

prof. dr. DUMITRU RUS

Caietul elevului

GEOGRAFIE clasa a XII-a

România – Europa – Uniunea Europeană
Probleme fundamentale



EDITURA CD PRESS

Notă introductivă	4
Competențe specifice și conținuturi	5
Test inițial	7
Cap. 1. Europa și România – elemente geografice de bază	8
1.1. Spațiul european și spațiul românesc	8
1.2. Elemente fizico-geografice definitorii ale Europei și ale României	10
1.2.1. Relieful major	10
1.2.2. Clima	22
1.2.3. Hidrografia	26
1.2.4. Învelișul biopedogeografic	30
1.2.5. Resursele naturale	32
1.3. Elemente de geografie umană ale Europei și ale României	34
1.3.1. Harta politică a Europei	34
1.3.2. Populația și caracteristicile ei geodemografice	36
1.3.3. Sistemul de orașe al Europei	38
1.3.4. Activitățile economice	42
1.3.5. Sistemele de transport	44
1.4. Mediul înconjurător și peisaje	46
1.5. Regiuni geografice în Europa și în România	48
1.5.1. Carpații. Studiu de caz	48
1.5.2. Țările vecine României	50
Cap. 2. România și Uniunea Europeană	52
2.1. Formarea Uniunii Europene și evoluția integrării europene. Caracteristici geografice, politice și economice ale U.E.	52
2.2. Statele Uniunii Europene	52
2.2.1. State foste membre ale Uniunii Europene	55
2.3. Diviziuni regionale și organizarea spațiului geografic în Europa și U.E.	58
2.4. România ca parte a Uniunii Europene	60
2.4.1. Oportunități geografice ale României pentru Uniunea Europeană	60
2.4.2. România și țările Uniunii Europene. Interdependențe geografice, economice și culturale	60
2.4.3. Problema energiei în Uniunea Europeană și în România	62
Cap. 3. Europa și Uniunea Europeană în lumea contemporană	64
3.1. Probleme fundamentale ale lumii contemporane	64
3.2. Rolul Europei în construirea lumii contemporane	64
3.3. Uniunea Europeană și ansamblurile economice și geopolitice ale lumii contemporane – privire comparativă	66
3.4. Mondializare, internaționalizare și globalizare din perspectivă europeană	68
3.5. Europa, Uniunea Europeană și România, în procesul de evoluție a lumii contemporane în următoarele decenii	68
Cap. 4. Elemente de geografie socială și culturală a Europei și a României *	70
4.1. Tipuri de comunități umane și mentalități	70
4.2. Diversitatea umană a Europei	70
4.3. Structuri teritoriale și dinamica socială	70
4.4. Raportul dintre elemente de geografie socială și culturală	70
Cap. 5. Elemente de geografie a serviciilor și administrație în Europa și în România **	72
5.1. Căi de comunicație și mijloace de transport	72
5.2. Relații economice, comerț, turism	72
5.3. Elemente de geografie administrativă	72
Teste pentru simularea examenului de bacalaureat	74
Varianta 1	74
Varianta 2	77
Bibliografie	80

1.1. Spațiul european și spațiul românesc

1.2. Elemente fizico-geografice definitorii ale Europei și ale României

1.2.1. Relieful major

1.2.2. Clima

1.2.3. Hidrografia

1.2.4. Învelișul biopedogeografic

1.2.5. Resursele naturale

1.3. Elemente de geografie umană ale Europei și ale României

1.3.1. Harta politică a Europei

1.3.2. Populația și caracteristicile ei geodemografice

1.3.3. Sistemul de orașe al Europei

1.3.4. Activitățile economice

1.3.5. Sistemele de transport

1.4. Mediul înconjurător și peisaje

1.5. Regiuni geografice în Europa și în România

1.5.1. Carpații. Studiu de caz

1.5.2. Țările vecine României

1.1. SPAȚIUL EUROPEAN ȘI SPAȚIUL ROMÂNESC

SPAȚIUL EUROPEAN - Europa este al șaselea continent al Terrei după mărime, cu o suprafață de 10,18 milioane km², ocupând 2% din suprafața Globului. Denumirea de Europa, care ar proveni de la cuvintele grecești *eur* = întins și *op/opt* = ochi, se referea, în Antichitate, doar la spațiul grec. Conform mitologiei grecești, Europa a fost o prințesă feniciană, care a fost răpită de Zeus, transformat în taur și dusă în insula Creta.

Limita convențională dintre Europa și Asia este dată de Munții Ural, fluviul Ural, Marea Caspică, Munții Caucaz și Marea Neagră.

