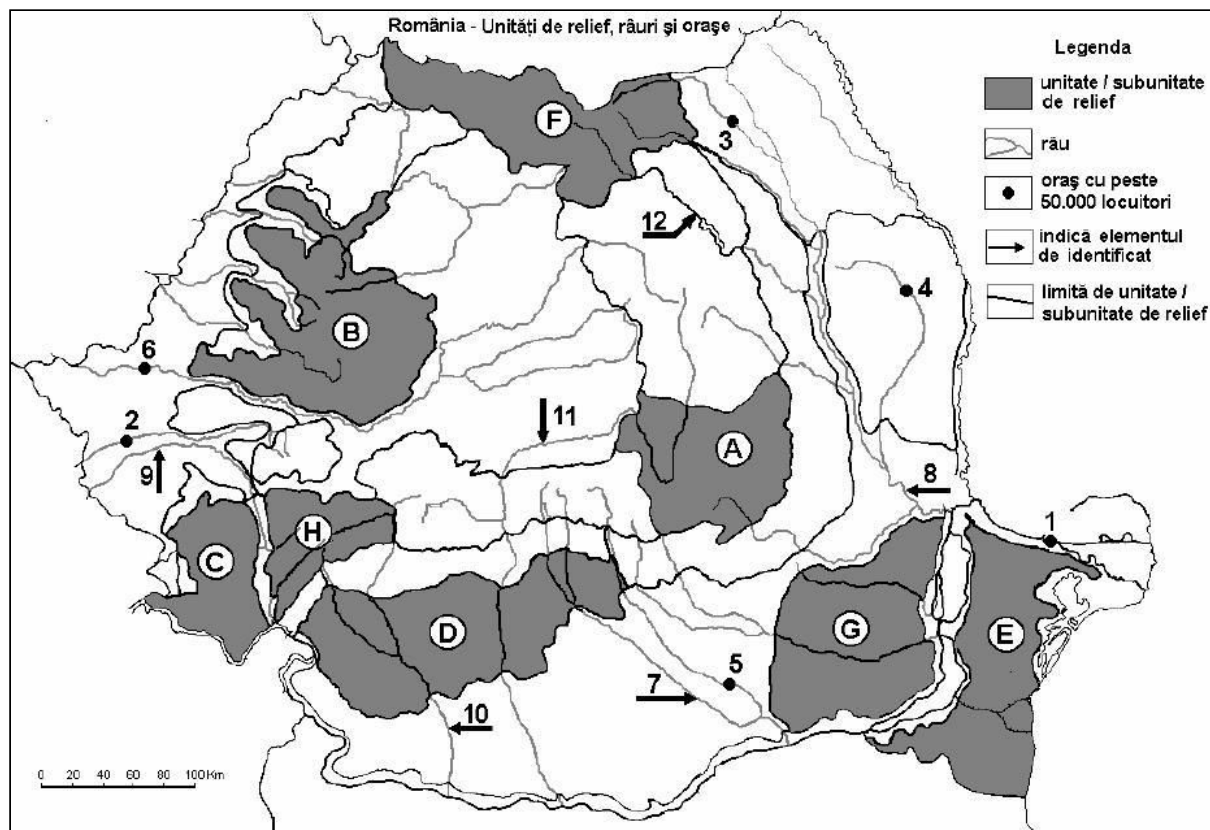
### III. **Explicați** cărui fapt se datorează alunecările de teren din Podișul Bârladului.

.....  
.....

### IV. **Scrieți** răspunsurile corecte care completează propozițiile de mai jos:

1. Subunitatea Câmpiei Române situate între Dunăre și Olt se numește.....
2. Cele mai vechi roci din România se numesc.....
3. Cel mai lung lanț vulcanic stins din Europa este situat pe latura vestică a Carpaților.....

V. Pe hartă sunt marcate unități de relief cu litere de la A la G, orașe cu cifre de la 1 la 6 și râuri cu cifre de la 7 la 12.



1. Scrieți răspunsurile corecte care completează propozițiile de mai jos:

- Relief cu crovuri, găvane și padine s-a format în unitatea de relief marcată, pe hartă, cu litera.....
- Este un piemont unitatea de relief marcată cu litera.....
- Subunitate în Câmpia Română acoperită de un strat de loess este marcată pe hartă cu litera.....

2. Scrieți, litera corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos:

1. Relief ruiniform, de origine hercinică, se găsește în unitatea de relief marcată pe hartă cu litera:

- a. A                      b. B                      c. C                      d. E

2. Nu întâlnim relief glaciatic în unitatea montană marcată cu litera:

- a. F;                      b. A;                      c. H;                      d. B.

3. Munții Rodnei sunt situați în unitatea de relief marcată cu litera:

- a. A;                      b. F;                      c. H;                      d. C.

4. Relief carstic bine dezvoltat întâlnim în unitatea de relief marcată cu litera

- a. E;                      b. G;                      c. D;                      d. C.

**VI.Precizați** trei deosebiri între relieful unității marcate, pe hartă, cu litera D și relieful unității marcate, pe hartă, cu litera E. *Deosebirile se pot referi la oricare dintre următoarele aspecte ale reliefului: mod de formare, tipuri de roci pe care s-a format relieful, altitudini, gradul de fragmentare, tipuri genetice de relief, orientarea culmilor și a văilor principale, dispunerea depresiunilor, alte aspecte specifice ale reliefului.*

.....

.....

.....

## Clima Europei

### **Repere teoretice**

Europa intră în cea mai mare parte în zona de climă temperată și doar în nord în zona de climă rece.

### **Factorii genetici ai climei**

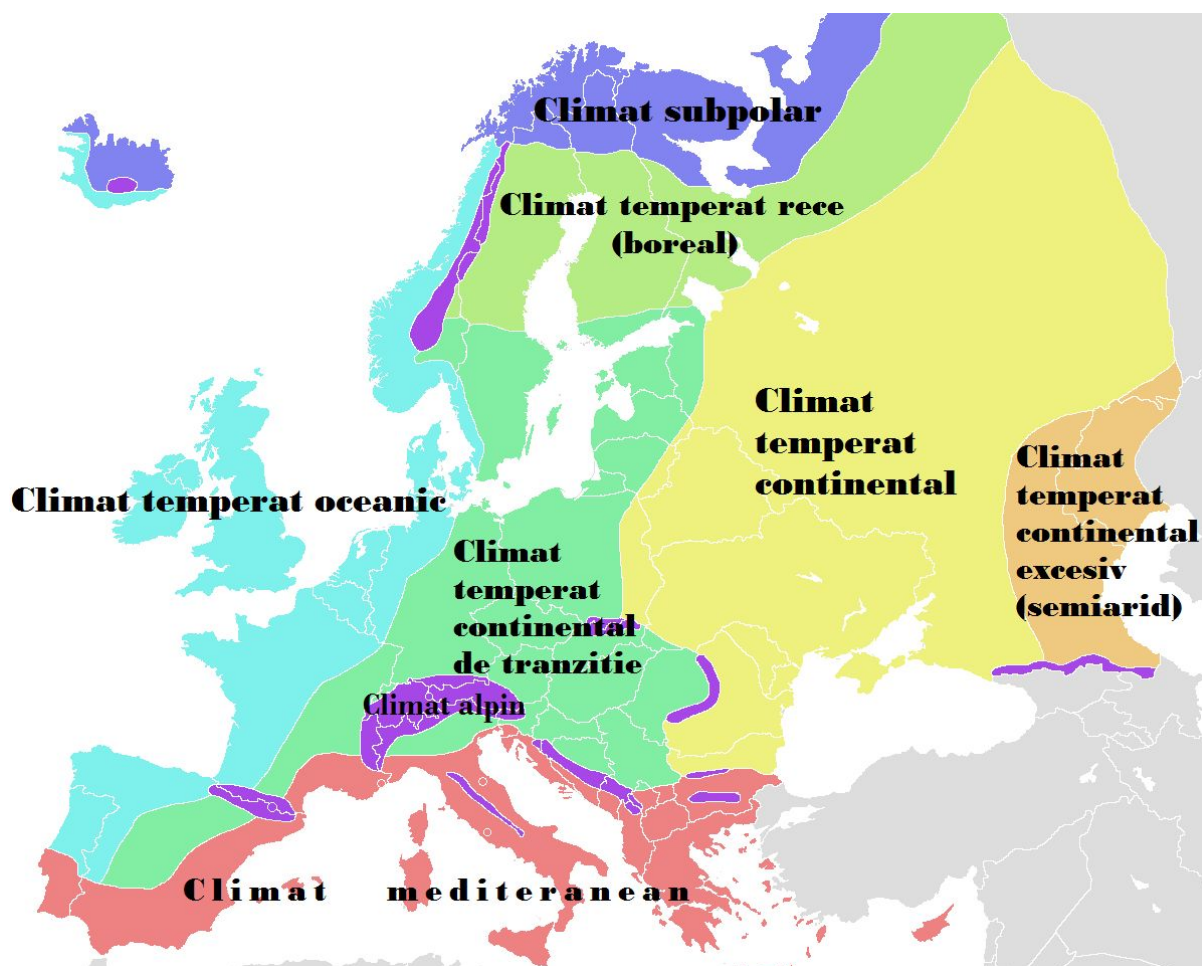
- ❖ **radiația solară globală** (poziția pe glob) → dă caracterul temperat al climei și scade de la sud (130-140 kcal/cm<sup>2</sup>/an) spre nord (80-100 kcal/cm<sup>2</sup>/an)
- ❖ **mișcarea generală a aerului de la vest la est** → repartiția descrescătoare a precipitațiilor
- ❖ **influența centrelor barice marginale:** Anticicloul Azorelor, Anticicloul Groenlandez, Anticicloul Siberian, Ciclonul Islandez, Ciclonul Central Asiatic → determină deplasarea pe continent a unor mase de aer diferite: polare- foarte reci și relativ uscate; atlantice- răcoroase și umede; mediteraneene/nord-africane- calde și umede și continentale- reci/calde, după sezon și uscate → caracteristici variate în regimul precipitațiilor, temperaturii;
- ❖ **contactul sinuos dintre uscat și apă;**
- ❖ **influența Curentului Atlanticului de Nord-** moderează temperaturile din vestul continentului;
- ❖ **relieful** prin: **orientare** → munții au rol de baraj în calea maselor de aer; **altitudine** → zonalitatea verticală; **fragmentare** → inversiuni termice în depresiuni și **expoziția versanților** → versanții orientați spre sud primesc mai multă căldură și lumină;
- ❖ **prezența unei mase continentale de mari dimensiuni** (Asia) în estul continentului → accentuează continentalismul temperaturii și al precipitațiilor.

