

Dorel GUREANU

Ligia GRINDEI

GHID pentru pregătirea
EXAMENULUI DE BACALAUREAT

GEOGRAFIE



Dorel GUREANU

Ligia GRINDEI



**GHID pentru pregătirea
EXAMENULUI DE BACALAUREAT**

Arad, 2019

Toate drepturile asupra acestui ghid sunt rezervate autorilor.

Lucrarea este elaborată conform programei școlare pentru bacalaureat. Pentru geografie este valabilă cea din sesiunea 2011, publicată prin ordinul nr. 4800/2010, conform art. 3, lit. 5, Ordin OMEN nr. 4830 din 30 august 2018

Ghidul este publicat prin intermediul Proiectului privind Învățământul Secundar (ROSE), Schema de Granturi pentru Licee, Beneficiar: Colegiul de Arte "Sabin Drăgoi" Arad, Titlul subproiectului: Elemente motivaționale de sprijin în creșterea performanțelor școlare, Acord de grant nr. 298/SGL/RII/01.10.2018

Autori

Dorel GUREANU, Ligia GRINDEI

Referent

Prof. Dr. Marius ȚIU

Foto copertă: Lacul Galeș, Munții Retezat, autor Dorel GUREANU

ISBN 978-973-0-30176-2

Arad, 2019

PREAMBUL

Avem în față un curs condensat, esențializat, bine structurat al întregii programe de geografie a Europei și României pentru examenul de Bacalaureat. Pornind de la experiența vastă a celor doi autori și suportul cartografic de mare calitate pus la dispoziție de dl. prof. Gureanu, a rezultat un material care oferă o varietate de informații pentru o bună pregătire a examenului:

- *Text explicit, sumarizat și organizat după rigorile geografice, subliniat prin părțile esențiale pentru fixarea cunoștințelor;*
- *Hărți complexe la fiecare capitol și temă abordate, oferite și în varianta "mută" pentru exersare;*
- *Fotografii sugestive acolo unde anumiți termeni sau unele fenomene necesitau o bună înțelegere din partea elevilor;*
- *Scheme grafice logice, ușor de deslușit și învățat, atât la fenomenele fizice cât și la cele antropice;*
- *Tabele care suplinesc foarte bine textele clasice stufoase, inutil încărcate, greu de abordat de către elevi;*

Lucrarea de față poate fi utilă oricărui elev de la final de liceu (indiferent de profilul clasei sau nivelul inițial al elevului), oferind tot ceea ce examenul de Bacalaureat presupune în structura sa. Cu o bună explicare din partea profesorului de la clasă și exerciții conforme subiectelor model, rezultatele nu pot fi decât foarte bune.

Prof. dr. Marius ȚIU

Prezentul ghid își propune de a fi în ajutorul candidaților care optează pentru a susține examen de bacalaureat din Geografia Europei și a României, fiind un material auxiliar manualelor în vigoare. Nu înlocuiește manualul sau profesorul și nici nu garantează absolvirea acestui examen. Ca atare, rolul important revine elevului care, prin participarea activă, conștientă și responsabilă în procesul didactic, poate să-și însușească cunoștințele și deprinderile necesare pentru obținerea rezultatului dorit.

Față de alte materiale auxiliare de același gen, prezentul ghid pornește de la două premise: înțelegerea fenomenului geografic, reluat în ghid deoarece diferite fenomene și/sau procese sunt analizate în clasele anterioare; suportul cartografic și grafic adecvat, care înlocuiește parte însemnată a textului și dezvoltă un spirit cognitiv.

Desigur că acest ghid este perfectibil și se limitează la informația geografică corespondentă subiectelor elaborate de autoritatea centrală în domeniu, chiar dacă conținutul său pare complex. La finele ghidului, drept temă de casă, sunt subiecte care au constituit examenul de geografie în structura bacalaureatului din ultimii ani.

Autorii

1. Poziția geografică și limitele Europei și ale României

Pentru a identifica corect poziția unui element de factură geografică, de la nivelul unui continent până la nivelul unei banale alunecări de teren, este necesar să ne raportăm la repere, evitând astfel confuziile. Pe parcursul anilor de școală acest subiect, poziția geografică, a fost analizat de mai multe ori, în diferite contexte. Este necesar astfel să ne aducem aminte de câteva aspecte.

1.1. Aspecte generale

În orice situație în care ne deplasăm, cu bună știință, avem nevoie de următoarele informații: locul plecării și destinația. Itinerariul pe care-l parcurgem îl stabilim în funcție de alți factori, subiectivi sau obiectivi, dar pentru a avea certitudinea că suntem pe drumul bun avem nevoie de repere.

La nivelul Terrei cele două repere de bază sunt ecuatorul și meridianul de 0° , intersecția celor două linii imaginare fiind considerată originea (centrul) față de care calculăm (aflăm) coordonatele geografice (Fig. 1).

Astfel, față de ecuator, putem observa că Europa este situată în totalitate în emisfera nordică. Față de meridianul de 0° , care traversează continentul nostru prin vecinătatea unei capitale importante (Londra) cea mai mare parte a Europei este localizată în emisfera estică, pentru ca în emisfera vestică să se găsească în totalitate câteva țări (Islanda, Irlanda și Portugalia) sau parțial (Regatul Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord, Franța și Spania)

România este situată în totalitate în emisfera nordică (raportându-ne la ecuator), respectiv în emisfera estică (raportându-ne la meridianul 0°). Însă teritoriul României este traversat, de la vest spre est, de paralela de 45° lat. N, prin sudul Carpaților Meridionali. Prezența acestei paralele confirmă poziția geografică a României la jumătatea distanței dintre ecuator și polul nord, în plină zonă temperată. Climatul acestei zone, alături de alte elemente, este responsabil, atât pentru biodiversitatea întâlnită în țara noastră, cât și pentru alte consecințe favorabile prezenței și activităților omului.

Datorită poziției geografice, a varietății factorilor naturali și a suprafeței ocupate, la nivelul Europei pot fi identificate mai multe regiuni (Fig. 2):

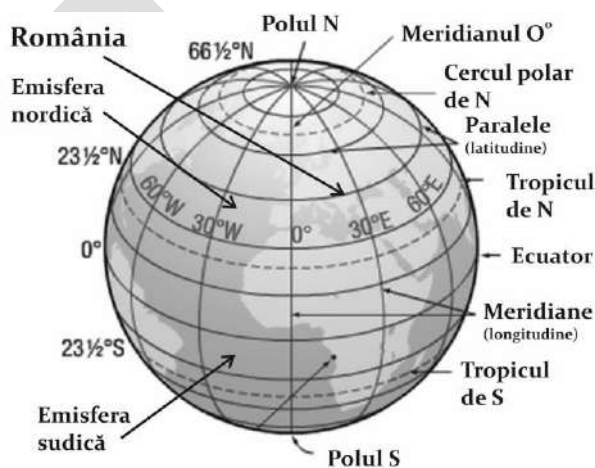


Fig. 1. Terra, elemente pentru stabilirea poziției geografice (după <https://sncyear8geography.weebly.com/latitude-and-longitude.html>, cu modificări)

- Europa de Nord, căreia îi corespund țările din Peninsula Scandinavă (Norvegia, Suedia și Finlanda), Țările Baltice (Lituania, Letonia și Estonia), Danemarca (situată în peninsula Iutlanda), precum și Islanda
- Europa de Vest (sau Atlantică), căreia îi corespund țările aflate cu deschidere majoră spre Oceanul Atlantic: Irlanda, Marea Britanie și Irlanda de Nord, Franța, Belgia, Olanda și Luxemburg
- Europa de Sud (sau mediteraneană), căreia îi corespund țările din peninsulele Iberică (Spania, Portugalia și Andora), Italică (Italia, San Marino și Vatican) și Balcanică (Slovenia, Croația, Serbia, Bosnia – Herțegovina, Muntenegru, Bulgaria, Macedonia, Grecia și Albania), alături de care întâlnim și alte câteva mici țări: Monaco, Malta și Cipru
- Europa de Est, în cuprinsul căreia identificăm; Rusia, Ucraina, Belarus, Republica Moldova
- Europa Centrală, situată între regiunile menționate, cuprinzând: Germania, Polonia, Elveția, Liechtenstein, Austria, Cehia, Slovacia, Ungaria și România

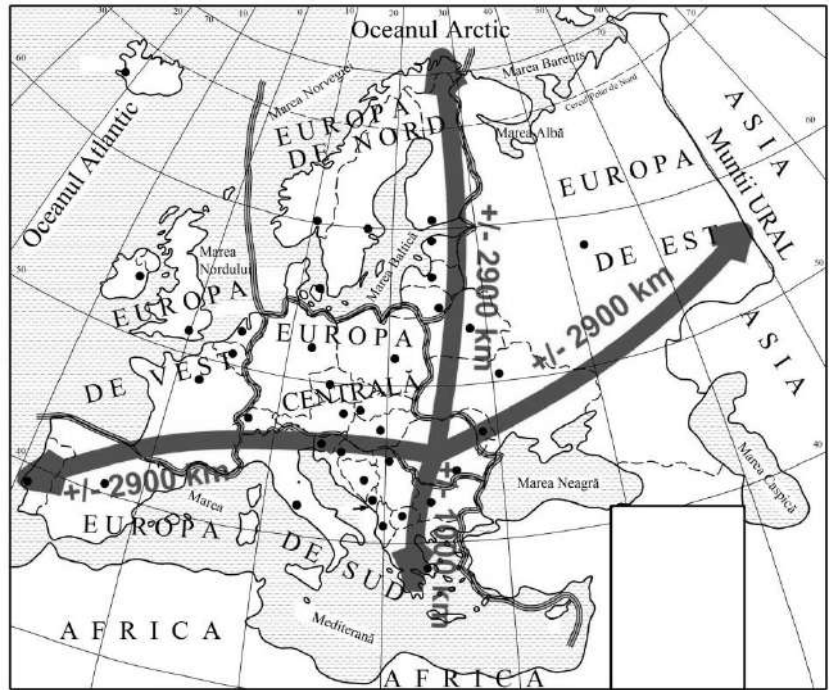


Fig. 2. Regiunile Europei și poziția geografică a României la nivelul continentului european.

La nivelul continentului România este situată în Europa Centrală, dar dacă ne raportăm strict la această regiune atunci putem observa că este situată în sud-estul Europei Centrale (acceptându-se și estul Europei Centrale). Certitudinea unei informații clare și corecte este dată de argumentele care pot fi invocate, sens în care, pentru apartenența geografică a României la acest spațiu amintim:

- Distanțe aproximativ egale, circa 2900 km, față de punctele/zonile extreme din vest (Capul Roca), nord (Capul Nord) și est (Munții Ural)
- Prezența Dunării (inclusiv a gurii de vărsare a acestui fluviu) în România, fluviu care izvorește din Munții Pădurea Neagră (Germania) și care străbate țări din Europa Centrală
- Prezența Carpaților, care se găsesc în continuitatea Munților Alpi, formându-se în aceeași orogeneză
- Obârșia latină a limbii române, asemeni Italiei, Spaniei, Franței etc., țări situate în sudul sau vestul Europei

1.2. Limitele Europei și ale României

Spre est nord și vest limitele continentului nostru sunt clare, evidente și nu au suferit modificări esențiale în ultimele decenii. Aceste limite sunt: E – fluviul și Munții Ural, dincolo de care se întinde continentul asiatic; N – Oceanul Arctic; V – Oceanul Atlantic.

Limita de sud este mai complexă și a suferit modificări determinate de dispariția U.R.S.S. – ului în 1991. Dacă inițial limita dintre Europa și Asia era trasată pe la nord de Munții Caucaz, ulterior ea a fost stabilită pe linia crestei Munților Caucaz. Astfel, limita sudică a continentului nostru este: Marea Mediterană – Marea Neagră – Munții Caucaz – Marea Caspică.

Limitele României corespund granițelor țării noastre față de țările vecine (Fig. 3), în cea mai mare parte deoarece spre sud – est ne învecinăm cu Marea Neagră. Astfel, vecinii României sunt: N – Republica Ucraina (capitala la Kiev), care se regăsește și la nord de Dobrogea, consecință a trecutului istoric, marcat de diferite compromisuri sau rațiuni mai mult sau mai puțin justificate; E – Republica Moldova (capitala la Chișinău), Prutul constituind o graniță naturală; V – Republica Ungaria (capitala la Budapesta), cu foarte puține excepții existând o graniță artificială; SV – Serbia (cu capitala la Belgrad), față de care există o graniță complexă, cu un segment artificial și unul natural, dat de Dunăre; S – Bulgaria (cu capitala la Sofia), granița urmând cursul Dunării în cea mai mare parte, existând și un segment artificial în sudul Dobrogei.

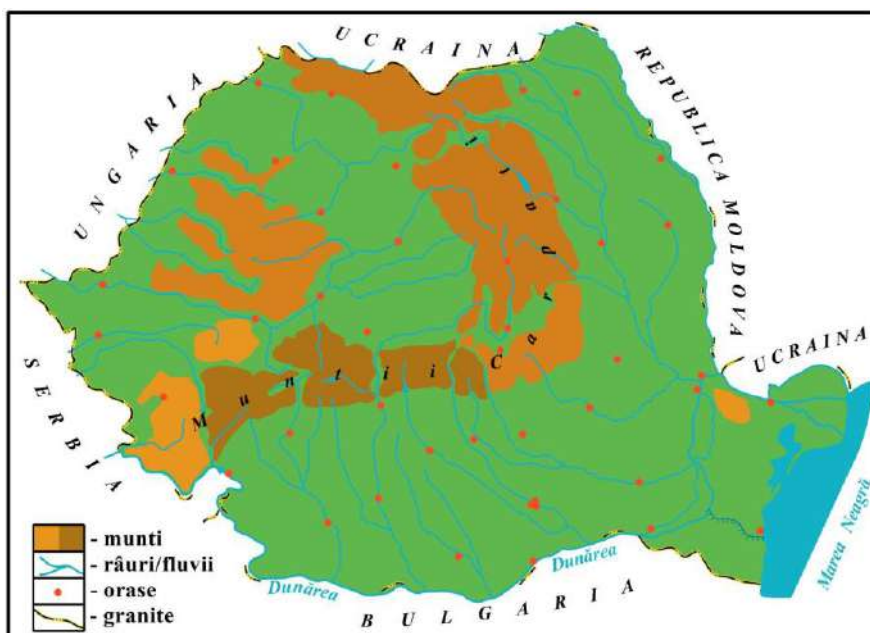


Fig. 3. Vecinii României și elementele de bază ale cadrului natural

Între aceste limite România ocupă o suprafață de 238391 km².

1.3. Trăsăturile cadrului natural

Fiecare țară are o anumită identitate geografică prin care se poate diferenția ușor în peisajul de ansamblu. În situația României (Fig. 3) putem identifica trei elemente care definesc cadrul natural al țării.

România este o țară carpatică. Munții Carpați încep din bazinul Vienei (Austria) și se sfârșesc în Valea Timocului (Serbia), desfășurându-se pe o lungime de peste 1500 km. Din acest total peste 900 km (circa 60% din lungimea totală) se găsesc în România (Foto 1), constituind grupa cunoscută și sub denumirea de Carpații Românești sau Carpații sud – estici.

Rolul acestor munți este covârșitor, atât în ceea ce privește geneza și evoluția cadrului natural, cât și în ceea ce privește formarea și continuitatea popoului român. În acest sens dorim să prezentăm câteva aspecte care argumentează cele spuse:

- Carpații au contribuit cu material sedimentar la formarea celorlalte unități de relief din România
- Din munții Carpați izvorăsc majoritatea râurilor care drenează teritoriul țării noastre
- Munții Carpați etalează o biodiversitate evidentă și datorită influenței asupra factorilor climatici
- Carpații cantonează o varietate de resurse naturale necesare activităților economice
- În diferite momente istorice au constituit loc de refugiu al populației autohtone
- Au rol strategic și militar, etc

România este o țară dunăreană. Peste 1000 de km din lungimea Dunării (Foto 2), inclusiv gurile de vărsare ale fluviului în Marea Neagră se găsesc în țara noastră. Dunărea constituie și graniță față de unele țări vecine (Serbia, Bulgaria, Republica Moldova și Ucraina), pentru ca sectorul Călărași – Galați să se găsească în totalitate în România

Importanța acestui fluviu este majoră, ea reflectându-se prin următoarele aspecte:

- Asigură apă pentru consumul populației sau pentru alte activități economice
- Favorizează transporturile fluviale
- Dispune de un potențial energetic și turistic major



Foto. 1. Lac glaciari în Munții Țarcu (Grupa Retezat - Godeanu)



Foto. 2. Cazanele Dunării. Sursa: <https://www.google.ro/search?q=Dunarea&tbm=isch&source=Int&tbs=isz:l&sa=X&ved=oahUKEwizssng-qbgAhWGJIAKHVbcAkgQpwUIHg&biw=1280&bih=648&dpr=1.5#imgrc=mqleYldE3MROSM:>

- Cantonează diferite resurse naturale
- Constituie habitat pentru numeroase specii de plante și animale etc.

România este o țară pontică. Această trăsătură este dată de ieșirea la Marea Neagră (Foto 3), lungimea litoralului românesc fiind de 244 km. Denumirea de "Pontic" derivă din vechea denumire antică a Mării Negre, *Pont Euxin*. Accesul la Marea Neagră conferă următoarele avantaje:

- Acces la Oceanul Planetar
- Favorizează dezvoltarea

transporturilor maritime, a comerțului și a turismului estival

- Are rol strategic și militar
- Cantonează resurse naturale importante (petrol, etc)
- Dispune de un fond piscicol valoros, etc



Foto. 3. Plajă la Marea Neagră. Sursa: https://www.google.ro/search?biw=1280&bih=599&tbs=isz%3Al&tbm=isch&sa=1&ei=CMJaXJ-8O8zdWALz15aIAG&q=Marea+Neagr%C4%83&oq=Marea+Neagr%C4%83&gs_l=img,3..015joi513015.20051.22404..22792...0.0..0.154.1255.6j6.....0.....1..gws-wiz-img.....oi67.5bhsSk476EA#imgdii=cgae-nzLzkRLcM:&imgsrc=Pu_lvODHaC5SuM

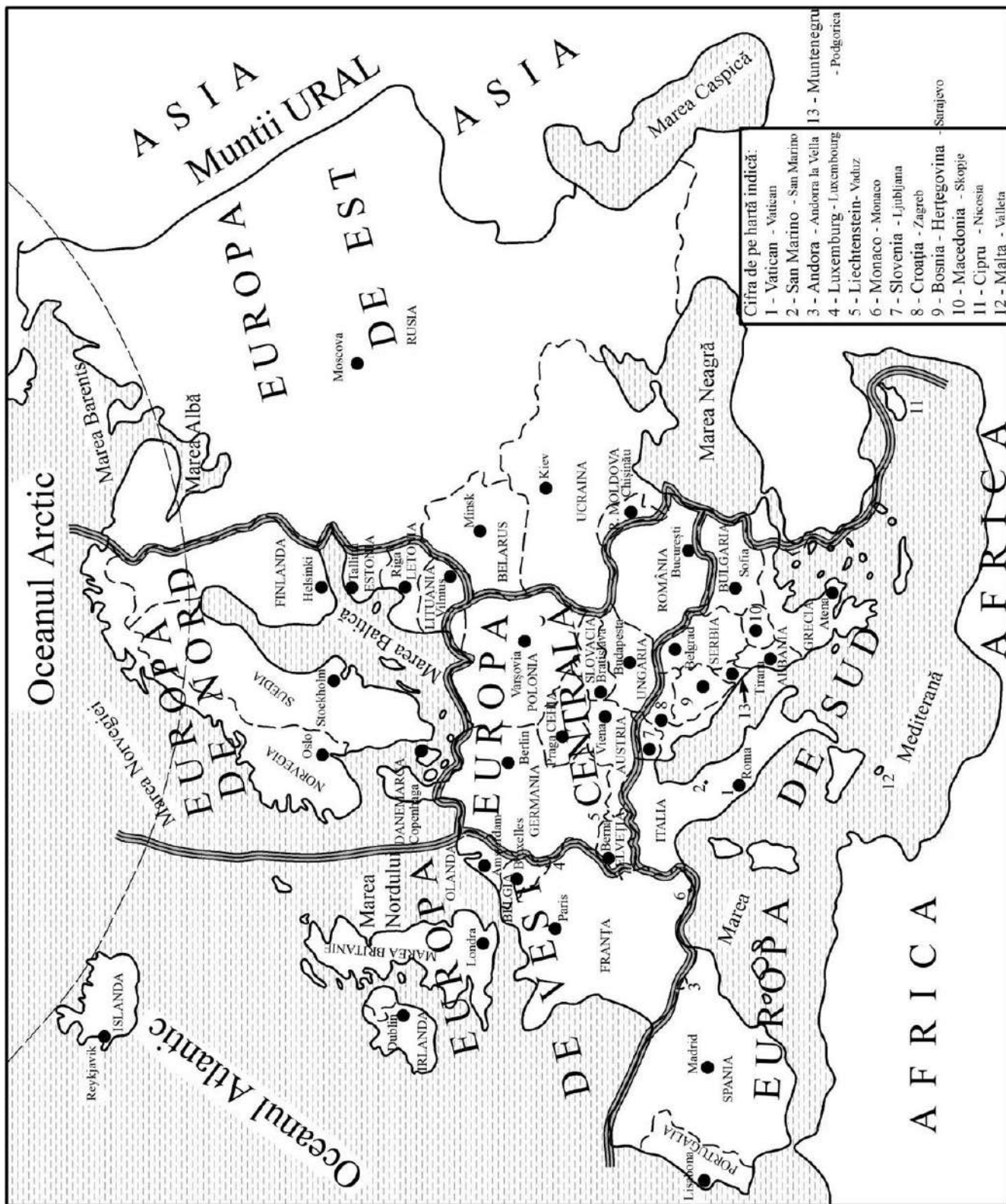
Harta politică a Europei

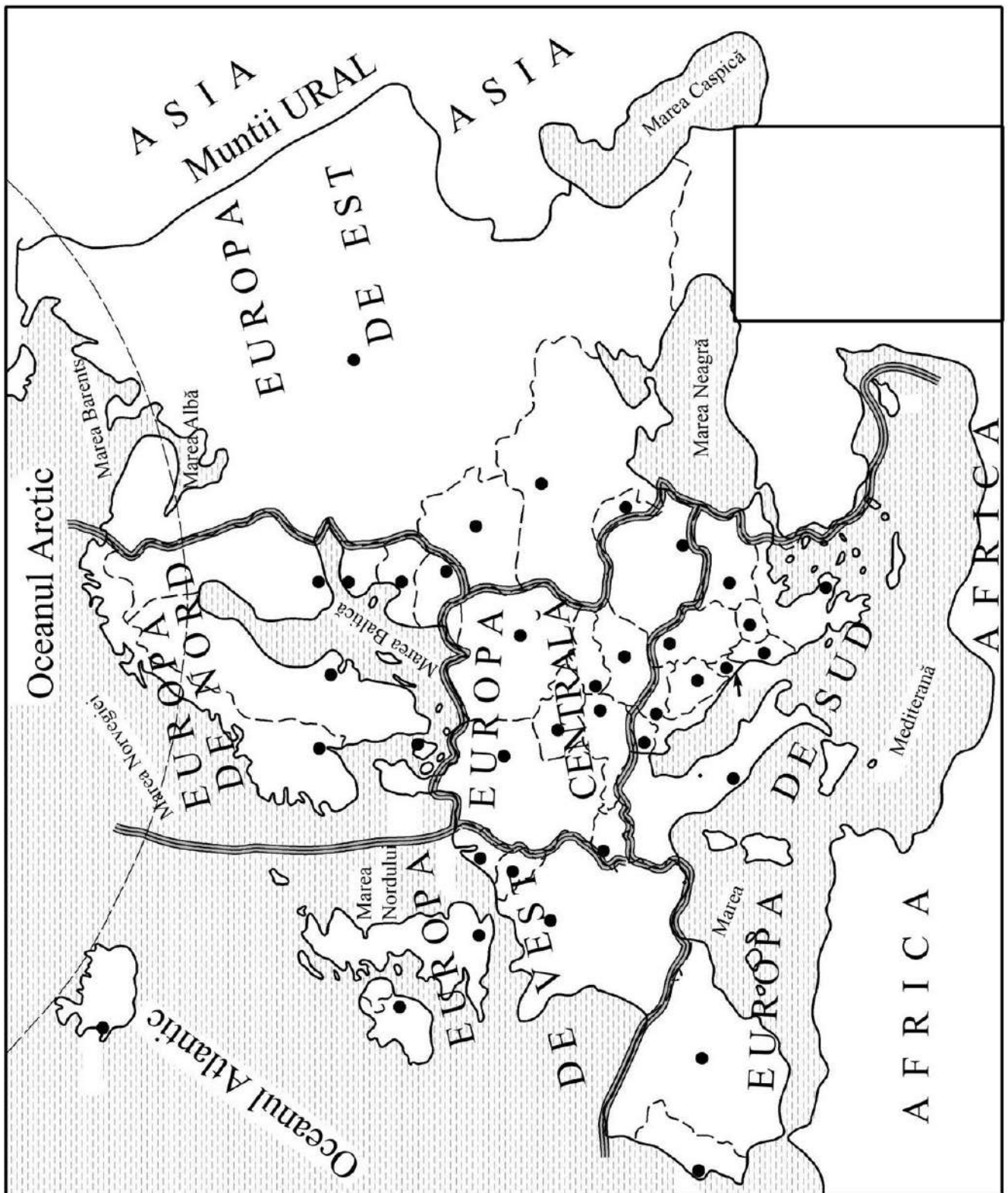
Chiar dacă la nivelul clasei a XII – a harta politică a Europei este analizată ceva mai târziu considerăm că este necesară și utilă o prezentare și o analiză a ei, amintind câteva argumente:

- Sunt întrebări prin care se solicită corelația dintre țări/capitale și diferite elemente de factură fizico-geografică. De exemplu: "În țara marcată, pe hartă, cu litera A se găsesc munți formați în orogeneza alpină"; "Prin capitala marcată, pe hartă, cu cifra 3 curge"; "Climatul mediteranean se găsește în sudul statului marcat pe hartă cu litera" etc.
- Statele și capitalele țărilor europene au fost studiate, în diferite contexte, la nivelul claselor VI, VIII, X și XI etc.

Ca atare, următoarele hărți reliefează harta politică a Europei, prima oferind informații mai complexe, pentru ca cea de a doua să fie fără informații, ea putând fi multiplicată și completată de mai multe ori, cu ajutor la început.

Recomandăm utilizarea reperelor în procesul de identificare al unei țări, precum: poziția geografică, configurația țării, vecinătatea, corelația cu capitala etc.





2. Relieful Europei și ale României

Aspectele referitoare la relief sunt analizate și învățate cu precădere, în perioada liceului, în clasa a IX – a. Poate de aceea apar dificultăți la soluționarea subiectelor care solicită informații cu privire la relieful Europei sau al României. În acest sens, pentru a înțelege, într-un mod logic, relieful unui spațiu geografic este necesar să parcurgem informații învățate în anii anteriori.

2.1. Aspecte generale

Prin relief se înțelege totalitatea denivelărilor scoarței terestre. Aceste denivelări iau naștere prin acțiunea contradictorie a două categorii de forțe/agenți:

- Forțe interne: cutremurele, vulcanismul, mișcarea plăcilor tectonice. Prin acțiunea acestor forțe de regulă sunt ridicate porțiuni ale scoarței terestre.
- Forțe externe: apele curgătoare, precipitațiile, avalanșele, vântul, ghețarii, valurile etc. Prin acțiunea acestor forțe scoarța terestră este modelată continuu prin procese de eroziune, transport și acumulare.

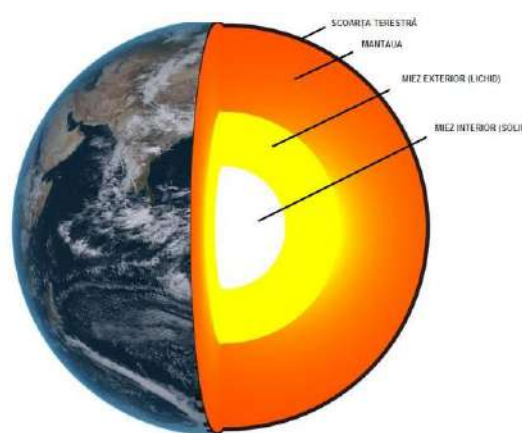


Fig. 4. Structura internă a Pământului.

Sursa: <https://www.google.ro/search?q=structura+intern%C4%83+a+p%C4%83m%C3%A2ntului&tb>

Forțele interne sunt declanșate de energiile care sunt eliberate în interiorul planetei, a căror manifestare este legată de structura internă a Pământului (Fig. 4). Astfel, în interiorul planetei se găsește nucleul, înconjurat de mantaua Pământului. Stratul superior al acesteia este constituit din magmă, o rocă topită care poate ajunge și la suprafața planetei generând vulcanismul, fenomen întâlnit în Islanda și în spațiul mediteranean. Ultimul strat al planetei este scoarța terestră, alcătuită din mai multe bucăți numite plăci tectonice (Fig. 5).

Între două plăci tectonice poate să pătrundă magma, care, consolidându-se datorită temperaturilor mai mici, își mărește volumul și împinge lateral plăcile. Astfel ia naștere mișcarea divergentă, întâlnită în partea mediană a Oceanului Atlantic. Datorită acestei mișcări Placa Eurasiatică se deplasează spre est, îndepărtându-se de Placa

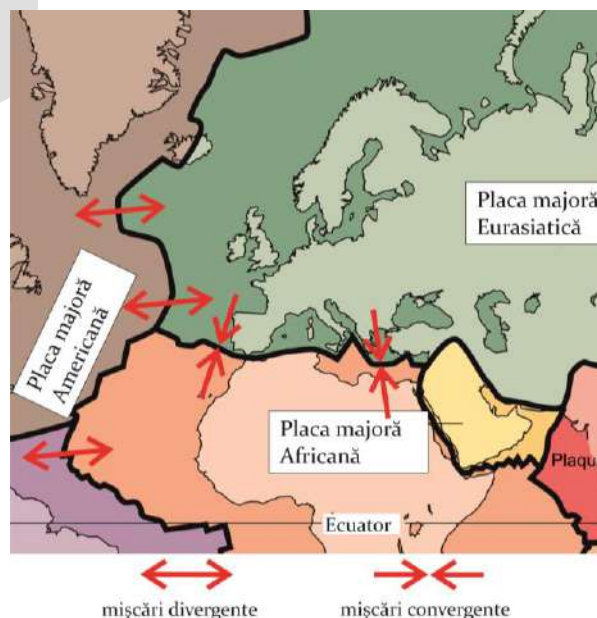


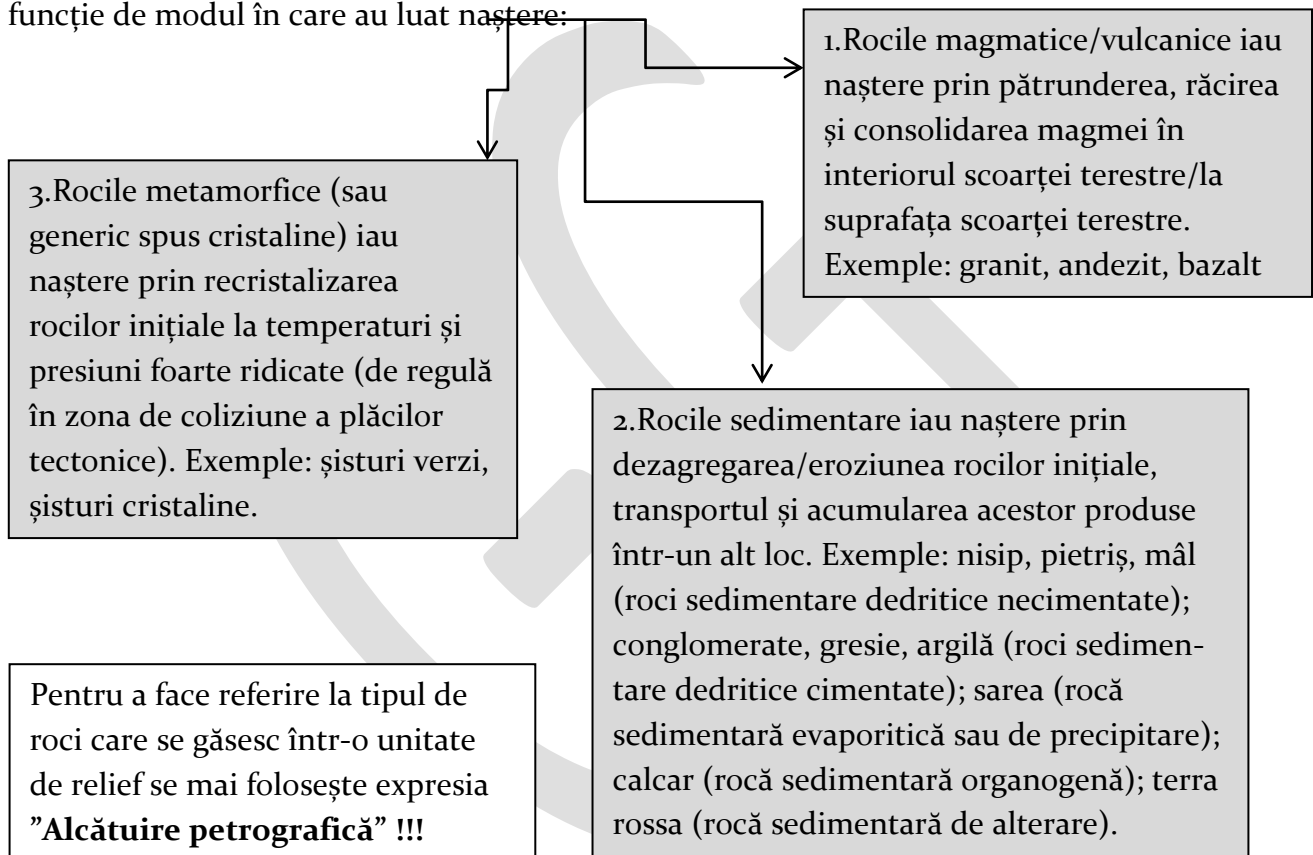
Fig. 5. Plăcile tectonice din zona Europei și

dinamica lor. Sursa: https://www.google.ro/search?biw=1280&bih=599&tbm=isch&sa=1&ei=B9taXLfXFM6SsAf-noPIBQ&q=placile+tectonice&oq=placile+tectonice&gs_l=img.3..010.216867.220243..220441.., cu modificări

Americană. Fenomenul este însoțit și de vulcanism în momentul în care magma ajunge la suprafața scoarței terestre. Pe fundul oceanului apar acumulări de lavă, care, dacă ajung la suprafața oceanului, formează insule: Islanda, Azore etc.

Opusă mișcării divergente este cea convergentă, întâlnită în spațiul mediteranean datorită deplasării spre nord a Plăcii Africane. Această mișcare determină încălecarea plăcilor tectonice, cutarea scoarței și formarea munților (termenul generic fiind cel de orogeneză). Această deplasare poate fi însoțită de vulcanism și cutremure, fenomene întâlnite cu predilecție în Italia și Grecia. Mișcarea convergentă a microplăcilor tectonice din România este responsabilă de formarea Munților Carpați și a cutremurelor din zona Vrancei.

Rocile sunt asociații de minerale și sunt clasificate în trei categorii principale, în funcție de modul în care au luat naștere:



Structura geologică se referă la modul în care rocile se găsesc dispuse sub forma unor strate. Structura geologică a unei unități de relief se impune în peisaj și există o strînsă corelație între ea și geneza acelei unități de relief.

Stratele orizontale (Fig. 6) se găsesc, de regulă, într-o zonă sedimentară, care corespunde unei câmpii sau unui fund de mare care a fost exondat și înălțat.

Stratele monoclinale (Fig. 7) prezintă o înclinare spre o anumită direcție, ele rezultând printr-o basculare a formei de relief. O structură asemănătoare este întâlnită în Podișul Bârladului, Podișul Getic etc., sau pe flancul unor dealuri.

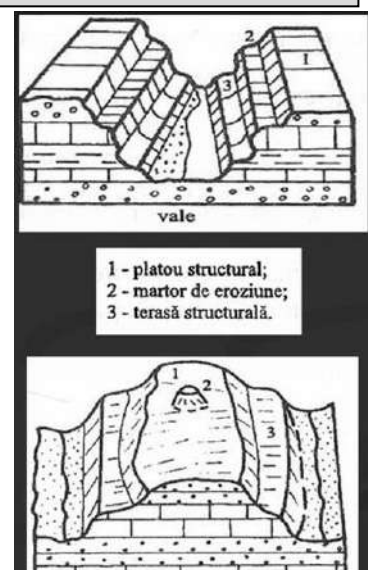


Fig. 6. Strate dispuse orizontal.

Sursa: <https://slideplayer.com/slide/1471517/>, cu modificări

Stratele cutate (Fig. 8) se găsesc în zonele de compresie și sunt întâlnite în cazul dealurilor, Subcarpaților sau munților.