Față de Ecuator, continentul Europa (cu insulele adiacente) se desfășoară în întregime în emisfera nordică (între 34°48'02" și 81°48'24" latitudine nordică), iar față de meridianul Greenwich, predominant în emisfera estică (între 24°32'03" longitudine vestică și 69°05'31" longitudine estică).

Punctele extreme ale Europei continentale sunt date de: Capul Tarifa sau Punta Marraqui (36° latitudine nordică) în sud, Capul Nord (71°08'02" latitudine nordică) în nord, Capul Roca (9°30'2" longitudine vestică) în vest și localitatea Vorkuta – Munții Ural (66°11'57" longitudine estică) în est.

Țărmurile Europei sunt extrem de sinuoase, diferențiindu-se Peninsulele Scandinavă, Iutlanda, Bretagne, Iberică, Italică, Balcanică, Crimeea etc.

Spațiul european include o serie de insule: Franz Josef, Islanda, Hebride, Marea Britanie, Irlanda, Azore, Madeira, Canare, Baleare, Corsica, Sardinia, Sicilia, Malta, Creta, Cipru etc.

Din punct de vedere tectonic, continentul aparține Plăcii Euroasiatice, 60% din teritoriul european fiind foarte vechi, cu unități de platformă precambriene și munții vechi paleozoici.

Din punct de vedere climatic, spațiul european aparține majoritar zonei temperate.

În continentul Europa se dezvoltă două mari ansambluri geopolitice regionale, unul militar (N.A.T.O.) și unul politico-economic (U.E.).

În anul 2022, Europa avea o populație de 748 milioane locuitori și o densitate de 87 loc./km².

SPAȚIUL ROMÂNESC - România este una dintre cele 48 de țări ale continentului Europa, fiind situată în partea central-sud-estică a acestuia. După forma de guvernământ este republică semiprezidențială. Cu o suprafață de 238 391 km², România este a treisprezecea țară ca mărime în Europa și a noua în cadrul U.E.

Pe Glob, România este situată la intersecția paralelei de 45° latitudine nordică cu meridianul de 25° longitudine estică.

Punctele extreme ale României sunt date de localitățile: Horodiștea (48°15' latitudine nordică) în nord, Zimnicea (43°37' latitudine nordică) în sud, Beba Veche (20°15' longitudine estică) în vest și Sulina (29°41' longitudine estică) în est.

România este situată în cadrul celui de-al treilea fus orar – ora Europei Centrale (+2h GMT)

Spațiul geografic românesc este denumit și carpato-danubiano-pontic deoarece:

- 55% din lungimea totală a Carpaților este pe teritoriul României, iar 2/3 din suprafața țării aparține reliefului carpatic;

- 38% din lungimea fluviului Dunărea se desfășoară pe teritoriul României, inclusiv brațele de vărsare Chilia, Sulina și Sfântu Gheorghe, din cadrul Deltei Dunării;

- are ieșire la Marea Neagră pe o lungime de 247 km.

Țara noastră este situată în zona de interferență dintre climatele temperat-oceanic și continental, dintre pădurea de fag, caracteristică Europei Vestice, stepa, caracteristică Europei Estice, vița-de-vie, caracteristică Europei Sudice și pădurea de conifere caracteristică Europei Nordice.

România este o țară membră a N.A.T.O. din anul 2004 și a U.E. din anul 2007.

În anul 2021, România avea o populație de 19,01 mil. locuitori și o densitate de 79,7 loc./km².

EVALUARE

I. Încercuiți răspunsurile corecte din enunțurile de mai jos:

1 p

1. Denumirea de Europa provine din limba:
 - a. armeană
 - b. greacă
 - c. latină
 - d. aramaică
2. Paralela de 45° latitudine nordică trecere prin orașul românesc:
 - a. Ploiești
 - b. Râmnicu Vâlcea
 - c. Galați
 - d. Târgu-Jiu
3. Strâmtoarea care separă continentele Europa și Africa se numește:
 - a. Gibraltar
 - b. Bosfor
 - c. Kerci
 - d. Kattegat
4. Cel mai vestic punct al Europei continentale este Capul:
 - a. Talbert
 - b. Caliacra
 - c. Roca
 - d. São Vicente
5. Cel mai sudic punct al Europei continentale este Capul:
 - a. Tarifa
 - b. Fligeli
 - c. Lizard
 - d. Matapan