### Elementele climei:

1. **temperatura medie anuală** – scade de la Sud la Nord → izoterme medii anuale cu valori de: 20°C; 15°C; 10°C; 5°C; 0°C; - 5°C și altitudinal;
2. **precipitațiile medii anuale scad** de la V (peste 2000mm/an) la E (500mm/an) și cresc cu altitudinea;
3. **vânturile**: vântul de Vest, vânturi polare(în nord), Crivățul(în est), vânturi calde (în sudul Europei), brizele(marine, montane), vânturi locale, de tip föehn

### Repere aplicative

Pe baza hărții climatice a Europei localizați tipurile de climă



Climat	Temperaturi medii anuale	Precipitații medii anuale	Localizare
--------	--------------------------	---------------------------	------------

<b>Mediterranean</b>	15-18°C (veri calde și secetoase, ierni blânde și ploioase)	600 – 900mm/an	
<b>Temperat oceanic</b>	10 - 15 °C (veri răcoroase, ierni blânde, plouă tot anul datorită vânturilor de vest)	1000-2000mm/an	
<b>Temperat continental de tranziție</b>	5-10 °C	500-1000mm/a n scad de la vest la est	
<b>Temperat continental</b>	5-10 °C (veri calde și secetoase, ierni geroase)	500-800mm/an	
<b>Temperat continental excesiv</b>	Vara 20 -30°C, Iarna -10- (-40)°C	250-400mm/an	
<b>Temperat rece(boreal)</b>	0 - 5 °C	500-600mm/an	
<b>Subpolar</b>	0-(-4) °C	200-450mm/an	

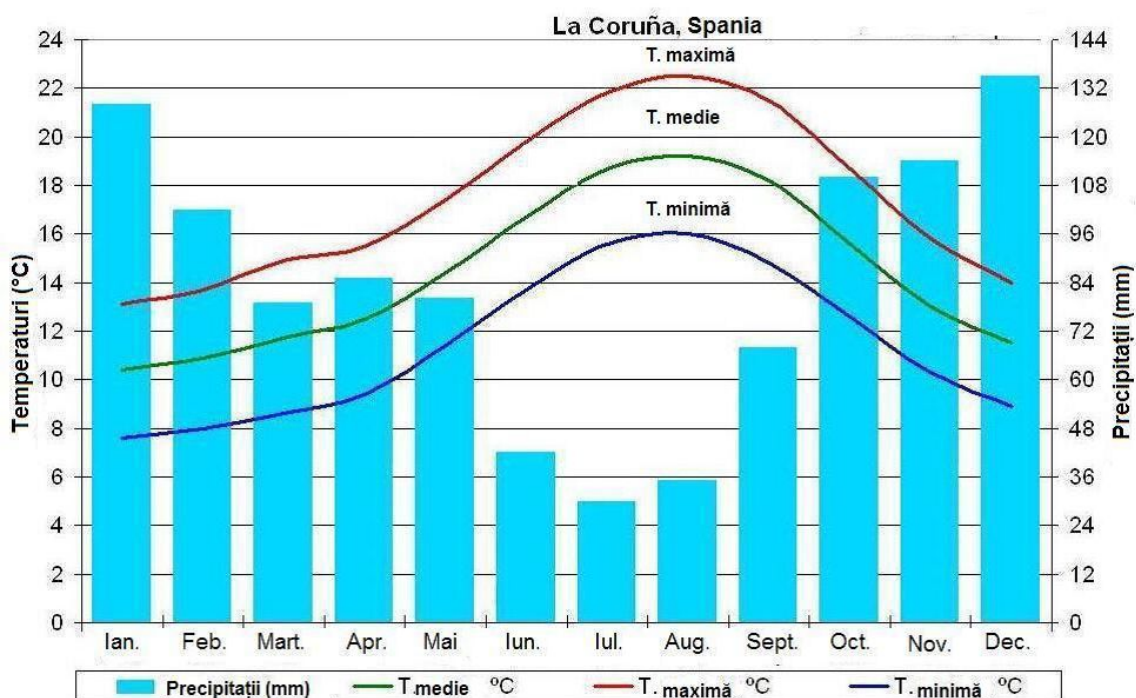
**Precizați** trei deosebiri între clima Europei nordice și clima Europei Sudice. Deosebirile se pot referi la oricare dintre elementele de climă: tip de climă, temperaturi medii anuale, precipitații medii anuale, vânturi, amplitudine termică. Deosebirile se prezintă comparativ și nu separat.

1. Deosebire.....

2. Deosebire.....

3. Deosebire.....

**Climograma de mai jos** prezintă evoluția precipitațiilor medii lunare, precum și a temperaturilor maxime, medii și minime lunare la stația meteorologică din orașul La Coruña



**Precizați:**

1. luna în care s-a înregistrat valoarea minimă a precipitațiilor medii lunare.....

2. valoarea temperaturii medii din luna noiembrie.....

3. valoarea precipitațiilor medii din luna ianuarie.....

4. valoarea temperaturilor minime în lunile de iarnă.....

5. valoarea amplitudinii termice.....



## Evaluare

1. Se dau următoarele caracteristici climatice lunare:

	Ian.	Feb	Mart	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug	Sept	Oct.	Nov.	Dec
T° C	-1,7	0,6	5,1	7,3	16,3	15,8	18,6	16,4	12,4	7,9	3,7	0,2
Pp mm/an	26,7	23,4	27,2	56,4	118,2	124,2	100,2	68,2	62,8	51,7	56,9	40,9

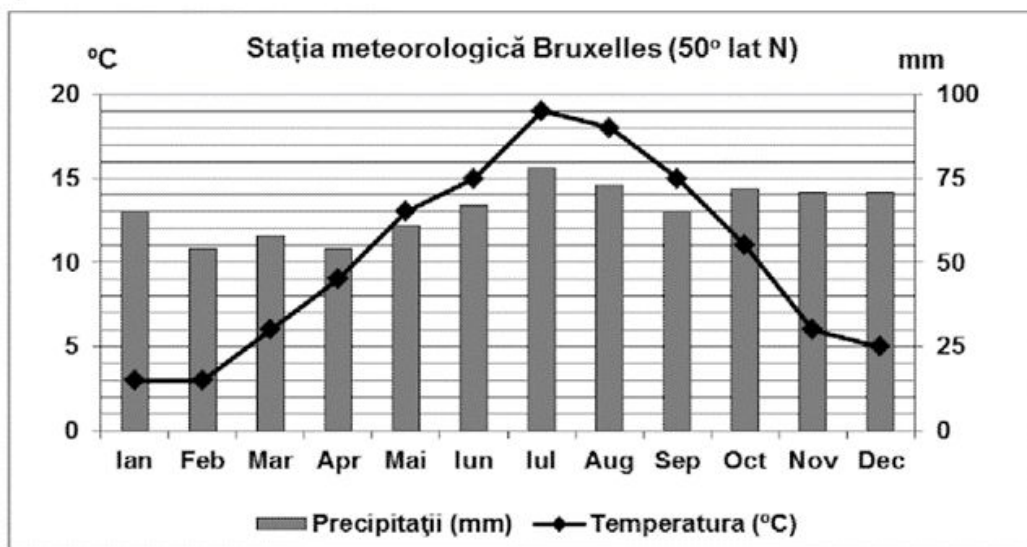
**Se cere:**

a) modul de calcul al precipitațiilor medii anuale .....

b) calculați temperatura medie anuală .....

c) calculați amplitudinea termică medie anuală .....

2. Reprezentarea grafică de mai jos prezintă evoluția temperaturilor și a precipitațiilor medii la Bruxelles



(sursa: [www.eurometeo.com/euroweather](http://www.eurometeo.com/euroweather))

**Precizați:**

a. valoarea maximă a temperaturii medii lunare și luna în care se înregistrează;

.....

b. valoarea minimă a precipitațiilor medii lunare și o lună în care se înregistrează

.....

## Clima României

## Repere teoretice

România dispune de un climat temperat continental moderat de tranziție.

**Factorii climatogeni** - cei care determină clima:

- ❖ Poziția României pe Glob pe paralela de 45°P integrarea în cadrul climatului temperat
- ❖ Poziția în cadrul Europei, în partea central-sud estică determină nuanțarea climatului temperat în climat temperat continental moderat situat la interferența influențelor climatice din Nordul Europei(scandinavo-baltice),Estul Europei(continentale excesive), Sudul Europei(submediteraneene), Vestul Europei(oceanice)
- ❖ Potențialul energetic determinat de mărimea energiei solare, care scade cu altitudinea-125kcal/cm<sup>2</sup>/an pe litoral, 110kcal/cm<sup>2</sup>/an pe crestele Carpaților și latitudinea-125kcal/cm<sup>2</sup>/an în S și 115kcal/cm<sup>2</sup>/an în N
- ❖ Circulația generală a maselor de aer teritoriul României este afectat de :
  - circulația maselor de aer vestice cu o frecvență de 45%, ce determină temperaturi moderate și precipitații bogate
  - circulația maselor de aer nordice și nord-vestice cu o frecvență de 30% , ce determină scăderi de temperatură și precipitații mai bogate
  - circulația maselor de aer estice și nord-estice, cu o frecvență de 10%, ce determină temperaturi foarte scăzute iarna (ger) și secete vara
  - circulația maselor de aer sudice, cu o frecvență de 15%, fiind calde și umede dinspre SV și calde și uscate dinspre SE

Circulația maselor de aer este determinată de existența centrilor barici (zone cu o anumită presiune a aerului):

- anticiclone- zone cu presiune ridicată: Azorelor, Siberian
- ciclone- zone cu presiune scăzută: Islandez, Mediteranean

*Aerul circulă dinspre regiunile cu presiune mare către regiunile cu presiune mică*