Stratele faliate (Fig. 9) corespund stratelor de rocă cu fisuri profunde, în lungul cărora pot apărea mișcări pe verticală sau orizontală. Sunt frecvent întâlnite în perimetrul sau la marginea unor unități de relief (în vestul Munților Zarand au cauzat lipsa dealurilor)

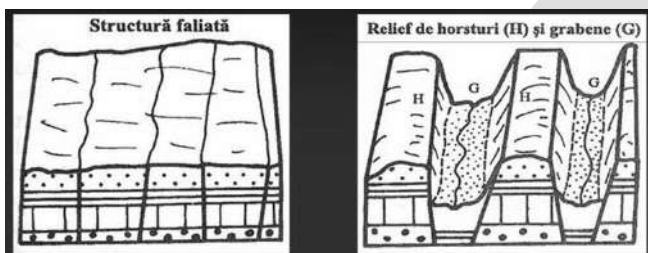


Fig. 9. Strate faliate. Sursa: <https://slideplayer.com/slide/14715117/>, cu modificări

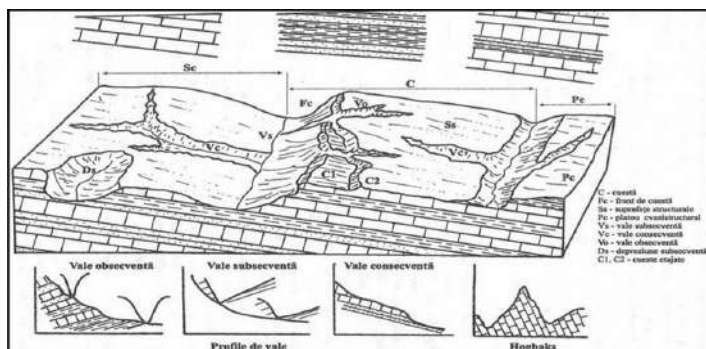


Fig. 7. Strate cu aceeași înclinare (structură monoclină). Sursa: <https://slideplayer.com/slide/14715117/>, cu modificări

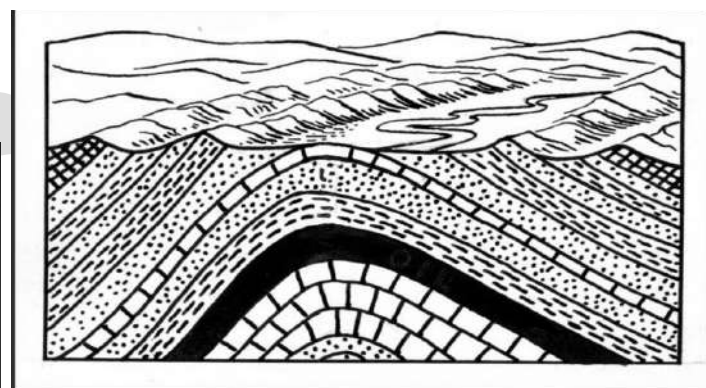


Fig. 8. Strate cutate. Sursa: <https://slideplayer.com/slide/14715117/>, cu modificări

Clasificare formelor de relief. În funcție de geneză, evoluție și dimensiuni, formele de relief se împart în următoarele categorii: planetare, majore și derivate (microforme sau tipuri genetice de relief).

În categoria formelor planetare întâlnim:

- Continentele. Europa corespunde unui continent
- Bazinele oceanice. Europa este delimitată de două bazine oceanice, la nord (Arctic) și la vest (Atlantic)

În categoria formelor majore întâlnim:

- Munții. Iau naștere prin cutarea scoarței terestre și/sau vulcanism. Procesul prin care se formează un munte se numește orogeneză. Orogeneza poate fi analizată și într-o perioadă de timp, la nivelul Europei manifestându-se 3 orogeneze importante: caledoniană, hercinică și alpină. În funcție de geneză munții sunt alcătuiți din roci magmatice/vulcanice sau cristaline, alături de care pot exista și calcare. De regulă au altitudini ce depășesc 800 m și etalează structuri cutate
- Podișurile. Pot lua naștere fie prin eroziunea puternică unui munte în timp îndelungat, fie prin acumulare de sedimente. Ca atare, pot fi constituite din roci cristaline (cum este cazul Podișului Casimcei alcătuit din șisturi verzi) sau din roci sedimentare (argilă, nisip, gresie, pietriș). De regulă (în Europa), au altitudini ce nu depășesc 800 m și pot prezenta structuri monoclinale sau cutate. Podișurile etalează suprafețe largi, orizontale sau cvasiorizontale, delimitate de văi adânci cu versanți înclinați.

- Dealurile. De regulă iau naștere prin acumulare de sedimente, fiind constituite din roci sedimentare (argilă, nisip, gresie, pietriș). Pot exista și dealuri constituite din roci cristaline sau vulcanice, cunoscute sub numele de măguri. Au altitudini de până în 700 m și etalează o suprafață ondulată cu văi largi și culmi rotunjite
- Câmpiile. Iau naștere prin acumulare de sedimente într-un bazin acvatic (lac/mare), transportate, fie de ape curgătoare (rezultând geneza fluvio-lacustră), fie de ghețari și ape curgătoare (rezultând geneza fluvio-glaciară). În cazuri mai rare se pot forma și prin eroziunea totală a unor forme inițiale de relief. Câmpiile etalează o suprafață largă, orizontală, ușor vălurită, cu râuri delimitate de maluri și nu depășesc, decât arareori, 300 m altitudine
- Platforma continentală. Este o formă majoră de relief acoperită de apa mării, fiind o continuare a uscatului. Coboară până la 200 – 400 m adâncime.

În categoria formelor derivate, cunoscute și sub denumirea de microforme de relief sau tipuri genetice de relief, întâlnim acele forme de relief care apar în mod izolat, acolo unde au fost îndeplinite condițiile genezei. Din rândul celor mai expresive forme, întâlnite în spațiul european și care pot constitui subiect la examenul de bacalaureat amintim:

1. Relieful glaciar.

Ghețarii, cei care sunt responsabili de geneza acestei forme de relief, sunt de două categorii: ghețari de calotă (care se găsesc în zona polară) și ghețari montani (localizați la altitudini mari).

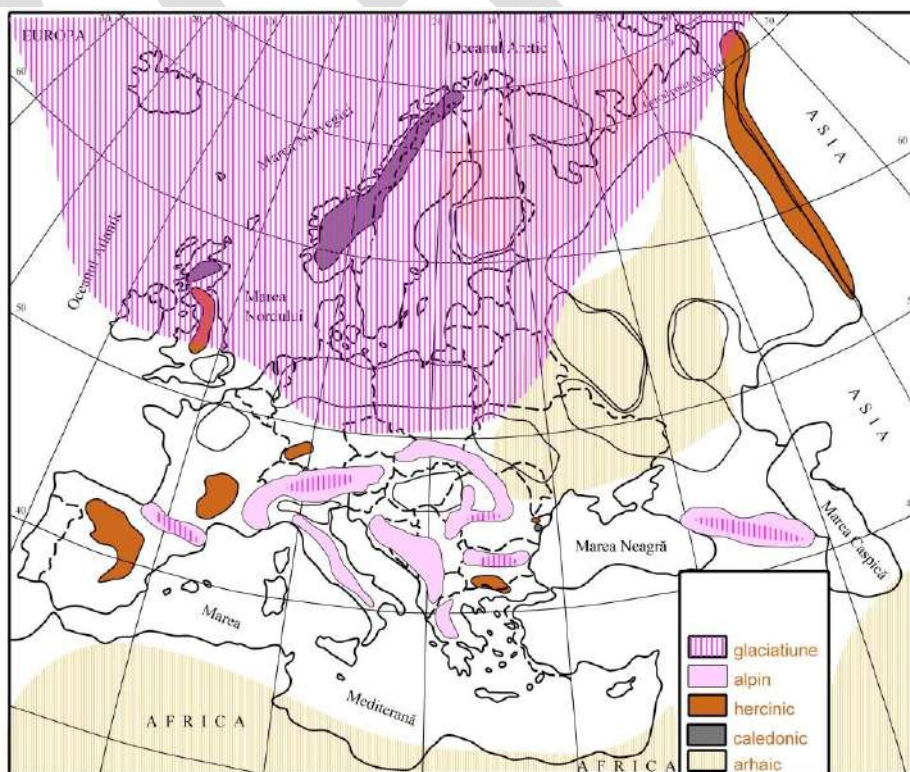


Fig. 10. Extinderea ghețarilor în timpul ultimei ere glaciare

În ultima eră glaciară, care s-a manifestat în prima parte a quaternarului, ghețarul polului nord a acoperit partea nordică a Europei (Fig. 10) și a transportat sedimente care au dus la formarea Câmpiei Nord – Europene (sau Germano - Poloneze). Totodată, a creat o serie de excavațiuni în scoarța terestră, care, după retragerea ghețarului, au devenit cuvete ale lacurilor glaciare din Rusia (Ladoga, Onega), Suedia (Vanern, Malaren, Vatern) și Finlanda.

Ghețariii montani sau găsit la altitudini mari generând un relief dinamic (Foto 3) cu creste înguste, circuri glaciare, văi glaciare (care în profil au aspectul literei U). Relieful glaciar montan este întâlnit în Munții Caucaz, Alpi, Pirinei, Sierra Nevada, Alpii Scandinaviei etc.



Foto 3. Vale glaciară în Munții Făgărașului

În țara noastră relieful glaciar este specific în Carpații Meridionali și în Munții Rodnei (din Carpații Maramureșului și ai Bucovinei). Lipsește din Munții Banatului și din Munții Apuseni datorită altitudinilor mici care nu au permis formarea ghețarilor. La altitudini mari, în partea superioară a văilor, întâlnim numeroase lacuri glaciare.

2. Relieful carstic.

Este relieful care ia naștere prin dizolvarea calcarului rezultând forme la suprafața scoarței terestre (cheile și dolinele fiind cele mai expresive), precum și în interiorul acestora (peșterile, Foto 4). Într-o peșteră pot fi întâlnite stalactite (situate pe tavan) și stalagmite (situate pe podea), pentru ca din unirea acestora să rezulte o coloană.



Foto 4. Peștera Urșilor. Sursa: <http://www.radiotimisoara.ro/2014/10/21/destinatia-zilei-22-octombrie-peștera-ursilor/>

Se estimează că în România există peste 12.000 peșteri, cele mai reprezentative zone carstice fiind în Munții Apuseni, Munții Banatului și Podișul Mehedinți. În alte spații geografice relieful carstic ocupă suprafețe mai mici.

3. Relieful litoral.

Se găsește în zona țărmurilor și rezultă prin modelarea scoarței de către valuri, marea și curenți de apă. Practic, orice țară care ieșire la mare sau ocean are și relief litoral. În funcție de geneză întâlnim două tipuri de țărmuri: înalte (denumite și faleze) și joase (denumite și plaje).



Foto 5. Țărm cu fiorduri. Sursa: <https://www.google.ro/search?biw=1280&bih=599&tbs=isz%3A1&tbm=isch&sa=1&ei=AolgXOXVM8rBkwXovZmYAg&q=%C8%9B%C4%83rm+cu+fiorduri>



Foto 6. Țărm cu canale. Sursa: https://www.google.ro/search?q=%C8%9B%C4%83rmul+Croa%C8%9Biei&tbm=isch&tbs=ring:CV86qBFbPe7zljhoiufKml-msNaKV1_1eSQPH9SMI7

În cazul țărmurilor înalte apar, la nivelul continentului nostru, două tipuri de țărmuri: cel cu fiorduri (Foto 5), întâlnit cu predilecție în Norvegia (rezultat prin acțiunea combinată a ghețarilor montani ce coborau din Alpi Scandinaviei și apa mării care a luat locul ghețarilor când s-au topit) și țărmul cu canale, specific Croației (unde apar mai multe insule, corespondente unor anticlinale, alungite și paralele cu țărmul, Foto 6)



Foto 7. Țărm cu deltă. Sursa: http://stiri.tvr.ro/patrimoniul-mondial-unesco-din-romania_80552.html#view



Foto 8. Țărm cu estuar. Sursa: [https://en.wikipedia.org/wiki/Minho_\(river\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Minho_(river))

Și în cazul țărmurilor joase putem identifica două forme de relief cu geneză și caracteristici diferite. Delta (Foto 7) ia naștere prin depunerea de sedimente în gura de vărsare a unui fluviu/râu în condițiile unei diferențe mici dintre flux și reflux, respectiv a unei adâncimi mici a mării în zona țărmului. La nivelul continentului european deltele se găsesc în partea centrală sau estică, în cazul următoarelor cursuri de apă: Volga, Dunărea, Pad, Rin și Ron. Estuarul (Foto 8) corespunde unei guri de vărsare lipsită de sedimente care au fost evacuate în timpul refluxului. Malurile sunt ușor depărtate spre aval rezultând o gură de vărsare cu aspect de pâlnie, estuare găsimu-se cu predilecție în cazul unor râuri ce se varsă în Oceanul Atlantic: Loara, Garonne, Duero și Tajo. Excepție fac Sena și Tamisa.

4. Relieful fluvial.

Apele curgătoare, fie pârâuri, râuri sau fluvii, sunt responsabile de nașterea reliefului fluvial, prin procese de eroziunea, transport și acumularea sedimentelor. Ca atare, în orice unitate de relief unde există o apă curgătoare poate fi menționat și relieful fluvial, valea (Foto 9) fiind forma cea mai caracteristică.



Foto 9. Vale fluvială. Sursa: <https://ro.wikipedia.org/wiki/Vale#/media/File:Alpbachtal.JPG>

Gradul de fragmentare al unei unități de relief este în strânsă legătură cu densitatea rețelei hidrografice și valoarea cu care s-au adâncit râurile față de o suprafață inițială. Se poate generaliza afirmația următoare: gradul de fragmentare scade din zona montană spre zona de câmpie.

În tabelul următor sintetizăm aspectele principale privind relieful.

Altitudine	Forma de relief	Geneză	Tipuri de roci	Structură	Tipuri genetice de relief
De la 700/800 m în sus	Munte	Cutarea scoarței terestre	Roci cristaline	Strate cutate	Relief glaciar (la altitudine)
		Vulcanism	Roci vulcanice		Relief vulcanic
			Calcar		Relief carstic
Ajung până la 1000 m	Subcarpați	Acumulare de sedimente	Sedimentare: Sare (în subcarpați)	Strate cutate	Relief fluvial
Între 300 și 700 m	Podișuri		Argilă	Strate monoclinale	
	Dealuri		Pietriș Nisip Gresie		
De la 0 la 300 m	Câmpii			Strate orizontale	Relief litoral în zona țărmului

În România mai putem identifica două structuri geologice distincte:

- Cute diapire, care au un sâmbure de sare, localizate în Subcarpați și pe marginea Transilvaniei (Dealurile și Depresiunile Peritransilvane)

- Domuri gazeifere, care apar sub forma unor strate boltite, alcătuite din roci sedimentare, care depozitează resurse de gaz metan. Aceste domuri se găsesc în Podișul Transilvaniei, la nord și sud de Mureș

Evoluția reliefului Europei și al României

Atât Europa cât și România etaleză un relief complex, rezultatul unei evoluții îndelungate, prin acțiunea mai multor factori genetici. Această evoluție s-a derulat pe parcursul erelor geologice, timp marcat de câteva momente.

1. Europa arhaică

La nivelul continentului exista o întindere acvatică, de dimensiuni majore, unde se acumulau sedimente erodate de pe zonele de uscat învecinate: Scutul Baltic în N, Platforma Est Europeană în E și Gondwana în S.

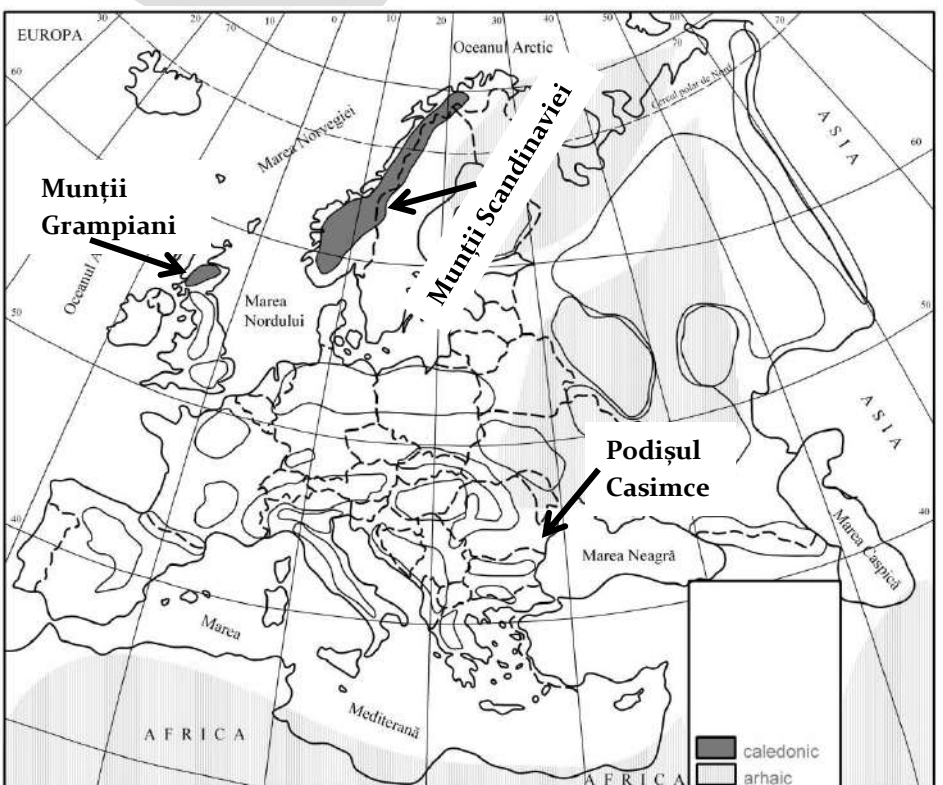
Capătul Platformei Est Europene este fundamentul Podișului Moldovei



2. Orogeneza caledoniană

Prin orogeneza caledoniană se închide nordul și nord-vestul Europei rezultând Munții Scandinaviei și Munții Grampiani. Aceștia se prelungesc ușor spre S prin Munții Penini.

În România (în Podișul Dobrogei) ia naștere Podișul Casimcei de azi, alcătuit din sisturi verzi



3. Orogeneza hercinică

În urma orogenezei hercinice se conturează un ax central al Europei din care au mai rămas masive izolate precum: Meseta Spaniolă, Masivul Central Francez, Munții Pădurea Neagră, Masivul Șistos Renan, Munții Ural, Munții Rodopi etc

În România (în Podișul Dobrogei) iau naștere Munții Măcin.

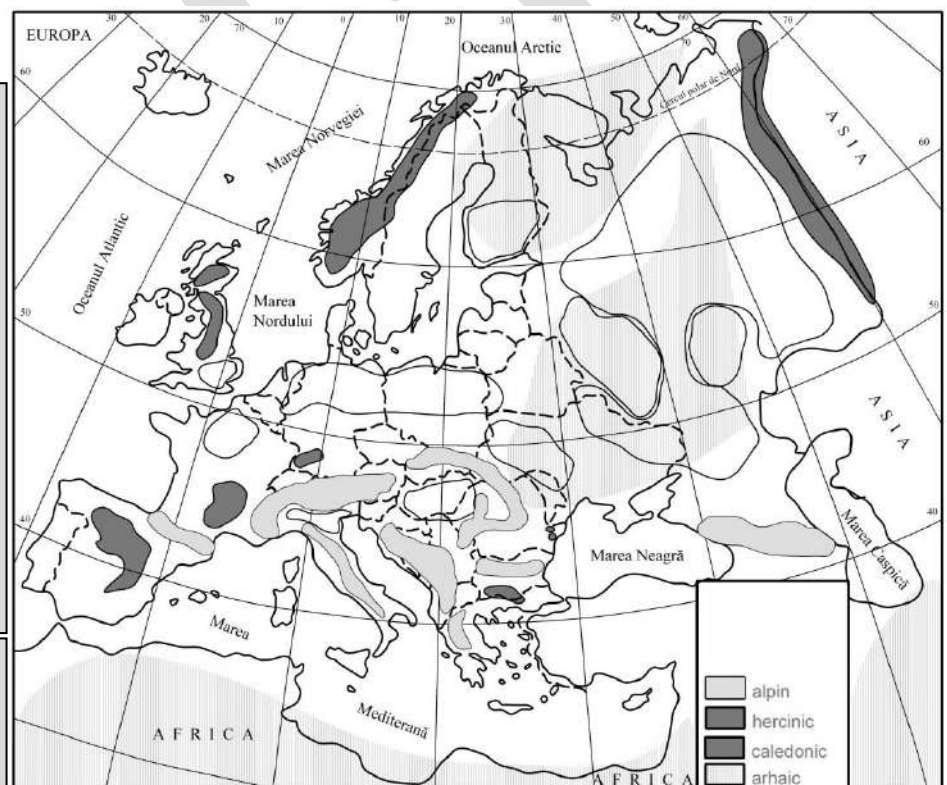


4. Orogeneza alpină

Orogeneza alpină este cea mai recentă și a dat naștere lanțului montan din sudul Europei, cu cele mai ridicate altitudini: M-ții Sierra Nevada, M-ții Pirinei, M-ții Alpi, M-ții Apenini, M-ții Dinarici, M-ții Carpați, M-ții Balcani, M-ții Pindului și M-ții Caucaz.

Asociat cu aceste ridicări ale scoarței apar și prăbușiri care duc la nașterea unor bazine acvatice: Lacul Panonic, Lacul Transilvan, Lacul Getic etc, unde se vor acumula sedimente.

Ulterior se formează munții vulcanici din vestul Carpaților Orientali.



În urma proceselor de eroziune se acumulează sedimente în bazinele acvatice amintite rezultând unitățile extramontane: podișuri, dealuri și câmpii.

Ultima ridicare a Carpaților determină cutarea sedimentelor de la marginea acestora generând formarea Subcarpaților.

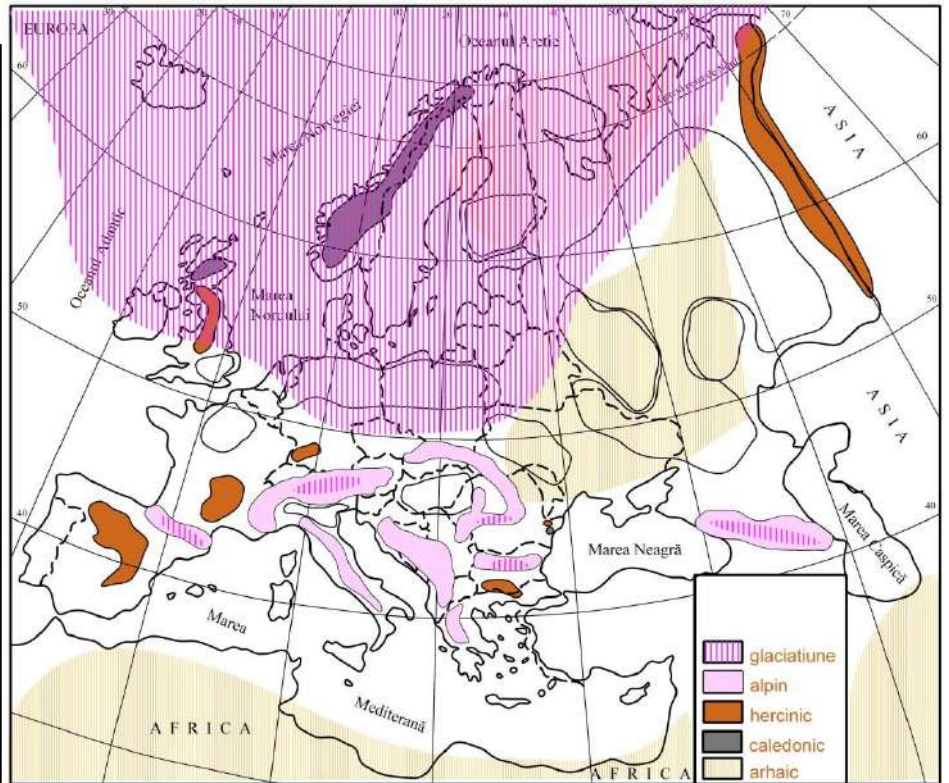
Se definitivează cursul Dunării și începe formarea Deltei Dunării.

5. Epoca glaciară

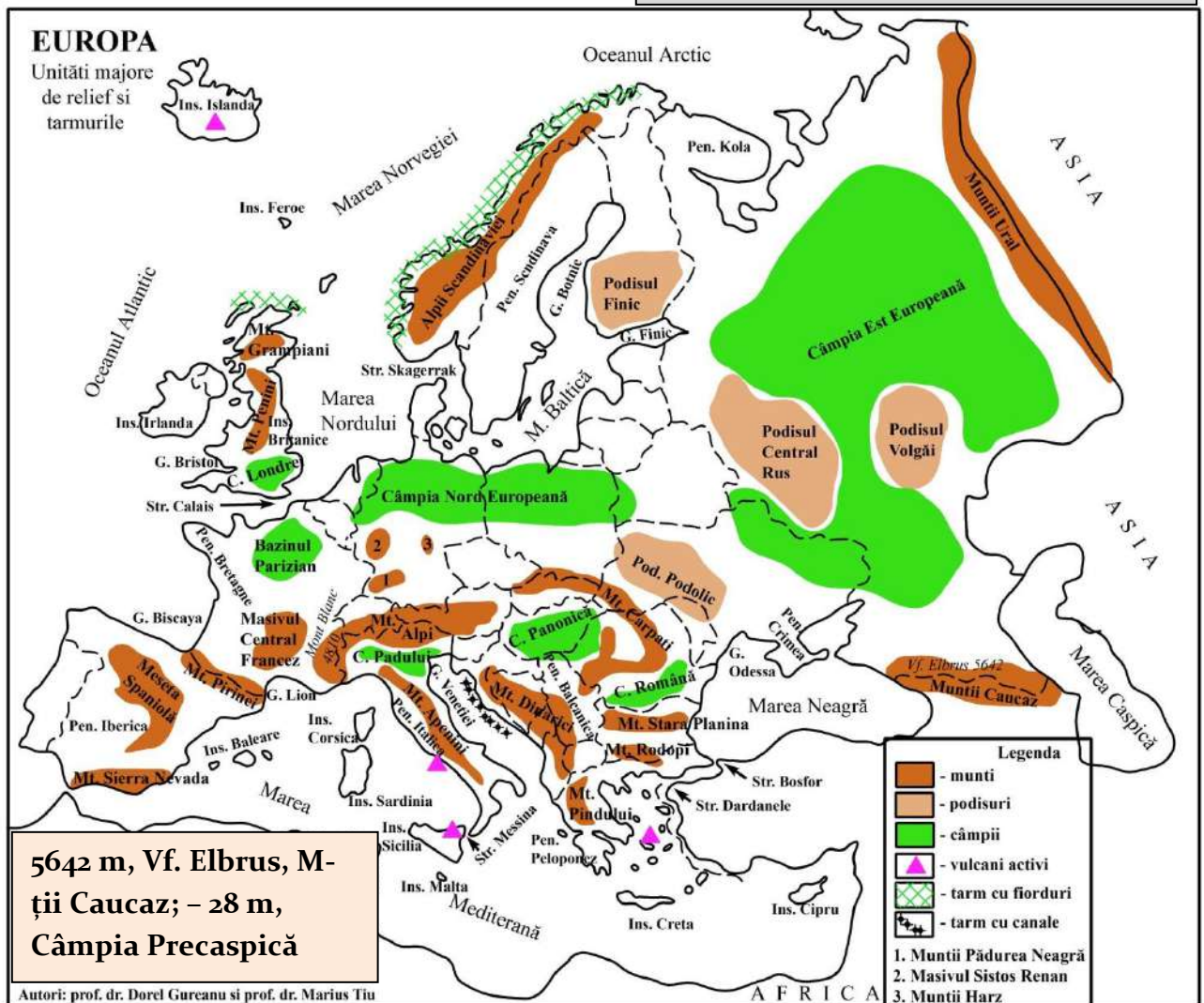
În prima parte a quaternarului are loc o răcire a climei declanșându-se epoca glaciară.

Ghețarul polului nord acoperă nordul și partea central nordică a Europei. Pentru ca în munți să se instaleze ghețarii montani (inclusiv în Carpați). Începe formarea reliefului glaciara.

După retragerea ghețarilor iau naștere ultimele unități de relief: Câmpia Germano – Poloneză etc.



Unitățile principale de relief ale Europei



Unitățile principale de relief ale Europei – hartă pt exerciții

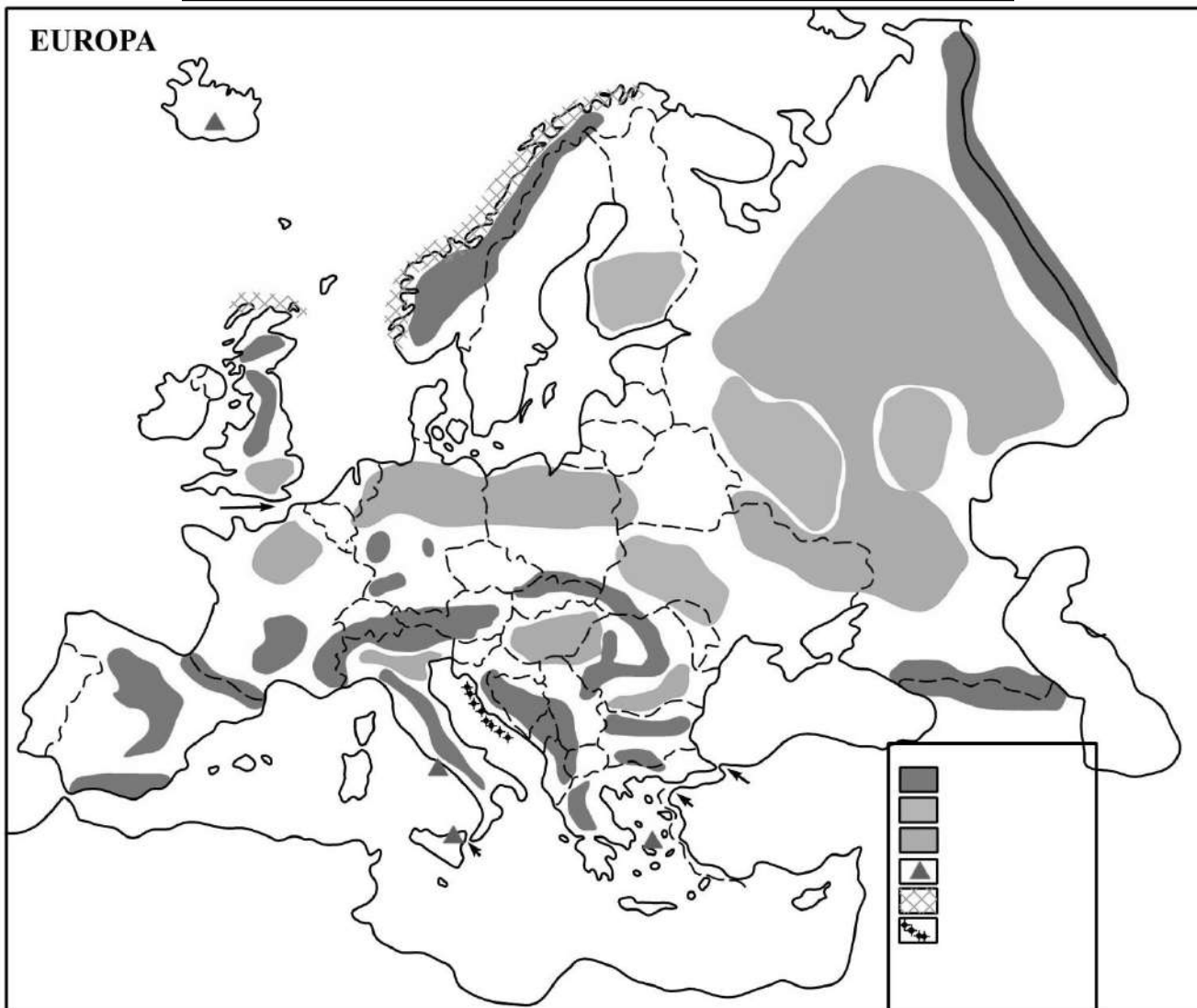


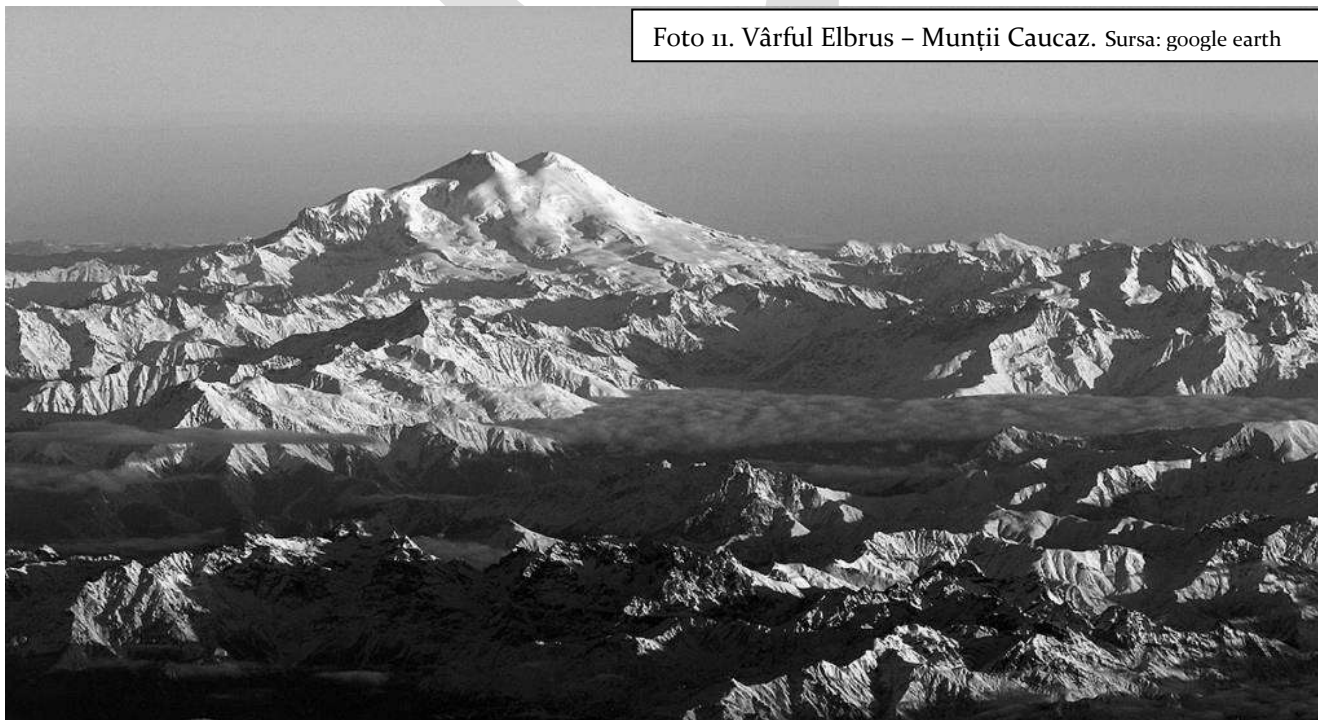
Foto 10 Munții Alpi. Sursa: <https://chainimage.com/image/imagini-de-iarna-muntii-alpi-elvetia-peisaje>

Tabel sintetic cu informații referitoare la unitățile de relief din Europa

Geneză	Unități de relief	Țara	Altitudine	Tipuri de roci	Tip de relief
Orogeneza caledoniană	M-ții Scandinaviei	Norvegia, Suedia	2469	Cristaline	Glaciar
	M-ții Grampiani	Marea Britanie	1343	Cristaline	Glaciar
	M-ții Penini	Marea Britanie	892		Fluvial
Orogeneza Hercinică	M-ții Mestea Spaniolă	Spania	2591	Cristaline	Fluvial
	Mas. Central Francez	Franța	1885	Cristaline, vulcanice	Fluvial, Vulcanic
	M-ții Pădurea Neagră	Germania	1493	Cristaline	Fluvial
	Mas. Șistos Renan	Germania	867	Cristaline	Fluvial
	M-ții Harz	Germania	1142	Cristaline	Fluvial
	M-ții Rodopi	Bulgaria, Grecia	2191	Cristaline	Fluvial, Glaciar
	M-ții Ural	Rusia	1895	Cristaline	Fluvial
Orogeneza alpină	M-ții Caucaz	Rusia	5642 (Foto 11)	Cristaline	Glaciar
	M-ții Alpi (Foto 10)	Franța, Italia, Elveția, Austria	4807	Cristaline	Glaciar, Fluvial
	M-ții Sierra Nevada	Spania	3487	Cristaline	Fluvial, Glaciar
	M-ții Pirinei	Spania, Franța	3404	Cristaline	Glaciar, Fluvial
	M-ții Apenini	Italia	2914	Cristaline	Fluvial
	M-ții Carpați	Slovacia, Polonia, Ucraina, România, Serbia, Ungaria	2655	Cristaline, vulcanice	Glaciar, Fluvial
	M-ții Dinarici	Slovenia, Croația, Serbia, Muntenegru, Albania	2692	Cristaline, Calcare	Fluvial, Carstic

	M-ții Balcani (Stara Planina)	Bulgaria	2376	Cristalini	Fluvial
	M-ții Pindului	Albania, Grecia	2637	Cristalin, Vulcanic	Fluvial, Carstic
Podișuri	Podișul Central Rus	Rusia		Sedimentare	
	Pod. Volgăi	Rusia		Sedimentare	
	Pod. Podolic	Ucraina, R. Moldova		Sedimentare	
	Pod. Smaland	Suedia		Sedimentare	
Câmpii	C. Germano - Polonă	Germania, Polonia	Origine fluvio-glaciară		
	C. Est Europeană	Rusia	Eroziunea puternică a Platf. E - Europene		
	C. Panonică	Ungaria	Origine fluvio-lacustră		
	C. Română	România			
	C: Padului	Italia			
	C. Mării Negre	Ucraina			
	C. Andaluziei	Spania			
	C. Aragonului	Spania	Origine fluvio-glaciară		
	Baz. Londrei	Marea Britanie			
Baz. Parizian	Franța	Origine fluvio-lacustră			

Foto 11. Vârful Elbrus – Munții Caucaz. Sursa: google earth



Relieful României

La nivelul țării noastre există un relief unic, consecința unei geneze complexe și evoluții îndelungate.