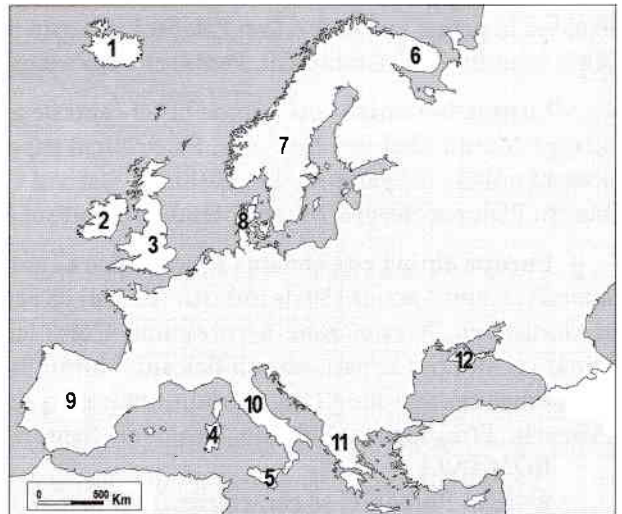
II. Completați spațiile libere, din enunțurile de mai jos, cu noțiunile corecte:

3,8 p

1. Limita convențională dintre Europa și Asia este dată de,,, și
2. Punctele extreme ale României sunt date de localitățile: în nord, în sud, în vest și în est.
3. Spațiul geografic românesc este denumit și
4. Două mari insule europene aflate în întregime în emisfera vestică sunt și
5. Din punct de vedere tectonic, continentul Europa aparține Plăcii, iar din punct de vedere climatic îndeosebi zonei.....

III. Scrieți denumirea insulelor și a peninsulelor europene marcate, pe harta alăturată, cu numere de la 1 la 12. 1,2 p

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____



IV. Referitor la România, precizați următoarele elemente, care o definesc ca stat al Europei: 3 p

<i>Suprafața și mărimea teritorială</i>	<i>Numărul populației și mărimea demografică</i>	<i>Forma de guvernământ</i>	<i>Tipuri de frontiere</i>	<i>Denumirea a două grupări regionale, de state, de tip geografic, din care face parte</i>

Notă: Se acordă 1 punct din oficiu

1.2. ELEMENTE FIZICO-GEOGRAFICE DEFINITORII ALE EUROPEI ȘI ALE ROMÂNIEI**1.2.1. Relieful major****1.2.1.1. Trepte de relief și unități morfostructurale**

Treapta de relief reprezintă o asociere altimetrică a denivelărilor scoarței terestre, pe anumite intervale considerate reprezentative.

Unitatea morfostructurală este o porțiune teritorială în care aspectul reliefului major este determinat de caracteristicile subiacente ale scoarței terestre.

EUROPA

Relieful Europei este dominat de treapta câmpiilor (57%), urmată de treapta dealurilor și podișurilor (37%) și treapta munților (6%).

Altitudinea medie a reliefului este de 340 m, altitudinea maximă de 5 642 m în Vârful Elbrus din Munții Caucaz, iar altitudinea minimă de - 28 m, în Câmpia Precaspică.

Trepte altimetrice: câmpii (0-200 m) – 57%, dealuri și podișuri joase (200-500 m) – 27%, dealuri înalte și munți joși (500-1000 m) – 10%, munți (peste 1 000 m) – 6%.

În cadrul Europei se deosebesc următoarele unități morfostructurale:

Europa străveche (precambriană) corespunde părții estice și nord-estice a continentului. Este o *platformă de vârstă precambriană* (peste 600 de milioane ani), alcătuită din Scutul Baltic (Scandinav) în nord și nord-est și Placa Est-Europeană (Rusă) în est, care reprezintă primul nucleu continental al Europei. Aceste unități de platformă alcătuiesc fundamentul marilor câmpii și podișuri din estul și nord-estul Europei (Podișul și Câmpia Finlandei, Câmpia Europei de Est, Podișul Valdai, Podișul Podolic, Podișul Moldovei etc.).

Europa caledoniană este aferentă părții nord-vestice a continentului, formată în *orogeneza caledoniană*, care a avut loc în prima jumătate a Erei Paleozoice (acum 500 de milioane de ani). Din unitatea caledoniană fac parte munții Alpii Scandinaviei, Grampieni, Penini și Cambrieni.

Europa hercinică corespunde fâșiei centrale a Europei de la Oceanul Atlantic până la Marea Neagră, la care se adaugă Munții Ural. S-a format în Paleozoicul superior prin *orogeneza hercinică* (acum 300-400 milioane ani). Din această unitate fac parte Meseta spaniolă, Masivul Central Francez, Munții Jura, Munții Vosgi, Masivul Șistos Renan, Munții Pădurea Neagră, Munții Metaliferi, Podișul Boemiei, Munții Sudeți, Masivul Dobrogea de Nord etc.