- ❖ Relieful - prin altitudine determină scăderea temperaturii cu 6°C/1000 m, creșterea cantității de precipitații și scăderea presiunii aerului determină etajarea climatică:
  - a.etajul montan
  - b.etajul de deal și podiș
  - c. etajul de câmpie
- prin orientarea culmilor montane reprezintă o barieră orografică pentru masele de aer, astfel încât versanții V sunt mai umezi și mai răcoroși ,iar cei E mai calzi și mai uscați; tot orientarea culmilor, care împiedică pătrunderea maselor de aer în anumite regiuni determină regionarea climatică a României
- în depresiuni și culoarele de vale datorită stagnării maselor de aer reci se manifestă inversiuni termice (inversări ale temperaturii-pe creste temperaturile sunt ridicate, iar pe fundul văii temperaturi coborâte) ce determină și inversiuni de vegetație
- ❖ Marea Neagră- influențează climatul pe o fâșie îngustă de 15-20 kmP un climat cu temperaturi moderate și umiditate mai ridicată
- ❖ Factorii antropici- prezintă influențe locale prin defrișări, activități industriale, cultivarea terenurilor, etc.
- ❖ Vegetația- prezintă influențe locale, moderând temperatura, reducând viteza vântului, creșterea umidității aerului

## Caracteristicile elementelor climatice

## 1. Temperatura aerului

### *Temperatura medie anuală*

- este de +10°C pe ansamblul țării
- scade cu altitudinea (0,6°C/100 m) și în latitudine (în S 11°C în Lunca Dunării și 8,5°C în N)
- izotermele (liniile care unesc puncte cu aceeași temperatură) urmăresc fidel curbele de nivel (liniile care unesc puncte cu aceeași altitudine) Izoterma de 6°C ≈ curba de nivel de 1000m (delimitează zona montană), iar izoterma de 0°C ≈ curba de nivel de 2000 m (delimitează etajul alpin)

*Temperatura medie a lunii Iulie* este de +21°C și scade cu altitudinea (Lunca Dunării 23°-24°C, zonele montane înalte 18°C)

*Temperatura medie a lunii Ianuarie* este de ≈ - 2°C și scade cu altitudinea (0°C în zona litoralului și -10°C zonele înalte montane) și de la V la E ( Câmpia de Vest -1°C, Câmpia Bărăganului -4°C, Pod. Moldovei -5°C)

*Amplitudinile termice anuale* - diferențele de temperatură între lunile extreme (Ianuarie, Iulie) evidențiază caracterul continental moderat al climei sunt de ≈ 21°-23°C și cresc de la V la E și scad cu altitudinea

### *Temperaturi extreme:*

- s-au înregistrat datorită unor condiții locale
- temperatura maximă absolută +44,5°C - înregistrată la 10.VIII.1951 la Ion Sion (lângă Brăila)
- temperatura minimă absolută -38,5°C - înregistrată la 25.I.1942 la Bod (lângă Brașov)
- amplitudinea termică anuală absolută: 83°C

## 2. Precipitațiile:

- media este de 637 mm/an, cresc odată cu altitudinea – 388 mm/an în Delta Dunării și pe litoral și peste 1200 mm/an la peste 2000 m ( 1400 mm/an în M.Vlădeasa)
- scad de la Vest (630 mm/an- Câmpia de Vest) la Est ( Bărăgan sub 500 mm/an)

Prezintă un regim neregulat, înregistrându-se ani ploioși și ani secetoși de unde necesitatea construirii sistemelor de irigații

Cea mai mare cantitate de precipitații se înregistrează în luna iunie, iar cea mai mică în luna Februarie

Izohietele (liniile care unesc puncte cu aceeași cantitate de precipitații) urmăresc fidel curbele de nivel

Versanții vestici primesc cantități de precipitații mai mari decât cei estici

Vara se pot înregistra ploi cu caracter torențiale ce pot determina inundații

## 3. Vânturile

- sunt determinate de circulația generală a maselor de aer
- vânturile de vest sunt dominate - bat dinspre V și determină temperaturi moderate și precipitații mai bogate

Crivățul- bate dinspre E - NE mai ales iarna, fiind rece și uscat determinând geruri puternice și viscole mai ales în E și Se României – pătrunde și în Depresiunea Brașov unde poartă denumirea de Nemira

Suhoveiul- un vânt uscat ce bate dinspre E-NE, vara, în E și SE României determinând secetă; se mai numește regional „Sărăcilă” sau „Traistă goală”

**Vânturi locale**

- austrul- un vânt cald și uscat vara, cald și umed iarna, bate în SV țării
  - coșava- un vânt rece ce bate în Banat dinspre munții din Iugoslavia
  - brizele marine- în zonele de litoral moderează temperatura și crește umiditatea
  - brizele de munte- bat în depresiuni și culoare de vale ( se inversează de la zi la noapte)
- vânturi de tip foehn - se înregistrează pe versanții opuși circulației generale vestice(SE Munților Apuseni, SE Carpaților și Subcarpaților Curburii, N Munților Făgăraș-Vântul Mare)fiind cald și uscat

**Etaje climatice**

Climat	Temperaturi medii	Precipitații medii	Localizare
Alpin	-2-0 °C	peste 1200mm/an	Munții peste 1800m
Montan	0 - 6 °C	800- 1200mm/an	1000-2000m alt.
Dealuri înalte	6-8 °C	600-800mm/an	Subcarpații, Podișul Sucevei
Dealuri joase	8-10 °C	600-800mm/an	Regiunile de podiș
Câmpie	10-11 °C	400-600mm/an	Regiunile de câmpie

**Repere aplicative**

1. Pentru **influența oceanică**, care se caracterizează prin veri răcoroase și ierni blânde și precipitații bogate aduse de....., indicați unitățile de relief specifice.....

2.Pentru **influența submediteraneană**, care se caracterizează prin veri răcoroase și ierni blânde și precipitații bogate aduse toamna de ciclonii mediteraneeni, indicați unitățile de relief specifice.....

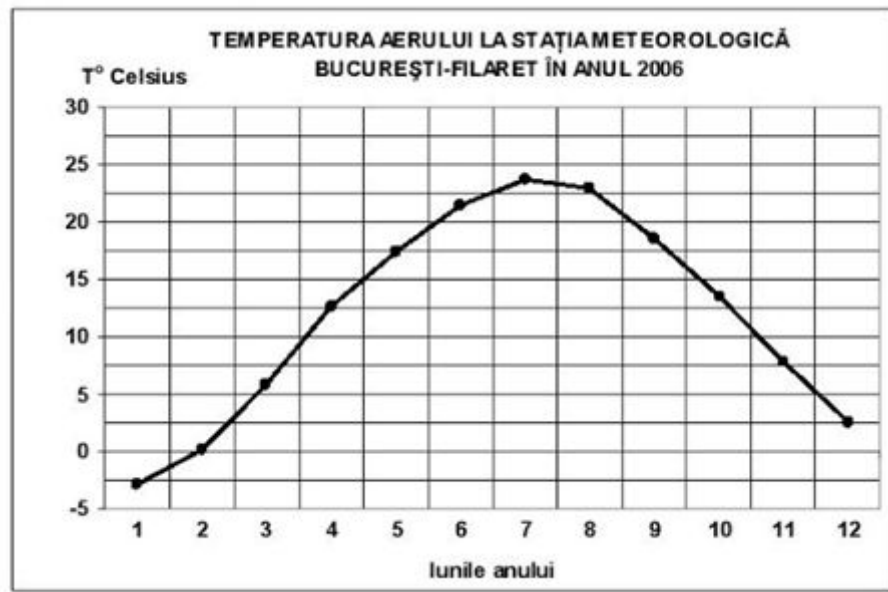
3. Pentru **influența continentală** sau de ariditate, care se caracterizează prin veri calde și secetoase și ierni geroase și precipitații adesea torențiale, indicați unitățile de relief specifice.....

4. Pentru **influența de tranziție**, care se caracterizează prin scăderea cantităților de precipitații de la vest la est, indicați unitățile de relief specifice.....

5. Pentru **influența scandinavo-baltică**, care se caracterizează prin veri răcoroase și ierni geroase și precipitații bogate, mai ales iarna, indicați unitățile de relief specifice.....

6. Pentru **influența pontică**, care se caracterizează prin veri răcoroase cu brize marine și ierni blânde și precipitații reduse, indicați unitățile de relief specifice.....

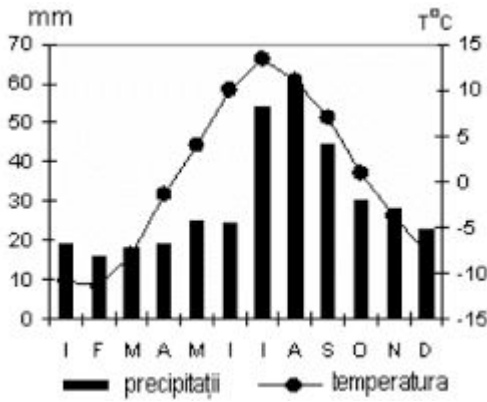
**Reprezentarea grafică prezintă evoluția temperaturii medii lunare la stația București-Filaret în anul 2006. Precizați:**



1. valoarea maximă a temperaturii medii lunare precum și luna în care se înregistrează:

2. valoarea minimă a temperaturii medii lunare precum și luna în care se înregistrează:

Reprezentarea grafică de mai jos prezintă evoluția temperaturilor și a precipitațiilor medii lunare. Precizați:



1. valoarea maximă a temperaturii medii lunare și luna în care se înregistrează  
.....
2. valoarea minimă a temperaturii medii lunare și luna în care se înregistrează  
.....
3. valoarea amplitudinii termice anuale  
.....
4. valoarea maximă a cantității de precipitații și luna în care se înregistrează  
.....