Trăsăturile reliefului din România

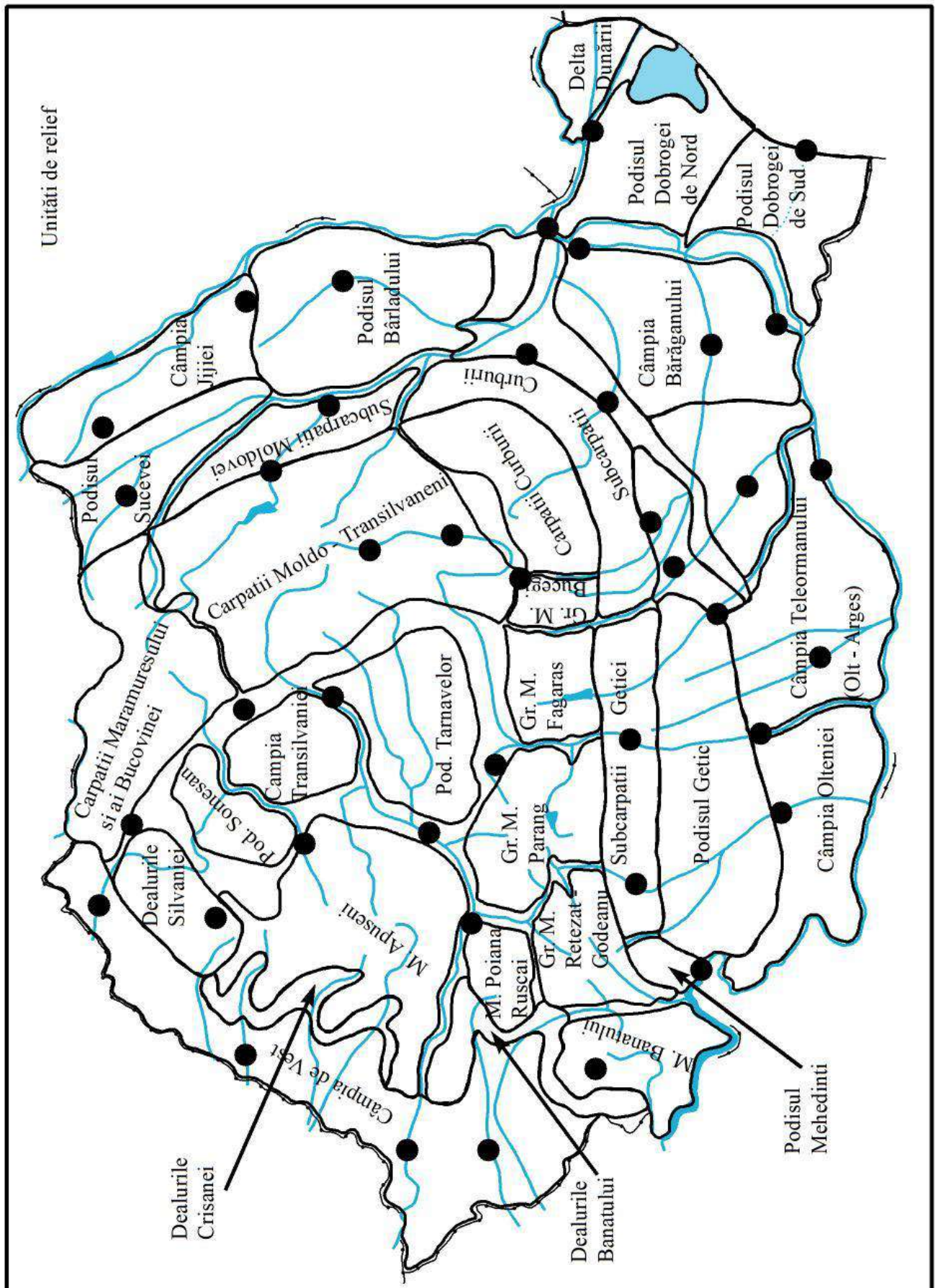
VARIETATE <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	PROPORȚIONALITATE <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
DISPUNERE CONCENTRICĂ <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	COMPLEMENTARITATE <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

Completați aceste trăsături cu ajutorul hărții reliefului României.



Foto 12. Cheile Galbenei _ Munții Apuseni. Sursa: <http://la-povestile-mele.blogspot.com/2015/10/apuseni-pietrele-galbenei-ghetarul-de.html>

Unitățile de relief din România



Tabel sintetic cu informații referitoare la unitățile de relief din România

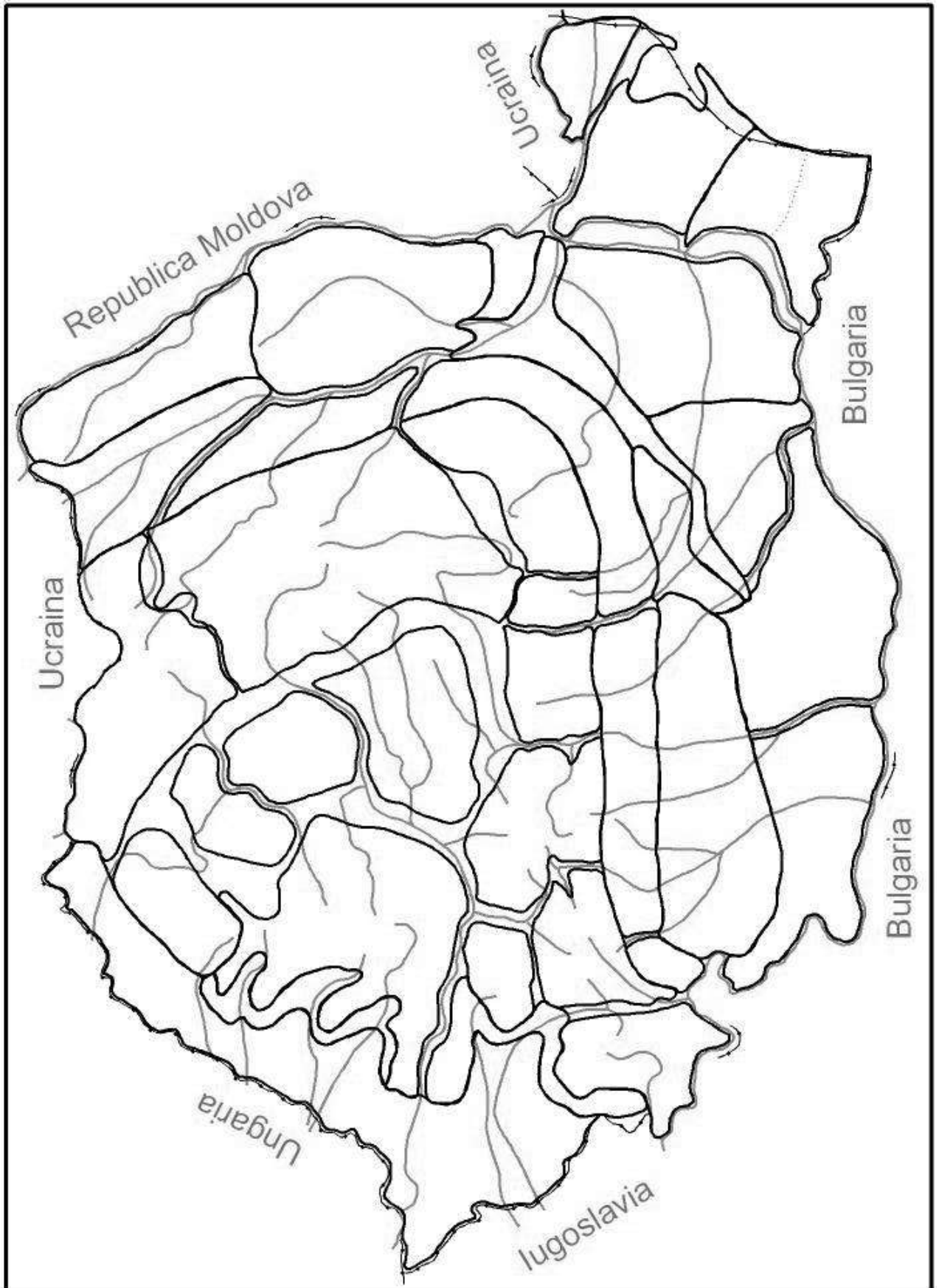
Unitate de relief	Subunitate de relief	Geneză	Roci	Altitudine	Tip de relief
Carpații Orientali	Carpații Maramureșului și ai Bucovinei	Vulcanism, cutare	Vulcanice, cristaline	2303	Vulcanic, glaciatic
	Carpații Moldo - Transilvăneni	Vulcanism, cutare	Vulcanice, cristaline, calcare	2100	Vulcanic, carstic
	Carpații Curburii	cutare	Fliș	1954	Petrografic
Carpații Meridionali	Gr. M-ților Bucegi	cutare	Cristaline, calcare, conglomerate	2505	Glaciatic, carstic, petrografic
	Gr. M-ților Făgăraș	cutare	cristaline	2544	Glaciatic
	Gr. M-ților Parâng	cutare	Cristaline, calcare	2519	Glaciatic, carstic
	Gr. M-ților Retezat-Godeanu	Cutare	Cristaline, calcare	2509	Glaciatic, carstic
Carpații Occidentali	Munții Banatului	Cutare	Cristaline, calcare	1447	Carstic
	Munții Poiana Ruscă	Cutare	Cristaline	1374	Fluvial
	Munții Apuseni (Foto 12)	Cutare, vulcanism	Mozaic petrografic	1848	Carstic, vulcanic
Depresiunea Colinară a Transilvaniei	Dealurile și depresiunile peritransilvane	Sedimentare	Sare, Gresie, Argilă, Nisip, Pietriș	Sub 900	Cute diapire
	Podișul Transilvaniei -Pod. Someșan -C. Transilvaniei -Pod. Târnavelor	Sedimentare	Gresie, Argilă, Nisip, Pietriș	Sub 700	Domuri gazeifere
Dealurile și Câmpia de Vest	Dl. de Vest -Dl. Silvaniei -Dl. Crișurilor -Dl. Banatului	Sedimentare	Gresie, Argilă, Nisip, Pietriș	Sub 500	Fluvial Măguri cristaline și vulcanice
	Câmpia de Vest (Foto 13)	Sedimentare	Argilă, Nisip, Pietriș	Sub 300	Fluvial

Podișul Mehedinți		Cutare, sedimentare	Cristaline, calcare	Sub 600	Carstic, fluvial
Subcarpații	Subcarpații Getici	sedimentare	Sare, Gresie, Argilă, Nisip, Pietriș	Sub 1000	Fluvial, Cute diapire
	Subcarpații Curburii	sedimentare	Sare, Gresie, Argilă, Nisip, Pietriș	Sub 1000	Fluvial, Cute diapire
	Subcarpații Moldovei	sedimentare	Sare, Gresie, Argilă, Nisip, Pietriș	Sub 1000	Fluvial, Cute diapire
Podișul Moldovei	Pod. Sucevei	sedimentare	Argilă, Nisip, Pietriș	Sub 700	Fluvial
	C. Jijiei	sedimentare	Argilă, Nisip, Pietriș	Sub 400	Fluvial
	Pod. Bârladului	sedimentare	Argilă, Nisip, Pietriș	Sub 700	Fluvial, cuate
Podișul Getic	Mai multe platforme	sedimentare	Argilă, Nisip, Pietriș	Sub 700	Fluvial, cuate
Câmpia Română	C. Olteniei	Sedimentare	Argilă, Nisip, Pietriș	Sub 300	Fluvial
	C. Olt - Argeș (Teleormanului)	Sedimentare	Argilă, Nisip, Pietriș	Sub 300	Fluvial
	C. Bărăganului	Sedimentare	Argilă, Nisip, Pietriș	Sub 300	Fluvial
Podișul Dobrogei	Pod. Dobrogei de Nord	Cutare, sedimentare	Șisturi verzi, granit, nisip, loess	Sub 500	Fluvial, lacustru, litoral
	Pod. Dobrogei de Sud	Sedimentare	Calcar, Nisip, Pietriș, Loess	Sub 300	Fluvial, litoral



Foto 13. Câmpia de Vest. Sursa: <https://sandufehet.blogspot.com/2011/05/peisaj-din-capia-de-vest.html>

Unitățile de relief din România - hartă mută pentru exerciții



3. Clima Europei și a României

Prin poziția sa geografică, Europa se încadrează în zona termică temperată, favorabilă prezenței și activităților omului. Pe acest fond se înregistrează diferite variații ale parametrilor și fenomenelor meteorologice, care se manifestă, atât în sens latitudinal, cât și în sens longitudinal.

3.1. Factorii genetici ai climei

a. Factorii radiativi

Se referă la energia pe care Pământul o primește de la Soare. Există o valoare calorică calculată latitudinal, care în Europa scade de la sud la nord, adică de la medii de 140-150 kcal/an în zona mediteraneană la medii sub 80 kcal/an în nordul peninsulei Scandinavia. Valoarea calorică pentru România este de 125 kcal/an. Această este și valoarea medie a regiunilor temperate și a celor interior-continentale.

Acestei modificări i se atribuie scăderea temperaturii medii anuale a aerului de la sud spre nord,

b. Factorii geografici

În categoria acestora întâlnim mai mulți factori, precum:

b1. Masele de apă

Acestea asigură umiditatea maselor de aer. Sursa de umiditate a maselor de aer care influențează Europa este *Oceanul Atlantic*, de pe care vântul de vest preia umiditatea și o împinge peste continent. Din acest motiv, umiditatea și precipitațiile scad dinspre vest spre est în Europa, dar și în țara noastră.

Marea Mediterană este un alt întins acvatic care influențează clima, dar are o influență sudică, moderând valorile climatice.

b2. Relieful, prin dispunerea lanțurilor montane

Munții au rolul de a bloca și de a reorienta masele de aer. Astfel, masele de aer sunt deviate sau blocate de către sistemele înalte. Un exemplu sunt Munții Alpi, care nu permit deplasarea spre nord al maselor de aer sahariene, sau Carpații Orientali care blochează Crivățul protejând Transilvania. Pe versanții nordici ai Alpilor se formează un vânt călduț, primăvara în Podișul Bavariei numit *foehn*, întâlnit și în subcarpați.

b3. Relieful, prin altitudine

Valorile fenomenelor meteorologice se modifică în altitudine; *temperatura aerului scade* în altitudine, iar *precipitațiile cresc*. Astfel, se creează niveluri diferite de climă numite *etaje climatice*.

c. Poziția geografică

Extinderea latitudinală a Europei se face de la paralela de 34° lat. N până dincolo de Cercul Polar de Nord la 76° lat.N. Astfel, Europa se află în zona termică temperată care îi va influența climatele și valorile fenomenelor meteorologice.

Extinderea longitudinală însumează peste 70°, de la 10° long. V la 60° long: E. Această sumă va ordona categoriile de climă temperată, care se vor succede de la vest la est (oceanică, de tranziție, propriu – zisă).

d. Factorii dinamici

Circulația generală a maselor de aer în Europa este de la *vest la est*. Astfel, vântul de vest (vânt cu caracter permanent, resimțit mai ales vara) aduce masele de aer pe un traseu NV-SE.

Iarna, se poate dezvolta o circulație dinspre NE, când mase de aer uscat și foarte rece siberiene invadează partea de E a Europei (până la lanțul carpatic). Transportul acestor mase de aer siberiene este asigurat de către *vântul de NE*, numit și crivăț.

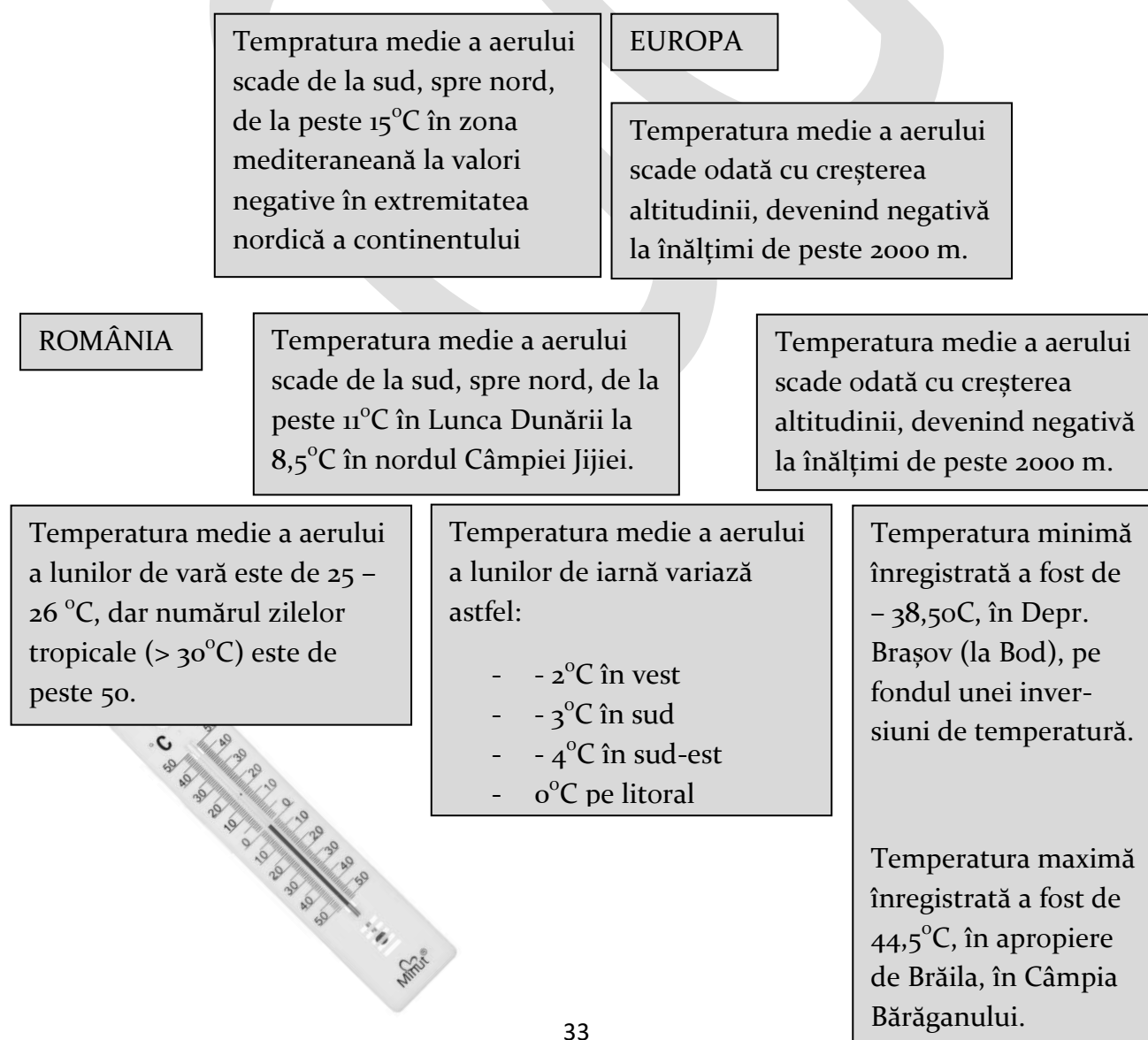
Vara, partea de sud a Europei este marcată de pătrunderea maselor de aer sahariene purtate de *alizeu*. Ramura din Câmpia Română a acestuia poartă numele de *austru*.

e. Factorii antropici

Se referă la acțiunile desfășurate de către om, care prin poluare reușește modificarea evenimentelor climatice. Alte elemente chimice sunt eliberate în atmosferă alterând calitatea acestuia și creând ploii acide, smog (ceață cu poluanți), microclimate.

3.2. Temperatura aerului

Atât la nivelul Europei, cât și la nivelul României apar variații privind temperatura medie a aerului, în funcție de factorii genetici ai climei.



3.3. Precipitațiile

Valoarea medie a precipitațiilor înregistrate scade de la vest spre est, de la peste 1000 mm/an pe litoralul atlantic la mai puțin de 300 mm/an în Câmpia Precaspică.

EUROPA

Valoarea medie a precipitațiilor crește odată cu altitudinea, depășind 1200 mm/an în zona alpină.

ROMÂNIA

Valoarea medie a precipitațiilor înregistrate scade de la vest spre est, de la cca 600 mm/an în Câmpia de Vest la mai puțin de 400 mm/an în Dobrogea

Valoarea medie a precipitațiilor crește odată cu altitudinea, depășind 1200 mm/an în zona alpină.

În sud-estul României se înregistrează frecvent seceta.

3.4. Mișcarea maselor de aer (vânturile)

La nivelul continentului european se resimte o circulație generală a maselor de aer de la vest spre est (Vânturile de vest, aducătoare de precipitații), resimțite cu precădere vara.

Alături de acestea, în Europa mai întâlnim vânturi locale:

- Crivăț, iarna, în est
- Bora, coboară din Munții Dinarici spre Marea Adriatică
- Mistral, coboară din Masivul Central Francez spre Marea Mediterană
- Brizele pe litoral
- Foehnul la poalele Alpilor și în România (în Subcarpații Curburii și ai Moldovei, în Podișul Mehedinți, în Culoarul Alba Iulia – Turda)
- Austrul, în sudul României
- Siroco, în sudul Europei
- Vânturile polare în nord

3.5. Influențe climatice externe în România

Datorită poziției geografice, la nivelul țării noastre se resimt mai multe influențe climatice externe (Fig. 11)

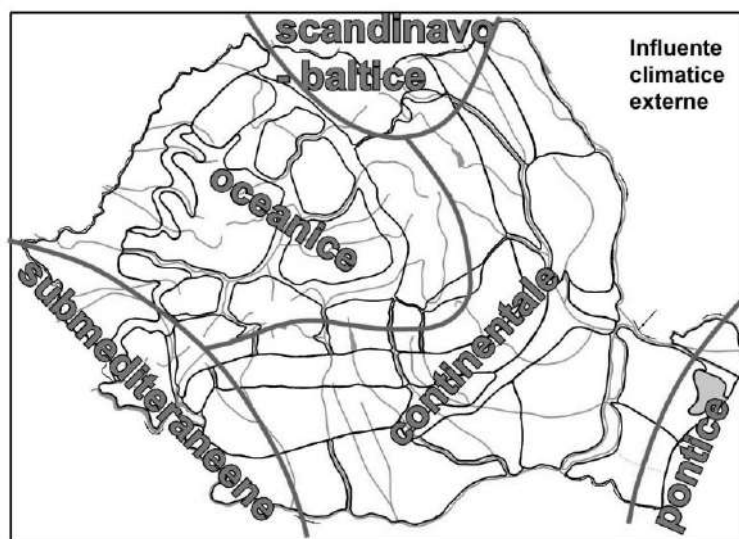


Fig. 11. Influențe climatice externe

3.6. Tipurile de climă din Europa

Luând în considerare toate elementele climatice analizate anterior putem concluziona spunând că la nivelul continentului nostru există trei tipuri de climă: mediteranean, în sud; temperat, în partea centrală (dar care prezintă trei subtipuri, oceanic, moderat și continental); subpolar, în nord (Fig. 12)

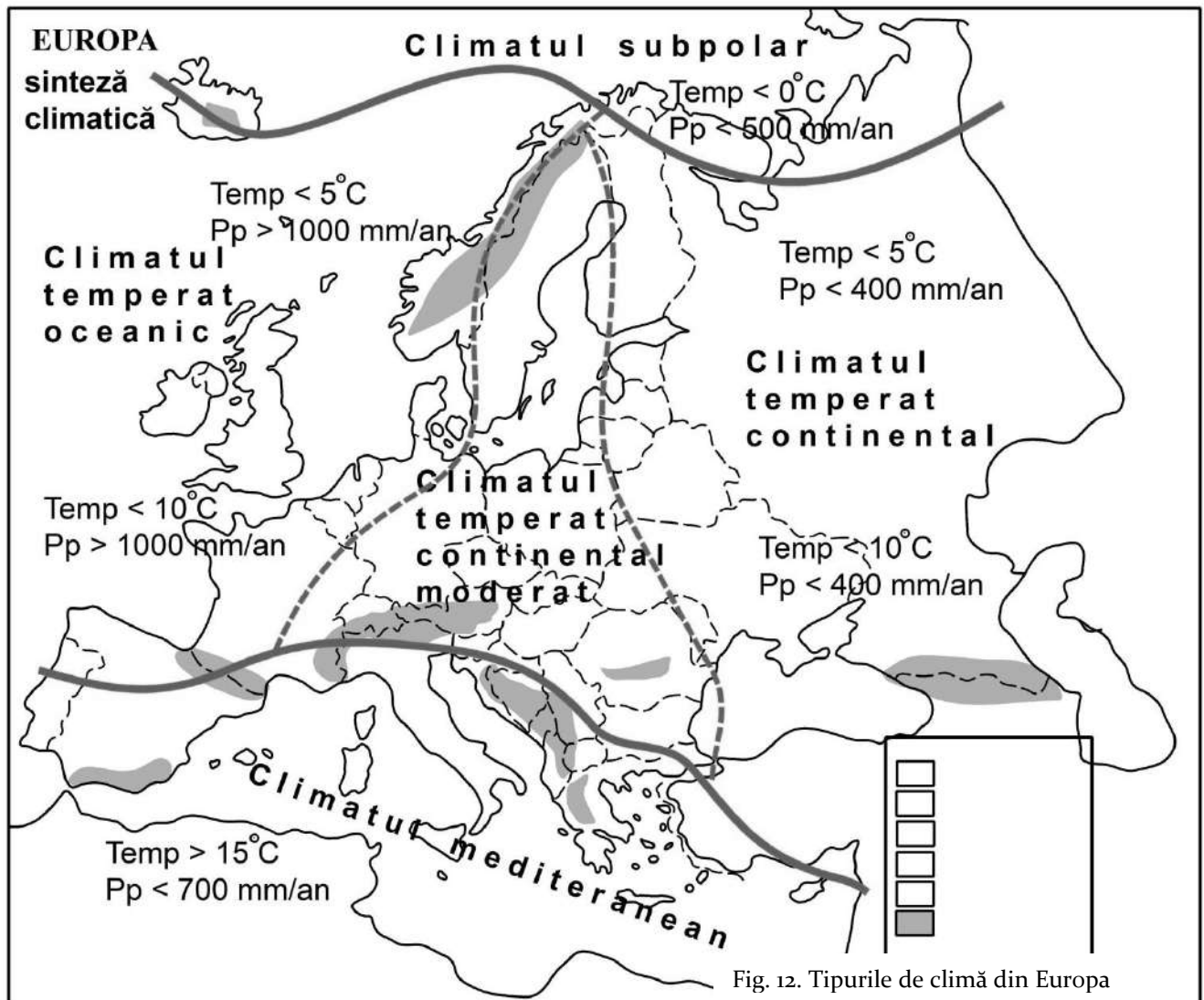


Fig. 12. Tipurile de climă din Europa

1. Clima mediteraneană (subtropicală)

Această climă caracterizează *partea de sud* a continentului, adică în Pen. Iberice de Est, I-le Baleare, I. Corsica, I. Sardinia, I. Sicilia, I-le Malta, Pen. Italică, Pen. Balcanică, I. Creta, Arhip. Grecesc, Pen. Crimeea.

Este o climă cu două sezoane datorate pendulării succesive a maselor de aer ca urmare a revoluției Terrei;

- o sezonul uscat și fierbinte se manifestă mai ales vara când mase de aer sahariene ocupă regiunea, determinând creșterea temperaturii la valori de 30°C și scăderea precipitațiilor sub nivelul de 500 mm/an .
- o sezonul blând și ploios se manifestă mai ales iarna când masele de aer oceanice le succed pe cele sahariene, determinând moderarea temperaturilor la medii de $8-10^\circ\text{C}$ și creșterea precipitațiilor la peste 1000 mm/an .

În Franța de sud coboară de pe Masivul Central, primăvara, un vânt rece care afectează culturile de citrice numit *mistral*.

Toată regiunea este marcată de un alt vânt local format pe țărm numit *briza marină* cu dublu traseu diurn: ziua dinspre uscat spre mare, iar noaptea dinspre mare spre uscat.

2. Clima temperată

Se regăsește pe o suprafață mare, cu variații mari ale manifestării fenomenelor meteorologice. In acest sens se pot identifica următoarele subtipuri climatice

o Clima temperat – oceanică

Această climă marchează *partea de vest* a Europei, fațada sa atlantică. Este vorba despre Pen. Iberică de Vest, Franța, BENELUX, Danemarca, Germania de Vest, sudul Scandinaviei, Norvegia, Arhip. Britanic.

Vântul de vest împinge masele de aer oceanice pe uscat. Acestea sunt încărcate cu umiditate care moderează temperaturile (media este situată între 10 și 15°C) și dau precipitații abundente (între 1000 și 1200 mm/an) sub formă de ploaie.

Frecvent se produce ceața, care deasupra orașelor mari se încarcă cu poluanți formând smog-ul.

o Clima temperat – continentală moderată

Această climă caracterizează *partea centrală* a Europei, care politic corespunde Germaniei de Est, Austriei, Cehiei, Slovaciei, Poloniei, Țărilor Baltice, Ungariei, **României**, Ucrainei de Vest.

Vântul de vest poartă în continuare spre est masele de aer oceanice, care-și pierd treptat din umiditate. Temperaturile suferă modificări creând amplitudini între anotimpurile extreme ce pot atinge 20°C. Precipitațiile se moderează, iar iarna cad sub formă de ninsoare.

o Clima temperat – continentală (propriu – zisă)

Această climă caracterizează *partea de est* a Europei, care corespunde politic Ucrainei de Est, Belarusiei și Rusiei de Sud – Vest.

În acest climat situațiile climatice devin extreme, atât în cazul temperaturilor, cât și al precipitațiilor. Iarna pătrund mase de aer siberiene purtate de vântul de NE (crivăț), care conduce la scăderea temperaturilor la valori de – 20°C.

3. Clima subpolară

Această climă caracterizează *partea de nord* a Europei. Marchează I. Islanda, Scandinavia de Nord, Rusia de Nord – Vest.

Este un climat de tranziție afectat de pendularea succesivă a maselor de aer oceanice (vara) și a celor polare ca urmare a revoluției Terrei.

4. Clima montană

Este vorba despre etajarea impusă de relief în cazul munților cu altitudini foarte mari. Astfel, odată cu creșterea altitudinii temperatura medie anuală scade cu 0,6°C la fiecare 100 m, iar valoarea precipitațiilor crește (temperatura scăzută favorizează condensul și formarea norilor).

4. Apele Europei și ale României

Europa nu este un continent care să se confrunte cu probleme grave referitoare la resursele de apă, fiind întâlnite diferite unități acvatice determinate de prezența factorilor naturali favorabili: resurse de umiditate, precipitații, munți etc. La rândul lor, unitățile acvatice exercită o influență majoră asupra celorlalte componente naturale, sculptând forme de relief, asigurând necesarul de apă al florei, faunei și populației etc.

4.1. Aspecte generale

Apa este considerată o resursă inepuizabilă datorită circuitului natural al acesteia (Fig. 13). Principala resursă de umiditate a Europei este Oceanul Atlantic, de unde, transportate de Vânturile de Vest, provin precipitațiile ce cad la nivelul continentului. Astfel, munții joacă rolul unor "castele de apă", de unde izvorăsc apele care drenează (străbat) Europa. În cele din urmă, apa ajunge în mări sau oceane, existând și situații când calitatea apelor deversate să lase de dorit datorită diferitelor forme de poluare existente.

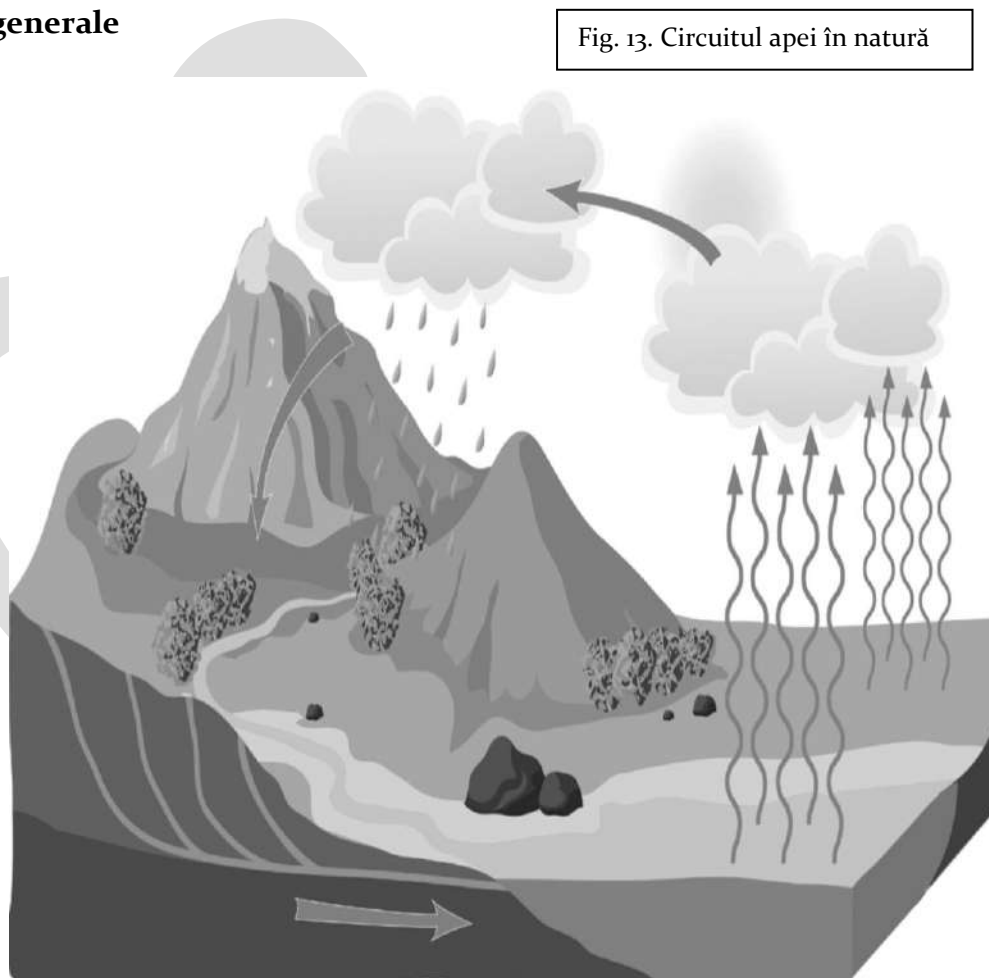
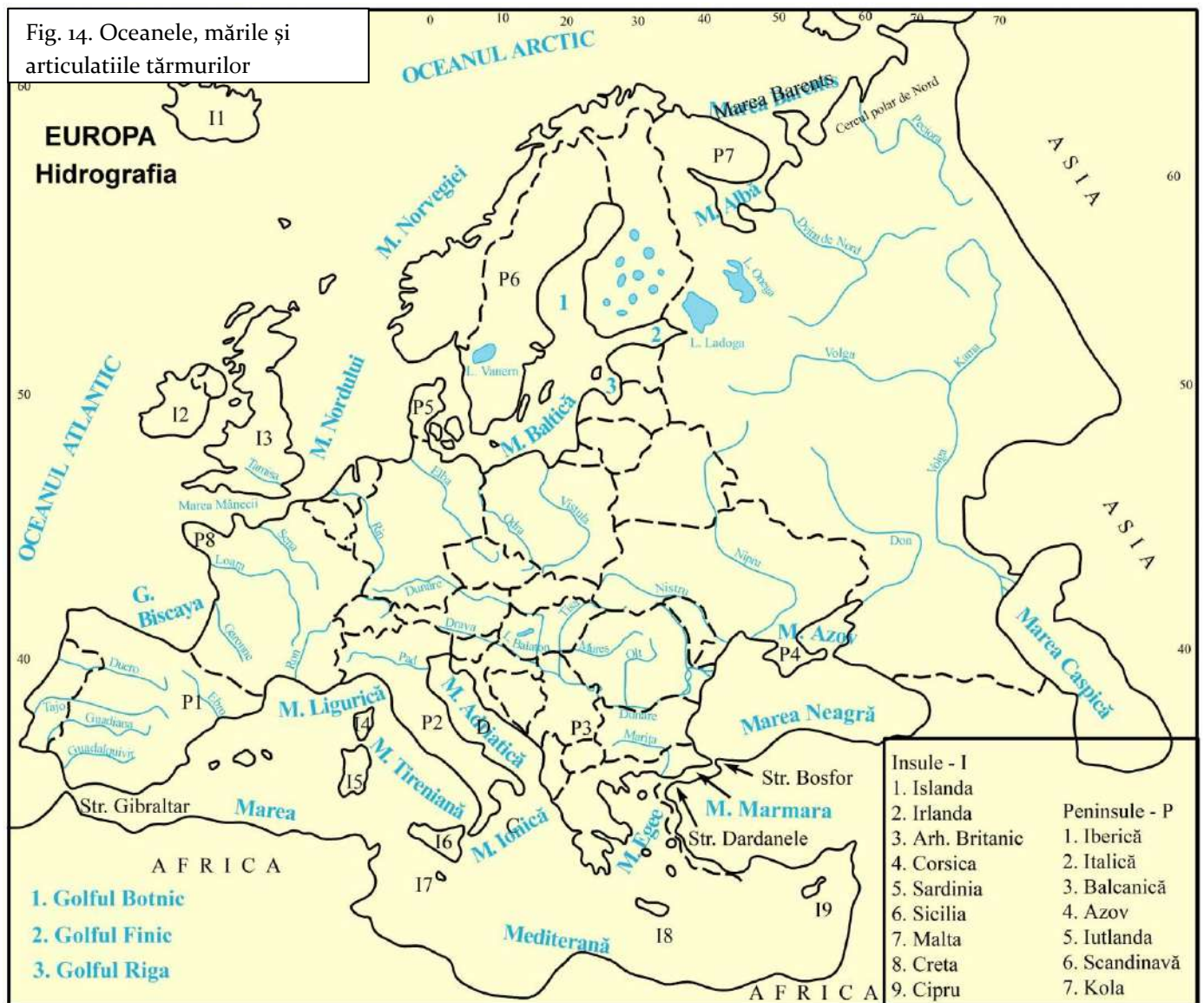


Fig. 13. Circuitul apei în natură

Prin poluare, apa potabilă devine o resursă limitată, generând probleme acute.