Europa alpină este aferentă fâșiei sudice a continentului. S-a format în Erele Mezozoică și Neozoică în *orogeneza alpină* (incepută acum 150 de milioane de ani) ca urmare a coliziunii dintre fragmente ale paleocontinentelor Laurasia și Gondwana. Acestei zone îi corespund Cordiliera Betică, Munții Pirinei, Munții Alpi, Munții Apenini, Munții Dinarici, Munții Carpați, Munții Balcani, Munții Pindului și Munții Caucaz. În orogeneza alpină, în Munții Carpați, s-a format cel mai lung lanț de munți vulcanici din Europa, Harghita – Oaș – Vihorlat și vulcanii mediteraneeni (Vezuviu, Etna, Linosa, Volcano, Stromboli, Santorini) și islandezi (Hekla, Eyjafjallajökull etc.).

ROMÂNIA

Relieful României se caracterizează printr-o dispunere concentrică a treptelor de relief: în centru Depresiunea Colinară a Transilvaniei, înconjurată de Munții Carpații, apoi în exterior Subcarpații, podișurile și câmpiile. Treptele altimetrice se caracterizează prin proporționalitate: câmpii – 33%, dealuri și podișuri – 36%, munți – 31%.

Altitudinea medie a reliefului este de 420 m, altitudinea maximă de 2 544 m, în Vârful Moldoveanu din Munții Făgăraș, iar altitudinea minimă, de 0 m, în zona litorală.

În cadrul României se deosebesc următoarele unități morfostructurale:

Unități de platformă, formate prin depunerea de sedimente peste un fundament vechi penplenizat (nivelat). Pe un fundament precambrian s-au format Podișul Moldovei (Platforma Est-Europeană), Podișul Dobrogei de Sud, Câmpia Română și cea mai mare parte din Podișul Getic (Platforma Moesică). Pe un fundament alpin s-au format Depresiunea Colinară a Transilvaniei, Câmpia de Vest și Dealurile de Vest.

Unități de orogen, rezultate din ciocnirea microplăcilor Moesică, Transilvană și Panonică cu Placa Est-Europeană. În *orogeneza caledoniană* s-a format Dobrogea Centrală (Podișul Casimcei), în *orogeneza hercinică* Dobrogea de Nord (ex.: Munții Măcin), iar în *orogeneza alpină* Munții Carpații, Subcarpații și Podișul Mehedinți.

EVALUARE

I. Încercuiți răspunsurile corecte din enunțurile de mai jos:

1 p

1. Altitudinea maximă în Europa se înregistrează în vârful:

a. Mont Blanc	b. Gerlachovka	c. Olimp	d. Elbrus
---------------	----------------	----------	-----------
2. Altitudinea maximă în România se înregistrează în vârful:

a. Negoiu	b. Moldoveanu	c. Omu	d. Peleaga
-----------	---------------	--------	------------
3. Relieful Europei este dominat de treapta de relief a:

a. munților	b. podișurilor	c. dealurilor	d. câmpiilor
-------------	----------------	---------------	--------------
4. Un vulcan activ din insula Islanda este:

a. Etna	b. Santorini	c. Hekla	d. Stromboli
---------	--------------	----------	--------------

II. Completați spațiile libere, din enunțurile de mai jos, cu noțiunile corecte:

2,4 p

1. Cea mai veche parte a continentului Europa corespunde unităților morfostructurale de vârstă, iar partea cea mai nouă unităților morfostructurale de vârstă
2. Unitățile morfostructurale de platformă din estul României sunt și
3. Altitudinea minimă din continentul Europa se înregistrează în, iar din România în
4. Vulcanii activi din insulele aparținătoare Italiei sunt,, și
5. Orogeneza alpină s-a produs în zona de coliziune dintre paleocontinentul nordic, numit și cel sudic, numit

III. Prin utilizarea unor săgeți, realizați corespondența între unitățile morfostructurale ale Europei (coloana din stânga) și era/vârsta specifică.

1,2 p

Europa caledoniană	Precambrian
Europa alpină	Paleozoic inferior
Europa hercinică	Mezozoic + Neozoic
Europa străveche	Paleozoic superior
	Neozoic

IV. Explicați faptul că unitățile montane din Europa au o vechime care se reduce de la nord spre sud.

2 p

V. Se dau următoarele unități/subunități de relief: *Masivul Dobrogei de Nord, Podișul Finlandei, Munții Penini, Câmpia Europei de Est, Podișul Podolic, Alpii Scandinaviei, Munții Pădurea Neagră, Munții Pirinei, Munții Jura, Masivul Central Francez, Munții Carpați, Munții Grampieni, Munții Alpi, Podișul Moldovei, Munții Caucaz și Munții Cambrieni.*

Utilizând tabelul de mai jos, selectați și scrieți, în coloana specifică fiecărei unități morfostructurale, unitățile/subunitățile de relief corespunzătoare.