### Evaluare

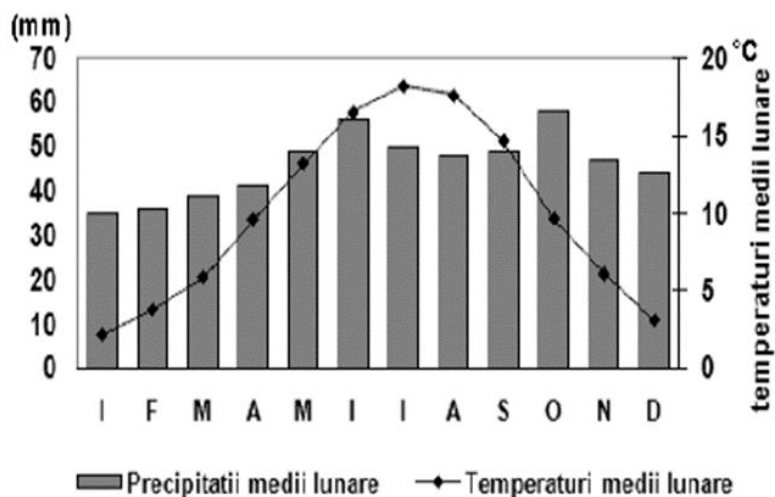
I. Precizați trei asemănări între clima din Carpații Maramureșului și ai Bucovinei și clima Munților Făgăraș. Asemănările se pot referi la oricare dintre următoarele aspect ale climatei: temperaturi medii anuale, precipitații medii anuale, vânturi, etaje de climă, influențe climatice, factori care influențează clima, amplitudine termică.

- 1.....  
.....
- 2.....  
.....
- 3.....  
.....

II. Precizați o cauză a cantității mari de precipitații din Grupa Centrală a Carpaților Orientali.

.....

III. Reprezentarea grafică de mai jos prezintă evoluția temperaturilor și a precipitațiilor medii lunare.



**Precizați:**

1. valoarea maximă a temperaturii medii lunare și luna în care se înregistrează  
.....
2. valoarea minimă a temperaturii medii lunare și luna în care se înregistrează  
.....
3. modul de calcul al temperaturii medii anuale  
.....
4. două luni cu precipitații peste 50mm  
.....

**HIDROGRAFIA**

**Repere teoretice**

Factorii care influențează hidrografia continentului European sunt: clima, configurația țărmurilor și suprafața continentului.

În România, rețeaua hidrografică este influențată de lanțul carpatic(caracterul divergent) și de Dunăre(colectorul principal).

**Hidrografia Europei**

**RÂURILE** Prezintă diferențier marii în funcție de lungime, debit, suprafața bazinului hidrografic, locul de vărsare, regim de scurgere.

- a. În funcție de lungime Volga, Dunărea, Ural, Nipru, Don, Peciora, Nistru, Rhin, Elba etc
- b. În funcție de locul de vărsare:

c. În funcție de regimul de scurgere determinat de relief și climă, reprezintă variațiile de debit pe parcursul unui an:

1. regim complex- caracteristic râurilor care străbat regiuni climatice și de relief diferite
2. regim simplu- prezintă o singură creștere și descreștere de debit într-un an; se diferențiază următoarele tipuri:
  - a. tipul nordic- debit mare tot anul
  - b. tipul atlantic-debite mari, uniforme tot anul
  - c. tipul mediteranean-râuri scurte cu debite mici vara și mari iarna
  - d. tipul central-european –râuri lungi cu debite mari primăvara
  - e. tipul est-european-debite oscilante, foarte mici vara și iarna, mari primăvara

**CANALELE**- au fost construite pentru facilitarea transporturilor pe apă

## **LACURILE**

### **I. Lacuri naturale**

1. Lacuri glaciare - s-au format în circurile glaciare prin topirea ghețarilor montani sau a calotelor glaciare:
  - Ladoga , Onega, Varern, Vattern, Malaren, Saimaa
  - Geneva, Constantza, Boden, Como, Garda, Maggiore
2. Lacuri vulcanice – s-au format în craterele vulcanilor stinși
3. Lacuri tectonice- Balaton, Ohrid, M. Caspică
4. Lacuri carstice ce au luat naștere în zone calcaroase prin dizolvarea calcarului - Alpii Dinarici
5. Limanuri maritime: sunt lacuri prelungi ce s-au format prin bararea gurilor de vărsare a unor râuri în mare, cu cordoane litorale formate de curenții litorali: Nistrului
6. Lagune maritime:s-au format prin închiderea unor foste golfuri cu cordoane litorale:Veneției

### **II. Lacuri antropice**

prezintă utilizări multiple: hidroenergie, piscicultură, irigații, agrement, transport etc : Samara, Volgograd, Țimleansk

### ***Repere aplicative***

**Denumiți și localizați mările din nordul, sudul și vestul Europei.**

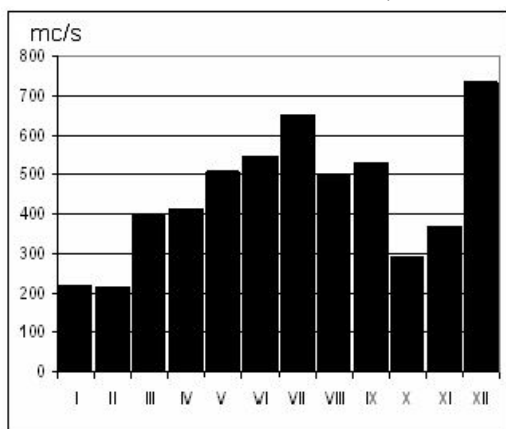
Nord:.....

Sud:.....

Vest:.....



**Analizați reprezentarea grafică alăturată care se referă la evoluția debitului mediu lunar al fluviului Rhone și precizați:**



1. valorile debitelor medii în lunile iulie și decembrie;

.....

2. două luni în care sunt înregistrate debite între 500 și 600 m<sup>3</sup>/s.

.....

**Indicați litera răspunsului corect:**

1. Fluviul Rhone se varsă în:

a. Marea Mâneicii

b. Marea Mediterană

c. Marea Nordului

d. Oceanul Atlantic

2. Fluviului Rhone străbate statul:

a. Franța

b. Italia

c. Portugalia

d. Spania

3. Debitele mai bogate ale fluviului Rhone în perioada mai – septembrie sunt datorate:

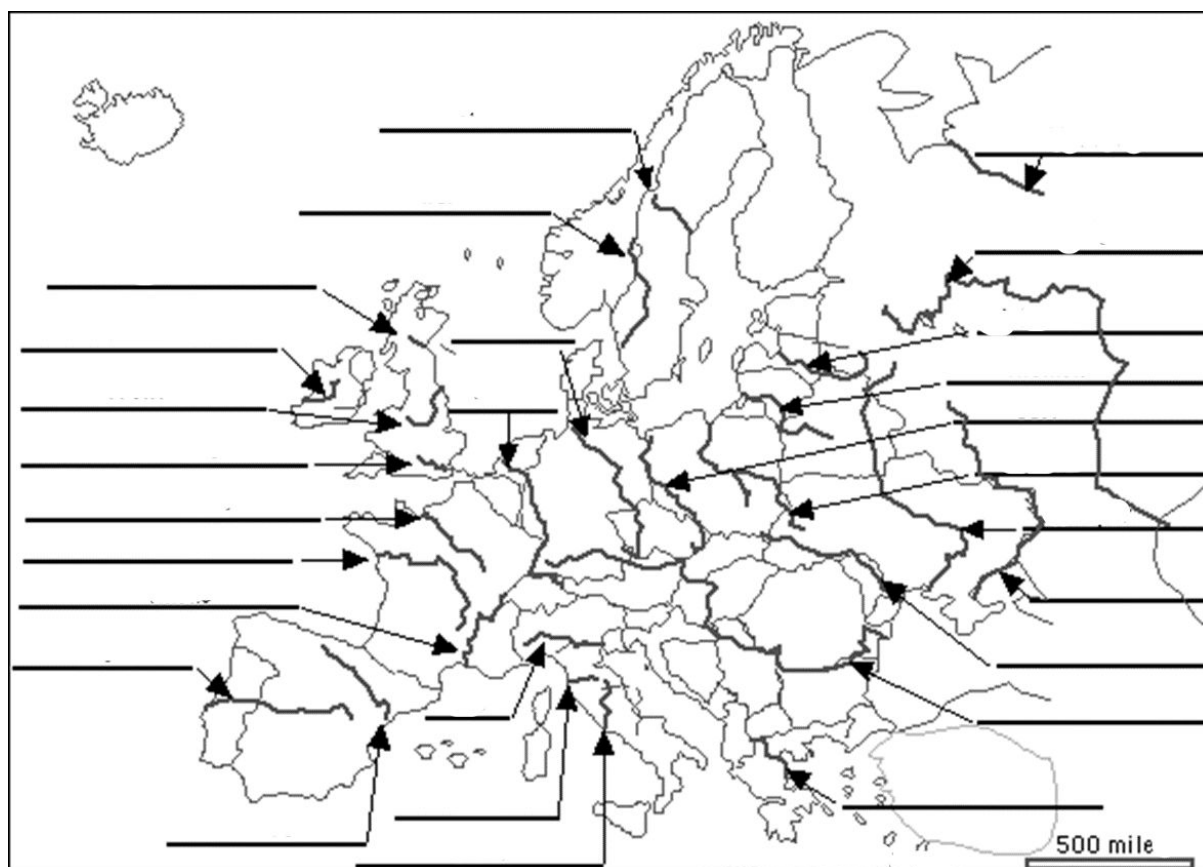
a. evaporării reduse

b. pantelor line

c. precipitațiilor bogate

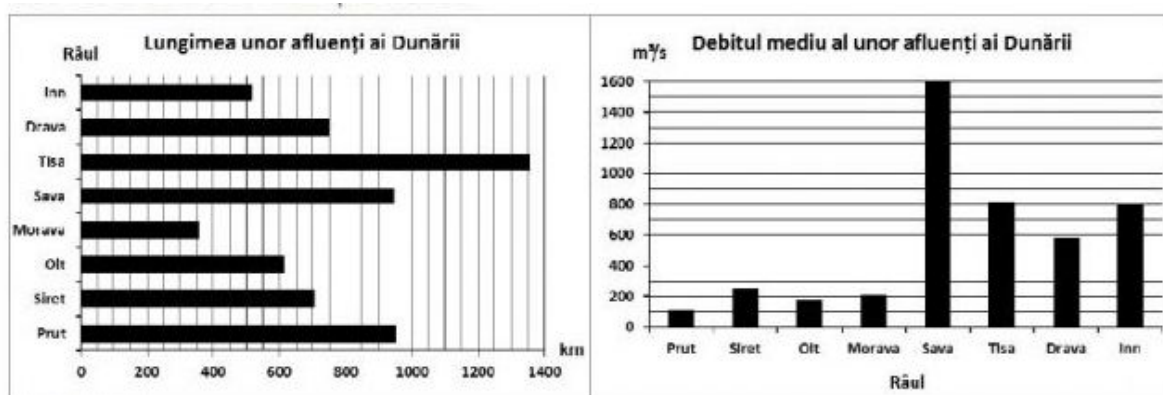
d. temperaturilor ridicate

Analizând harta de mai jos, localizați principalele râuri ale Europei



Reprezentarea grafică de mai jos prezintă lungimea și debitul mediu anual al unor afluenți ai Dunării. Precizați:

- a. numele celui mai lung afluent al Dunării și lungimea acestuia:.....
- b. numele afluentului Dunării cu cel mai mare debit mediu anual și valoarea acestuia.....