4.2. Apele Oceanului Planetar

În această categorie includem apa existentă în mări și oceane, considerată sărată. La nivelul Europei identificăm două oceane, fiecare corespunzându-i mai multe mări și golfuluri, existând un țărm articulat prin peninsule și insule (Fig. 14).



Marea Neagră

Lungimea litoralului românesc este de circa 244 km, ieșirea la mare aducând numeroase beneficii țării noastre: navigația maritimă, dezvoltarea comerțului, practicarea turismului estival, existența unor resurse naturale etc.

Marea Neagră este o mare de tip continental, fiind delimitată de zone extinse de uscat și comunică prin strâmtorile Bosfor și Dardanele cu Marea Egee. Țărmurile mării sunt mai puțin articulate existând puține insule (Insula Șerpilor), pentru ca cea mai mare peninsulă să fie Crimeea, care închide (prin strâmtoarea Kerchi) Marea Azov.

Comparativ cu alte unități acvatice similare, Marea Neagră prezintă o trăsătură aparte, ceea ce îi conferă o notă originală. Este vorba de existența a două strate de apă cu salinitate diferită (Fig. 15), datorită mai multor factori din rândul cărora amintim: lipsa curenților verticali care să amestece apele; aportul de apă dulce al fluviilor/râurilor care se varsă în mare; pragul

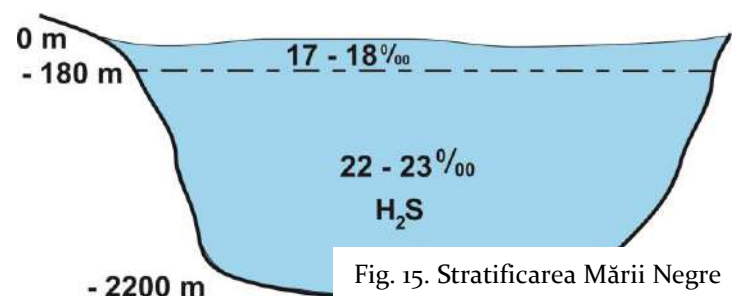


Fig. 15. Stratificarea Mării Negre

determinat de cele două strâmtori. De asemenea, pe fundul Mării Negre există H_2S care, alături de salinitatea mai ridicată, împiedică dezvoltarea vieții.

Curenții din Marea Neagră sunt cei mai reprezentativi pentru dinamica apei. La nivelul mării există două categorii de curenți: de suprafață și de compensație. Curenții de suprafață (Fig. 16) au un aspect circular și se manifestă cu viteze diferite pe parcursul unui an. Alături de curentul principal mai există și circuite locale, cu o influență doar în proximitatea lor. În dreptul țărmului românesc direcția curentului este de la nord spre sud și a avut un rol important în geneza deltei (prin formarea grindurilor transversale) și a lacurilor de pe litoral (lagune și limane).

Fig. 16. Marea Neagră. Sursa: Google earth, cu completări



Curenții de compensație se găsesc între Marea Neagră și Marea Egee. Astfel, pe la suprafața Mării Marmara se deplasează un curent cu apă mai puțin sărată spre Marea Egee, pentru ca pe la fundul Mării Marmara să se deplaseze un curent cu apă mai sărată spre Marea Neagră.

4.3. Apele continentale

La nivelul Europei există o diversitate de unități acvatice care sunt încadrate în categoria apelor dulci, de la cele curgătoare până la cele subterane sau ghețari.

Apele curgătoare sunt reprezentate de fluvii sau râuri importante care drenează spațiul geografic european. Cel mai lung este fluviul Volga, care însumează 3690 km și se varsă în Marea Caspică printr-o deltă. Delte mai întâlnim în cazul: Dunării Rinului, Ronului și Padului (toate având gura de vărsare în mările europene), pentru ca Tamisa, Sena, Loara, Garonne, Duero, Tajo etc. să formeze estuare la vărsare. Cauza este determinată de diferența mai mare dintre flux și reflux, sedimentele transportate de ape fiind evacuate în timpul refluxului. Debitul solid al Rinului face posibilă existența deltei din gura sa de vărsare, comparativ cu Tamisa, ambele vărsându-se în Marea Nordului.



Pe harta Europei, existentă în subiectul examenului de bacalaureat, apele curgătoare nu sunt desenate, dar cu toate acestea pot fi corelații între apele curgătoare și țările sau capitalele acestora. În acest sens, există câteva capitale europene străbătute de cursuri de apă importante, prezentate în tabelul următor:

Tabel sintetic cu cursurile de apă care străbat câteva capitale europene.

Nr. crt	Capitală	Curs de apă	Nr. crt	Capitală	Curs de apă
1	Tamisa	Londra	5	Vistula	Varșovia
2	Sena	Paris	6	Nipru	Kiew
3	Tajo	Lisabona	7	Viena, Bratislava, Budapesta, Belgrad	Dunărea
4	Tibru	Roma	8	Ljubljana, Zagreb, Belgrad	Sava

Lacurile

Sunt clasificate în funcție de originea cuvetei lacustre, nu după sursa apei

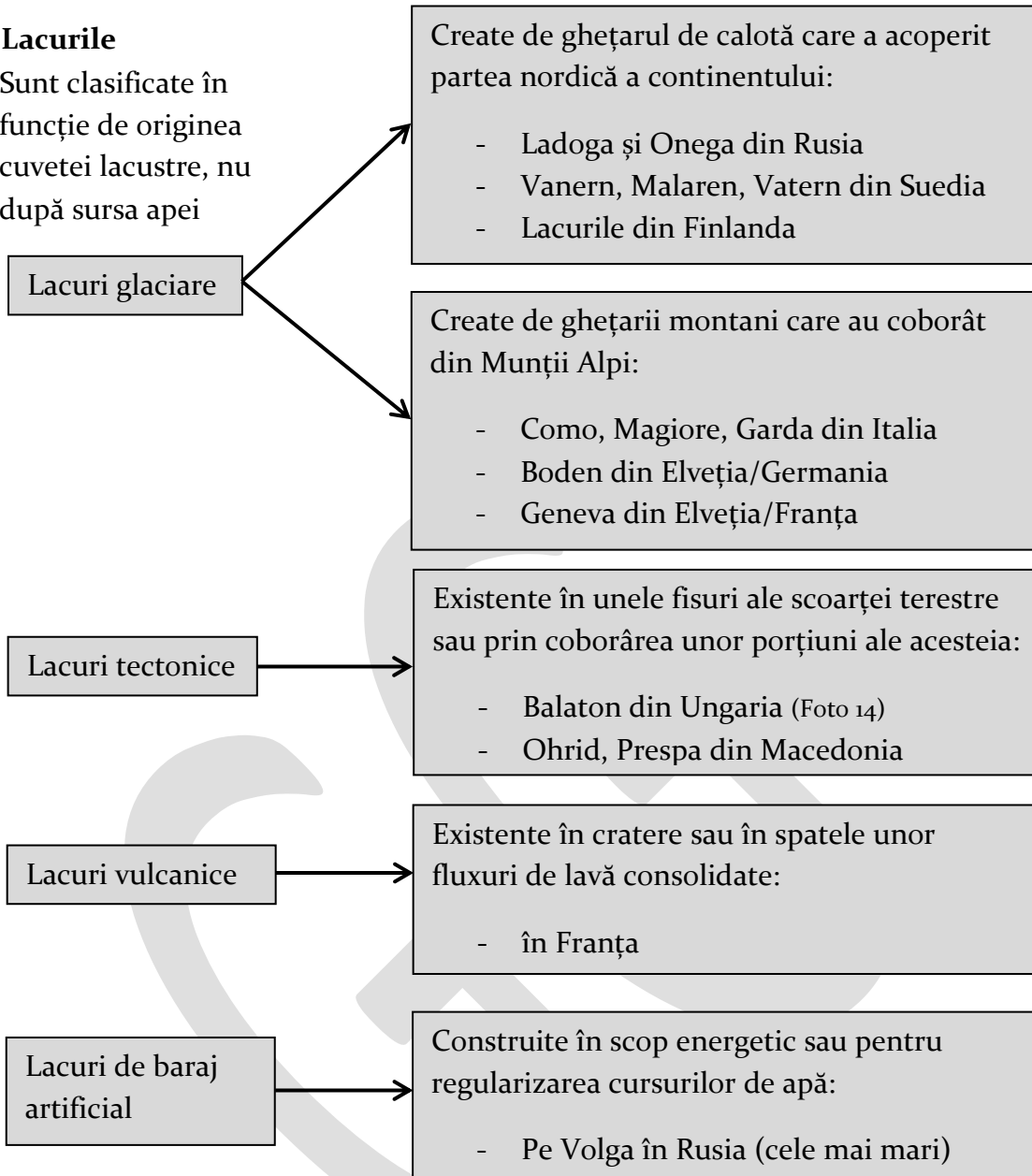


Foto 14. Lacul Balaton. Sursa: <https://www.europafm.ro/ce-poti-face-pe-lacul-balaton>

4.4. Apele din România

Dunărea

Este cel mai important curs de apă din țara noastră, care se întinde pe 1075 km, între localitățile Baziaș (la intrarea în țară) și Pătlăgeanca (unde se desparte în brațele Chilia și Tulcea, marcând începutul deltei).

La intrarea în România Dunărea are un debit mediu de 5560 m³/s, pentru ca la intrarea în deltă să ajungă la 6470 m³/s, diferența fiind dată de aportul afluenților pe care-i primește între cele două localități.

În funcție de caracteristicile etalate pe parcursul său, Dunărea este împărțită în patru sectoare.

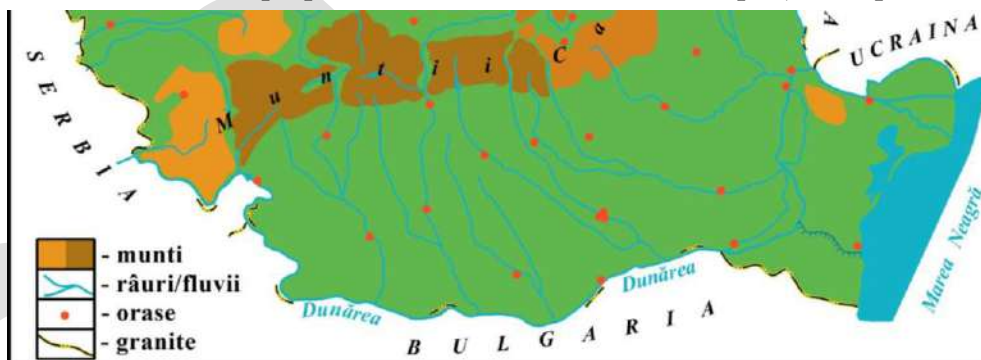


Fig. 17. Dunărea – sectorul I

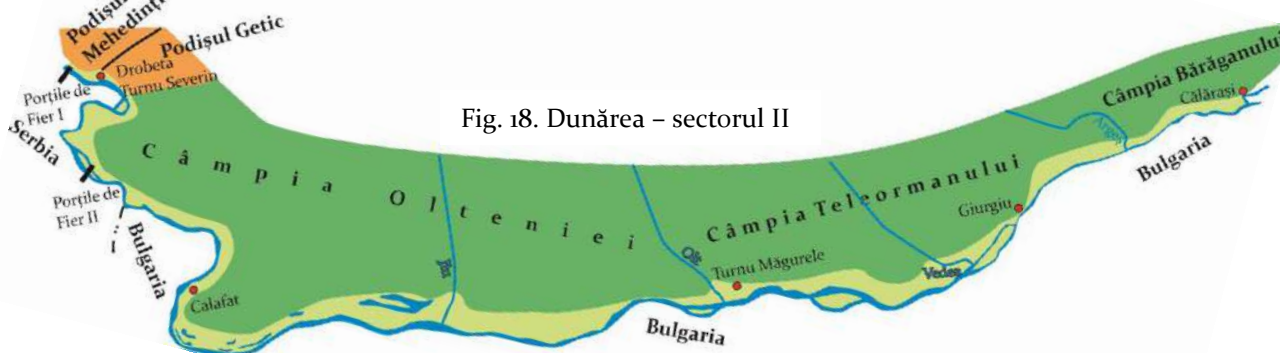


Sectorul I. Baziaș – Porțile de Fier (Fig. 17)

Dunărea străbate un sector montan curgând printr-o alternanță de defilee (Cazanele Dunării fiind cel mai expresiv și golfuri depresionare).

Probleme de navigație au fost soluționate prin construcția sistemului hidroenergetic și de navigație de la Porțile de Fier.

Fig. 18. Dunărea – sectorul II



Sectorul II. Porțile de Fier – Călărași (Fig. 18)

Dunărea curge printr-o singură albie, asimetrică, malul bulgăresc fiind mai înalt decât cel românesc.

În lungul său s-au format mai multe limane fluviatile.

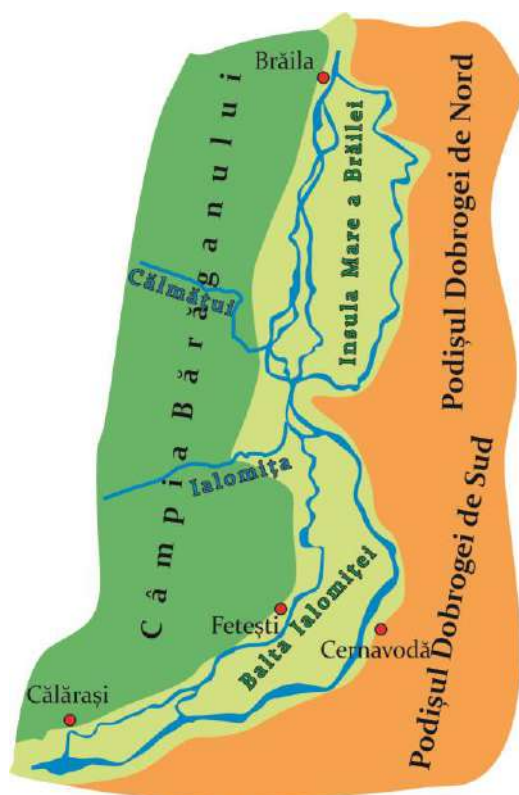


Fig. 19. Dunărea – sectorul III

Sectorul III. Călărași – Brăila (Fig. 19)

Dunărea își schimbă direcția de scurgere, de la vest – est la sud – nord, datorită subsidenței (coborârii) Câmpiei Siretului Inferior.

Dunărea se desparte de două ori în câte două brațe, delimitând două incinte: Balta Ialomiței, respectiv Insula Mare a Brăilei.

Sectorul IV. Dunărea maritimă.

Este situat în aval de Brăila, până la intrarea în deltă (localitatea Pătlăgeanca).

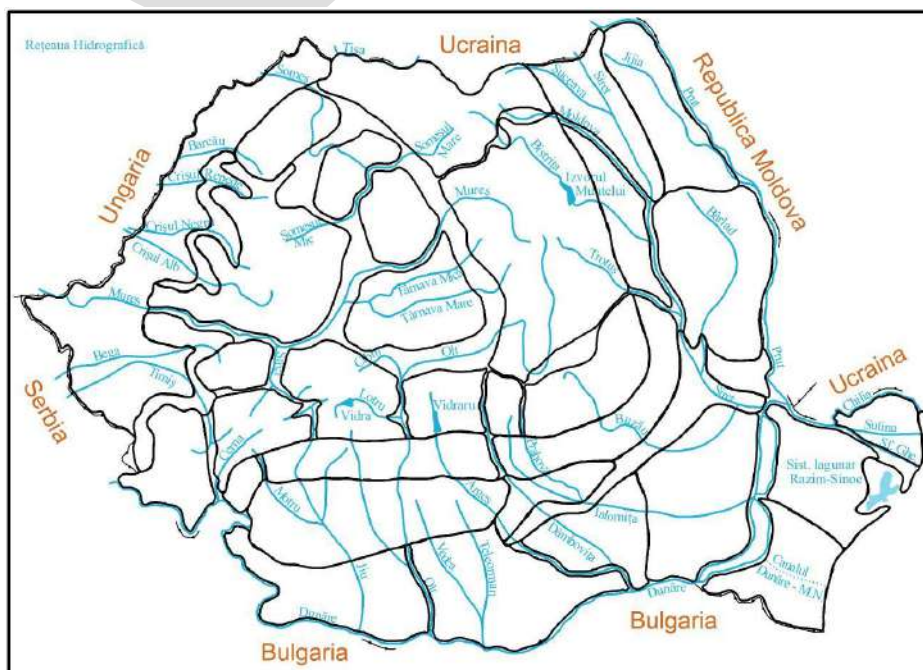
Dunărea prezintă o adâncime mai mare, care permite accesul vaselor maritime, adâncime monitorizată de om.

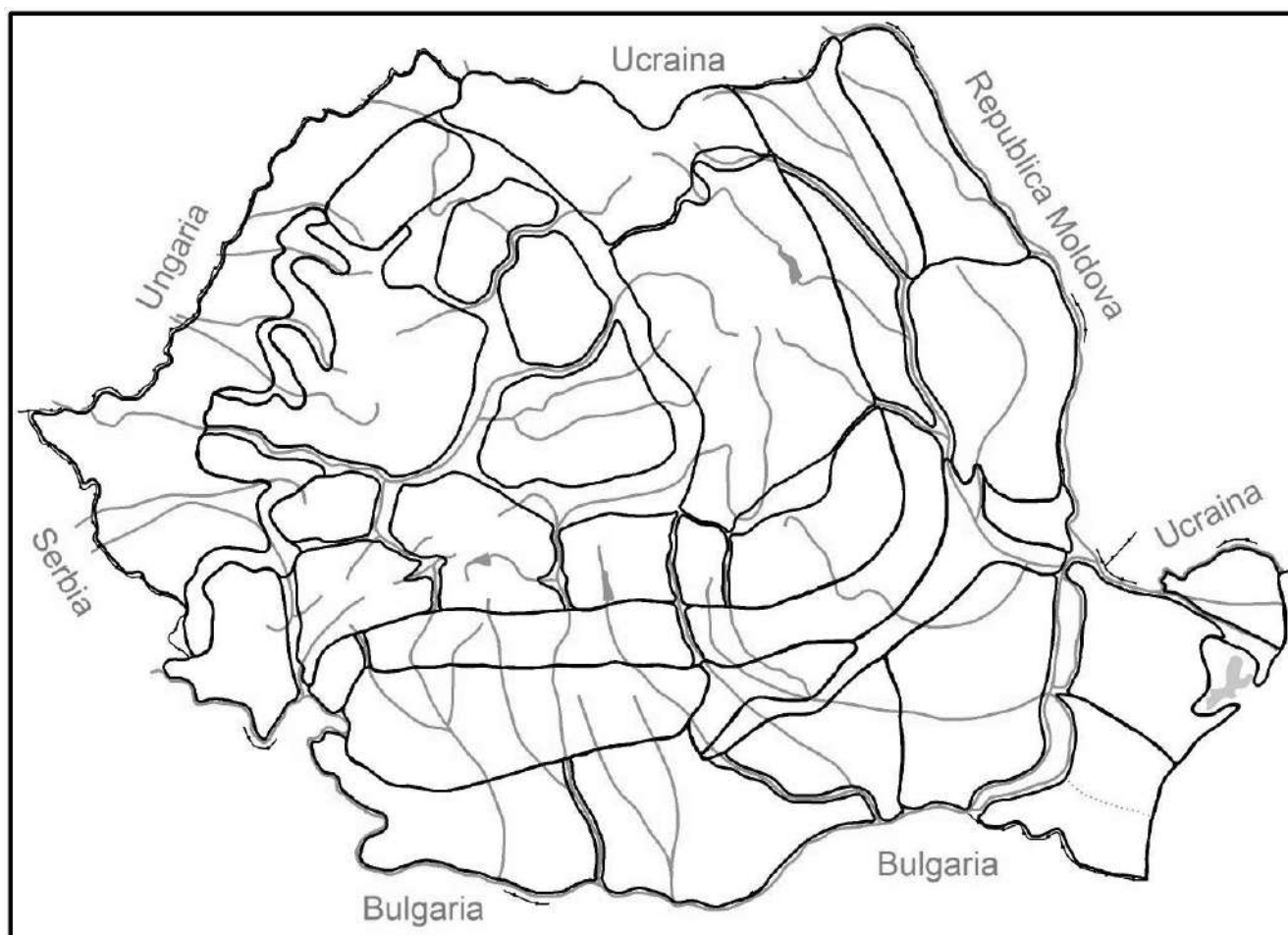
Apele interioare

Toate apele curgătoare din România ajung, în cele din urmă, în Marea Neagră. Câteva se varsă direct, cum ar fi Dunărea sau câteva din Dobrogea, pentru ca celelalte să ajungă în Dunăre, direct sau indirect. În funcție de colectorul principal, Tisa, Dunăre respectiv Siret/Prut și Marea Neagră, râurile din România pot fi încadrate în mai multe grupe (Fig. 20).

1. Grupa râurilor de Vest, colector principal Tisa
2. Grupa râurilor de Sud, colector principal Dunărea
3. Grupa râurilor de Est, colector principal Siret / Prut
4. Grupa râurilor dobrogene. Aceste râuri

(Taița, Telița, Slava, Casimcea etc) prezintă debite nesemnificative datorită: precipitațiilor reduse; lipsa afluenților datorită lungimii reduse; lipsa unui strat de zăpadă datorită altitudinilor mici etc





Lacurile

Lacurile din țara noastră sunt clasificate după locul în care se găsesc, respectiv după originea cuvetei lacustre (adică după modul în care a luat naștere locul în care s-a acumulat apa. De exemplu, lacurile glaciare nu au apă provenită din topirea ghețarilor ci, cuveța lacustră s-a format prin eroziunea scoarței provocată de fostul ghețar).

Lacurile din zona montană

- Lacuri glaciare (în Munții Rodnei și în cele patru grupe montane ale Meridionalilor - Bucura cu cea mai mare suprafață și Zănoaga cu cea mai mare adâncime în Retezat)
- Lacuri sărate (în Depresiunea Maramureșului)
- Lacuri carstice (în Munții Banatului și Apuseni)
- Lacuri vulcanice (Sfânta Ana în Munții Harghitei _ Carpații Moldo-Transilvăneni)
- Lacuri de baraj natural (Lacul Roșu_ Carpații Moldo-Transilvăneni)
- Lacuri de baraj artificial: Izvorul Muntelui pe Bistrița, Vidraru pe Argeș, Vidra pe Lotru, Portile de Fier pe Dunăre

Lacurile din zona colinară

- Lacuri sărate (pe marginea Transilvaniei și în Subcarpați)
- Iazuri și heleștee (în Câmpia Transilvaniei și în Câmpia Jijiei)
- Lacuri de baraj artificial pe Bistrița, Argeș și Olt

Lacurile din zona de câmpie

- Lacuri sărate (în Câmpia Bărăganului)
- Iazuri și heleștee (în Câmpia de Vest)
- Lacuri de agrement (în capitală)
- Lacuri de tasare (în Câmpia Bărăganului)
- Limane fluviatile (în lunca Dunării, a Ialomiței _ Lacul Snagov)
- Lacuri de baraj artificial pe Olt

Lacurile de pe litoral

- Lagune maritime, rezultate prin bararea unui vechi golf al Mării Negre cu cordoane litorale (roci sedimentare): Sistemul Razelm - Sinoe
- Limane maritime (rezultate prin bararea unui râu cu sedimente _ Siutghiol, Techirghiol_foto 15)



Foto. 15. Lacul Techirghiol și Marea Neagră. Sursa <https://romaniadacia.wordpress.com/lacul-techirghiol-romanian-beaches-black-sea-dobruia-dobrogea-aerial-landscapes-romania-eastern-europe/>

Delta Dunării

Este cel mai nou teritoriu al României și a luat naștere prin colmatarea (depunere de sedimente) unui vechi golf al Mării Negre (Fig. 20).

Uscatul ocupă doar 13 % din suprafața deltei și poartă numele de grinduri (care, în funcție de poziția lor și vechime, pot fi longitudinale, transversale și predeltaice). Grindurile sunt, de fapt, acumulări de nisip.



Fig. 20. Delta Dunării. Sursa http://www.creeaza.com/files/geografie/68_poze/image007.jpg

Principalele brațe ale Deltei Dunării sunt: Chilia la nord, care transportă 60 % din volumul de apă al Dunării; Sfântul Gheorghe la sud, care transportă 21,2 % din volumul de apă al Dunării; Sulina în centru, care transportă 18,8 % din volumul de apă al Dunării. Acesta din urmă este cel navigabil, fiind cel mai scurt, cel mai drept (prin corecția unor meandre) și dragat în permanență pentru a-i menține adâncimea necesară vaselor.

Celelalte unități acvatice sunt formate din: lacuri, bălți, mlaștini și canale (Foto 16).



Foto. 16. Delta Dunării. Sursa <https://a1.ro/lifestyle/travel/plateste-1-si-merg-2-de-paste-in-delta-dunarii-id480150.html>

5. Elemente de biopedologie

La nivelul continentului european întâlnim o biodiversitate evidentă, consecință a factorilor geografici. În funcție de prezența și activitățile omului, se pot identifica areale mai bogate sau mai sărace în specii de plante sau animale, cert este faptul că este mai mult decât necesară protecția acestora pentru a evita diferite extincții, poate chiar extincția noastră.

5.1. Europa

Factorii climatici influențează direct prezența și repartitia diferitelor specii de plante și animale la nivelul continentului. Astfel, putem observa o repartitia latitudinală (Fig. 17) a acestora, constituind diferite tipuri de medii/zone cu trăsături proprii.

- a. **Zona de tundră.** Vegetație sărăcăcioasă alcătuită din licheni, mușchi, afin, mesteacă pitic, jneapăn și ienupăr. Fauna este reprezentată prin: ren, leming, focă, morse și păsări polare. În zona alpină întâlnim capra neagră (Foto 21). Clasa de sol specifică: spodosol.
- b. **Zona pădurilor de conifere.** Vegetația este alcătuită predominant din specii de brad, pin, molid și zadă. Fauna este reprezentată prin: cerb, urs, râs, cocoș de munte etc, iar solurile predominante sunt din clasa cambisolurilor.
- c. **Zona pădurilor de amestec.** Este o fâșie de tranziție în care apar specii de conifere în amestec cu cele de foioase.
- d. **Zona pădurilor de foioase.** Vegetația este alcătuită predominant din păduri de fag și stejar, alături de care apare carpenul, arțarul, frasinul etc. Fauna este reprezentată prin: mistreț, lup, vulpe, pisică sălbatică, cuc, ciocănitoare etc. Solurile specifice sunt din clasa argiluvisolurilor.
- e. **Zona mediteraneană.** Cuprinde specii sempervirescente (veșnic verzi): măslinul, stejarul de plută, alături de care mai apar și arbori cu frunze căzătoare, respectiv asociații xerofile de tipul maquis și gariga. Fauna este reprezentată prin reptile (vipera cu corn), broasca țestoasă de uscat, scorpionul și magotul. Solurile tipice sunt rendzinele.
- f. **Zona de stepă** cuprinde asociații vegetale xerofile, în special ierburi. Trecerea de la zona pădurilor de foioase spre stepă poartă denumirea de **silvostepă**. Fauna este alcătuită predominant din rozătoare, iar păsările sunt reprezentate de fazan, potârniche etc. Solurile specifice sunt din clasa molisolurilor.



Foto 21. Capra neagră. Sursa: <https://animale.club/animale/capra-neagra-rupicapra-rupicapra/>

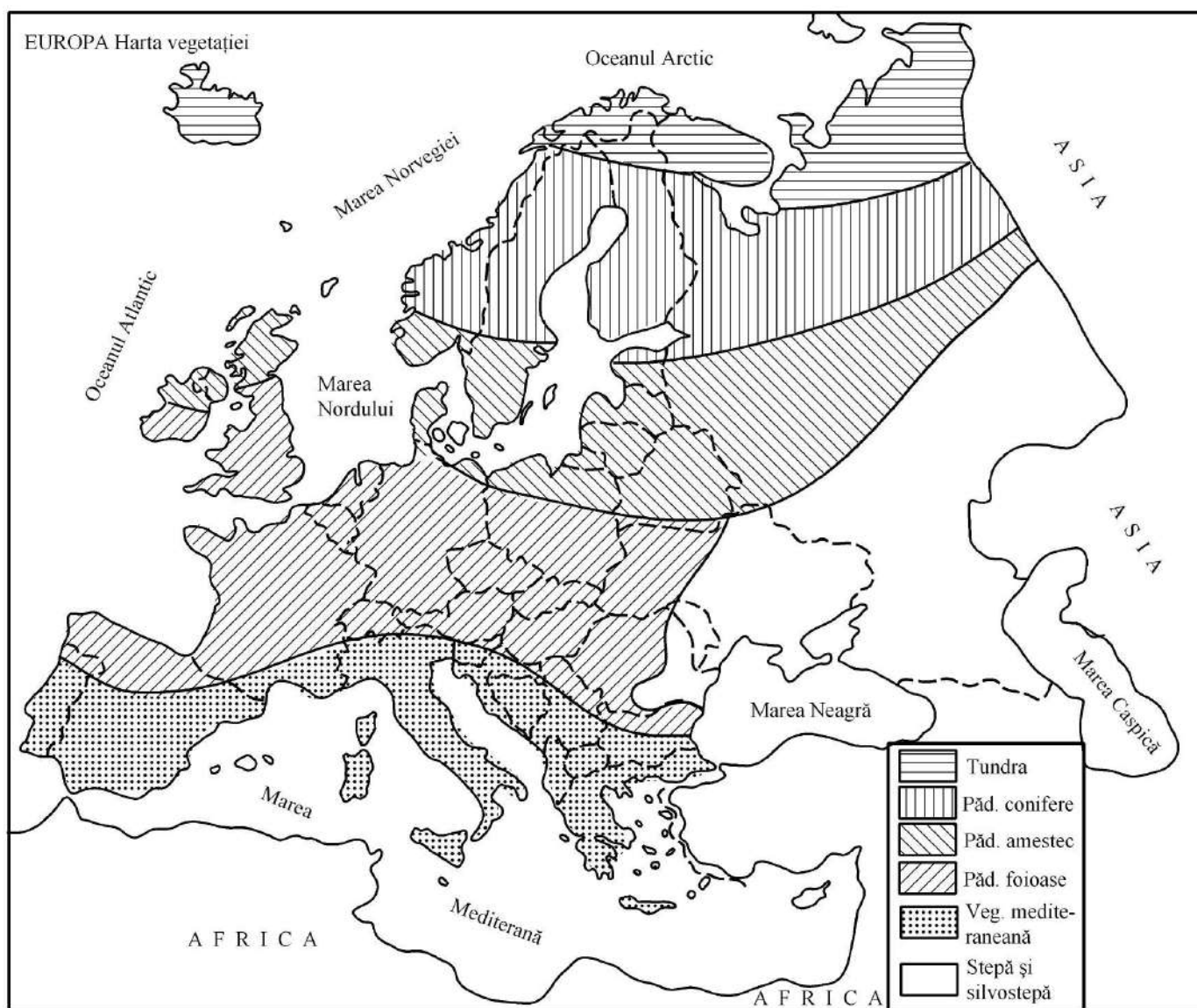


Fig 17. Repartiția latitudinală a vegetației în Europa

5.2. România

Datorită poziției geografice și a particularităților reliefului (dispunere concentrică, varietate, proporționalitate), în țara noastră există o etajare climatică și biopedologică, pe fondul existenței a cinci regiuni biogeografice (conform Agenției Europene de Mediu, 2011, Fig. 18):

- Regiunea Panonică
- Regiunea Continentală
- Regiunea Alpină
- Regiunea Stepei
- Regiunea Mării Negre

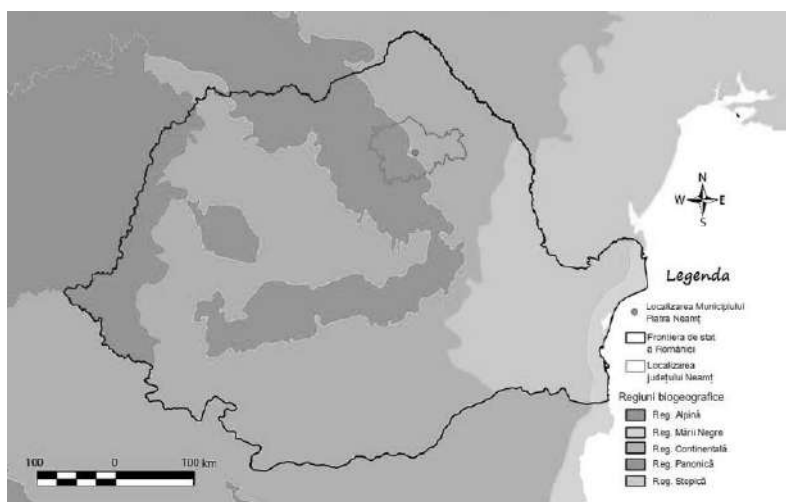


Fig 18. Regiunile biogeografice ale României. Sursa: <https://dokumen.tips/documents/regionarea-biogeografica-a-romaniei.html>

Principalele caracteristici biopedoclimatice sunt prezentate în tabelul următor.

Altitudini	Etaj climatic	Vegetația	Fauna	Sol (clase)
Altitudine	Caracteristici climatice	Vegetația	Fauna	Clase de sol
2000	Etaj alpin $T_{ma} < 2^{\circ}\text{C}$ $P_p > 1200 \text{ mm/an}$	Etaj alpin (asociații ierboase)	Capra neagră, marmotă	Spodosol
		Etaj subalpin (jineapăn, ienupăr, afin, merișor)	Corb, acvilă	
1700	Etaj montan propriu-zis $T_{ma} 2 - 8^{\circ}\text{C}$ $P_p: 800 - 1200 \text{ mm/an}$	Păduri de conifere (brad, pin, molid, larice)	Urs, cerb, râs, căprior Cocoș de munte	Cambisol
1200		Păduri de foioase	Fag Mistreț, lup, vulpe, pisică sălbatică Cuc, ciocănitoare	
800	Etaj de dealuri $T_{ma} 8 - 10^{\circ}\text{C}$ $P_p: 600 - 800 \text{ mm/an}$			Stejar
500		Etaj de câmpie $T_{ma} > 10^{\circ}\text{C}$ $P_p < 600 \text{ mm/an}$ în V și 400 mm/an în Dobrogea	Stepă (asociații ierboase) în S și SE	Iepure, popândău, hârciog Fazan, ciocârlie, cintează
300	Silvostepă (asociații ierboase și pălcuri de pădure) în V			

În afara acestei repartiții zonale și/sau altitudinale, în țara noastră putem identifica o serie de specii floristice și faunistice, respectiv de soluri, cu caracter azonal, întâlnite acolo unde au fost îndeplinite condițiile formării și evoluției.