2,4 p

<i>Unități cu fundament precambrian</i>	<i>Unități caledoniene</i>	<i>Unități hercinice</i>	<i>Unități alpine</i>

Notă: Se acordă 1 punct din oficiu

1.2.1.2. Tipuri genetice de relief

În cadrul formelor majore de relief (câmpie, podiș, deal, munte), sub influența agenților externi și interni, rezultă diferite tipuri genetice de relief.

Relieful glaciatic a apărut ca urmare a acțiunii ghețarilor de calotă cuaternari din Europa Nordică sau prin acțiunea ghețarilor montani (la peste 2000 m altitudine). Dintre formele specifice reliefului glaciatic amintim: *văile glaciare, circurile glaciare, custurile, morenele* etc.

În Europa, relief glaciatic montan există în munții: Caucaz, Alpi, Pirinei și Carpați, iar în România, în Carpații Orientali (Munții Rodnei) și Carpații Meridionali (Munții: Bucegi, Piatra Craiului, Făgăraș, Parâng, Șureanu, Retezat, Godeanu, Țarcu).

Relieful vulcanic s-a format datorită vulcanismului din orogeneza alpină, în perioada neozoică. Forme specifice: *cratere, conuri, maare* (depresiuni circulare, în care se pot forma lacuri), *platouri vulcanice* etc. În Europa, relief vulcanic se găsește în sudul Peninsulei Italice, Masivul Central Francez, Masivul Șistos Renan, Insula Islanda etc., iar în România, în Carpații Orientali (vestul Grupelor Nordică și Centrală) și în Carpații Occidentali (Munții Metaliferi).

Relieful petrografic este influențat de tipul de rocă pe care se dezvoltă. În cadrul acestui tip o mare dezvoltare o au relieful carstic și relieful loessoid.

- **Relieful carstic** este format pe calcare, incluzând forme cum sunt: *cheile, canioanele, defileele, lapiezurile, dolinele, peșterile*. În Europa, relieful carstic se dezvoltă în Podișul Karst (Slovenia), Alpii Dolomitici, Munții Carpați, Munții Caucaz, Meseta Spaniolă etc., iar în România, în Carpații Orientali (Munții Rarău, Hășmașu Mare, Ceahlău, Ciucaș, Postăvaru, Piatra Mare), în Carpații Meridionali (Munții Bucegi, Piatra Craiului, Căpățâni, Cernei, Mehedinți), în Carpații Occidentali (Munții Apuseni, Aninei), Podișul Mehedinți și Podișul Dobrogei de Sud.

- **Relieful loessoid** se dezvoltă pe loess (o rocă sedimentară prăfoasă), în care apar microdepresiuni numite *crovuri și padine*. În Europa, relieful loessoid există în Câmpia Europei de Est, Câmpia Germano-Polonă, Câmpia Română etc., iar în România, în Câmpia Română, Câmpia de Vest și Podișul Dobrogei.

Relieful structural este influențat de modul de dispunere al straturilor de roci. Există structuri *cutate, diapire* (cu sare – ex.: în Depresiunea Colinară a Transilvaniei), de regulă *domuri* – cu straturi boltite care conțin gaz metan (ex.: în Podișul Transilvaniei), *monoclinale, tabulare, faliate* etc.

Relieful litoral se formează sub influența valurilor, mareelor, curenților oceanici, ghețarilor, omului, etc., rezultând mai multe tipuri de țărmuri:

- **cu fiorduri**, creat de ghețari, în Peninsula Scandinavă, Islanda, Arhipelagul Britanic;
- **cu estuare**, la gurile de vărsare ale fluviilor care se varsă în Oceanul Atlantic, unde mareele (fluxul și refluxul) sunt puternice: Sena, Tamisa, Severn, Elba, Peciora, Dvina de Nord;
- **cu delte**, la gurile de vărsare ale fluviilor care se varsă în mările sudice și sud-estice unde mareele sunt slabe: Delta Volgăi, Delta Dunării, Delta Padului, Delta Ronului;
- **cu lagune**, la Marea Mediterană (Veneția), Marea Baltică (Vistula) și Marea Neagră (Razelm-Sinoe);
- **cu limane maritime**, la Marea Neagră (Nistrului, Techirghiol);
- **cu canale (de tip dalmatic)**, pe litoralul Croației la Marea Adriatică;
- **cu poldere**, în Țările de Jos*, la Marea Nordului.

Relieful eolian se dezvoltă în zonele cu nisipuri, unde se formează *dune de nisip*. În Europa apare în sud-vestul Franței, Câmpia Mării Caspice, Danemarca etc., iar în România, în Delta Dunării, Câmpia Bărăganului, Câmpia Olteniei, Câmpia Carei etc.