### **Particularitățile hidrologice ale României**

În România se regăsesc toate categoriile de ape (râuri, lacuri, ape subterane și mare).

#### **RÂURILE:**

##### *Caracteristici:*

Lungimea totală de 115 000 km o densitate maximă în Carpați și minimă în zona de câmpie majoritatea râurilor sunt carpatice -65%- izvorăsc din Carpați și dealurile înalte; majoritatea sunt dunărene deoarece 98% sunt colectate de Dunărea, iar restul sunt pontice Rețeaua hidrografică are o orientare radiar-circulară, cu văi longitudinale și transversale, impusă de relief ceea ce reflectă concentricitatea reliefului, structura petrografică și clima Regimul de scurgere este variabil determinat de climă (prin cantitatea și regimul precipitațiilor), relief (prin altitudine și orientarea culmilor), alcătuirea substratului geologic și om. Împreună acumulările antropice reprezintă principala sursă de apă pentru populație, pentru industrie, pentru obținerea hidroenergiei, pentru irigație, navigație, etc.

##### **Dunărea:**

###### *Caracteristici:*

- este al doilea fluviu din Europa ca debit și lungime după Volga
- are o lungime de 2860 km din care 1075 km (38%) pe teritoriul României (sectorul inferior)
- izvorăște din Munții Pădure Neagră (Masivul Kandel) din Germani
- străbate 10 țări și 4 capitale
- colectează aproape toată rețeaua de râuri din țară ( 98%- mai puțin cele dobrogene)
- potențialul hidroenergetic deținut de Dunăre este de 25% din cel deținut de toate râurile
- are un debit la intrarea în țară, la Baziaș, de 5 560 m<sup>3</sup> /s ( mai ales datorită aportului de ape adus de principalii afluenți (Tisa, Drava, Morava, Sava) în zona Belgrad, iar la Pătlăgeanca debitul ajunge la 6 470 m<sup>3</sup> /s datorită aportului de ape adus de afluenții de pe teritoriul României.
- În funcție de pantă, modul de depunere al aluviunilor, lățime și de pescaj, Dunărea a fost împărțită în 4 sectoare: Defileul Dunării- între Baziaș și Porțile-de-Fier, Porțile-de Fier-Călărași(Lunca Dunării), Sectorul Bălților- între Călărași și Brăila și Dunărea Maritimă -între Brăila și Sulina

**Râurile interioare** - Majoritatea se varsă direct sau prin intermediul unor colectori în Dunăre, excepție fac câteva râuri din Dobrogea care se varsă în lacurile de pe litoralul Mării Negre. În funcție de râul colector pot fi grupate în 4 grupe

1. *Grupa râurilor de nord-vest și vest* ce au ca râu colector pe Tisa și includ din nord vest Vișeu care izvorăște din M. Rodnei, Iza din M. Rodnei și Tur din M. Gutâi și din vest Someșul din M. Rodnei - al 4-lea râu ca debit și al 6-lea ca lungime (388 km), Barcău din M. Plopiș, Crișul Repede din M. Gilău, Crișul Negru și Crișul Alb din M. Bihor și Mureș – este cel mai lung râu interior (768km) și al 3-lea ca debit din Hășmașu Mare, formează două defilee: Toplița- Deda și Zam-Lipova iar ca afluenți: Arieș, Ampoi, Gurghiu, Târnava Mare și Târnava Mică.

Bega izvorăște din M. Poiana Ruscă, canalizat pe o lungime de 114 km, singurul râu interior amenajat pentru navigație asigurându-se un pescaj de 1,2-1,3 m

2. Grupa râurilor de sud-vest și sud - se varsă în Dunăre și cuprind din sud vest Timișul și Bârzava din M. Semenic, Carașul din M. Aninei; Nera din M. Semenic și Cerna din M. Oslea iar din sud Topolnița din Podișul Mehedinți, Drincea, Jiu cu afluenți Tismana, Motru, Gilort, Olt – este cel mai lung râu interior în totalitate pe teritoriul țării dar al 2-lea ca lungime (737 km) și debit izvorăște din M. Hășmașul Mare și formează mai multe defilee: Tușnad, Racoș, Turnu Roșu Cozia cu afluenți Homoroadele, Hârtibaciu, Lotrul, Râul Negru Călmățuiul, Vedea, Argeșul din M. Făgăraș cu afluenți Neajlov, Vâlsan, Dâmbovița, Mostiștea, Ialomița din M. Bucegi cu afluentul Prahova, Călmățuiul

3. *Grupa râurilor de est* cuprinde 2 râuri colectoare Siret și Prut. Siretul – este cel mai mare râu ca debit (222 m<sup>3</sup>/s) din țară și al 4-lea ca lungime (596 km) și izvorăște din M. Beskizii Orientali cu afluenți Suceava, Moldova, Bistrița din M. Rodnei, Trotuș din M. Ciuc; cu afluenții Tazlău, Cașin, Oituz, Putna din M. Vrancei, Buzău, din M. Ciucaș, Bârlad din Pod. Central Moldovenesc. Prutul – este al 3-lea ca lungime (716 km) și al 5-lea ca debit cu afluenți Bașeu, Jijia (Sitna și Bahlui), Elanul.

4. *Grupa râurilor de sud-est (dobrogene)* cuprinde râuri scurte, cu debite mici, ce seacă uneori vara și care se varsă în limanele sau lagunele de la Marea Neagră Telița din Pod. Niculuițel se varsă în limanul Babadag, Taița din M. Măcin se varsă în limanul Babadag și Casimcea, cel mai mare râu al Dobrogei se varsă în limanul Tașaul

## LACURILE

Sunt în număr de peste 3450 ocupând 1,1% din suprafața României, alimentarea se face din precipitații, izvoare sau afluenți, mineralizarea apelor lacurilor este diversă în funcție de litologie (tipul de rocă)

### I. Lacuri naturale

#### În zona montană:

**glaciare** - în circurile glaciare prin topirea ghețarilor în M. Rodnei (23)- Lala, Buhăiescu, Făgăraș (25)-Bâlea, Podragul Mare, Parâng –Gâlcescu, Iezeru Șureanu, Lacul fără Fund, Retezat(58)- Bucura ( cel mai extins ca suprafață-10 ha), Zănoaga ( cel mai adânc 25 m), Ana, Florica

**carstice**- în zone calcaroase prin dizolvarea calcarului: L. Padiș și L. Vărășoia în M. Bihorului; L. Ighiu în M. Trăscăul

**vulcanice** – în craterele vulcanilor stinși: Sfânta Ana din Masivul Ciomat

În depresiuni structurale- Lacul Vulturilor în M. Siri

**de baraj natural**- prin bararea cursului râului Bicaz de către o alunecare de teren în 1837- Lacul Roșu

**pe masive de sare**- prin surparea unor vechi ocne de sare și acumularea apei Ocna Șugatag, Coștiui- Depresiunea

#### Lacuri din zona de deal și podiș

**pe masive de sare-** prin surparea unor vechi ocne de sare și acumularea apei în Subcarpații Curburii: L. Slănic, L. Teleaga, Subcarpații Getici: L. Ocnele Mari, Dep. Colinară a Transilvaniei: L. Ocna Dej, L. Ocna Turda, L. Ocna Mureș, L. Lacul fără Fund (Ocna Sibiului), L. Ursu (Sovata), L. Praid

**carstice-** au luat naștere în zone calcaroase prin dizolvarea calcarului - L. Ponoare, L. Zătonu -Podișul Mehedin

### **Lacuri din zona de câmpie:**

**de crov:** pe loess, prin tasare, în zonele de câmpie, sunt în general mineralizate (mai ales sărate) datorită evaporății intense -L. Amara (utilizat terapeutic), L. Lacul Sărat, L. Fundata, L. Ianca, L. Movila Miresii, L. Plopu, L. Plașcu

**între dune de nisip:** în C. Olteniei - L. Piscu

**din Lunca Dunării:** în perioadele de inundații, în prezent o mare parte dintre ele fiind desecate, iar terenurile aferente redat agriculturii - L. Brateș, L. Crapina

**limanuri fluviale:** prin bararea, cu aluviuni, a gurilor de vărsare a unor afluenți în râul colector - pe Dunăre: L. Mostiștea, L. Oltina, L. Vederoasa, L. Bugeac, pe Ialomița: L. Snagov, L. Căldărușani, L. Strachina, pe Buzău: L. Balta Albă

**limanuri maritime:** prin bararea gurilor de vărsare a unor râuri în mare, cu cordoane litorale formate de curenții litorali - Babadag, Tașaul, Techirghiol (cu nămoluri curative), Tatlageac, Mangalia

**lagune maritime:** prin închiderea unor foste golfuri cu cordoane litorale - Complexul lagunar Razim-Sinoe, Laguna Siutghiol

**din Delta Dunării:** Dranov, Babadag, Roșu, Puiu, Uzlina, Isac,

## **II. Lacuri antropice**

de agrement: L. Herăstrău, L. Tei, L. Băneasa, L. Floreasca

Iazuri și heleștee: pentru a acoperi deficitul de apă, sau pentru piscicultură -C. Moldovei- L. Dracșani, -Pod. Transilvaniei: L. Geaca, L. Știucii, L. Legii, L. Zau de Câmpie, Cătina, -C. de Vest: L. Cefa

Lacuri de acumulare: pentru valorificarea potențialului hidroenergetic al râurilor, pentru alimentarea cu apă a localităților, pentru irigații, etc. - pe Dunăre: Porțile de Fier I și II, pe Prut: L. Stânca- Costești, pe Siret: Bistrița: L. Izvorul Muntelui, pe Buzău: L. Siriu, pe Ialomița: L. Scropoasa, pe Argeș: L. Vidraru, pe Olt: L. Viștea, și alte 30 în aval, pe Lotru: L. Vidra, pe Jiu: L. Ceauru.