5.3. Protecția mediului

Necesitatea protejării mediului a devenit o necesitate stringentă, acesta fiind singurul mod prin care putem să prelungim prezența noastră pe această planetă, respectiv singurul mod prin care putem păstra biodiversitatea Pământului, evitând astfel noi extincții.

În acest sens, la nivelul Uniunii Europene există și funcționează Agenția Europeană pentru Protecția Mediului, care monitorizează calitatea factorilor de mediu și efectuează recomandări privind estomparea poluării și conservarea biodiversității.

În România, protecția mediului este legiferată prin diferite acte normative, existând o serie de instituții care ocupă de protecția mediului și urmăresc calitatea factorilor de mediu. De asemenea, există o multitudine de arii naturale protejate, cu statut diferit, de la parcuri naționale la rezervații naturale care protejează un anumit obiectiv. Astfel există 14 parcuri naționale (cel mai vechi fiind Parcul Național Retezat, creat în 1936) și 16 parcuri naturale.

6. Hazardele

6.1. Hazardele naturale

Cuprind acele fenomene sau procese naturale care se manifestă violent, de regulă imprevizibile, care produc pagube materiale și chiar pierderi de vieți omenești. La nivelul țării noastre se înregistrează mai multe categorii, grupate astfel:

a. Hazarde geologice

- **Cutremure.** Zona cu cel mai ridicat risc seismic este Vrancea situată în zona de curbură a Carpaților, consecință a coliziunii plăcilor tectonice. Nu pot fi prevenite însă, educația specifică a populației poate duce la diminuarea consecințelor.

b. Hazarde geomorfologice

- **Avalanșe.** Sunt deplasări gravitaționale a stratului de zăpadă. Se întâlnesc frecvent în munții cu altitudine mare (de peste 1500 m), în zona alpină și subalpină, deasupra etajului forestier. Există diferite modalități de prevenire: amplasarea unor panouri pe versanți; declanșarea intenționată etc
- **Alunecări de teren.** Sunt deplasări gravitaționale a unor pachete de rocă pe un strat de argilă. Se manifestă cu precădere în zona colinară (dealuri, podișuri și subcarpați). Exploatarea nerațională a pădurii favorizează declanșarea alunecărilor de teren. Prevenirea acestora este importantă, evitând accesul apei la stratul de argilă.
- **Prăbușiri/surpări/năruiri.** Se pot manifesta acolo unde este un sector de pantă accentuată, fie că este vorba de un versant, fie că este vorba de un mal. Pot fi prevenite doar prin consolidarea sectoarelor expuse.

c. Hazarde hidrologice

- **Inundații.** Apar în urma ieșirii apei curgătoare din zona albiei minore și se pot manifesta pe orice curs de apă din țară. Pot avea cauze multiple: ploi torențiale; ploi de lungă durată; formarea sau distrugerea unui baraj etc. Există mai multe metode de prevenire: construirea digurilor; regularizarea cursurilor de apă etc.

d. Hazarde climatice

- **Seceta.** Este cel mai frecvent fenomen caracterizat prin lipsa precipitațiilor. Se manifestă cu precădere în sud-estul României. Poate fi combătută prin irigații.

e. Hazarde biologice

- **Invazia unor insecte** (lăcuste de exemplu) cu efecte nefavorabile asupra vegetației (naturale sau de cultură)
- **Epidemii și epizootii**, care pot provoca boli multor oameni sau pot afecta șeptelul.

6.2. Hazarde antropice

Cuprind toate tipurile de **accidente** (în transporturi, în industrie etc) și apar din neglijență, indiferență sau necunoaștere.

7. Resursele naturale

Resursele naturale nu sunt altceva decât niște substanțe naturale care prezintă un interes economic. Este pot fi clasificate după mai multe criterii, din rândul cărora cele mai importante sunt:

1. după localizarea lor, sens în care amintim:

- Resurse de subsol. Acestea sunt resursele care stau la baza economiei actuale, dar din păcate sunt epuizabile, chiar neregenerabile. Ele se găsesc în scoarța terestră și referirile în examenul de bacalaureat la acestea sunt frecvente. Exemple: cărbune, minereuri de fier, petrol etc.
- Resurse ale hidrosferei: apa etc.
- Resurse ale atmosferei: anumite gaze componente, vântul etc.
- Resurse ale biosferei: lemnul etc.
- Resurse extraatmosferice: energia solară

2. după destinație, adică la ce le folosim:

- resurse energetice: petrol, cărbune etc
- resurse de materii prime: lemn, minereuri de fier etc
- hrană: diferite specii de plante sau animale

În cazul în care subiectul din examenul de bacalaureat se referă la "Resurse de subsol", putem exemplifica doar acele resurse care se găsesc în scoarța terestră. În cazul în care subiectul din examenul de bacalaureat se referă la "Resurse naturale", putem exemplifica orice fel de resurse.

I. Resursele de subsol

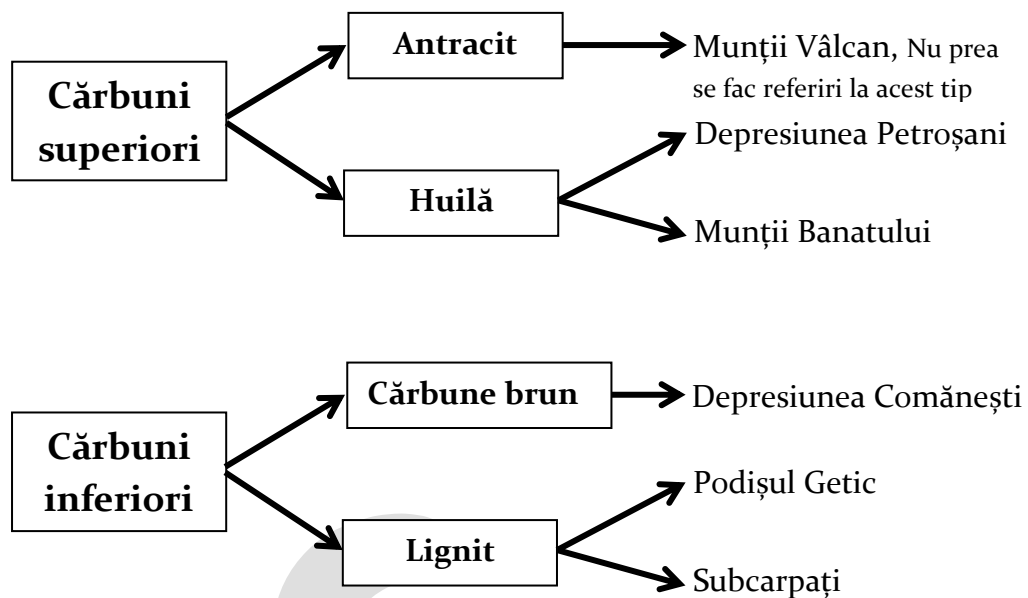
1. Resursele energetice. Aceste resurse pot fi clasificate în două categorii:

- 1.1. Combustibili fosili. Se numesc combustibili pentru că ard, respectiv poartă denumirea de fosili pentru că sunt substanțe care au rezultat prin descompunere anaerobă a materiei organice de natură vegetală și/sau animală. Combustibilii fosili se găsesc doar în roci sedimentare sens în care sunt localizați doar în unități sau subunități de relief alcătuite din roci sedimentare. În categoria combustibililor fosili amintim:

A. Cărbunii.

Iau naștere prin incarbonizarea vegetației în condiții anaerobe. În funcție de puterea calorică există:

Clasificarea cărbunilor se face în funcție de puterea calorică, care este dată de conținutul în carbon.

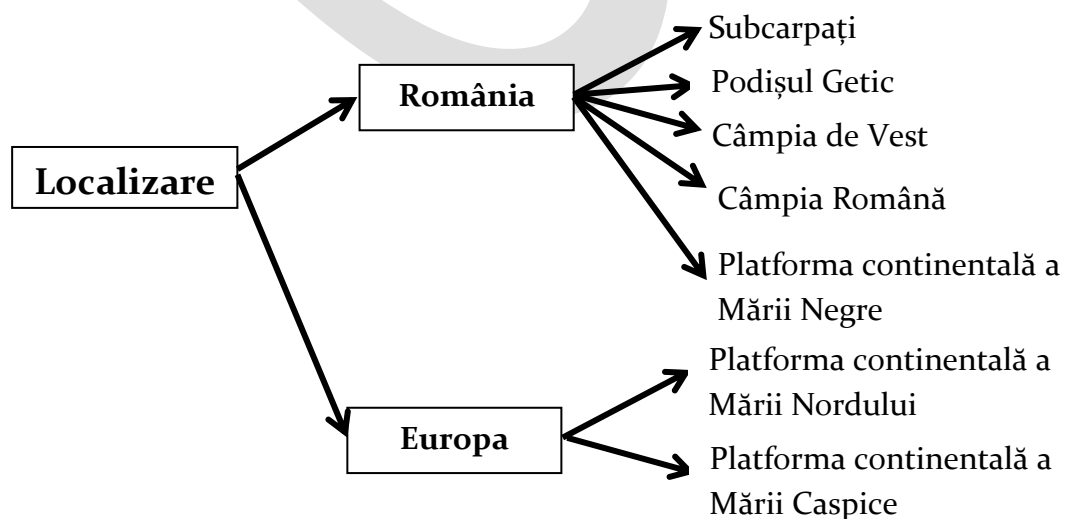


Principalele țări care au rezerve de cărbune: Ucraina (Donbas), Polonia (Silezia), Cehia, Marea Britanie, Franța, Germania (Rin-Ruhr) și Rusia.

Cărbunele a stat la baza Revoluției Industriale, prin faptul că a asigurat energia necesară angrenării utilajelor din primele fabrici. Ca atare, se poate asocia prezența cărbunelui cu țările în care s-a derulat Revoluția Industrială în secolele XVIII și XIX.

B. Petrolul.

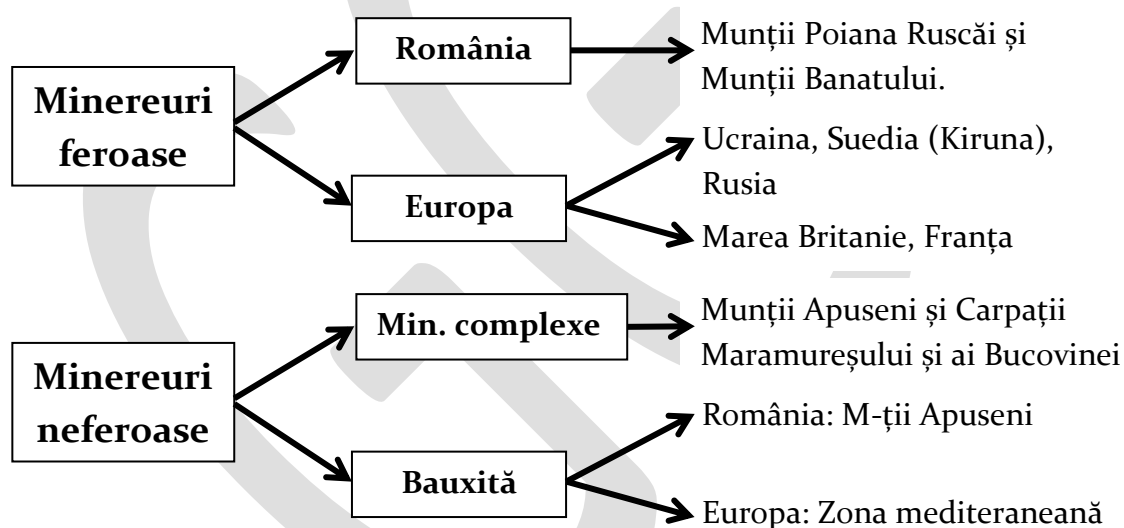
A luat naștere prin descompunerea anaerobă a materiei organice acumulată pe fundul unei unități acvatice (lac sau mare). Petrolul este cantonat în roci sedimentare (în porii sau între granulele acestora), cunoscute sub denumirea de "rocă zăcământ".



C. Gazele naturale

Sau format asemeni petrolului, în condiții relativ asemănătoare. Există două categorii:

- a. **Gazul metan.** Se găsește în cadrul unor structuri geologice distincte, cunoscute sub denumirea de "*domuri gazeifere*". Cele mai importante resurse, la nivelul continentului european, se găsesc în Podișul Transilvaniei, la nord și sud de Mureș (Câmpia Transilvaniei, Podișul Târnavelor).
 - b. **Gazele asociate.** Se găsesc în structurile petrolifere, deci acolo unde există petrol sunt și aceste tipuri de gaze naturale.
- 1.2. Minereurile radioactive. Cel mai cunoscut este uraniul, care se găsește cu precădere în roci cristaline vechi. Prin prelucrare este utilizat în centralele nucleare (atomoelectrice), dar și în producția de armament nuclear.
 2. Resursele metalurgice. În funcție de prezența sau absența fierului, aceste resurse sunt de următoarele tipuri.



3. Resurse de minerale utile. Cuprind toate celelalte categorii de resurse de subsol care nu se încadrează în rândul celor energetice și metalurgice. Cele mai importante sunt:

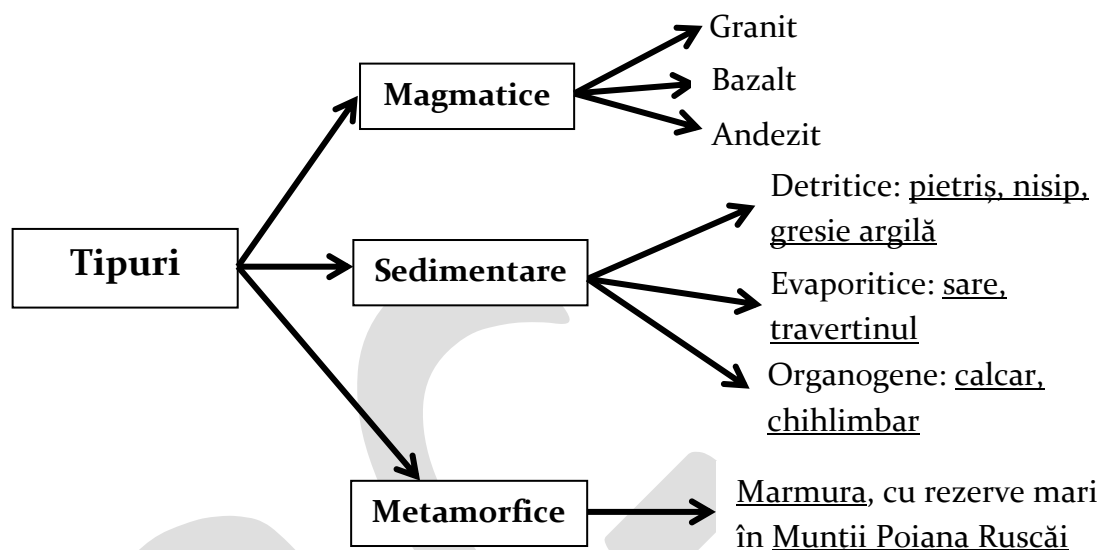
3.1. **Sarea.** Este o rocă sedimentară situată în cadrul unor structuri geologice distincte numite "*cute diapire*". Cele mai importante rezerve de sare se găsesc:

- pe marginea Transilvaniei, în subunitatea de relief cunoscută sub denumirea de *Dealurile și depresiunile peritransilvane*, sau *Subcarpații Transilvaniei*. Această unitate de relief nu a fost evidențiată, prin hașură și marcare cu literă, până acum la examenul de bacalaureat.

- în toate *cele trei ramuri subcarpatice*, ușor de evidențiat. Prezența sării este legată cu precădere de subcarpați, sens în care asocierea dintre cele două informații devine importantă

- în *Depresiunea Maramureșului*, ca și excepție în spațiul intramontan, de aceasta fiind legată mai mult prezența lacurilor sărate.

3.2. **Rocile de construcții.** Sunt resurse naturale de o varietate accentuată, sens în care se găsesc în orice unitate de relief din România sau în orice țară europeană.



II. Resursele biosferei

Una dintre cele mai importante resurse ale biosferei este **solul**, rezultat al interacțiunii dintre rocă, factori climatici și vegetație în timp, care are o proprietate importantă numită **fertilitate**. Astfel, solul are capacitatea de a asigura plantelor elemente nutritive necesare dezvoltării.

Alături de sol, **lemnul** constituie o altă resursă importantă a biosferei, el găsindu-se cu predilecție în zona montană. **Exploatarea abuzivă generează un impact negativ major asupra biodiversității și calității vieții.**

Tot în categoria acestor resurse mai sunt diferite specii de plante sau animale.

III. Resursele hidrosferei

Apa este cea mai importantă resursă pentru om, ea fiind folosită în diverse scopuri, de la consum alimentar până la irigarea terenurilor agricole. Apa, ca resursă naturală, se găsește în diferite categorii:

- Apă potabilă
- Apă termală, cu rezerve importante în Câmpia de Vest
- Apă minerală, întâlnită cu predilecție în vestul Carpaților Orientali

IV. Resursele atmosferei

În această categorie cuprindem, fie anumite gaze componente ale atmosferei (oxigen, azot, heliu etc), fie mișcarea maselor de aer, generatoare de energie eoliană.

8. Harta politică

În timp istoric, datorită diferitelor evenimente sociale (războaie, dezmembrări de state, unificări de state etc), numărul și dimensiunea țărilor europene s-a modificat constant. Această realitate sugerează faptul că și în viitor, poate nu prea îndepărtat, harta politică a Europei se poate modifica.

Cele două războaie mondiale și evenimentele politice din perioada 1989 – 1991 au determinat actuala configurație administrativă a Europei.

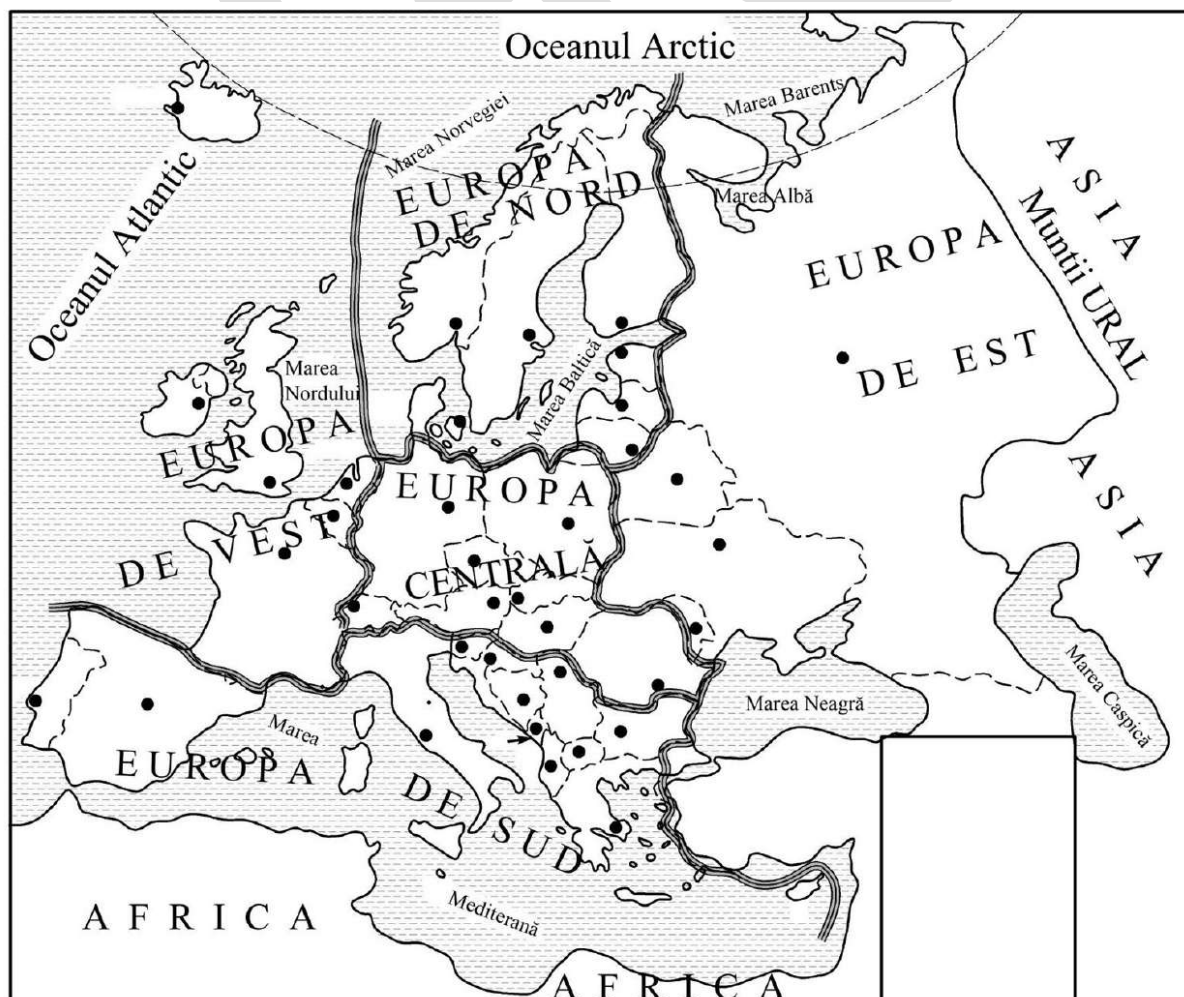
În limitele actuale ale continentului nostru, luând în calcul și anumite zone de influență, există **50 de țări independente**. Din rândul acestora **Armenia** și **Cipru** sunt localizate, din punct de vedere geografic, în Asia, dar au legături istorice profunde cu Europa. De asemenea, **Azerbaidjan** și **Georgia** sunt parțial, sau în întregime, în Asia, în funcție de definirea granițelor. Nu în ultimul rând, **Rusia**, **Turcia** și **Kazahstan** sunt țări transcontinentale, ele găsiindu-se și în spațiul geografic european, dar se extind mai ales în Asia.

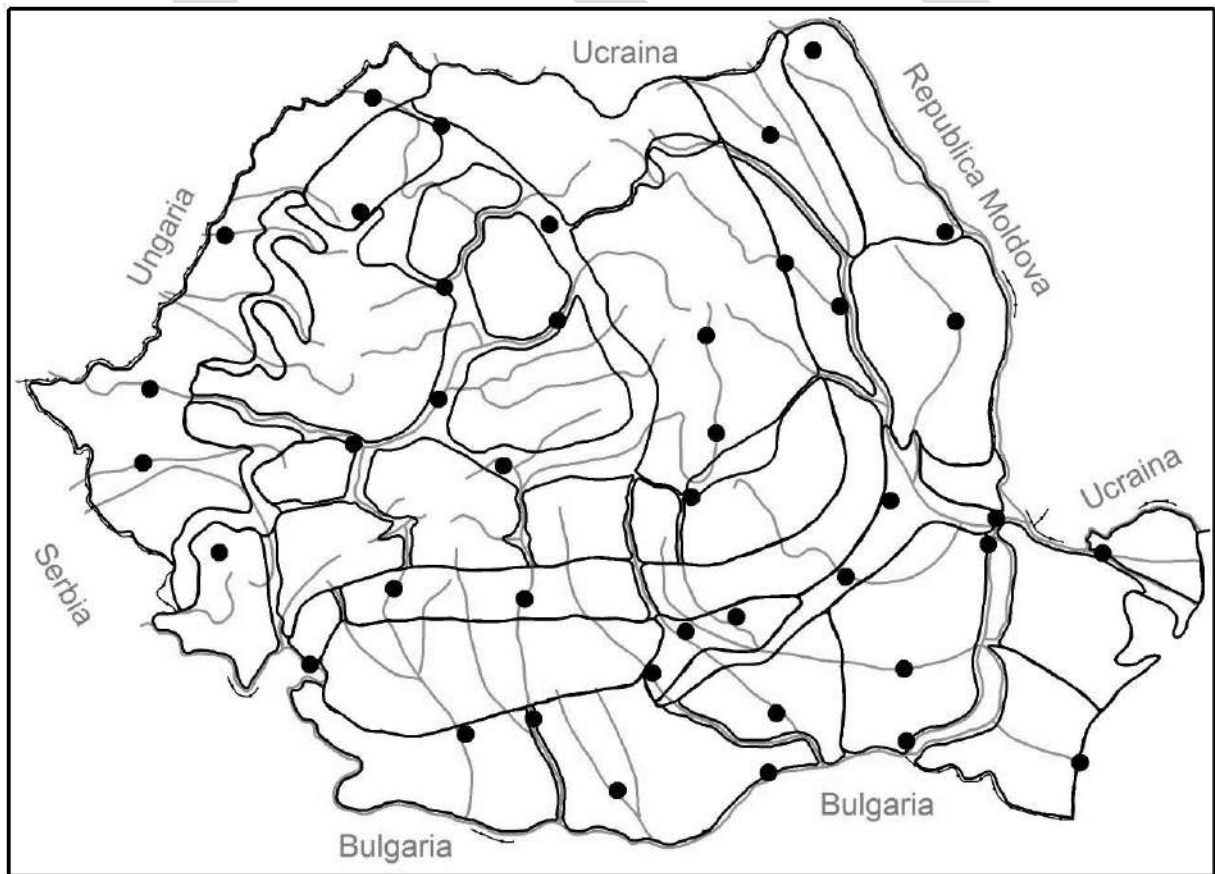
În cele mai multe publicații apar **46 de țări în Europa** (fără Armenia, Azerbaidjan, Georgia și Kazahstan), din care două se extind mai mult în Asia (Rusia și Turcia). În subiectele examenului de bacalaureat nu se fac referiri deloc la Armenia, Azerbaidjan, Georgia, Turcia și Kazahstan.

Pe acest fond discutabil punctăm doar modificările administrative, recunoscute la nivel mondial, care au apărut după 1990:

- Apariția unei țări, Germania, prin unificarea Republicii Federale Germania (RFG) cu Republica Democrată Germania (RDG)
- Apariția mai multor țări în contexte diferite:
 - o Cehia și Slovacia, prin divizarea, în urma unui referendum, a Cehoslovaciei
 - o Estonia, Letonia, Lituania, Belarus, Ucraina, Republica Moldova și Rusia, prin dispariția Uniunii Republicilor Socialiste Sovietice (URSS)
 - o Slovenia, Croația, Bosnia-Herțegovina, Serbia, Muntenegru și Macedonia, prin dezmembrarea violentă (datorită conflictelor care au avut loc) a Republicii Socialiste Federative Jugoslavia. În acest context a apărut și statul Kosovo, dar care nu este recunoscut oficial de România
 - o Peninsula Crimeea preluată de Rusia, fapt nerecunoscut la nivel mondial

Harta administrativă a țării noastre a primit conturul actual în urma unirii teritoriilor istorice cu România în 1918, dar în cei 100 de ani trecuți a suferit modificări majore la finele celui de Al Doilea Război Mondial. În România sunt 41 de județe plus municipiul București. De asemenea, teritoriul țării noastre mai este împărțit în 4 macroregiuni, respectiv în 8 regiuni de dezvoltare, dar aceste spații geografice nu au un rol administrativ.





9. Populația Europei și a României

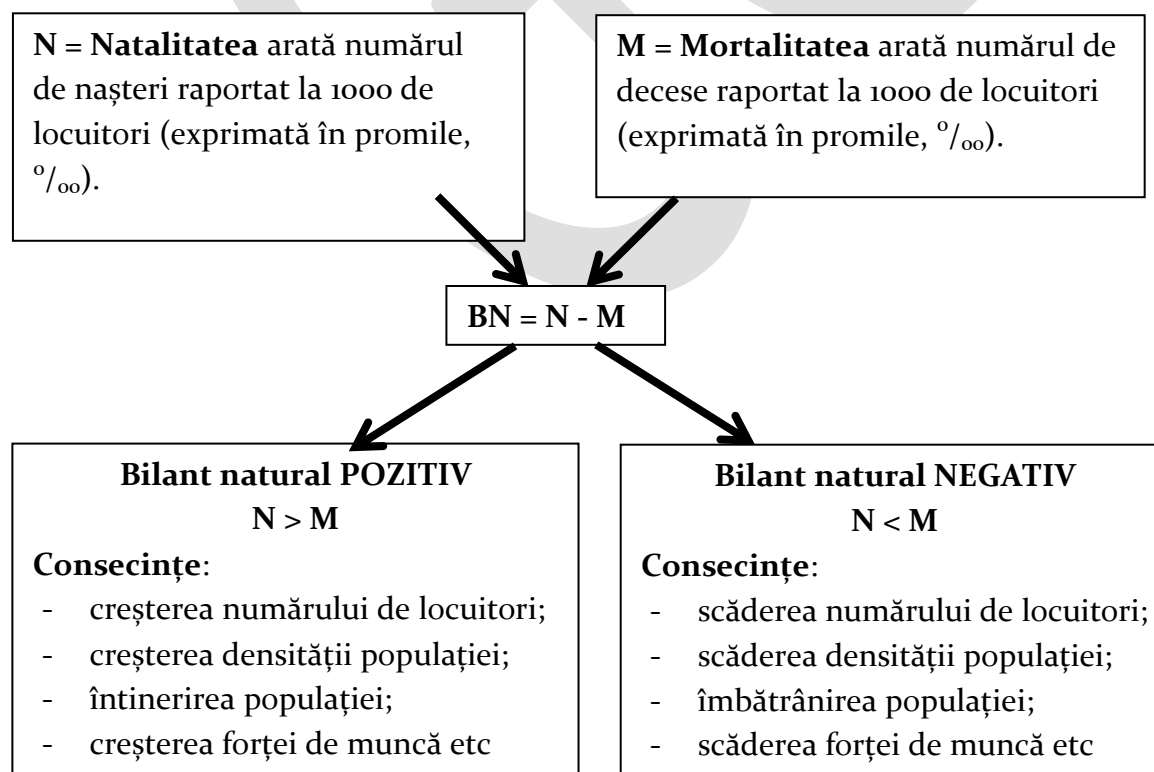
Noțiunea de populație presupune existența unei comunități umane, bine delimitată în timp și spațiu. Această comunitate nu este o „aglomerare” de oameni, ci ea funcționează ca un sistem caracterizat în principal prin dinamică, integritate, autostabilitate, autoorganizare și ierarhizare.

Dinamica demografică se caracterizează la rândul ei prin modificări cantitativ - structurale permanente, datorate mișcării naturale, teritoriale (migratorii), sociale, culturale și politice.

În Europa există peste 700 milioane de locuitori, înregistrându-se o scădere numerică. Această scădere este determinată de regresul demografic al rasei europoide (caucaziene), datorită bilanțului natural negativ.

9.1. Bilanțul natural

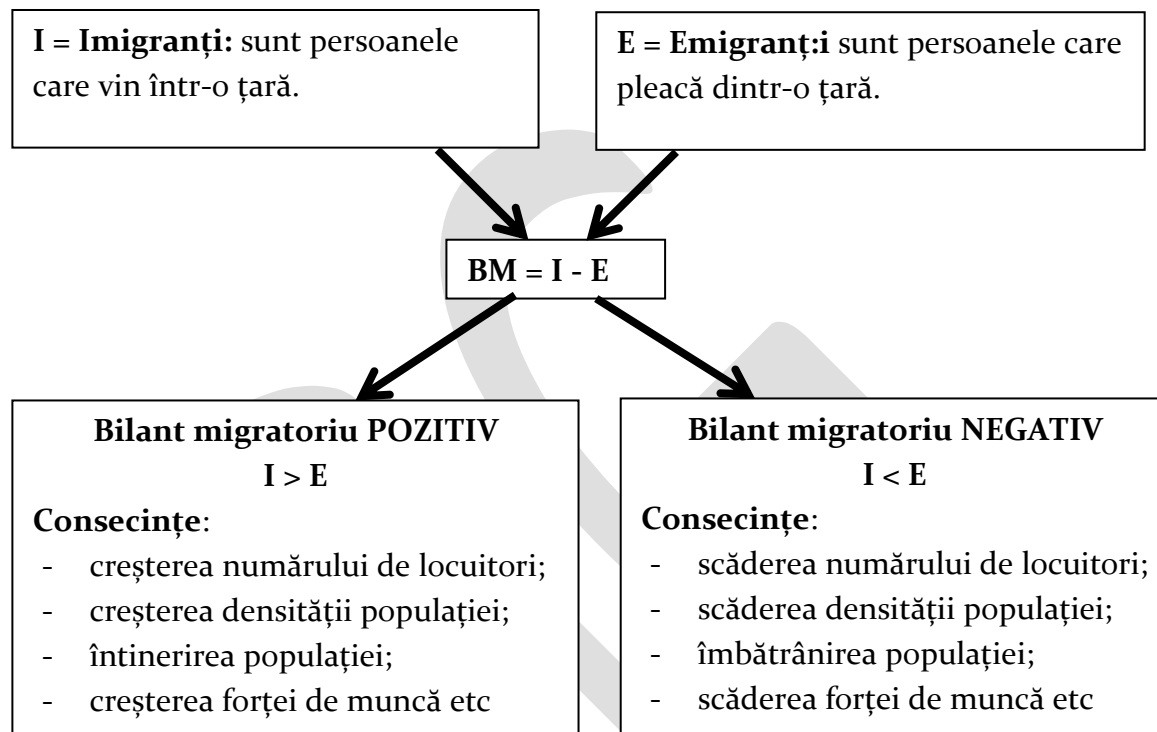
Cunoscut și sub denumirea de **Sporul Natural**, arată diferența dintre natalitate și mortalitate și prezintă valori diferite în timp și spațiul geografic. Bilanțul natural este influențat direct de nivelul de dezvoltare economică al unei regiuni sau țări.



În România se înregistrează o valoare negativă a bilanțului natural al populației.

9.2. Bilanțul migratoriu

Arată diferența dintre imigranți și emigranți și prezintă valori diferite în timp și spațiul geografic. Bilanțul migratoriu este influențat de mai mulți factori: economici (nivelul de dezvoltare economică al unei regiuni sau țări); sociali (existența unor fenomene sociale: război, întregirea familiei, studii în străinătate etc); politici (existența democrației sau a totalitarismului)



La nivelul Europei se înregistrează două curenți migratorii:

- Unul la nivelul continentului, dinspre E spre V, determinat mai ales de motivele economice (estul continentului fiind mai slab dezvoltat economic, cu un nivel de salarizare mai mic și oportunități limitate)
- Unul intercontinental, cu două origini, determinat atât de factori economici, cât și sociali:
 - o Una asiatică, cu precădere din zona Orientului apropiat și mijlociu. Imigranții vin prin Peninsula Balcanică (Turcia – Grecia – Bulgaria – Serbia – Ungaria spre centrul și vestul Europei)
 - o Una africană, cu traversarea Mării Mediterane și acces prin Italia

Aceste valori migratorii spre centrul și vestul Europei au determinat creșterea populației tinere cu efecte asupra bilanțului natural, acesta devenind chiar pozitiv în unele țări, de ex. Franța.

În România se înregistrează o valoare negativă a bilanțului migratoriu al populației.

Pe acest fond general România înregistrează un adevărat dramatism demografic, pierzând peste 4 milioane de locuitori din 1990 (când înregistra 23,3 mil. loc.) până în prezent (când înregistrează puțin peste 19 mil. loc.).

Cele **două cauze** sunt:

- Bilanțul natural negativ, determinat de: legalizarea avorturilor în 1990; exodul generațiilor tinere
- Bilanțul migratoriu negativ, determinat de plecarea mai ales a tinerei generații, aflată în căutarea unui nivel de trai mai bun

9.3. Densitatea populației

Densitatea populației arată raportul dintre numărul de locuitori și suprafața ocupată de acești (nr. loc. / km²) și este influențată de:

- Factori naturali: relief, climă, resurse de apă, sol etc
- Factori economici: nivelul de dezvoltare economică, prezența sau absența resurselor
- Factori demografici: bilanțul natural și bilanțul migratoriu

Factorii menționați anterior determină o repartitie neuniformă a populației la nivelul Europei (Fig. 19), de la valori extrem de mici înregistrate în Islanda, în extremul nordic sau în zonele alpine, până la valori foarte mari, înregistrate în Olanda și Belgia, respectiv în diferite regiuni din Germania, Franța, Marea Britanie, nordul Italiei etc.

Situația din România este relativ asemănătoare, cu densități foarte mici în spațiul carpatic și în zona deltei, pentru că în Muntenia Centrală (zona București – Ploiești) să se înregistreze cele mai mari valori.