Relieful fluvial este creat de apele curgătoare, având ca forme specifice: *văile, meandrele, luncile, terasele* etc. Acest tip de relief apare în toate unitățile de relief.

Suprafețele de eroziune s-au format în urma etapelor succesive de înălțare a munților, în perioadele când domina eroziunea. Apar la diferite altitudini, sub forma unor platouri ușor ondulate. În Europa există 3-4 suprafețe de eroziune, iar în România, în Carpații Meridionali, 3 suprafețe (Borăscu la 2000-2200 m, Râu-Șes la 1200-1600 m și Gornovița la 1000 m).

* De la 1 ianuarie 2020, **Olanda** și-a schimbat numele în **Țările de Jos**.

EVALUARE

I. Încercuțiți răspunsurile corecte din enunțurile de mai jos:

1 p

1. Denumirea de „țara fiordurilor” este specifică pentru:
a. Islanda **b.** Scoția **c.** Norvegia **d.** Suedia
2. Cuvintele și padinele sunt specifice zonelor acoperite cu o rocă denumită:
a. argilă **b.** loess **c.** laterit **d.** andezit
3. Denumirea de „țara polderelor ” este specifică pentru:
a. Țările de Jos **b.** Franța **c.** Danemarca **d.** Belgia
4. Peșterile și cheile sunt forme specifice reliefului:
a. structural **b.** eolian **c.** fluvial **d.** carstic

II. Completați spațiile libere, din enunțurile de mai jos, cu noțiunile corecte:

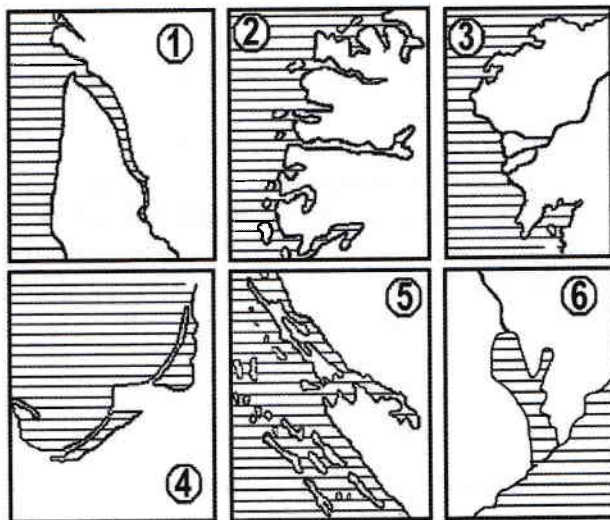
2 p

1. Pentru Podișul Transilvaniei sunt specifice structurile cutate cu depozite de sare, denumite și structurile boltite cu acumulări de gaz metan, denumite
2. Insula europeană cu cea mai mare dezvoltare a reliefului vulcanic este
3. În România, relieful vulcanic este specific pentru și
4. Suprafețele de eroziune existente în Carpați Meridionali, sunt, și
5. Relieful glaciatic, în România, este caracteristic pentru Carpații și

III. Scrieți denumirea tipurilor de țărmuri marcate, în imaginile alăturate, cu cifre de la 1 la 6. Pentru fiecare tip de țărm, specificați o regiune a Europei unde este caracteristic.

2 p

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____



IV. Explicați faptul că fluviile care se varsă în Oceanul Atlantic formează estuare, iar fluviile care se varsă în mările din sudul Europei formează delte.

2 p

V. Pentru fiecare dintre unitățile de relief redată în tabelul de mai jos, precizați câte două tipuri genetice de relief:

2 p

<i>Munții Alpi</i>	<i>Munții Apenini</i>	<i>Podișul Transilvaniei</i>	<i>Câmpia Germano-Polonă</i>

Notă: Se acordă 1 punct din oficiu

1.2.1.3. Unitățile majore de relief

■ EUROPA

Unități montane care aparțin orogenezei caledoniene:

Alpii Scandinaviei se dezvoltă în vestul Peninsulei Scandinave, pe teritoriul statelor Norvegia și Suedia. Se caracterizează prin altitudini de peste 2000 m (2469 m în Vârful Galdhøpiggen), prezența reliefului glaciatic, existența fiordurilor pe țărmul Mării Norvegiei etc.

Munții Grampieni se dezvoltă pe teritoriul Marii Britanii (Scoția). Se caracterizează prin altitudini reduse (1343 m în Vârful Ben Nevis) și existența rocilor dure.

Munții Cambrieni și Munții Penini sunt situați pe teritoriul Marii Britanii. Se caracterizează prin altitudini foarte reduse (maxime 893 m în Munții Penini, 1100 m în Munții Cambrieni), o puternică erodare și falie, prezența calcarelor și a reliefului carstic.