## **Apele subterane**

Sunt apele ce se găsesc în interiorul scoarței terestre având un volum de 8,3 mld m<sup>3</sup>. Se împart în ape freatice (situat la mică adâncime pe primul strat impermeabil) și ape de adâncime (situat la adâncimi mai mari, între două strate impermeabile numite și ape captive)

## **MAREA NEAGRĂ:**

Este un rest al vechiului Lac Pontic, desprins prin prăbușire din Marea Sarmatic, ocupă o suprafață de 413 000 km<sup>2</sup> (fără Marea de Azov, are o adâncime maximă de 2 211 m, este o mare de tip continental, semi închisă, fiind legată de Marea Mediterană prin strâmtorile

Bosfor și Dardanele, iar de M. de Azov prin Strâmtoarea Kerçi, deține puține peninsule (Crimeea) și insule –3 -(I. Șerpilor). Temperatura ape variază la suprafață (11°C în NV și 16°C în SE), și în adâncime.. Salinitatea variază cu adâncimea două strate cu salinitatea diferită la suprafață (până la adâncimea de 180 –200m ) salinitatea este de 17-18‰ (chiar 10‰ în zona litorală datorită aportului de apă dulce aduse de râuri), iar în adâncime(sub 180-200 m) este de 21-22‰, acest lucru este cauzat de lipsa curenților verticali, care determină și fenomenul unic în lume numit "euxinism" (lipsa totală a vieții la adâncimi mai mari de 180-200 m datorită lipsei oxigenului și existenței hidrogenului sulfurat- H<sub>2</sub>S

Dinamica este reprezentată de valuri determinate de vânt ce pot ajunge și la 6-8 m înălțime la furtuni și de două categorii de curenți: curenți de suprafață, neregulați ,determinați de vânturi, formează două circuite inverse acului de ceasornic, care în zona țării noastre sunt orientați NE-SV, modelând litoralul și curenți de compensație (de schimb) între M. Mediterană și M. Neagră, unul de suprafață care duce ape mai dulci din M. Neagră în M. Mediterană și unul invers, în adâncime care aduce ape mai sărate din M. Mediterană în M. Neagră

Apele teritoriale ce aparțin României se întind pe o lățime de 12 mile marine; asigură legătura cu alte state;în platforma continentală se găsesc importante zăcăminte de petrol, care se exploatează cu ajutorul platformelor marine; reprezintă o importantă sursă piscicolă iar țările riverane au constituit o organizație CEMN- Cooperarea Economică a Mării Negre

## Evaluare

### 1. Explicați prezența lacurilor glaciare în nordul Câmpiei Europei de Est.

.....  
.....

### 2..Denumiți și localizați râurile care traversează localitățile:

Satu

Mare.....

Iași.....

Oradea.....

Piatra Neamț.....

Cluj Napoca,.....

Bacău.....

Roman.....

Alba

Iulia.....

Miercurea-Ciuc.....

Râmnicu-Vâlcea.....  
București.....  
Drobeta Turnu Severin.....  
Galați.....  
Reșița.....  
Arad.....  
Giurgiu.....  
Tulcea.....

**2. Pe teritoriul României se află cursul inferior al Dunării, inclusiv gura de vărsare. Care sunt sectoarele Dunării?**

- a.....  
b.....  
c.....  
d.....

## ÎNVELIȘUL BIOPEDOGEOGRAFIC

### *Repere aplicative*

**Zonele biopedogeografice ale Europei se succed de la SV spre NE sub forma unor fâșii latitudinale paralele. Folosiți manualul și completați în tabel flora și fauna specifică.**

Zona de vegetație	Flora	Fauna	Solurile	Localizare
Meditera- neană	arbuști cu denumiri locale maquis, garriga- Franța; frigana- Grecia		terra rossa	Sudul Europei

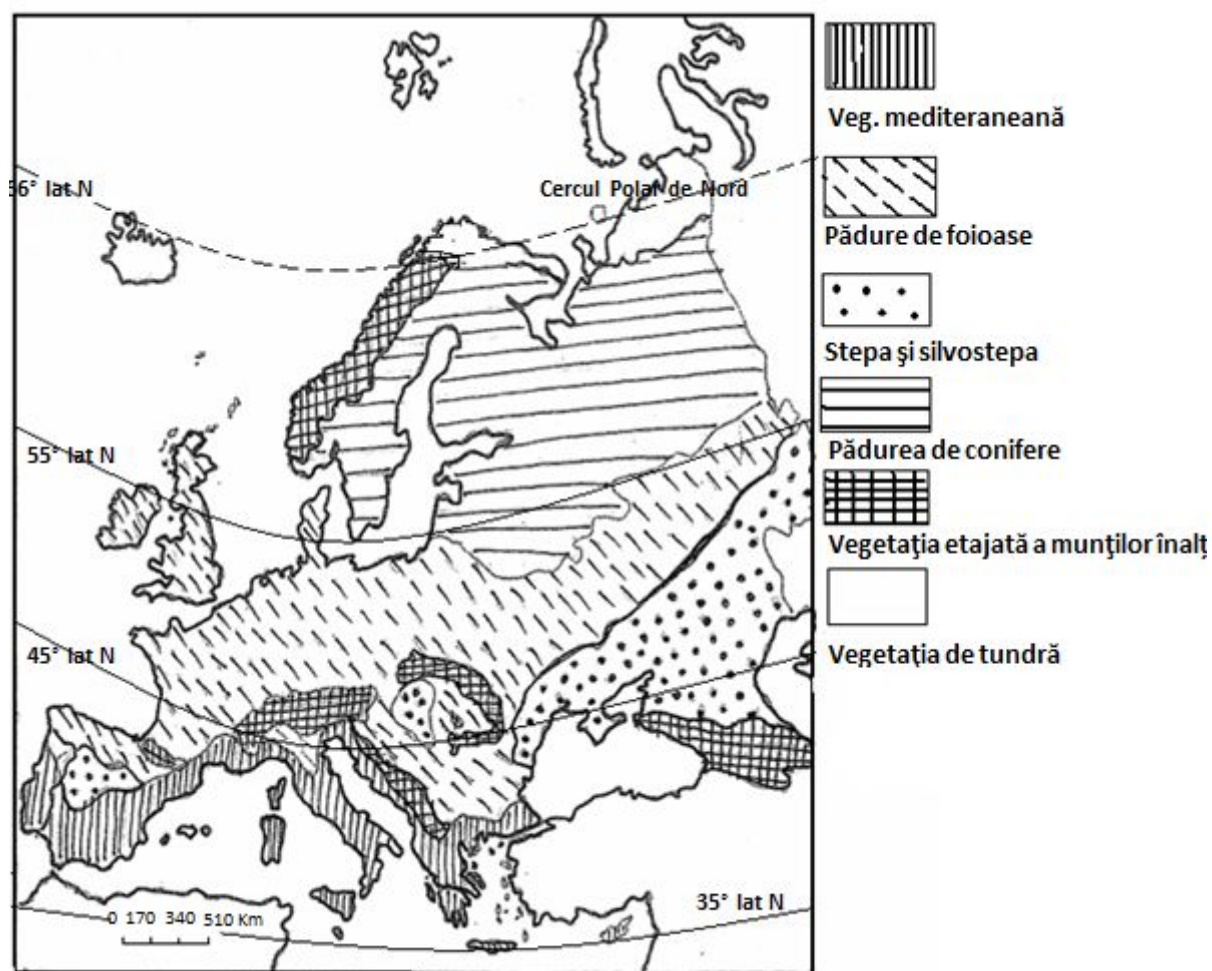
Stepa și silvostepa			molisoluri (cernoziom)	Europa Central-Estică
Pădure de foioase			argiluvisoluri cambisoluri	Europa Centrală și de Vest
Pădure de conifere (taiga)			spodosoluri cu fertilitate redușă	Nordul Europei, Pen. Scandinavia, nordul Câmpiei Europei de Est
Tundră			negre de tundră	Nordul extrem al Europei



Altitudinea determină etajarea vegetației în munții înalți –păduri de foioase, conifere, pajiști alpine.

**Realizați corespondența** dintre elementele coloanei A cu ale coloanei B.

- | A                     | B                               |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1. stepa              | a. climat subpolar              |
| 2. maquis             | b. subtropical(mediteranean)    |
| 3. taiga              | c. temperat oceanic             |
| 4. pădurea de foioase | d. ecuatorial                   |
| 5. tundra             | e. temperat continental excesiv |
|                       | f. temperat rece                |



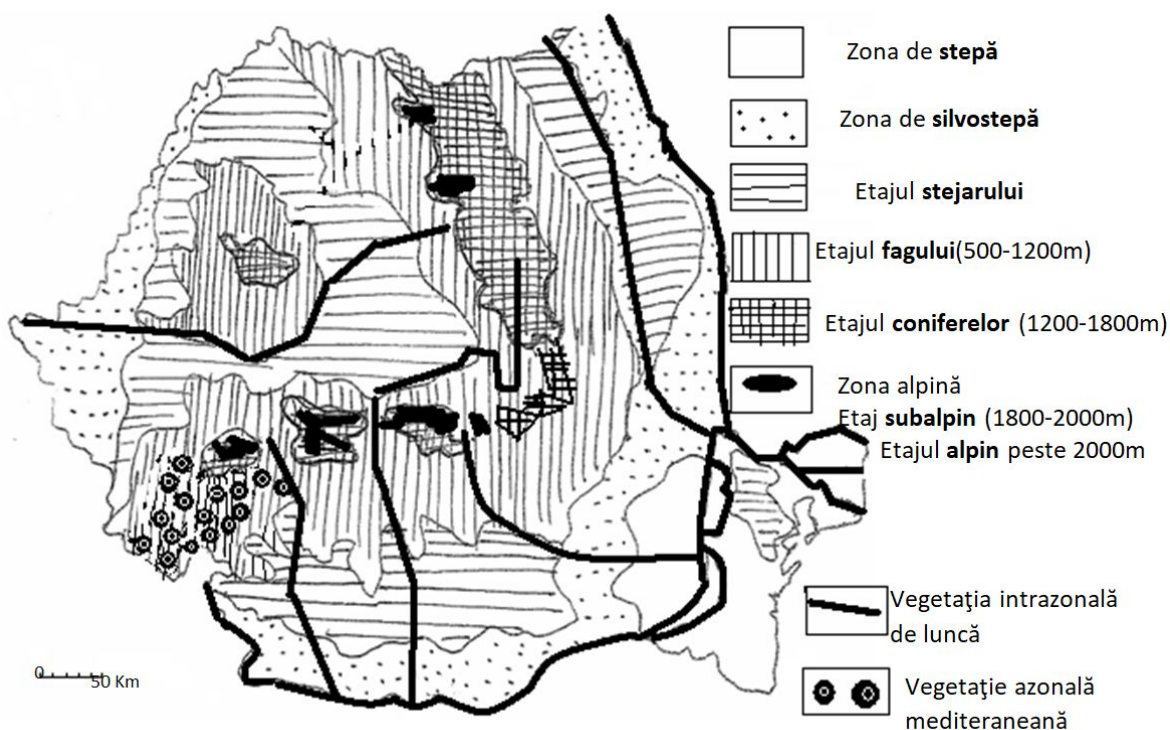
Cu ajutorul hărții de mai sus, **scrieți tipurile de vegetație din:**

Câmpia Nord-Europeană .....