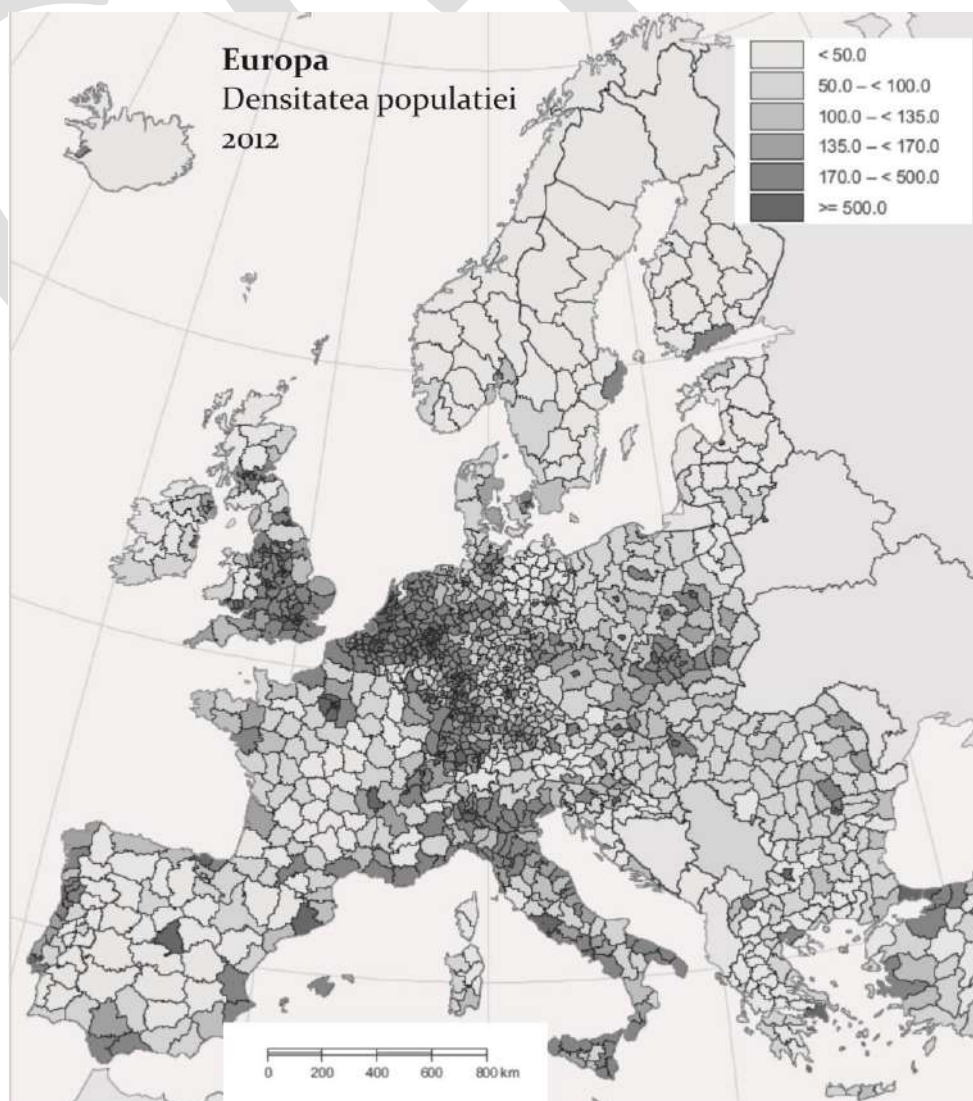


Fig. 19. Densitatea populației în Europa.
Sursa: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics>

9.4. Structura populației

Structura pe vârste

La nivelul continentului se înregistrează un proces evident de îmbătrânire a populației, cu consecințele de rigoare. Din rândul acestora cea mai importantă este scăderea forței de muncă, pe fondul unei nevoi crescânde din partea economiei. Această discrepanță poate fi soluționată parțial prin recepția imigranților.

Ponderea populației vârstnice, de peste 65 ani (Fig. 20), este mai mare în țările din centrul și vestul Europei, precum și în zona Baltică. Valori mai mici se înregistrează în estul și sud-estul continentului.

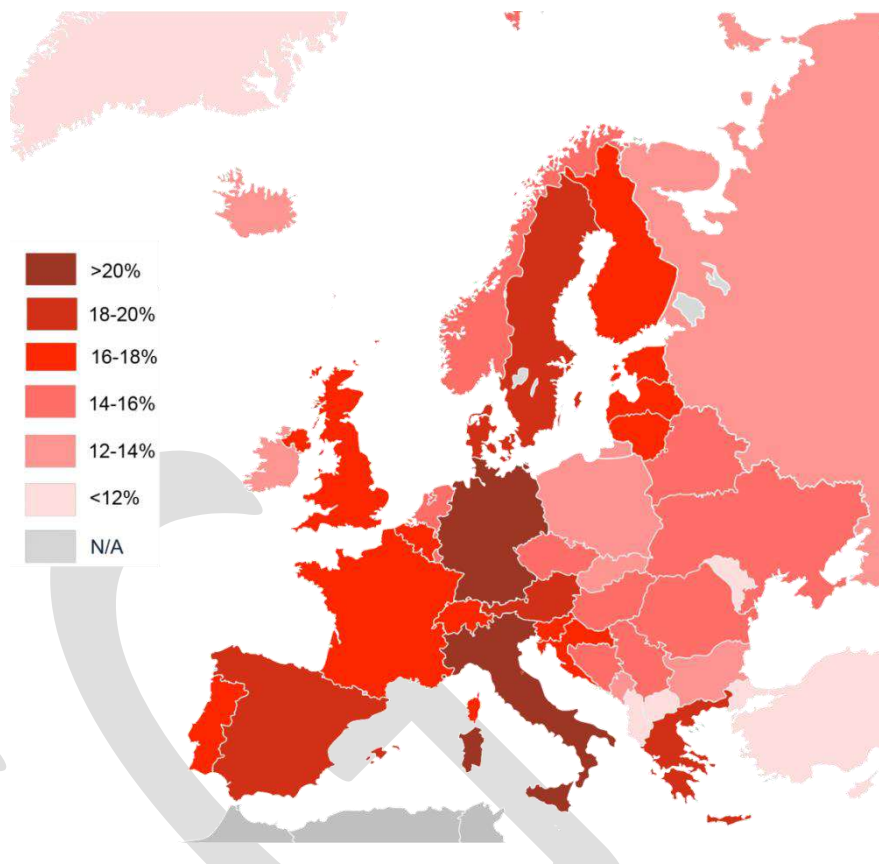


Fig. 20. Ponderea populației vârstnice în Europa. Sursa: <https://ro.wikipedia.org>

Structura confesională

Consecință a trecutului istoric, structura confesională a Europei (Fig. 21) surprinde prezența a trei confesiuni importante:

- Ortodoxismul, preponderent în estul și sud – estul continentului
- Catolicismul, în partea centrală, sudică și vestul Europei
- Protestantismul, în nordul Germaniei, Marea Britanie și în țările Europei de nord (mai puțin în Lituania)
- Islamismul, pe suprafețe mici în Peninsula Balcanică și sporadic în Germania datorită etnicilor turci



Fig. 21. Europa, structura confesională. Sursa: <https://ro.wikipedia.org>

Structura lingvistică

Pe fondul unei diversități accentuate a limbilor vorbite (Fig. 22), în Europa pot fi individualizate câteva grupe lingvistice:

- Limbile slave, specifice estului continentului, întâlnite și în Polonia, Cehia, Slovacia, Bulgaria și în țările rezultate prin dezintegrarea Iugoslaviei
- Limbile neolatine, vorbite în vestul și sudul Europei (Franța, Portugalia, Spania și Italia), respectiv în România
- Limbile romano-germanice, vorbite în centrul (Germania, Austria și Elveția) și nordul Europei



Fig. 22. Europa, structura lingvistică. Sursa: <https://ro.wikipedia.org>

Alături de aceste grupe, în mod izolat, mai apar limbile bască (în nordul Spaniei), albaneză, ugro-finică (Ungaria și Finlanda) și bretonă (în nord-vestul Franței)

Structura pe medii

Acest indicator diferă de la o țară la alta, fiind strâns legat de nivelul de dezvoltare economică a acesteia. Astfel, sunt țări unde populația urbană prezintă valori foarte mari (Belgia, Olanda, Monaco etc), precum și țări care prezintă valori mici (Albania)

Structura etnică

Cele mai multe țări din Europa prezintă o structură etnică omogenă, predominând o singură etnie, alături de care mai apar și structuri minoritare (mai ales în zona granițelor unde amestecul populației este specific).

În țara noastră ponderea etnicilor români este de 83,4 %, urmată de cei maghiari (6,1 %), rromi (3,1 %), ucrainieni (0,25 %) și germani (0,17 %). Diferența este dată de sârbi, slovaci, turci-tătari, bulgari etc.

10. Așezările Europei și a României

Așezarea corespunde unui teritoriu locuit permanent, construit de om, unde acesta trăiește și desfășoară activități socio-economice. Există două categorii de așezări, diferențiate prin trăsături caracteristice, din rândul cărora cele economice sunt relevante

10.1. Așezările rurale

Corespund acelor așezări, locuite permanent, unde activitățile agricole sunt cele predominante. Comuna și satul sunt cele două tipuri de așezări rurale, deosebirea majoră fiind dată de prezența instituțiilor administrative (primărie, post de poliție etc), existente în comună. Satul aparține de o comună. Zona construită formează vatra.

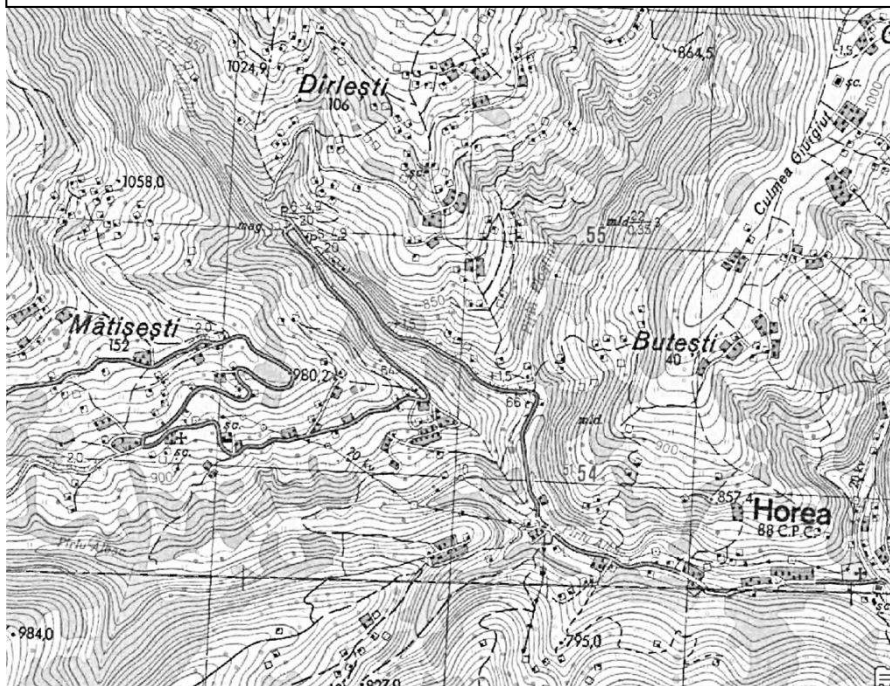
În afara așezării propriuzise mai există și un teren (moșia) unde se desfășoară activitățile agricole. Vatra și moșia formează o Unitate Administrativ – Teritorială (UAT). În sens larg, acest spațiu este denumit și comună.

Structura satului este una din cele mai importante caracteristici și este dată de modul în care gospodăriile sunt amplasate în spațiul geografic. Ca atare, relieful este cel care condiționează structura satului.

Structuri principale de sate

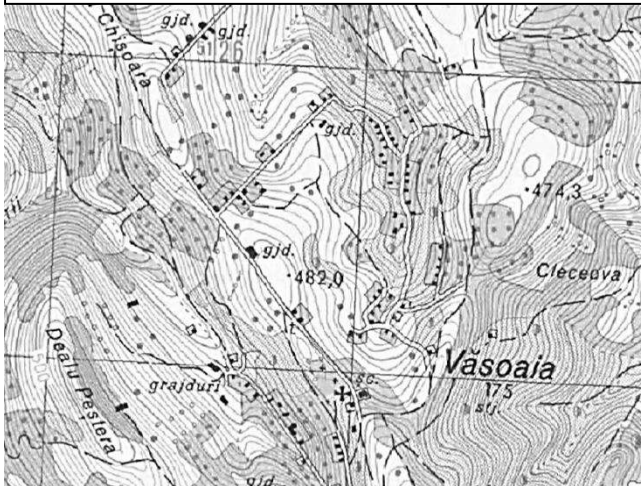
Satul risipit

Este întâlnit în zona montană unde casele sunt situate la distanță mare unele față de altele din cauza terenului accidentat



Satul răsfirat

Este întâlnit în zona colinară unde apar grupuri mici de case iar terenul dintre acestea este cultivat (livezi, porumb etc)



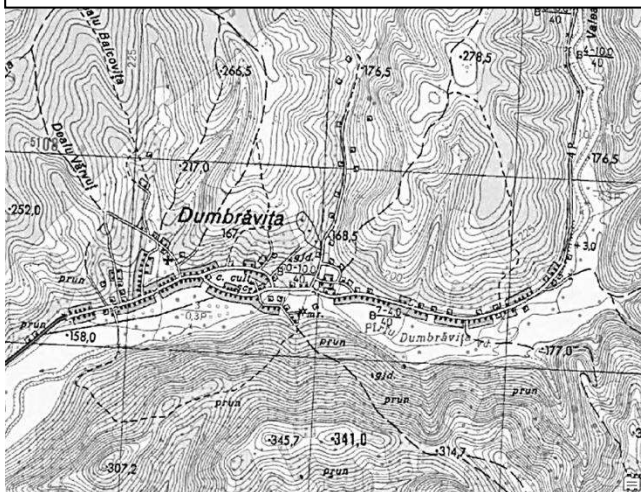
Satul adunat

Este întâlnit în zona de câmpie unde casele sunt grupate din diferite motive: economie de teren agricol etc



Satul liniar

Este întâlnit în lungul văilor de munte sau în lungul căilor de comunicații (drumurilor)



Satul stup

Este întâlnit în zona mediteraneană unde satul "urcă" pe falezile abrupte



Funcția satului rezultă din activitatea desfășurată. Astfel există:

- a. Sate cu funcție agricolă
 - Cerealiară la câmpie
 - Pomicolă – viticolă în zona colinară
 - Pastorală la munte
- b. Sate cu funcție mixtă, adică pe lângă activitățile agricole se mai practică și: silvicultura, mineritul, servicii, turism etc.

10.2. Așezările urbane

Orașul corespunde unei așezări construite, locuite permanent, unde predomină activitățile neagricole. Orașul are două componente: intravilanul și extravilanul, la care se adaugă populația.

Un criteriu în clasificarea orașelor îl constituie vechimea, dată de momentul atestării. Astfel, atât în Europa, cât și în România apar următoarele categorii:

- a. Orașe antice: Atena; Tomis (Constanța), Callatis (Mangalia)
- b. Orașe romane, respectiv daco-romane: Roma, Paris, Londra etc; Napoca (Cluj Napoca), Appullum (Alba Iulia), Drobeta (Drobeta Turnu Severin), Aegysus (Tulcea) etc
- c. Orașe medievale, categorie în care se regăsesc majoritatea orașelor importante din Europa (Lyon, Berlin, etc) și din România (Arad, Timișoara, Oradea, Sibiu, Brașov, Suceava, Iași, Craiova, Pitești, Târgoviște, Ploiești, București etc)
- d. Orașe capitaliste. În cazul țării noastre au apărut, fie datorită dezvoltării agriculturii (Slobozia etc), fie datorită exploatării unor resurse naturale și prelucrarea acestora (Petroșani, Reșița etc)
- e. Orașe socialiste. De asemenea, au apărut în două situații distincte: fie datorită construirii unui obiectiv economic (Victoria, Ștei etc), fie datorită echilibrării rețelei urbane (Ineu, Sebiș, Pâncota etc)
- f. Orașe contemporane. Au apărut după 1990 prin declararea unor comune drept orașe: Pecica, Sântana etc

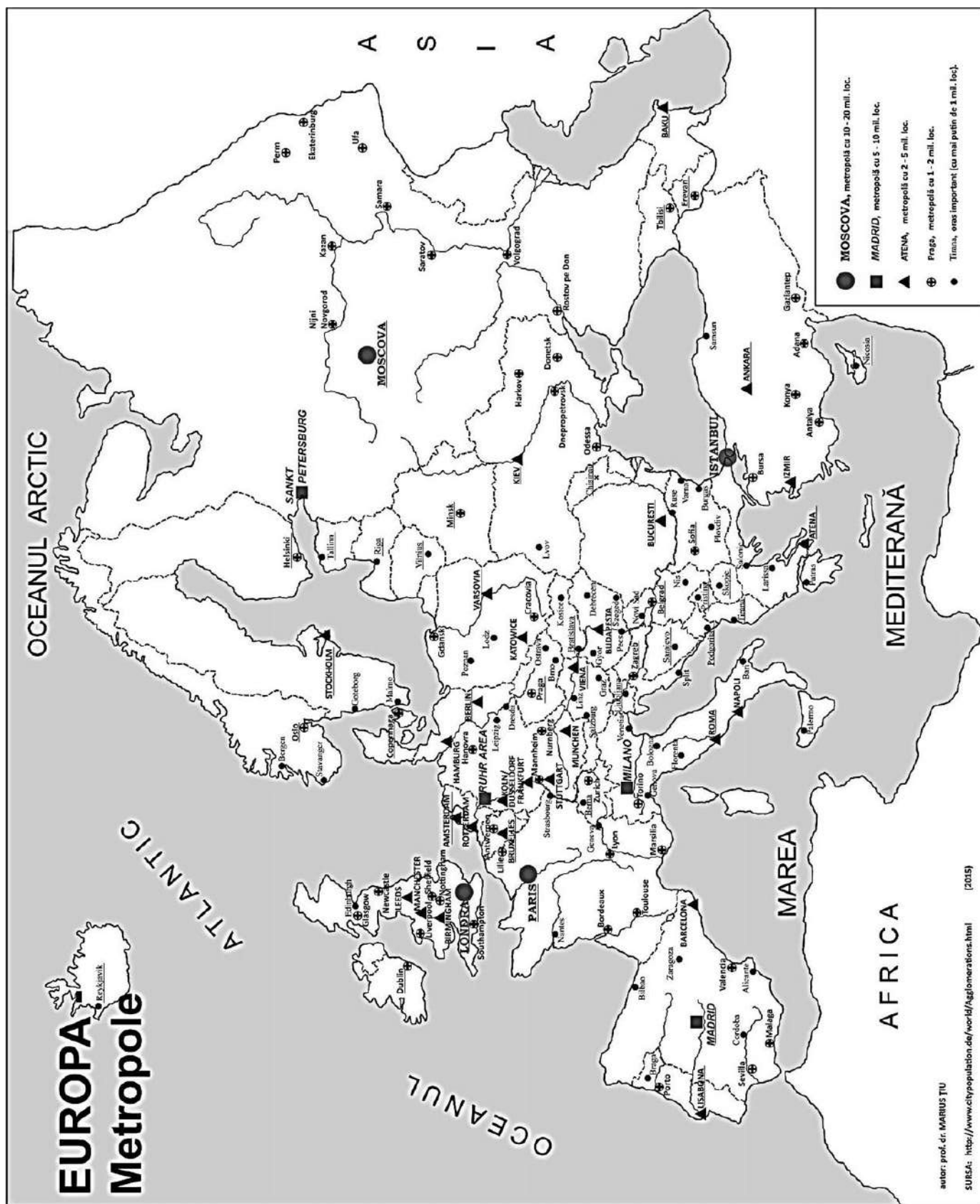


Cetatea Aradului

Mărimea orașelor din Europa

Nr. crt	Nume	locuitori	An	Aglomerația urbană
1	Istanbul	14657434	2015	13 179 865
2	Moscova	12500123	2018	14 744 150
3	Londra	8787892	2016	13 063 441
4	Sankt Petersburg	5351935	2018	Peste 6 mil
5	Berlin	3613495	2017	4 040 690

Aglomerația urbană a Parisului ajunge la 11 818 503, pentru ca orașul propriu-zis să aibă sub 3 milioane locuitori. De asemenea, apartenența orașului Istanbul la Europa nu face subiectul examenului de bacalaureat. Ca atare, Moscova este considerat CEL MAI MARE oraș european.

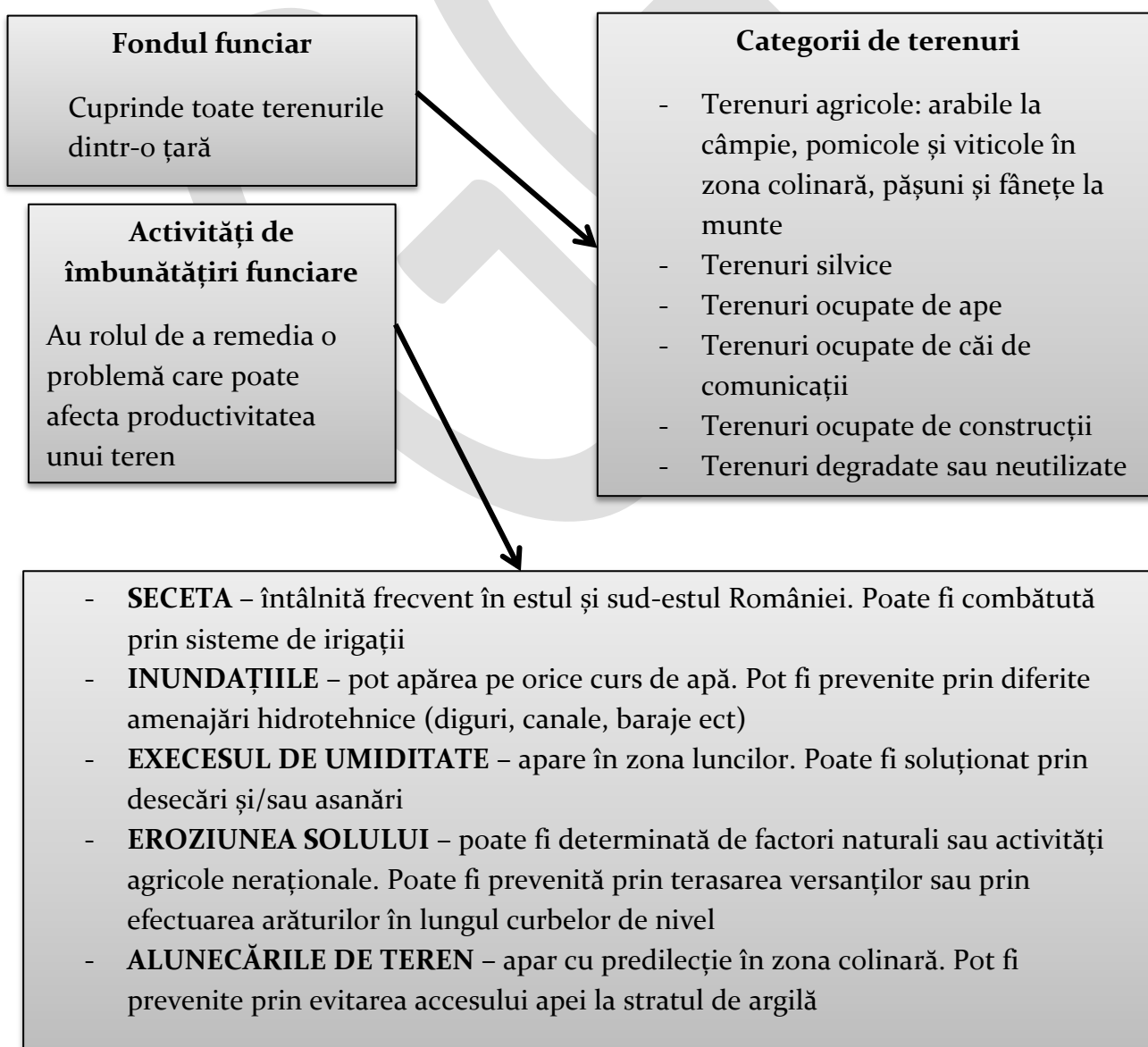


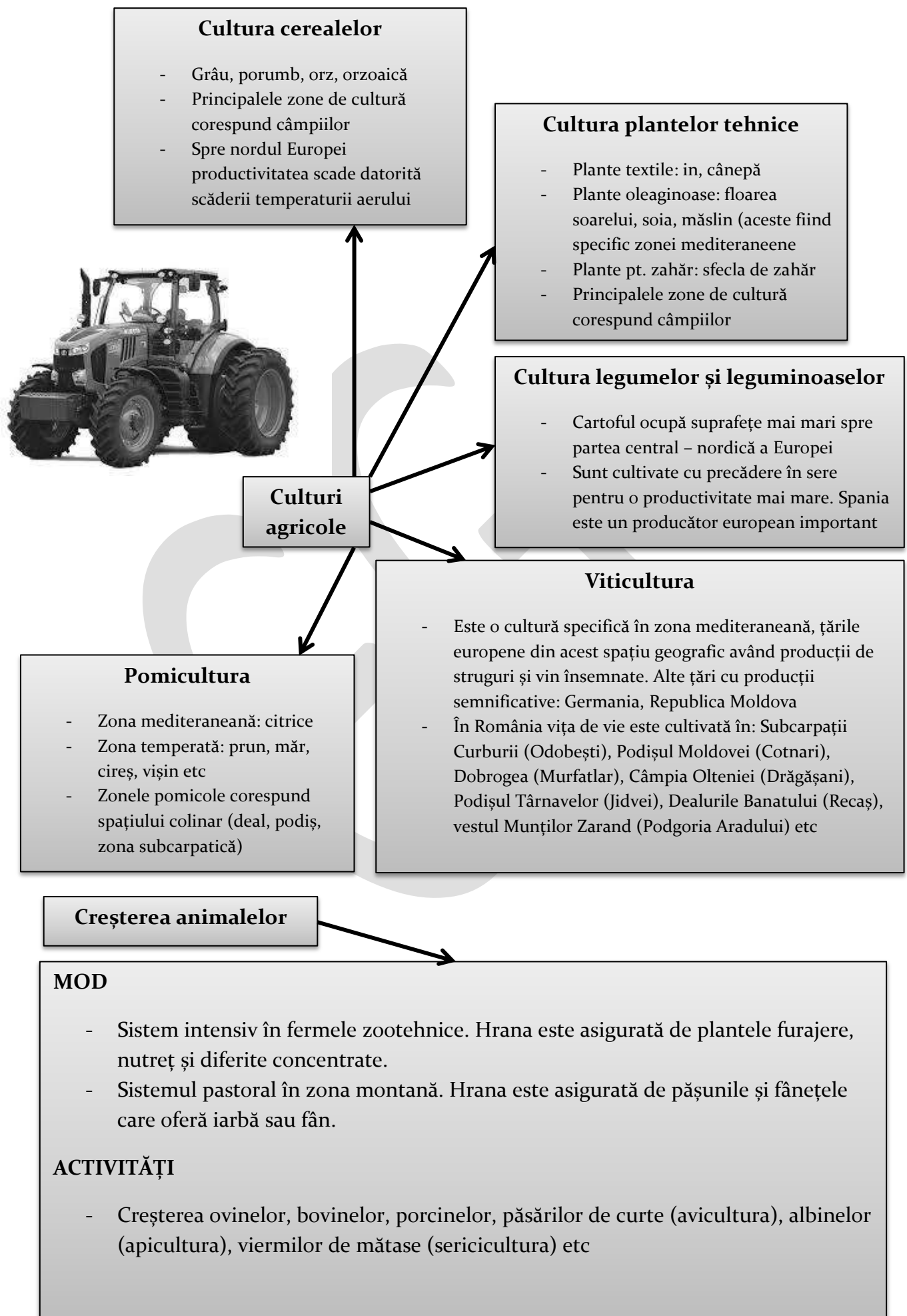
11. Economia Europei și a României

Informațiile referitoare la geografia economică a Europei și României sunt mai puțin prezente în subiectele examenului de bacalaureat, sens în care vom face referiri asupra celor mai importante aspecte, cu precădere asupra principiilor care guvernează aceste activități economice.

11.1. Agricultura

Fiind puternic influențate de condițiile climatice, determinate, fie de poziția geografică, fie de altitudine, anumite culturi agricole sunt specifice anumitor spații geografice. De asemenea, în funcție de caracteristicile lor, plantele agricole sunt grupate în mai multe categorii.





11.2. Industria

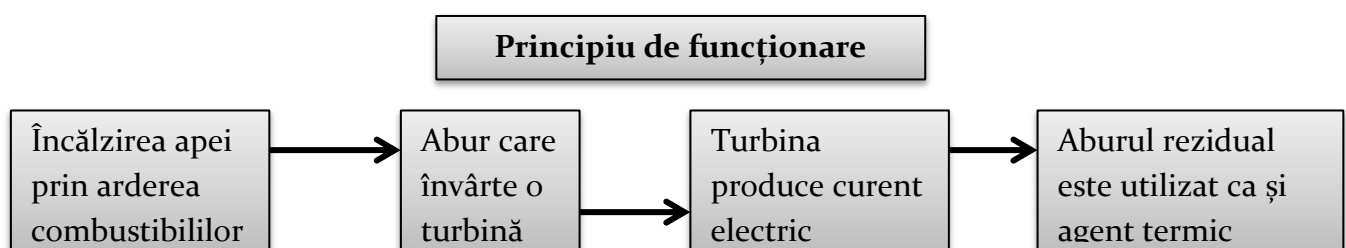
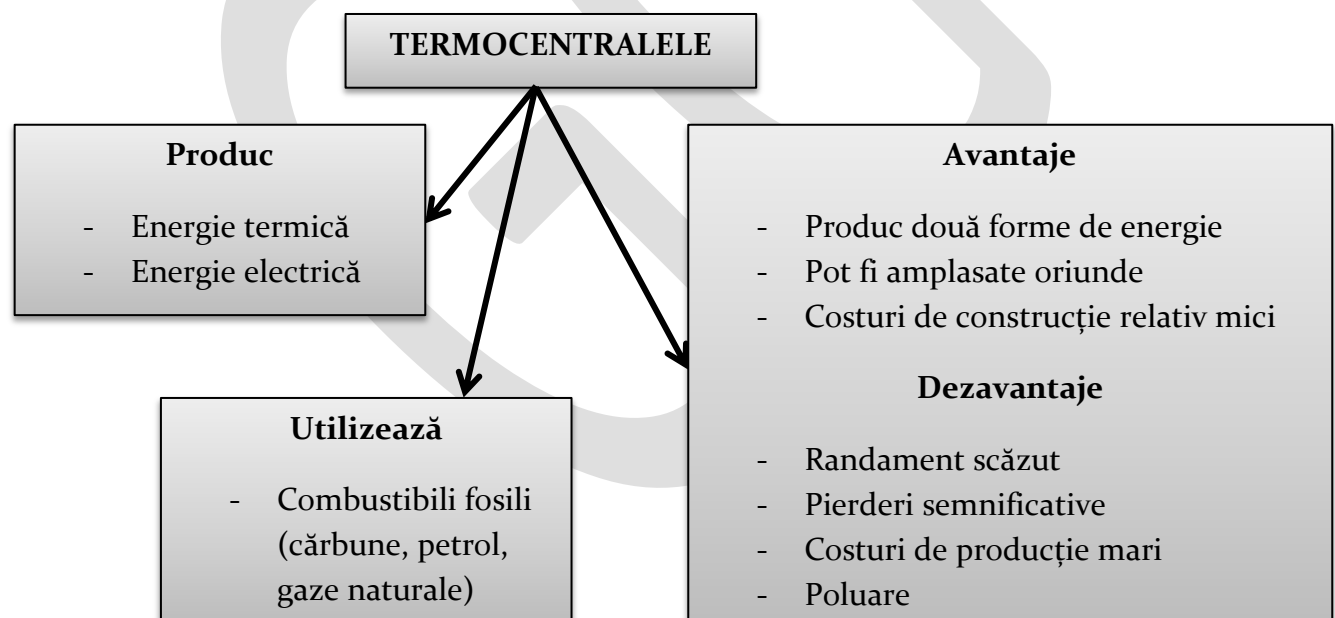
Este o activitate de bază a economiei europene absorbind parte importantă din forța de muncă. Este puternic tehnologizată, cu precădere în țările din fostul bloc capitalist, urmare a investițiilor susținute în cercetare și dezvoltare.

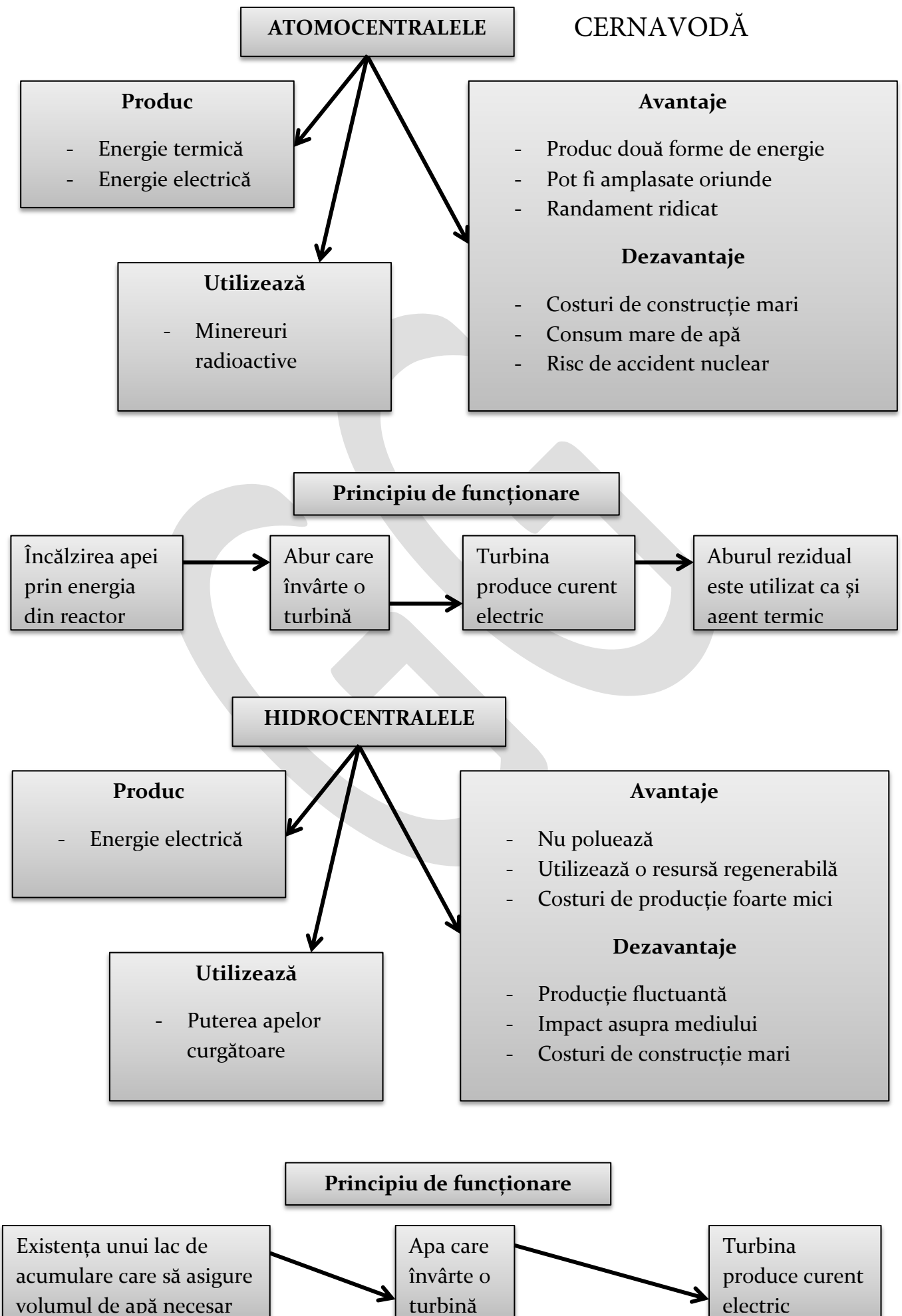
Pentru examenul de bacalaureat se pune accentul doar pe câteva aspecte, precum: industria energetică; relația resurse naturale – activitate industrială; zone industriale în Europa.

A. Industria energetică

Are un rol important pentru că asigură energia necesară, atât activităților social – culturale cotidiene, cât și economiei. Industria energetică produce energie termică și electrică și, în funcție de principalele caracteristici, poate fi structurată în două sisteme.