Unități montane care aparțin orogenezei hercinice:

Meseta Spaniolă reprezintă o regiune de podișuri vâlvurite, numite *mesetas*, și lanțuri montane, numite *sierre*, care se dezvoltă în partea centrală a Spaniei. Sierrele reprezintă blocuri ale scoarței reînălțate în orogeneza alpină. Se caracterizează prin altitudini de 600-1000 m în zonele de podiș și peste 2000 m în *sierre* (2592 m în Sierra de Gredos), dominanța rocilor metamorfice, relief ruiform etc. În Sierra de Gredos apare relieful glaciatic.

Masivul Central Francez este situat în partea central-sudică a Franței. În Neozoic a fost afectat de erupții vulcanice care au generat un relief vulcanic cu numeroase conuri și cratere. Se caracterizează prin altitudini de sub 1900 m (1886 m în Vârful Puy de Sancy), roci metamorfice și vulcanice, existența în sud a reliefului carstic cu sectoare de chei etc.

Munții Jura sunt situați la nord de Munții Alpi, la granița dintre Franța, Elveția și Germania. Se caracterizează prin altitudini de sub 1800 m (1723 m în Vârful Crêt de la Neige), roci metamorfice și calcaroase, relief carstic și dispunerea straturilor de roci sub formă de cute regulate și paralele (*relief jurasian*).

Masivul Șistos Renan se dezvoltă de o parte și alta a Rinului, în Germania, având o orientare est-vest. Se caracterizează prin altitudini foarte reduse (600-800 m), dominanța rocilor metamorfice și relief vulcanic cu *maare* (depresiuni vulcanice circulare), în care se găsesc lacuri.

Munții Pădurea Neagră sunt situați pe teritoriul Germaniei. Se caracterizează prin altitudini reduse, în jur de 1400 m și dominanța rocilor metamorfice. De aici izvorăște Dunărea.

Munții Ural se dezvoltă pe o lungime de 2000 km, la contactul dintre Europa și Asia, pe teritoriul Rusiei, având o orientare nord-sud. Se caracterizează prin altitudini sub 1900 m (1895 m în Vârful Narodnaia), dominanța rocilor metamorfice, culmi paralele, relief glaciatic în nord, relief carstic și vulcanic în zona centrală și deluros în sud.

Unități montane care aparțin orogenezei alpine:

Cordiliera Betică se dezvoltă în sudul Spaniei. Se caracterizează prin altitudini de peste 3000 m (3478 m în Vârful Mulhacén), orientare vest-est și dominanța rocilor metamorfice.

Munții Pirinei sunt situați la granița dintre Spania și Franța. Se caracterizează prin dominarea rocilor metamorfice, altitudini de peste 3000 m (3404 m în Pico de Aneto), prezența reliefului glaciatic și a ghețarilor. Pirineii Centrali sunt foarte masivi, în rest fiind mai fragmentați.

Munții Alpi se desfășoară între Marea Ligurică în vest și Câmpia Panonică în est, pe teritoriul statelor Monaco, Franța, Italia, Elveția, Lichtenstein, Germania, Austria și Slovenia. Se caracterizează prin masivitate, altitudini de peste 4000 m (4807 m în Vârful Mont Blanc), roci metamorfice și calcaroase, prezența reliefului glaciatic și a reliefului carstic etc.

Munții Apenini se dezvoltă în întregime în Italia, sub forma unor culmi orientate nord-sud. Se caracterizează prin altitudini de sub 3000 m (2912 m în Corno Grande), dominanța rocilor metamorfice, alunecări de teren în nord și prezența reliefului vulcanic și a vulcanilor activi (Vezuviu, Etna, Stromboli) în sud. Sunt fragmentați de văi și depresiuni.

Munții Dinarici (Alpii Dinarici) se dezvoltă de-a lungul țărmului Mării Adriatice, pe teritoriul statelor Slovenia, Croația, Bosnia-Herțegovina, Serbia, Muntenegru și Albania. Se caracterizează prin altitudini de peste 2000 m (maxim

2 692 m în Vârful Jezerski), culmi paralele care se extind și în Marea Adriatică (țărumul dalmatin), dezvoltarea rocilor calcaroase și a reliefului carstic.

Munții Carpați descriu un arc de cerc prin țările: Austria, Cehia, Slovacia, Polonia, Ungaria, Ucraina, România și Serbia. Se caracterizează prin altitudini de peste 2 000 m (2 655 m în Vârful Gerlachovka din Munții Tatra), prezența rocilor metamorfice, sedimentare și vulcanice, dezvoltarea reliefului glaciatic, carstic, vulcanic etc.