Câmpia Precaspică .....

- Câmpia Andaluziei .....
- Jumătatea nordică a Câmpiei Est-Europene .....
- Câmpia Panonică .....
- Islanda .....
- Munții Scandinaviei .....
- Peninsula Italică .....

**Analizând harta** de mai jos **explicați** rolul acestor factori în distribuția zonelor și etajelor de vegetație:



1. Clima prin.....
2. Relieful prin.....
3. Factori locali.....

## Evaluare

I. Se dau denumirile: Pod. Getic, Câmpia Moldovei, Subcarpații Getici, Câmpia Timișului, Pod. Mehedinți, Munții Măcinului, Pod. Dobrogei de Sud, Munții Banatului, Câmpia Transilvaniei, Câmpia Olteniei, Câmpia Siretului Inferior, Carpații Curburii, Grupa Făgăraș, Carpații Moldo-Transilvani, Grupa Retezat-Godeanu, Munții Maramureșului și Bucovinei, Grupa Parâng. **Selectați câte trei denumiri pentru fiecare zonă sau etaj de vegetație:**

Zona stepelor.....

Zona silvostepelor.....

Etajul stejarului.....

Etajul fagului.....

Etajul coniferelor.....

Etajul alpin .....

## II. Realizați corespondența dintre elementele coloanei A cu ale coloanei B.

A	B
1.stepa	a. podzol
2.maquis	b. argiluvisol
3.taiga	c. laterit
4.pădure de foioase	d. terra rosa
	e. cernoziom

## III.Citiți afirmațiile de mai jos și încercuiți varianta corectă:

1.Stepa include:

a.mușchi și licheni;      b. ierburi înalte;      c. ierburi mărunte;      d. arbori înalți.

2.Tip de sol întâlnit în stepă și silvostepă:

a. argiluvisol;      b. spodosol;      c. cernoziom      d.brun -acid

3. Arbuștii specifici etajului subalpin:

a. merișor, afin;      b.mirt, laur;      c.salcia,teiul;      d.liliac sălbatic, iasomie.

4.Dropia este o pasăre întâlnită în:

a.păduri de foioase;      b. păduri de conifere;      c.stepă;      d..etajul alpin

## **Resursele naturale**

### ***Repere teoretice***

#### ***Europa***

##### **1. Resursele mediului geografic:**

- învelișul de soluri, favorabile practicării agriculturii;
- terenurile arabile, bine reprezentate în estul Europei;
- pășunile naturale, mai ales în nord și în zonele montane;
- pădurile;

resursele hidrografice cu utilizări multiple: hidroenergie(Volga, Dunărea), piscicultură (Islanda, Norvegia), turism, transport, alimentare cu apă.

##### **2. Resursele scoarței terestre:**

- cărbuni
- petrol și gaze naturale
- minereu de fier
- roci de construcție

#### ***România***

##### **1. Resursele mediului geografic:**

- fondul funciar și solurile: terenurile arabile valorifică molisolurile și argiluvisolurile specific regiunilor de câmpie, deal și podiș, pădurile furnizează lemnul cu întrebuințări multiple iar pășunile și fânețele folosesc la creșterea animalelor;
- resursele faunistice: fauna de interes piscicol și cinegetic;
- resursele hidrografice: apele curgătoare, lacurile, apele termale, apele minerale, Marea Neagră.

##### **2. Resursele scoarței terestre:**

- resursele energetice: huiță, lignit, cărbune brun, petrol și gaze asociate
- resursele metalifere: minereu de fier(Munții Poiana Ruscă), minereuri complexe(Munții Gutâi, Munții Apuseni), minereuri auro-argintifere(Munții Apuseni), bauxită(Munții Pădurea Craiului);
- resurse nemetalifere: sare(Subcarpați și zona marginală a Depresiunii Transilvaniei), roci de construcție(granit, bazalt, calcar-Bicaz, marmură – Rușchița, Moneasa).

**Repere aplicative**

**Pe baza hărții principalelor resurse ale Europei identificați și localizați principalele resurse ale scoarței terestre.**

.....  
.....  
.....  
.....

**Evaluare**

**1. Analizați harta resurselor României și localizați principalele bazine de exploatare a resurselor energetice.**

hulă.....

lignit.....

cărbune brun.....

petrol și gaze asociate.....

.....

gaz metan.....

**2. Prezentați două cauze care să explice:**

a. frecvența mult mai mare a hidrocentralelor în zona montană, decât în zona de câmpie.....

b. faptul că Bărăganul este o importantă regiune agricolă a României.....

**3. Prezentați o cauză care a determinat:**

a. amplasarea unor rafinării în Câmpia Română

b. amplasarea unui număr mare de termocentrale în Piemontul Getic

c. dezvoltarea industriei produselor clorosodice în Subcarpați sau Depresiunea Transilvaniei

d. dezvoltarea industriei de prelucrare a lemnului în Carpați și Subcarpați

e. amplasarea unui combinat al metalurgiei feroase la Galați

## Populația și așezările omenești

### Europa-România

#### Repere teoretice

##### ❖ Populația

##### Indicatorii geodemografici:

Natalitatea (N) – numărul de nou născuți vii, dintr-un an, raportat la 1000 de locuitori (promile ‰)

Mortalitatea (M) - numărul de decese, dintr-un an, raportat la 1000 de locuitori

Sporul natural ( $S_n$ ) / Bilanțul natural ( $B_n$ ) - diferența dintre natalitate și mort

Speranța de viață la naștere ( $S_p$ ) – numărul mediu de ani pe care o persoană îi trăiește în mod normal exprimat la naștere

**Structura populației** – împărțirea populației după diferite criterii

- Structura pe grupe de vârstă
- Structura etno-lingvistică

**Densitatea populației** – numărul de locuitori situați pe un kilometru pătrat (loc/kmp sau loc/km<sup>2</sup>)

**Mobilitatea populației ( migrația populației)** – mișcarea populației dintr-un loc în altul

##### Procese / fenomene geodemografice

– Îmbătrânirea populației – creșterea ponderii populației vârstnice din totalul populației, specifică majorității statelor continentului european

– Echilibru demografic – natalitatea și mortalitatea au valori aproximativ egale, specific nordului Europei

##### Așezările omenești:

**Așezări rurale** (sate) – populația este ocupată predominant în agricultură (sectorul economic primar)

**Așezări urbane** (orașe) – populația este ocupată predominant în industrie (sectorul economic secundar) și servicii (sectorul economic terțiar)

- Formele de aglomerare urbană: orașul propriu zis; conurbația; metropola
- Funcțiile orașelor: administrativă, turistică, industrială, etc.

#### Repere aplicative

**A.** Tabelul de mai jos prezintă structura populației României pe grupe de vârstă, exprimată în procente, conform recensămintelor din anii 1992 și 2011: (Bacalaureat 2017, sesiunea iulie, subiectul III, D)

Anul	0-14ani	15-64 ani	65 ani și peste
1992	31,2%	57,9%	10,9%
2011	21,4%	62,5%	16,1%

Sursa: Institutul Național de Statistică - INS

1. Calculați cu cât a scăzut ponderea tinerilor (0-14ani) în populația țării, în anul 2011 față de anul 1992.

.....

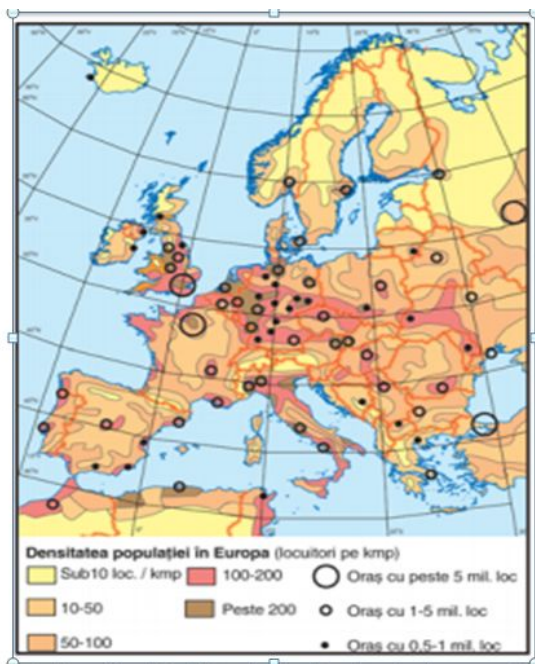
2. Calculați cu cât a crescut ponderea populației vâstnice (65 ani și peste) în populația țării, în anul 2011 față de anul 1992.

.....

3. Prezentați o consecință a evoluției structurii populației pe grupe de vârstă în România , în perioada 1992-2011.

.....

B. Cu ajutorul hărții alăturate enumerați câte trei regiuni geografice din Europa cu densitate mare a populației, cu densitate medie a populației și cu densitate mică a populației:



Harta se referă la subiectul B. Pe hartă se are în vedere densitatea populației europene (loc/kmp)

1. Regiuni cu densitate mare a populației, peste 200 loc/kmp:

a.....

b.....

c.....

2. Regiuni cu densitate medie a populației, între 50-100 loc/kmp:

a.....

b.....

c.....