1. Sistemele convenționale

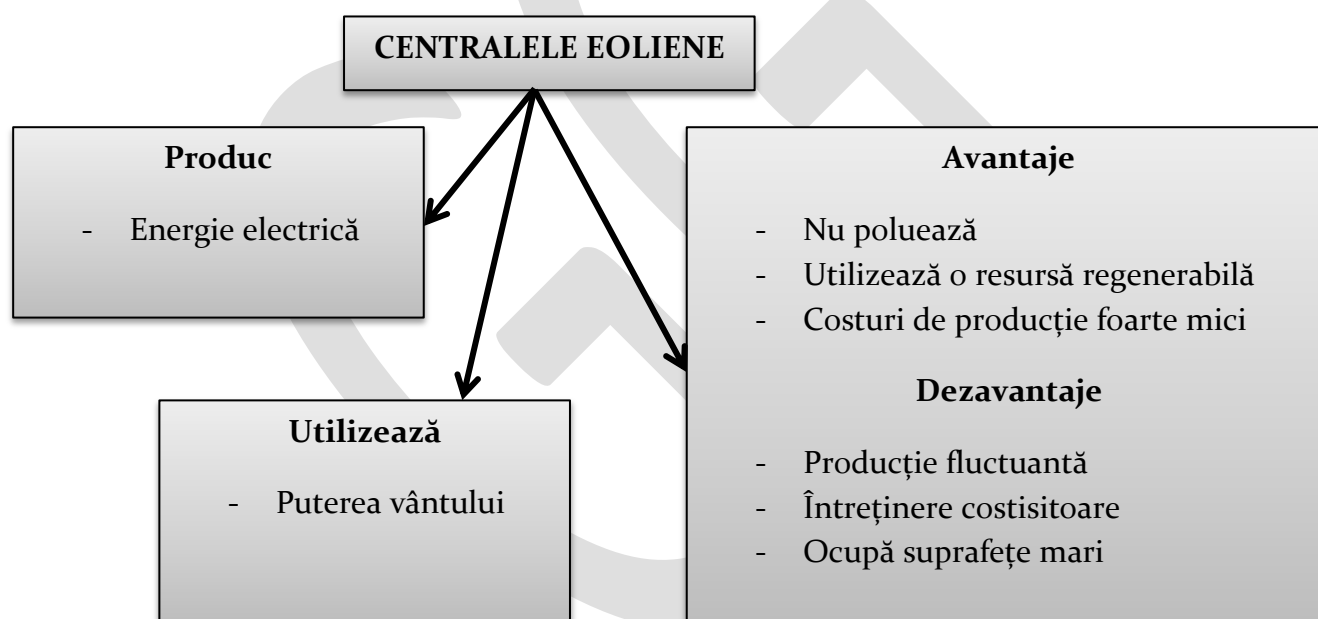




Principalele sisteme hidroenergetice din România (lacurile de baraj artificial sunt reprezentate și pe harta aflată în subiectul de bacalaureat)

Nr. crt	Apă curgătoare	Lac	Turbine
1	Bistrița	Izvorul Muntelui	Stejaru
2	Argeș	Vidraru	Cetățuia
3	Lotru	Vidra	Ciunget
4	Dunăre	Porțile de Fier I	PF I
5	Dunăre	Porțile de Fier II	PF II
6	Prut	Stânca - Costești	Stânca - Costești

2. Sisteme neconvenționale



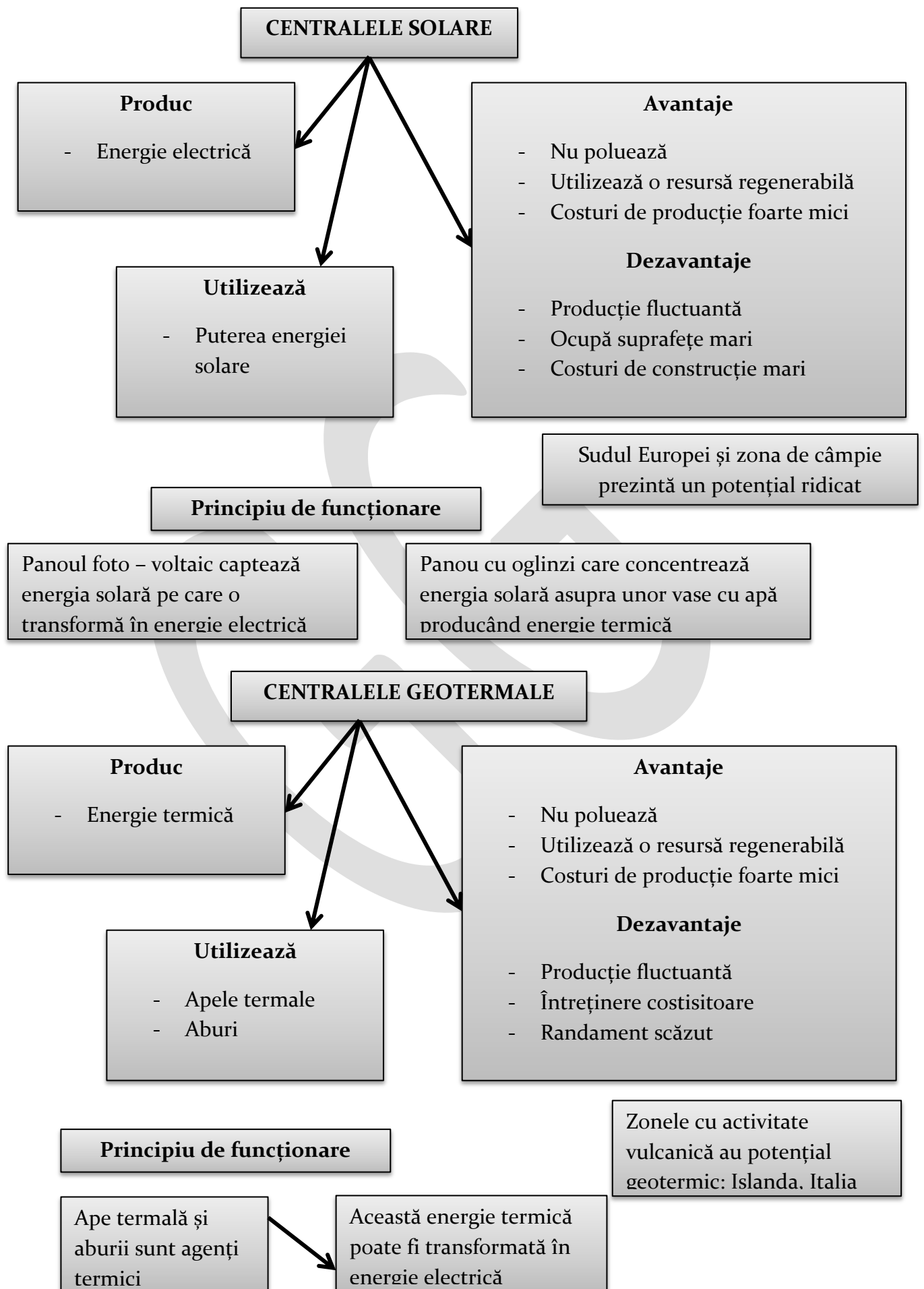
Principiu de funcționare

Turbina învârtită de vânt produce energie electrică



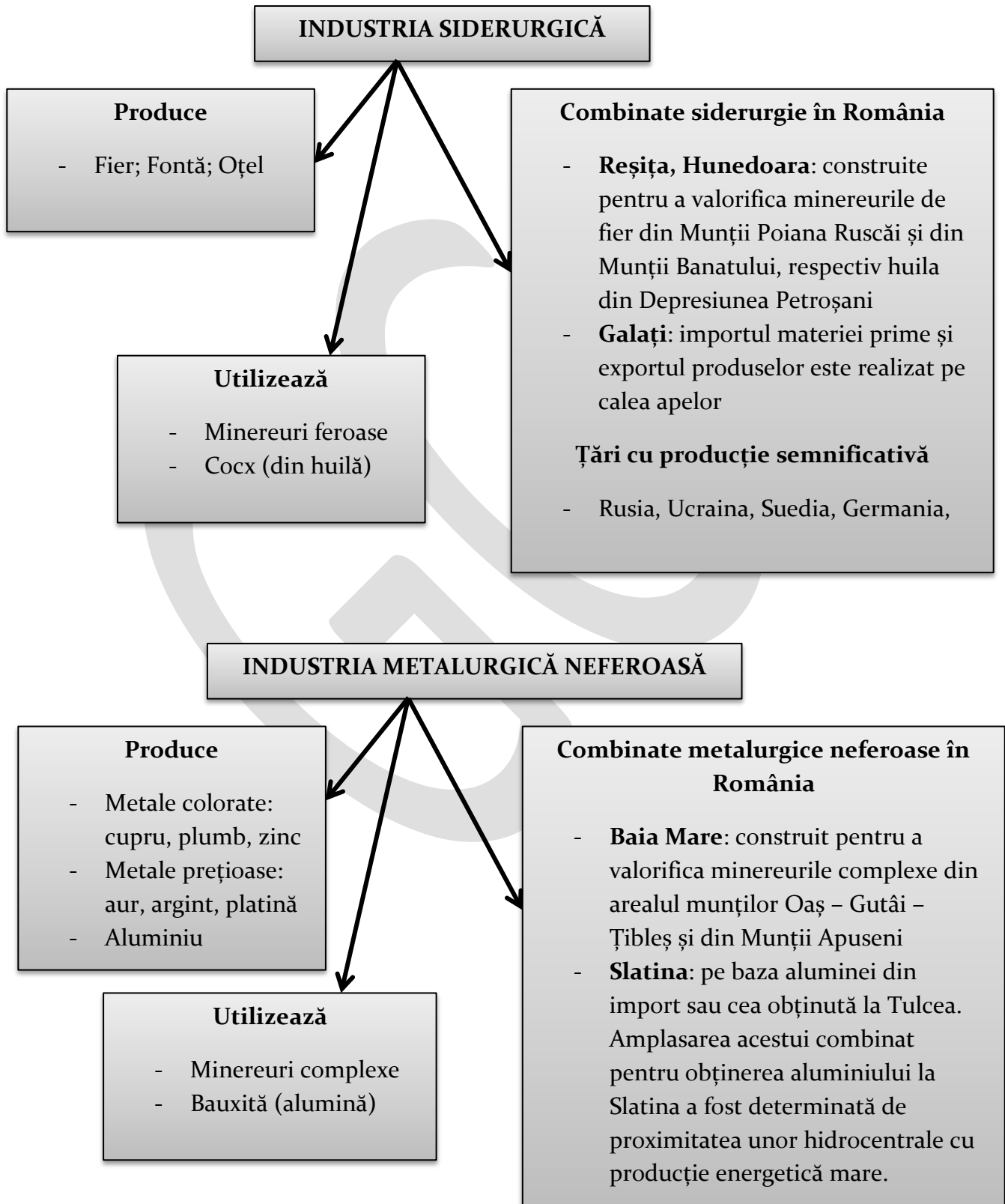
Spațiile geografice favorabile sunt în zona litorală sau la altitudine

Turbine eoliene. Sursa: <https://pxhere.com/ro/photo/350714>



B. Industria metalurgică

Este o altă ramură importantă a industriei care, prin varietatea produselor sale, acoperă multiple necesități. Unitățile industriale sunt localizate, fie în zona resurselor naturale utilizate, fie în zona litorală sau fluvială unde este accesul lesnicios pe calea apelor.



Economia Europei este una dezvoltată, consecință a trecutului istoric și a resurselor de care încă mai dispune (materiale și umane). Chiar dacă unitățile industriale sunt relativ dispersate în tot continentul, cu precădere în zona orașelor, se pot contura totuși câteva regiuni industriale care polarizează principale activități economice.

Este ușor de observat concentrarea acestor regiuni în vestul continentului (Fig. 23), pornind din nord-vestul Germaniei (zona Rin – Ruhr), ocupând parte din teritoriul Țărilor de Jos și nordul Franței, până în sud-estul Angliei.

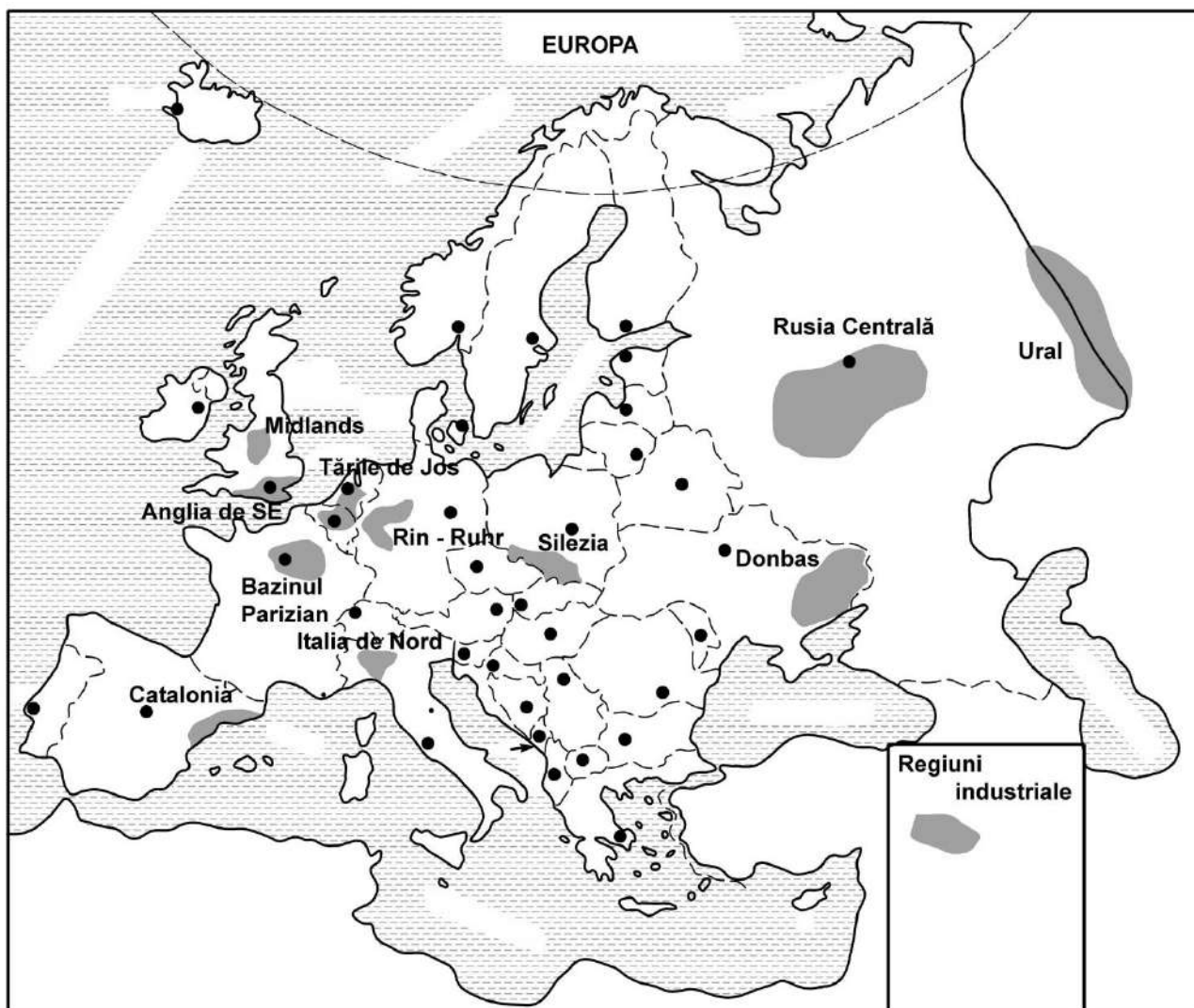


Fig. 23. Regiunile industriale din Europa

Ca atare, în aceste regiuni industriale se regăesc principale unități economice care se regăesc în rândul celorlalte ramuri industriale: construcții de mașini, chimică, prelucrarea lemnului, materialelor de construcții etc



Combinatul siderurgic Galați. Sursa: www.economica.net

11.3. Transporturile

În societatea contemporană, caracterizată printr-o mare mobilitate, transporturile joacă un rol esențial în dezvoltarea economică a unor țări sau regiuni, în bunăstarea oamenilor.

Cele trei deziderate în domeniul transporturilor sunt:

- **Securitate:** deplasarea populației și transportul mărfurilor să se facă în condiții de securitate maximă, fără accidente care să producă daune sau chiar pierderi de viați omenești
- **Timp:** deplasarea populației și transportul mărfurilor să se facă într-un timp cât mai mic, rapid, cu viteză mare
- **Costuri:** deplasarea populației și transportul mărfurilor să se facă cu costuri cât mai mici

Atingerea acestor deziderate este puternic condiționată de de existența unei infrastructuri de calitate și a unor mijloace de transport moderne. Însă toate aceste aspecte sunt influențate în mod direct de resursele financiare care sunt alocate în domeniul transporturilor.

La nivelul Uniunii Europene este prevăzută a se realiza o rețea transcontinentală unificată de transport (Fig. 24), cunoscută sub denumirea de TEN-T. Din cele 9 coridoare prevăzute, 2 traversează țara noastră: Rhin – Dunăre; Zona Mediteraneană – Orientul Apropiat.

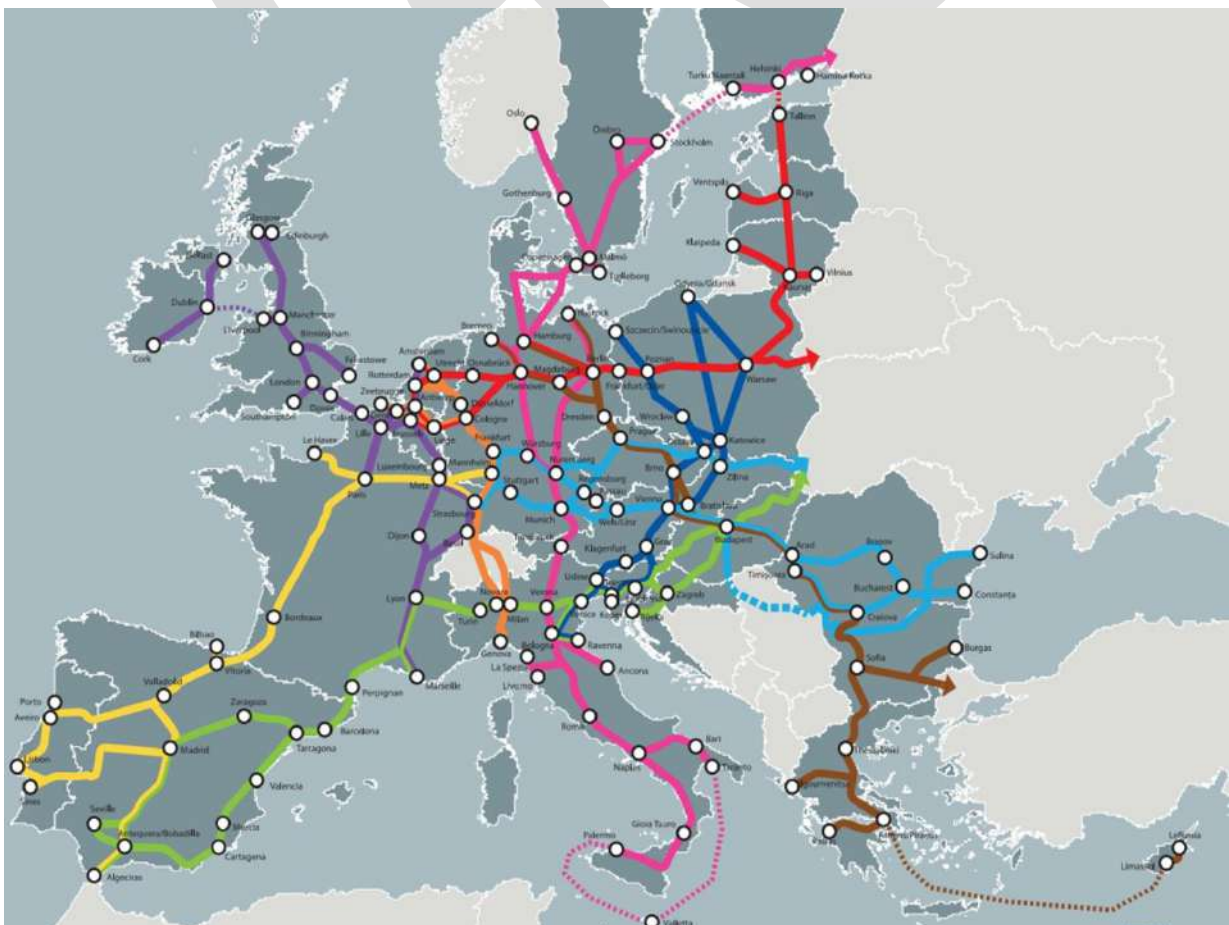


Fig. 24. Rețeaua transcontinentală TEN-T. Sursa: www.ec.europa.eu/transport

A. Transporturile pe uscat

Repartiția drumurilor, dar mai ales a căilor ferate, este puternic influențată de cadrul natural, unde relief și principalele unități acvatice condiționează amplasarea acestor căi de comunicații. Astfel, căile ferate și drumurile urmăresc cât mai mult posibil văile, cele transmontane fiind coridoare obligatorii de trecere.

Acest lucru se poate observa și în cazul României (Fig. 25), unde observăm un inel intracarpatic și unul extracarpatic, pentru ca spațiul montan să fie traversat în lungul văilor conectate prin pasuri. Există și două drumuri de altitudine: Transfăgărășanul și Transalpina.

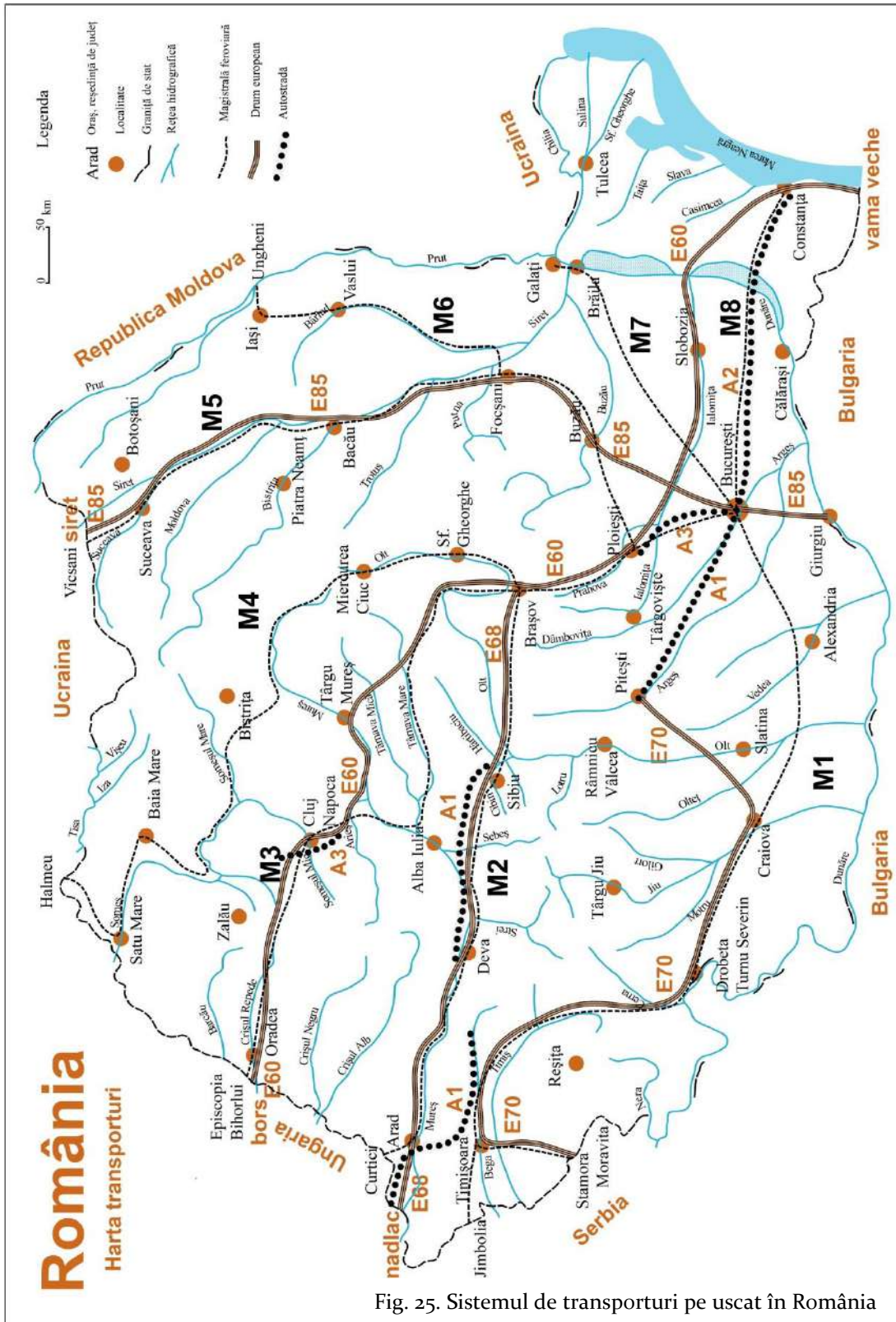


Fig. 25. Sistemul de transporturi pe uscat în România

La nivelul căilor ferate în România există 8 magistrale importante (Fig. 25), cu plecare din București. Acestea ating principalele orașe ale țării și sunt conectate cu țările vecine prin puncte de trecere a frontierei.

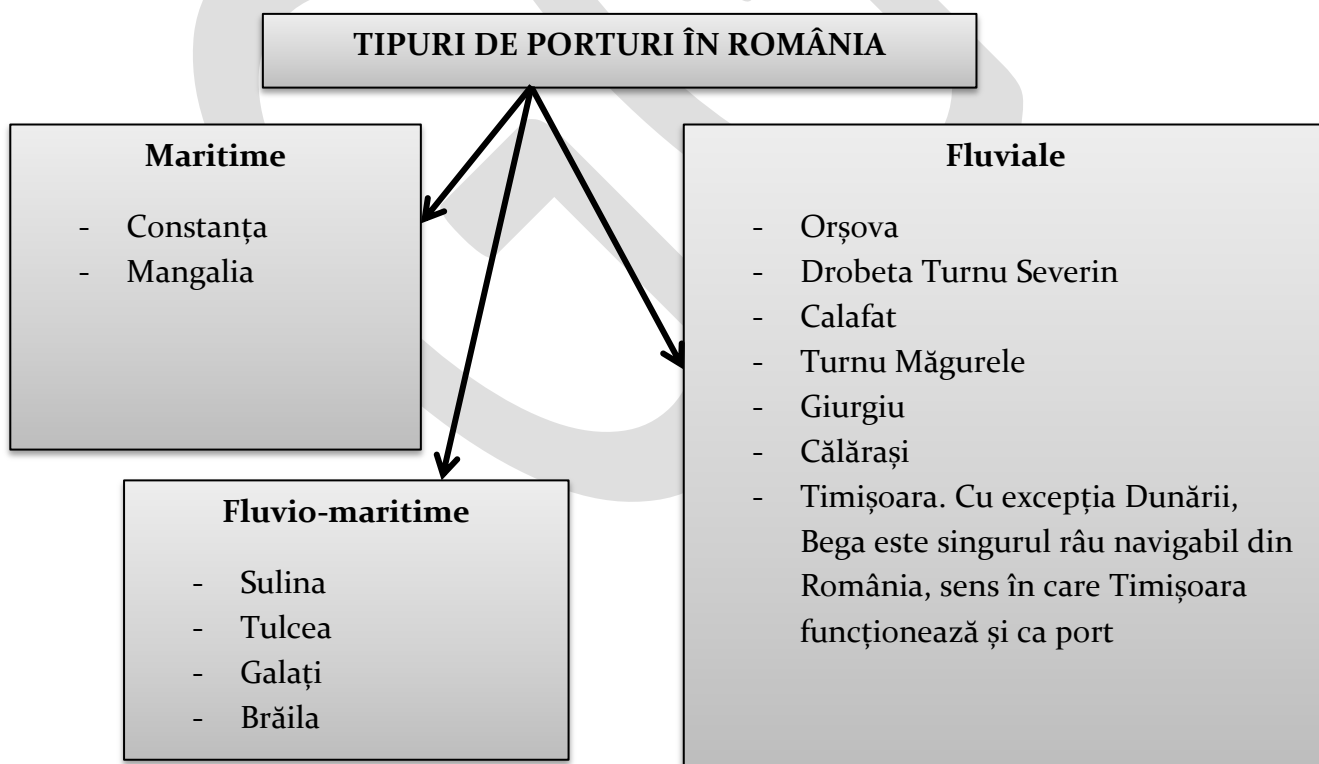
Principala cale ferată, inclusă în TEN-T, este: Curtici – Arad – Deva – Alba Iulia – Mediaș – Brașov – București – Constanța.

În ceea ce privește drumurile, autostrăzile sunt prioritare, existând câteva funcționale (în totalitate sau pe segmente) și în țara noastră. **A 1** rămâne cea mai importantă, ea continuându-se cu **A 2** până pe litoral.

Alături de autostrăzi drumurile europene joacă încă un rol important. Cele orientate vest – est sunt cu numere pare, iar cele orientate nord – sud sunt cu numere impare. Din rândul acestora E 60 are un rol important, urmat fiind de E 68, E 70, E 85 etc.

B. Transporturile pe apă

Joacă un rol din ce în ce mai important datorită volumului mare de mărfuri transportate pe calea apelor. Ieșirea la Marea Neagră și existența canalului Rin-Main-Dunăre favorizează țara noastră, ceea ce necesită însă și o finanțare corespunzătoare.



Cel mai important port european este **Rotterdam**, urmat de Marsilia, Le Havre, Liverpool, Hamburg etc. Cel mai important port fluvial este **Duisburg**, pe Rin

C. Transporturile aeriene

Cunosc o creștere însemnată cu precădere în transportul de călători, mai ales prin apariția curselor low-cost (Fig. 26).

Cele mai importante aeroporturi din vestul Europei se găsesc în proximitatea orașelor Frankfurt, Paris, Londra, Madrid etc, de unde sunt operate și zborurile transoceanice, pentru ca cel mai important aeroport din est să fie la Moscova.

Aeroportul "H. Coandă" din București este cel mai important din țara noastră, secondat de cele din Timișoara, Cluj Napoca, Constanța și Iași. Mai există aeroporturi în Arad, Oradea, Sibiu, Craiova etc.

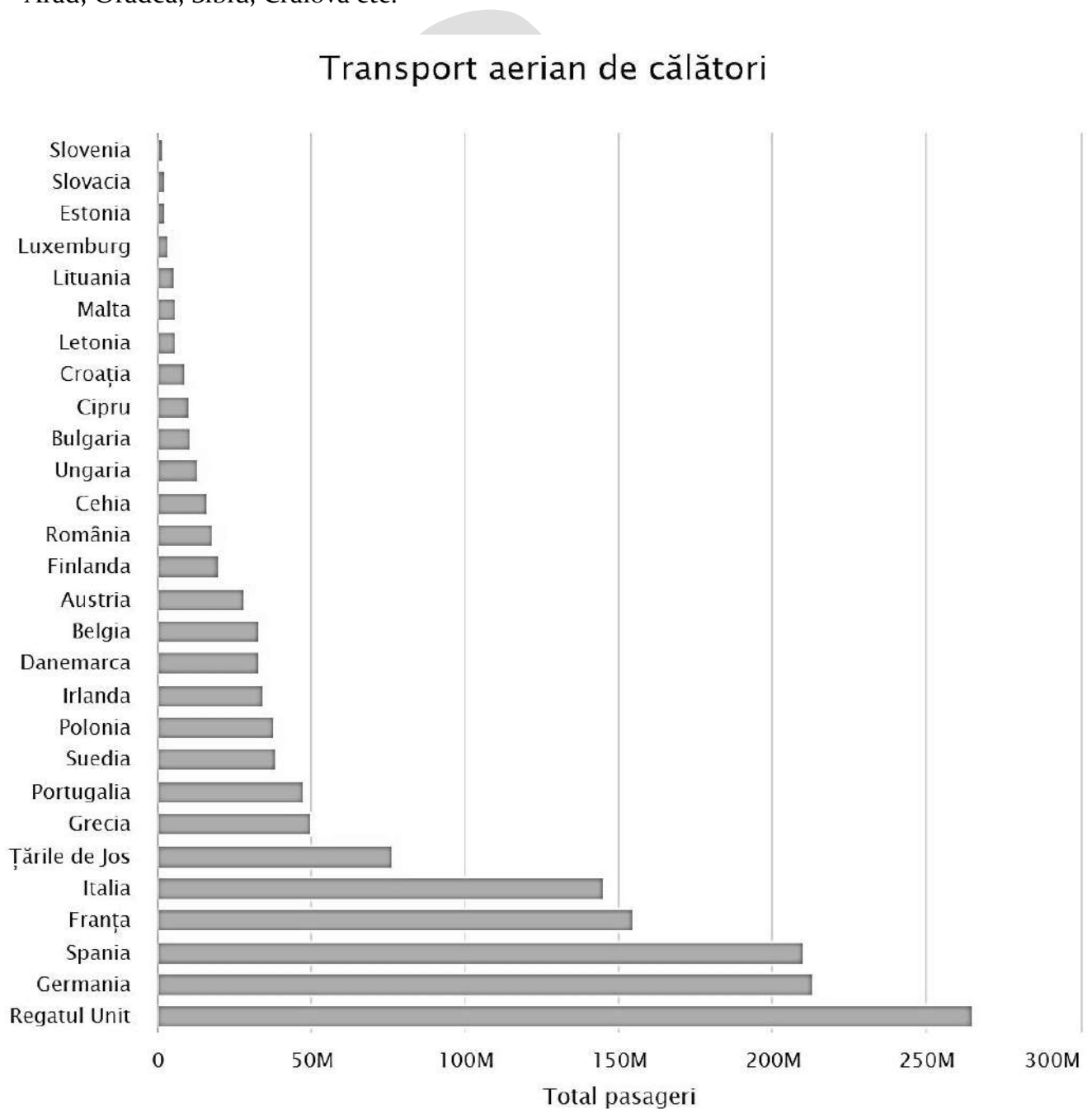


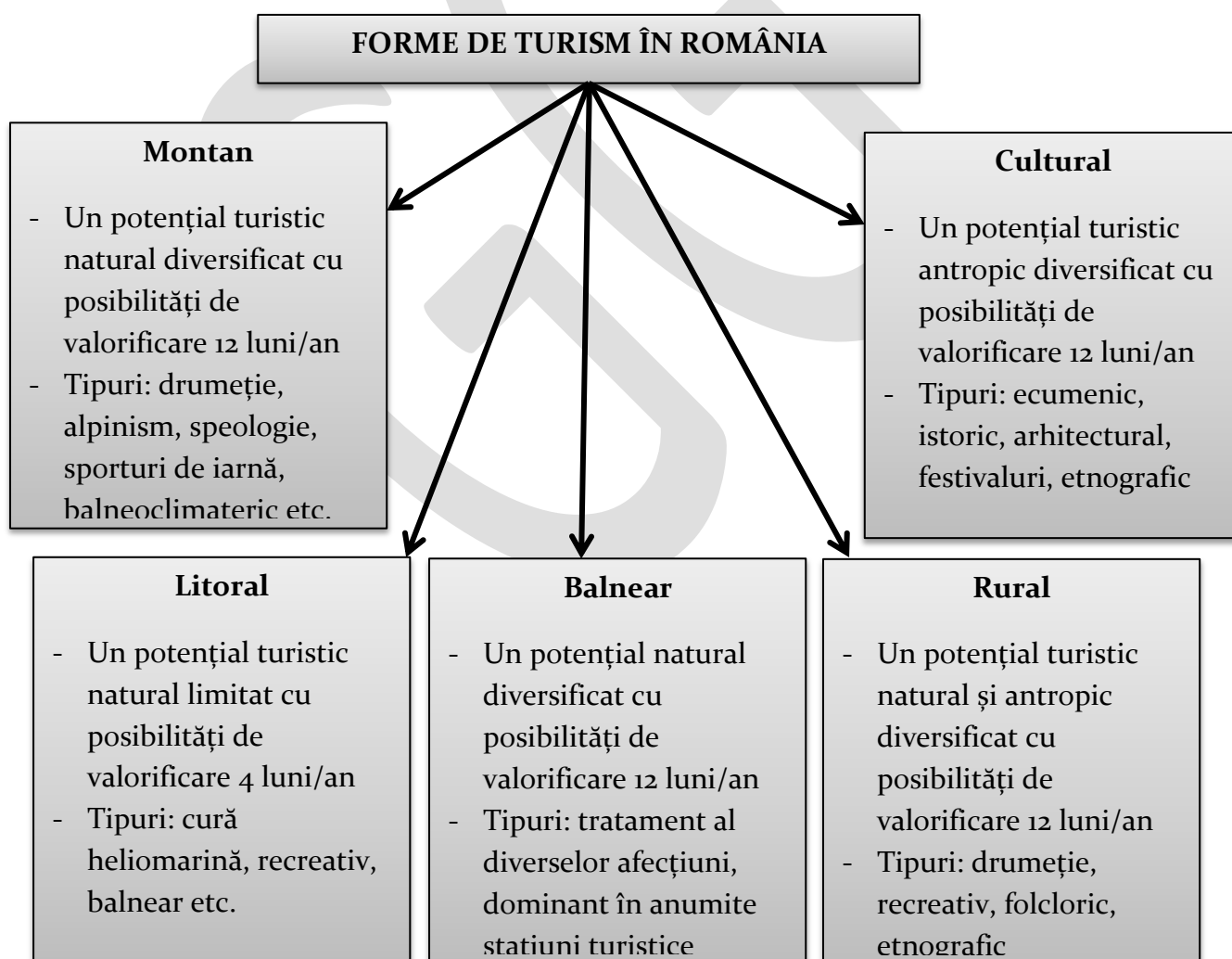
Fig. 26. Număr persoane transportate aerian (milioane) Europa. Sursa: <https://ec.europa.eu/transport>

11.4. Turismul

Este o activitate economică, din sectorul serviciilor, care înregistrează, de asemenea, o creștere însemnată, cu posibilități de dezvoltare. Pe fondul unui potențial turistic ridicat se înregistrează diferențe de la o regiune la alta sau de la o țară la alta în ceea ce privește circulația turistică și veniturile obținute în Europa.