Munții Balcani (Stara Planina) sunt situați la sud de Dunăre, pe teritoriul Bulgariei și mai puțin al Serbiei. Se caracterizează prin dominarea rocilor metamorfice, altitudini de peste 2 000 m (2 376 m – Vârful Botev) și existența a două culmi principale.

Munții Pindului se dezvoltă în vestul Greciei. Se caracterizează prin dominanța rocilor metamorfice, având altitudini sub 3 000 m (2 911 m în Vârful Olimp).

Munții Caucaz sunt situați între Marea Neagră și Marea Caspică, la granița dintre statele Rusia, Georgia, Armenia și Azerbaidjan. Se caracterizează prin masivitate, altitudini de peste 5 000 m (maxim 5 642 m în Vârful Elbrus), prezența reliefului vulcanic, carstic și glaciatic.

Unități de podiș

Podișul Finlandei este situat în Finlanda, suprapunându-se pe un fundament precambrian care aparține Scutului Baltic. Are altitudini de sub 1 000 m, cu excepția părții de nord-vest (1 324 m). Se caracterizează prin prezența șisturilor cristaline străpuse de granite, aspect colinar și relief glaciatic cu numeroase morene, între care se găsesc lacuri glaciare.

Podișul Norland (Suediei) se dezvoltă în Suedia, pe un fundament precambrian (Scutul Baltic) acoperit de sedimente. A fost afectat de glaciația cuaternară. Are altitudini de 300-600 m.

Podișul Volâno-Podolic este situat pe teritoriul Ucrainei. Se suprapune Platformei Est-Europene, peste care s-au depus straturi de sedimente. Are altitudini cuprinse între 350 și 450 m.

Podișul Boemiei se dezvoltă în Cehia, pe un fundament hercinic. Are altitudini de sub 400 m.

Podișul Bavariei este situat în Germania, având altitudini între 400 și 1 000 m.

Unități de câmpie

Câmpia Europei de Est se dezvoltă în Rusia și Belarus, fiind cea mai întinsă câmpie a Europei. Are un caracter de eroziune. Se suprapune Platformei Est-Europene, peste care s-au depus sedimente. A fost afectată de glaciația cuaternară, când s-a format un strat de loess. Alături de câmpii, apar și podișuri joase, erodate, cum sunt Podișul Volgăi, Podișul Rusiei Centrale, Colinele Timan, Podișul Valdai. Are altitudini cuprinse între 28 m și 463 m în Colinele Timan.

Câmpia Finlandei este situată pe teritoriul Finlandei. Se suprapune pe Scutul Baltic, de vârstă precambriană, peste care s-au depus sedimente. Are un caracter fluvio-glaciatic. A fost afectată de glaciația cuaternară, existând numeroase depresiuni cu lacuri de origine glaciatică.

Câmpia Nord-Europeană (Germano-Polonă) se dezvoltă pe teritoriul statelor: Țările de Jos, Danemarca, Germania, Polonia, Lituania. Are un caracter fluvio-glaciatic. A fost afectată de glaciația cuaternară, având forme de relief glaciatic. Pe teritoriul Olandei există altitudini negative, zonele îndiguite și desecate de aici numindu-se *poldere*. La suprafață există un strat de loess.

Câmpia Padului este situată pe teritoriul Italiei, fiind străbătută de fluviul Pad. Este o câmpie piemontană cu caracter fluvial, formată prin depunerea de sedimente, aduse de râurile din Munții Alpi, într-un vechi golf al Mării Adriatice. Are altitudini de sub 200 m.

Câmpia Panonică se dezvoltă pe cursul mijlociu al Dunării, în Ungaria, Austria, Slovacia, Serbia și România (Câmpia de Vest). Are un caracter fluvial, fiind formată în Cuaternar, prin sedimentarea Lacului Panonic. În cadrul ei se diferențiază sectoare mai joase (sub 150 m) și sectoare mai înalte (între 150 și 300 m).

Câmpia Română este situată pe cursul inferior al Dunării, în România. Are un caracter fluvial, fiind formată în Cuaternar, prin sedimentarea Lacului Getic. În cadrul ei există sectoare joase de subsidență (sub 50 m), sectoare tabulare (50-100 m) și sectoare piemontane (100-300 m).

Câmpia Precaspică se dezvoltă pe teritoriul Rusiei. Este o câmpie litorală formată ca urmare a coborârii nivelului Mării Caspice sub nivelul Oceanului Planetar. Aici se dezvoltă cea mare deltă din Europa (Delta Volgăi). Are altitudini extrem de reduse, inclusiv negative (până la -28 m). În partea sudică apare un relief eolian cu dune de nisip.