3. Regiuni cu densitate mică a populației, sub 10 loc/kmp:

a.....

b.....

c.....

**C.** Pentru statul **Franța** menționați: (model subiect tip III C)

- a) capitala și fluviul care o drenează .....
- b) două orașe port la Marea Mediterană.....
- c) două orașe port la Oceanul Atlantic.....
- d) două orașe industriale.....

**D** Scrieți răspunsurile corecte care completează propozițiile de mai jos:

- 1. Cea mai mare metropolă europeană este:.....
- 2. Cele mai vechi orașe din România sunt:.....

### Activitățile economice

#### Europa-România

#### Repere teoretice

##### ❖ Activități economice:

Structura economică a Europei: agricultura – 5%, industria – 28%, serviciile – 67%

Structura economică a României: agricultura – 31,6%, industria – 21,1%, serviciile – 47,3%

**Sectorul primar:** agricultura cuprinde: cultura plantelor și creșterea animalelor și minierul.

Premise naturale: relief de câmpie, deal, podiș, depresiuni intramontane, climă favorabilă, resurse de apă, resurse pedologice - soluri fertile, resurse biotice: pășuni și fânețe

Premise antropice: resurse provenite din activități economice, precum cele din agricultură (cultura plantelor devine bază furajeră pentru creșterea animalelor)

Tipuri de agricultură: agricultură economică, comercială, de tip "fermă", în Europa Vestică și agricultura de subzistență, în estul Europei, inclusiv în România

**Sectorul secundar:** industria prelucrătoare

Premise naturale: resurse naturale diverse: ale litosferei, ale atmosferei, ale hidrosferei, ale biosferei

Premise antropice: resurse antropice, provenite din activități agricole sau tot industriale.

#### **Regiuni industriale din Europa:**

<b>Statul</b>	<b>Regiunea industrială</b>
Germania	Rhin - Rhur, Saxonia - Berlin, Bavaria - Hamburg
Regatul Unit al Marii Britanii și a Irlandei de Nord	Liverpool – Manchester, Scoția Centrală, Anglia Centrală, „Marea Londră”
Franța	Toulouse – Bourdeaux (valea Garone), Lille, „Marele Paris”, Marsilia



Spania	Asturia, Barcelona
Italia	Regiunea Lombardă (triunghiul Torino-Milano-Geneva), Napoli
Rusia	Moscova, Ural
Ucraina	Donbass/Donet
Polonia/Cehia	Silezia

**Sectorul terțiar:** serviciile (transporturi, turism, comerț)

Tipuri de transporturi: transporturi feroviare, transporturi rutiere, transporturi maritime, transporturi fluviale, transporturi aeriene, transporturi speciale

Tipuri de turism: turism balneo-maritim, turism montan și de sporturi de iarnă, turism de cură balneară, turism cultural istoric

Tipuri de comerț: comerț interior, comerț exterior

**Repere aplicative:**

A. Completați tabelul de mai jos:

Industria prelucrătoare	Resurse (materia primă)	Produse (finite)	State
Industria energetică	Râuri, fluvii, lacuri hidroenergetice	Hydroenergia	
		Termoenergia	
		Atomoenergia	
		Energie mareomotrică	
Industria grea (feroasă, siderurgică)			

Industria metalelor neferoase (metalurgia)			
Industria constructoare de mașini		Autoturisme, aeronautică, construcții navale	
Industria chimică și petrochimică	Petrol, gaze naturale, sare (NaCl)		

### Evaluare

**A)** Tabelul de mai jos prezintă structura suprafețelor agricole după modul de folosință în trei state europene (model subiect tip III D):

<b>Statul</b>	<b>Teren arabil</b>	<b>Vii și livezi</b>	<b>Păduri, pășuni, fânețe</b>
Austria	16,34%	0,79	82,87%
Franța	33,40%	2,20	64,40%
Republica Moldova	54,68%	9,89	35,43%

Explicați faptul că:

1. în Austria, cea mai mică pondere o dețin suprafețele ocupate cu vii și livezi;
2. în Franța, cea mai mare pondere o dețin suprafețele acoperite cu păduri, pășuni și fânețe;
3. în Republica Moldova, cea mai mare pondere o dețin suprafețele de teren arabil.

**B)** Tabelul de mai jos prezintă lungimea și densitatea liniilor de cale ferată (exprimată în km/kmp) în două state europene, în anul 2009.

Statul	Lungimea liniilor de cale ferată (km)	Densitatea liniilor de cale ferată (km/kmp)
Belgia	3513	115
Norvegia	4163	13

Explicați:

1. diferența foarte mare între densitatea liniilor de cale ferată din Belgia și din Norvegia.
2. faptul că lungimea liniilor de cale ferată din Norvegia este mai mare decât cea din Belgia, deși densitatea lor este mai redusă.

#### Statele vecine României

Statul Caracteristici	UCRAINA	UNGARIA	SERBIA	BULGARIA	REPUBLICA MOLDOVA
Poziția geografică	Stat în centrul Europei	Stat în Europa Centrală	Stat în Pen. Balcanică	Stat în Pen. Balcanică	Stat în Europa de Est
Limite	N – Belarus, Rusia E – Rusia S – M. Neagră; Rep. Moldova, România V – Ungaria, Slovacia	N Slovacia, E Ucraina, România S Serbia, Croația V Slovenia, Austria	N Ungaria, România E Bulgaria S Macedonia, Albania V Muntenegr u, Bosnia-He rțegovina; Croația	N România E M. Neagră S Turcia, Grecia V Macedonia, Muntenegr u, Serbia	N și E Ucraina V România
Suprafața	603.700 km <sup>2</sup>	93.030 km <sup>2</sup>	88.361 km <sup>2</sup>	110.912 km <sup>2</sup>	33.843 km <sup>2</sup>

Geografie clasa a XII a - profesor Monica Popa

Populația	46.710.816 loc.	9.981.334 loc.	10.147.398 loc.	7.385.367 loc.	4.466.706 loc
Principalele orașe	Kiev, Harkov, Odessa, Lvov, Krivoi Rog	Budapesta, Debrecen, Szeged, Pecs, Gyor	Belgrad, Priștina, Novi Sad	Sofia, Varna, Burgas, Ruse, Plovdiv, Vidin	Chișinău, Tighina, Soroca, Ungheni
Caracteristicile reliefului	Cuprinde 3 trepte de relief ; M-ții sunt marginali în SV și S în Pen. Crimeea	Câmpia ocupă 2/3 din suprafața țării; alt. medie 150-200 m; 98% din terit. are alt < 400 m	Treptele reliefului urcă de la S la N ; Alt max. vf. Daravica 2656m	Relief variat : muntos în centru și SV ; deluros în NE ; câmpie N și SE	Relief predominant de podiș cu altitudini reduse (200 – 300 m)
Unitățile majore de relief	munți: Carpații Păduroși ; M. Crimeii (Iaila) ; Pod. Volfno-Podolic, Colinele Donețului ; - C. Mării Negre ; C. Niprului	M. Bakony (NV) și M.. Alföld (ESE) M. Matra (NE) ramificare a Carpaților C. Dunării Mijlocii ; (C. Panonică) ; C. Tisei	C. Voievodinei (parte a C. Panonice) ; C. Moraviei ; - Alpii Dinarici ; Carpații Serbiei ;	Câmpia Înaltă a Dunării, C. Traciei Superioare M. Balcani, M Rila (alt max = 2925 m) M Stara Planina, M. Sredna Gora, M. Rodopi	Pod Nord Moldovenesc (parte a Pod. Moldovei) Pod. Codru, Pod Nistrului Pod. Central Moldovenesc
Clima	Climat temperat continental ; continentalismul se accentuează pe direcția V – E ; În Pen. Crimeea, climat subtropical (t° med a lunii ian = 2° – 4°C)	Întâlnirea a 3 zone climatice: oceanică, mediteraneană, continentală ; t° med = 10-11°C ; precipitații medii anuale = 630 mm ; scad de la V la E ; vara – secete severe	Climat mediteranean cont. În N, iernile sunt reci și umede, iar verile sunt fierbinți și umede-precipitații medii anuale = 560 și 1900 mm	Climat temperat continental la N de M.i Balcani ; Climat mediteranean la S de de M. Balcani ; precipitații medii - 640 mm/an	Climat de tip temperat continental umed (precipitații medii de 550 – 580 mm/an) ; expusă circulației vânturilor aride și reci din E

Hidrografia	Don, Nipru, Nistru, Dunărea, Bugul de Sud ;leșire la M. Neagră și M. Azov	Dunărea ; Tisa ; I.Balaton de origine tectonică	Dunărea ; Tisa ; Morava, Drava, Sava ; Lacuri puține	Dunărea, Iskur, Marița cele mai fierbinți ape termale din Europa (104 <sup>0</sup> C)	Prut, Nistru, Râbnița L. Stânca-Costești
Elemente de biogeografie	Păduri de foioase. Silvostepa și stepa.	Vegetația caracteristică stepa ; păduri dominante cele de stejar	Păduri de foioase și conifere ; întinse pajiști naturale	Stepa din N trece spre pădure de amestec din S.	Vegetația caracteristică este cea de stepă
Economia	economie dependentă de importurile de energie din Rusia, ceea ce o face vulnerabilă resurse naturale bogate : fier, cărbuni, sare, gips agricultura :cereale,sfeclă de zahăr, tutun, cartofi, legume porturi : Odessa, Sevastopol	ec. de piață - creștere puternică țară industrial – agrară agricultură performantă – grâu, porumb, floarea soarelui; turism dezvoltat ; resurse naturale : bauxită, cărbuni, gaze naturale – în cantități mici ; fier	resurse naturale : Fe, Cu, Zn, Pb, Ni, Au, Ag, marmură, pirită, calcar, sare, teren arabil. sect. ind. bine reprezentată – 46% din economie șomajul atinge cote alarmante economia – grav afectată de conflictul militar din anii '90	resurse nat: bauxită, Pb, Zn, cărbune, teren arabil agricultură bazată pe cultura cerealelor, tutunului, legumelor și trandafirilor (80% din piața mondială) ; import de materie primă pt. eng electrică turism în creștere	țară eminentă agrară cu resurse naturale puține importă aproape toată eng electrică pe care o folosește produce fructe, legume, vin tutun.