Potențialul turistic se referă la zonele unde există unul sau mai multe obiective turistice, care pot atrage atenția turiștilor. Obiectivele turistice sunt acele elemente naturale sau antropice care prezintă interes, devenind atractive, pentru turiști. Gradul de valorificare al potențialului turistic rezultă din modul în care este amenajat și promovat un obiectiv turistic, sau o regiune turistică, reflectat prin numărul de turiști.

Sunt țări care au venituri considerabile din turism (Elveția, Grecia, Italia etc), dar și țări care au un potențial turistic remarcabil dar slab sau prost valorificat, respectiv cu servicii de calitate precară (situație întâlnită, per ansamblu, în România).



11.5. Produsul Intern Brut

Produsul intern brut (prescurtat **PIB**) este un indicator macroeconomic care reflectă suma valorii de piață a tuturor mărfurilor și serviciilor destinate consumului final, produse în toate ramurile economiei în interiorul unei țări în decurs de un an.

Atât la nivelul Europei (Fig. 27), cât și la nivelul României (Fig. 28) se înregistrează diferențe majore, care se reflectă și prin nivelul de trai al locuitorilor acelor regiuni. Diferențele înregistrate sunt determinate de diferite cauze.

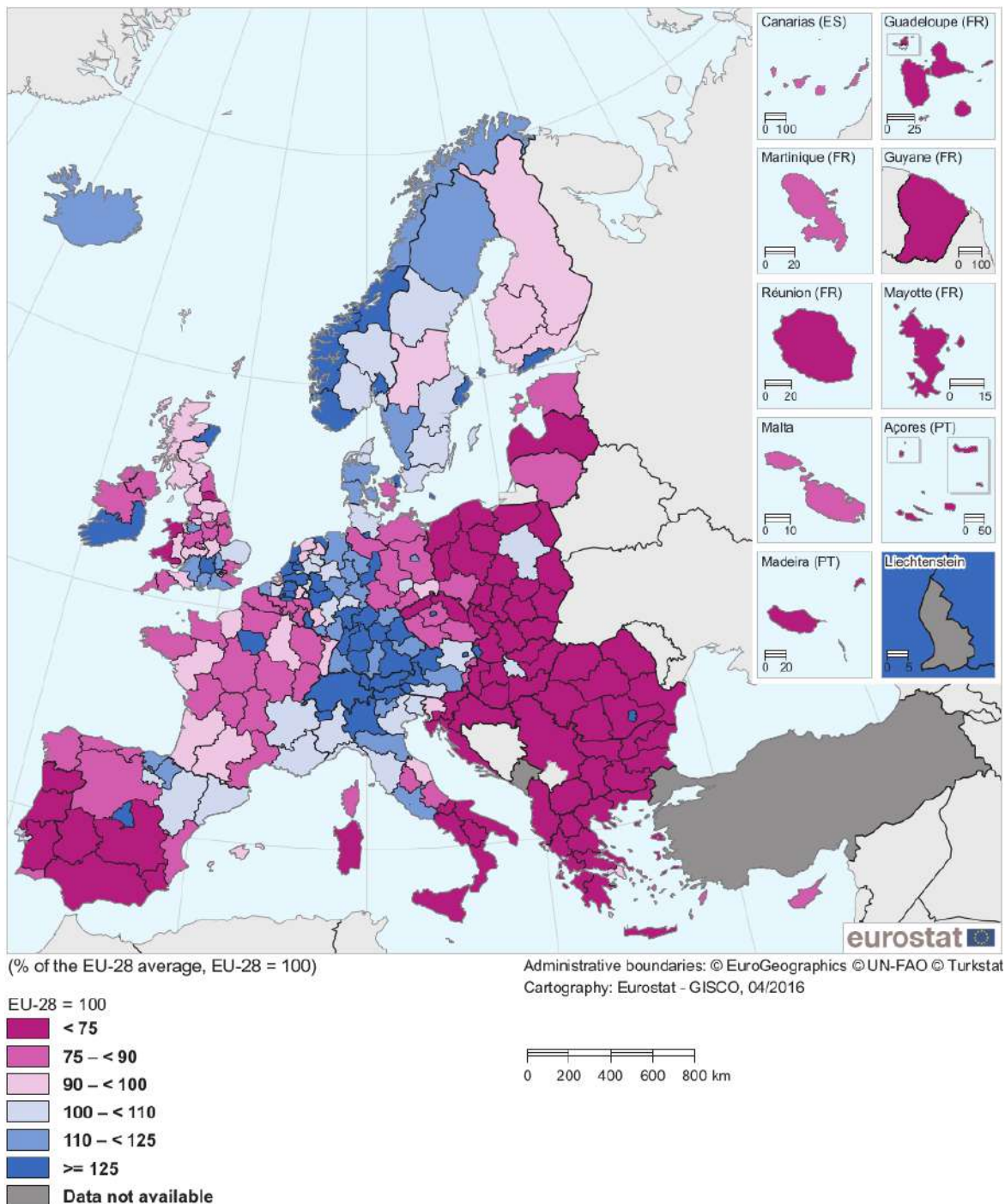


Fig. 27. Repartiția PIB/loc în Uniunea Europeană în 2014. Sursa: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics>

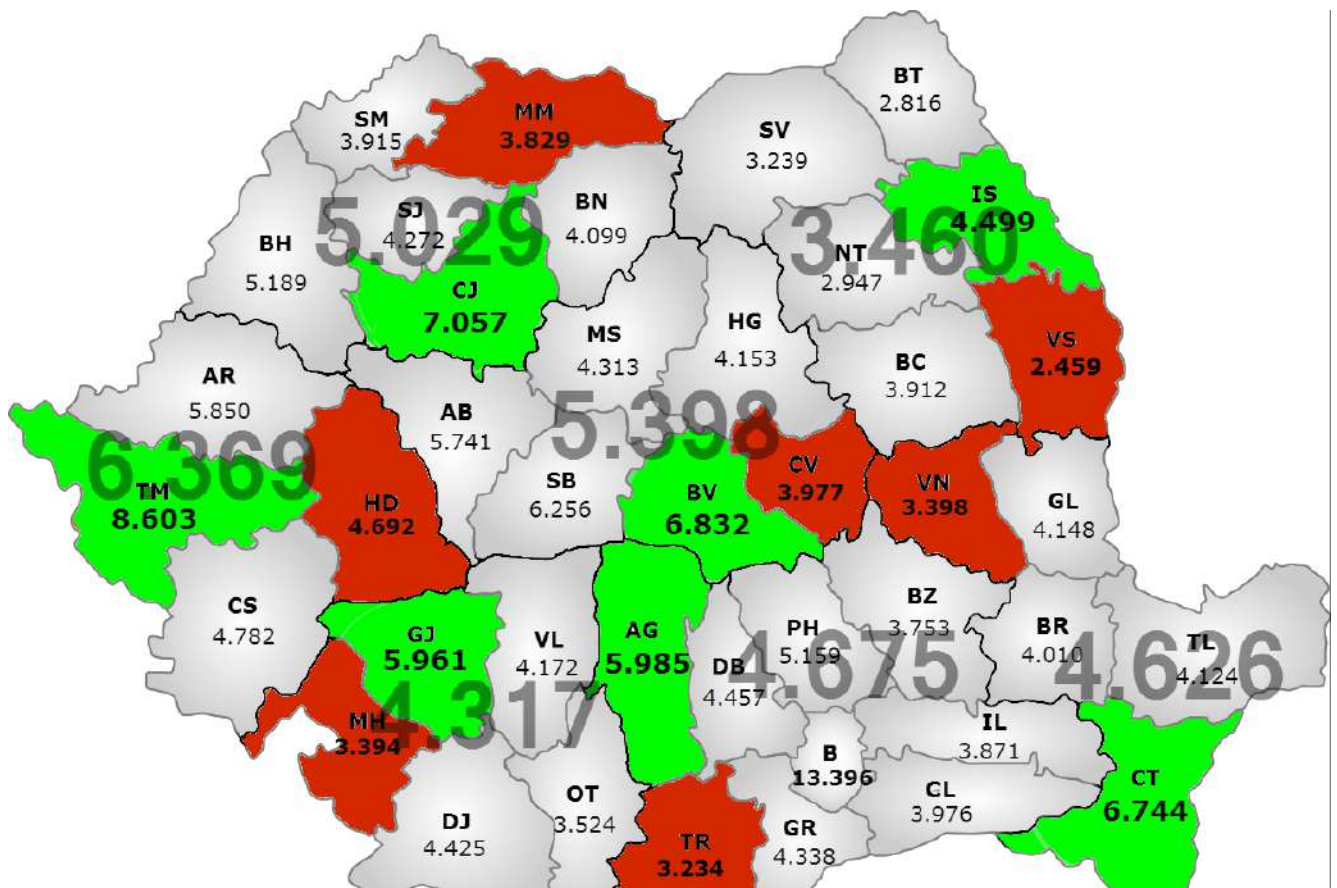
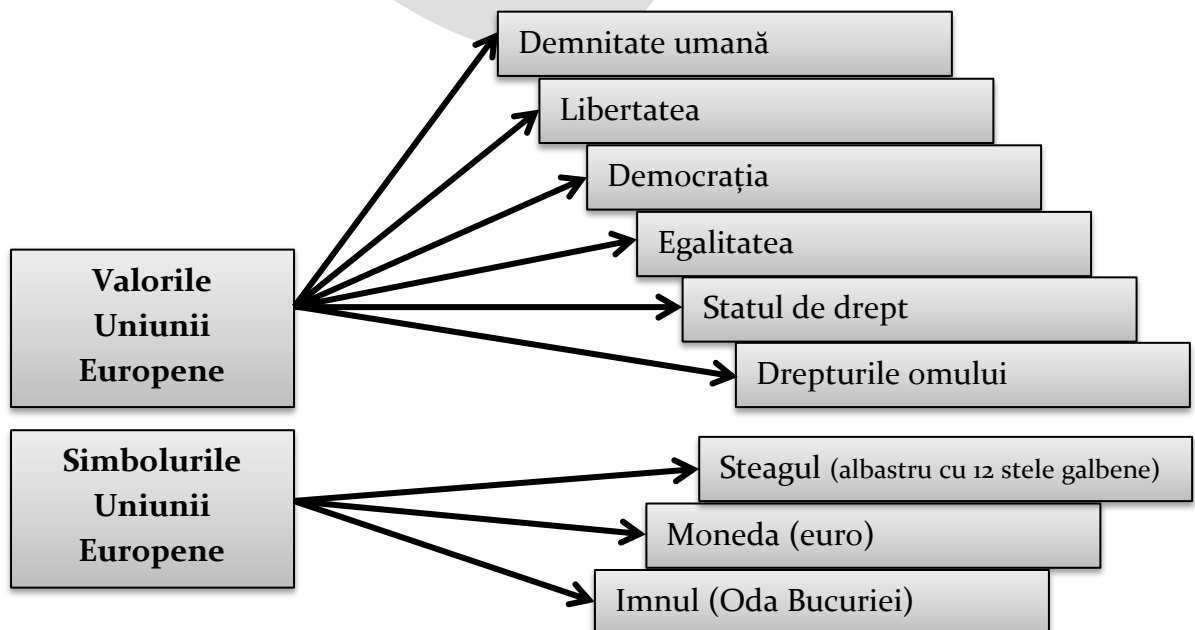
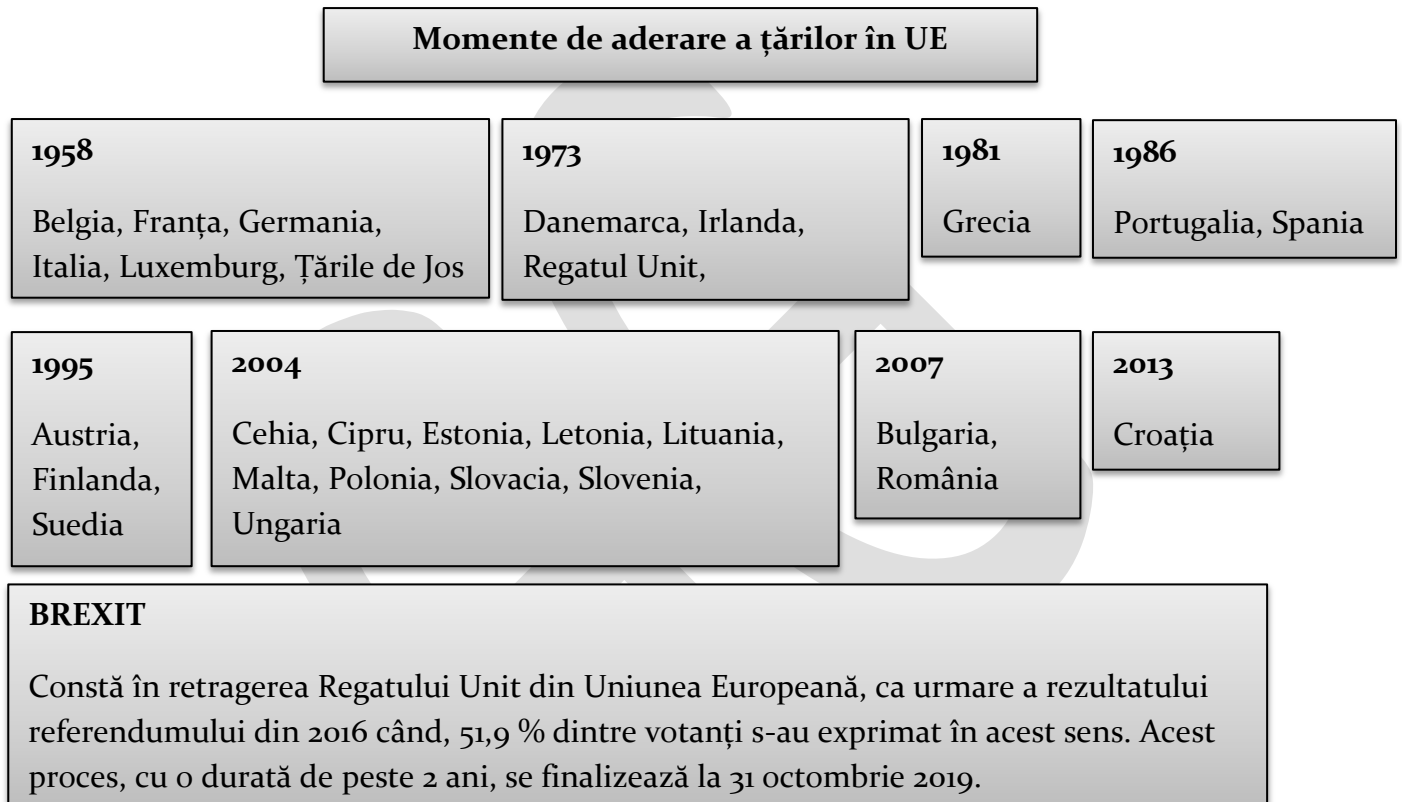


Fig. 28. Repartiția PIB/loc în România în 2010, exprimată în Euro (1 euro = 4,23 lei). Sursa: analizeeconomice.ro

12. Uniunea Europeană

Uniunea Europeană este o grupare de 28 de țări europene constituită după Al Doilea Război Mondial cu scopul de a promova pacea, valorile europene și bunăstarea cetățenilor ei.

Anul 1957 este considerat momentul de început al acestei Uniuni când, în urma tratatului de la Roma, se pun bazele Comunității Economice Europene.



13. Analiza geografică a unor țări europene

Marea Britanie

1. Așezare geografică și vecini.

Așezare. Marea Britanie este un stat insular situat în partea de nord – vest a Europei.

Vecini. Cu excepția Irlandei de Nord, prin care Marea Britanie se învecinează cu Irlanda, acest stat este delimitat de unități acvatice:

- est – Marea Nordului
- sud – Marea Mâncii (strâmtoarea Calais)
- vest – Marea Irlandei
- nord – vest și vest – Oceanul Atlantic

2. Unități de relief

În perimetrul Marii Britaniei:

- Munții: Grampiani (orog. caledoniana) în nord (Scoția), care etaleză și cea mai mare altitudine din insulă (1434 m vf. Ben Nevis); Penini în centru (în Anglia); Cambrian în vest.
- Bazinul Londonez, situat în sud, sud – est, cu aspect de podiș larg valurit și cu faleze de calcar.

3. Clima

Climă temperat oceanică, cu t.m.a. 10 – 12°C; precip. Circa 1000 mm/an; circulație dominantă a maselor de aer vestice.

4. Hidrografia

- râuri: Tamisa (curge prin Londra), Severn
- lacuri: Loch Ness (în Scoția)

5. Elemente de biopedologie

Sunt specifice pădurile de foioase, dar care ocupă suprafețe mici. În Scoția sunt și păduri de conifere și asociații vegetale asemănătoare zonei alpine. Solurile specifice: argiluvisoluri

6. Forma de guvernământ.

Marea Britanie este o monarhie constituțională, ce cuprinde mai multe state: Anglia, Scoția, Țara Galilor și Irlanda de Nord.

7. Capitala și orașele importante

Capitala: Londra. Alte orașe importante: Cardif, Glasgow, Manchester, Sheffield, Edinburgh, Liverpool, etc.

8. Aspecte economice

Țară cu o economie bine dezvoltată:

- industria: constructoare de mașini, chimică, textilă, etc
- agricultura: cultura cerealelor

9. Alte aspecte specifice

- în nordul Scoției există un țărm cu fjorduri



Franța

1. Așezare geografică și vecini.

Așezare. Franța este situată în vestul Europei.

Vecini.

- nord – Marea Mâneicii (strâmtoarea Calais)
- est – Belgia, Luxemburg, Germania, Elveția și Italia
- sud – Marea Mediterană, Principatul Monaco, Andora și Spania
- vest – Oceanul Atlantic

2. Unități de relief

În perimetrul Franței întâlnim:

- Munții: Alpi (orog. alpină) în sud – est, care etaleză și cea mai mare altitudine din țară (4807 vf. Mont Blanc); Munții Pirinei (peste 3000 m; orog. alpină) Masivul Central Francez și Munții Jura (orog. hercinică).
- Bazinul parizian (componentă a Câmpiei Europei de Vest), situat în nord, cu aspect de podiș larg valurit și cu faleză de calcar.

3. Clima

Climă temperat oceanică, cu t.m.a. 10 – 12°C; precip. Circa 1000 mm/an; circulație dominantă a maselor de aer vestice. Mistralul, vânt local, coboară din Masivul Central Francez spre Mediterană

4. Hidrografia

- râuri: Sena (curge prin Paris, formează un estuar la gura de vărsare), Ron (formează o deltă la gura de vărsare), Loara, Garonne (ambele au estuar la gura de vărsare)
- lacuri cu caracter vulcanic în M.C.F. și glaciare în Alpi

5. Elemente de biopedologie

Sunt specifice pădurile de foioase, dar care ocupă suprafețe mici. Odată cu creșterea altitudinii apar pădurile de conifere și vegetația alpină. Solurile specifice: argiluvisoluri, la altitudini mici, respectiv cambisoluri și spodosoluri la altitudini mai mari.

6. Forma de guvernământ.

Franța este o republică. De Franța aparține și insula Corsica

7. Capitala și orașele importante

Capitala: Paris. Alte orașe importante: Marsilia, Toulouse, Nantes, Lyon, Dijon, etc.

8. Aspecte economice

Țară cu o economie bine dezvoltată:

- industria: constructoare de mașini, chimică, textilă, etc
- agricultura: cultura cerealelor, viticultura
- turism activ bazat pe un potențial deosebit



Spania

1. Așezare geografică și vecini.

Așezare. Spania este situată în Peninsula Iberică.

Vecini.

- nord – Franța și Andora
- est – Marea Mediterană
- sud – Marea Mediterană, strâmtoarea Gibraltar
- vest – Oceanul Atlantic

2. Unități de relief

În perimetrul Spaniei întâlnim diferite forme de relief:

- Munții tineri (orog. Alpină), cu altitudini mai mari: Pirinei, pe granița cu Franța (3404 m în vf. Pico de Aneto); Munții Cantabrici, în nord; Munții Sierra Nevada, în sud (3482 m în vf. Mulhacen)
- Munți vechi, intens erodați, cu aspect de podiș, care formează Meseta Spaniolă (orog. Hercinică).
- Câmpia Andaluziei în sud

3. Clima

Climă temperat oceanică, cu tma 12 – 14°C; precip. circa 1000 mm/an; circulație dominantă a maselor de aer vestice, în partea de nord și nord – vest. Climat mediteranean, cu tma 16 - 18 °C și precip. mai mici de 600 mm/an. În centrul țării există un climat arid, cu nuanțe tropicale.

4. Hidrografia

- râuri: Ebro, Duero, Tejo, Guadiana, Guadalquivir

5. Elemente de biopedologie

Vegetația caracteristică este cea mediteraneană, cu asociații xerofile (maquis, gariga etc.).

6. Forma de guvernământ.

Spania este o monarhie. De Spania aparțin insulele Baleare (în M. Medit.) și Canare (în Oc. Atlantic)

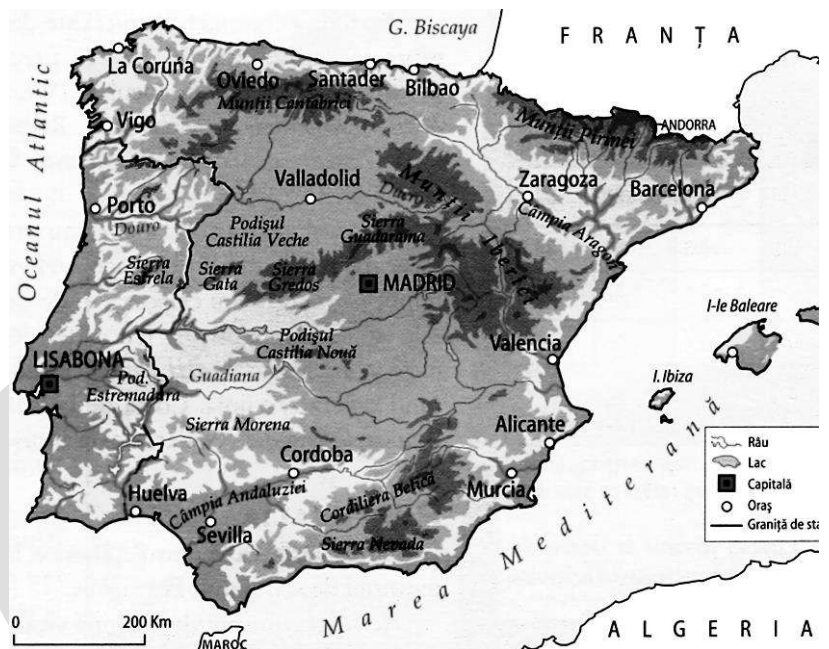
7. Capitala și orașele importante

Capitala: Madrid. Alte orașe importante: Barcelona, Valencia, Malaga, Zaragoza Sevilla, Cordoba, etc.

8. Aspecte economice

Țară cu o economie bine dezvoltată:

- industria: constructoare de mașini, chimică, textilă, etc
- agricultura: pomicultura (citrice), viticultura
- turism activ bazat pe un potențial deosebit



Portugalia

1. Așezare geografică și vecini.

Așezare. Portugalia este situată în Peninsula Iberică.

Vecini.

- nord și est – Spania
- vest și sud – Oceanul Atlantic

2. Unități de relief

În perimetrul Portugaliei întâlnim diferite forme de relief, a căror altitudine scade de la nord spre sud:

- Munți vechi, intens erodați, cu aspect de podiș, în partea de nord.
- Câmpia Portugaliei în sud

3. Clima

Climă temperat oceanică, cu tma 12 – 14°C; precip. circa 1000 mm/an; circulație dominantă a maselor de aer vestice, în partea de nord și nord – vest. Climat mediteranean în sud, cu tma 16 - 18°C și precip. mai mici de 600 mm/an.

4. Hidrografia

- râuri: Duoro, Tejo, Guadiana

5. Elemente de biopedologie

Vegetația este reprezentată prin păduri (pin stejar, castani, stejar de plută) în nord. În sud apar specii mediteranee și eucalipti

6. Forma de guvernământ.

Portugalia este o republică. De Portugalia aparțin insulele Madeira și Azore (în Oc. Atl.)

7. Capitala și orașele importante

Capitala: Lisabona. Alte orașe importante: Porto, Setubal, etc.

8. Aspecte economice

Țară cu o economie în dezvoltare:

- agricultura: pomicultura (citrice), viticultura
- turism activ bazat pe un potențial deosebit

9. Alte aspecte specifice

- păstrează și întreține legături strânse cu Brazilia



Germania

1. Așezare geografică și vecini.

Așezare. Germania este situată în centrul Europei.

Vecini.

- nord – Marea Nordului, Danemarca, Marea Baltică
- est – Polonia și Cehia
- sud – Austria și Elveția
- vest – Franța, Luxemburg, Belgia și Olanda

2. Unități de relief

În perimetrul Germaniei întâlnim diferite forme de relief, care scad în altitudine de la sud spre nord:

- Sistemul alpin: Alpii Bavariei în sud (2962 vf. Zugspitze)
- Sistemul hercinic, cu munți de altitudine mică situați în partea de sud – vest și în partea centrală: Pădurea Neagră, Jura Suabă, Pădurea Boemiei, Metaliferi, Masivul Șistos Renan, Hartz, Pădurea Turingiei etc.
- Câmpia Germaniei de Nord, (C. Nord Europeană), de origine fluvio - glaciară

3. Clima

Climă temperat oceanică, cu t.m.a. 9 – 10°C; precip. circa 1100 mm/an, mai mari în partea de sud.; circulație dominantă a maselor de aer vestice.

4. Hidrografia

- râuri: Rinul, Dunărea, Elba, Oder
- lacuri glaciare de mari dimensiuni în sud: Boden (Constanța)

5. Elemente de biopedologie

Sunt specifice pădurile de foioase specifice în sud și centru (în zona montană). În partea de nord vegetația naturală este înlocuită de culturile agricole.

6. Forma de guvernământ.

Germania este o republică.

7. Capitala și orașele importante

Capitala: Berlin. Alte orașe importante: Munchen, Nurenberg, Stuttgart, Frankfurt, Bonn, Leipzig, Hamburg, Duisburg (important port fluvial, pe Rin) etc.

8. Aspecte economice

Țară cu o economie bine dezvoltată:

- industria: constructoare de mașini, chimică, textilă, etc
- agricultura: cultura cerealelor, viticultura
- turism activ bazat pe un potențial deosebit

9. Alte aspecte specifice

- este „motorul” dezvoltării economice a Uniunii Europene



Austria

1. Așezare geografică și vecini.

Așezare. Austria este situată în centrul Europei.

Vecini.

- nord – Germania și Cehia
- est – Slovacia și Ungaria
- sud – Slovenia și Italia
- vest – Elveția și Liechtenstein

2. Unități de relief

- Austria este o țară alpină, predominând unitățile montane alpine: Algau, Oetztaler, Tauern (3798 m, vf. Grossglockner). În partea de nord – est se găsește Podișul Austriei, respectiv Bazinul Vienei (cu aspect de câmpie).

3. Clima

Climă temperată, cu t.m.a. mai mică de 10°C; precip. circa 1200 mm/an, datorită reliefului montan.

4. Hidrografia

- râuri: Dunărea, Inn, Drava
- lacuri glaciare în Alpi

5. Elemente de biopedologie

Vegetația și fauna sunt dispuse sub forma unor etaje, datorită munților. În bază apar păduri de foioase, urmate de un etaj de conifere și vegetație alpină la cele mai mari altitudini.

6. Forma de guvernământ.

Austria este o republică.

7. Capitala și orașele importante

Capitala: Viena. Alte orașe importante: Linz, Graz, Salzburg, Innsbruck etc.

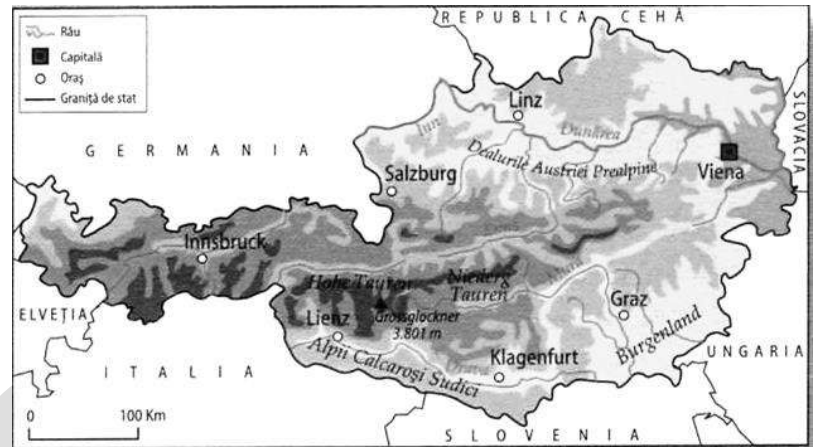
8. Aspecte economice

Țară cu o economie bine dezvoltată:

- industria: constructoare de mașini, metalurgică, chimică, electronică, etc
- turism activ bazat pe un potențial deosebit

9. Alte aspecte specifice

- a jucat și are un rol important în cultura și istoria Europei



Italia

1. Așezare geografică și vecini.

Așezare. Italia este așezată în sudul Europei, fiind o peninsulă în Marea Mediterană

Vecini.

- nord – Franța, Elveția, Austria și Slovenia
- est – Marea Adriatică
- sud – Marea Mediterană, Malta și Marea Ionică
- vest – Marea Tireniană și Marea Ligurică

2. Unități de relief

- Italia este o țară cu relief variat, predominând munții
 - o Munții Alpi, în nord, cu peste 4000 m alt.
 - o Munții Apenini, sub forma unui ax central al peninsulei
- în nord, în lungul Padului, se dezvoltă Câmpia Padului

3. Clima

Climă mediteraneană în cea mai mare parte a țării, cu t.m.a. mai mare de 16°C; precip. circa 600 mm/an. În nord, datorită Alpilor, există un climat montan, alpin, cu t.m.a. negativ și precip. solide

4. Hidrografia

- râuri: Padul, Tibru (curge prin Roma)
- lacuri glaciare în Alpi (Garda, Como, Maggiore au cele mai mari suprafețe)

5. Elemente de biopedologie

Vegetația și fauna sunt dispuse sub forma unor etaje în partea nordică, datorită altitudinilor mari ale Alpilor. În restul țării predomină o vegetație mediteraneană (gariga, maquis etc)

6. Forma de guvernământ.

Italia este o republică.

7. Capitala și orașele importante

Capitala: Roma. Alte orașe importante: Milano, Genova, Napoli, Veneția, Florența, Salerno etc.

8. Aspecte economice

Țară cu o economie bine dezvoltată:

- industria: constructoare de mașini, metalurgică, chimică, electronică, etc
- turism activ bazat pe un potențial natural și antropoc deosebit
- culturi agricole specifice: viticultura, măslinul și citricele

9. Alte aspecte specifice

- În perimetrul Italiei există vulcani activi (Etna, Vezuviu)
- Insule: Sicilia, Sardinia
- Cuprinde două enclave: Vatican și San Marino



Grecia

1. Așezare geografică și vecini.

Așezare. Grecia este așezată în sud-estul Europei, fiind o peninsulă în Marea Mediterană

Vecini.

- nord - Albania, Macedonia și Bulgaria
- est - Turcia și Marea Egee (diviziune a M. Mediterane)
- sud - Marea Mediterană
- vest - Marea Ionică (diviziune a M. Mediterane)

2. Unități de relief

- Grecia este o țară cu relief variat
 - o Munții Pindului cu peste 2500 m alt. (2917 m în Muntele Olimp)
- numeroase insule în Marea Egee (Cicladele, Creta, Sporadele, Rhodos etc)
- peninsule mari: Peloponez, Calcidică

3. Clima

Climă mediteraneană în cea mai mare parte a țării, cu t.m.a. mai mare de 16°C; precip. circa 600 mm/an.

4. Hidrografia

- Rețea hidrografică slab reprezentată

5. Elemente de biopedologie

Predomină o vegetație mediteraneană (gariga, maquis etc)

6. Forma de guvernământ.

Grecia este o republică.

7. Capitala și orașele importante

Capitala: Athena. Alte orașe importante: Salonic, Pireu, Corfu etc.

8. Aspecte economice

Țară cu o economie bine dezvoltată:

- industria: metalurgia neferoasă (aluminiu)
- turism activ bazat pe un potențial natural și antropic deosebit
- culturi agricole specifice: viticultura, măslinul și citricele
-

9. Alte aspecte specifice



Ucraina

1. Așezare geografică și vecini.

Așezare. Ucraina este așezată în estul Europei

Vecini.

- nord – Belarus și Rusia
- est – Rusia
- sud – România, Republica Moldova și Marea Neagră
- vest – Ungaria, Slovacia și Polonia

2. Unități de relief

- Ucraina este o țară cu relief de mică altitudine, predominând câmpiile și podișurile
 - o Munții Carpați (Beschizi Orientali sau Carpații Păduroși), depășesc 2000 m alt
 - o Podișuri: Podoliei, Niprului, Doneț și Volinic
 - o Câmpii: Niprului și Mării Negre
- Peninsula Crimeea
- Insula Șerpilor (în litigiu cu România)

3. Clima

Climă temperat continentală, cu t.m.a. 10 - 12°C; precip. sub 400 mm/an. Temperatura și precipitațiile se modifică odată cu creșterea altitudinilor

4. Hidrografia

- Rețea hidrografică reprezentată prin Nistru și Nipru, care se varsă în Marea Neagră
- Lacuri: Kiev, Kremenciug și Kahovka
- ieșire la Marea Neagră

5. Elemente de biopedologie

Predomină o vegetație de stepă, pentru ca odată cu altitudinea să se dezvolte pădurile de foioase. La câmpie sunt soluri fertile din clasa molisolurilor, iar în zonele de podiș este argiluvisol.

6. Forma de guvernământ.

Ucraina este o republică.

7. Capitala și orașele importante

Capitala: Kiev. Alte orașe importante: Lvov, Cernăuți, Odesa, Harkov, Donețk etc.

8. Aspecte economice

Țară cu o economie în curs de dezvoltare, dar cu resurse de cărbune și minereuri de fier importante calitativ și cantitativ:

- industria: siderurgică
- turism litoral
- culturi agricole specifice: cereale (grâu, porumb)

9. Alte aspecte specifice

- țară aflată în tensiuni militare manifestate în est



Republica Moldova

1. Așezare geografică și vecini.

Așezare. R. Moldova este așezată în estul Europei

Vecini.

- Nord, est și sud – Ucraina
- vest – România

2. Unități de relief

- R. Moldova este o țară cu relief de mică altitudine, predominând câmpiile și podișurile
 - o Podișuri: Podoliei, Moldovei centrale etc
 - o Câmpii: Nistrului și Moldovei de Sud

3. Clima

Climă temperat continentală, cu t.m.a. 10 - 12°C; precip. sub 400 mm/an.

4. Hidrografia

- Rețea hidrografică reprezentată prin Dunăre (distanță mică) Nistru și Prut, care se varsă în Marea Neagră

5. Elemente de biopedologie

Predomină o vegetație de stepă, pentru ca odată cu altitudinea să se dezvolte pădurile de foioase. La câmpie sunt soluri fertile din clasa molisolurilor, iar în zonele de podiș este argiluvisol.

6. Forma de guvernământ.

R. Moldova este o republică.

7. Capitala și orașele importante

Capitala: Chișinău. Alte orașe importante: Țighina, Bălți, Cahul, Tiraspol etc.

8. Aspecte economice

Țară cu o economie în curs de dezvoltare:

- Industria slab reprezentată la Chișinău
- culturi agricole specifice: cereale (grâu, porumb) și viticultura

9. Alte aspecte specifice

- are ieșire la Dunăre pe circa 200 m



Bulgaria

1. Așezare geografică și vecini.

Așezare. Bulgaria este așezată în sud - estul Europei, în nordul peninsulei Balcanice

Vecini.

- Nord – România
- Este – Marea Neagră
- Sud – Turcia și Grecia
- vest – Macedonia și Serbia

2. Unități de relief

- Bulgaria este o țară cu relief variat
 - Munții: Stara Planina și Rila (or. alpină), Rodopi (or. hercinică). Sub 3000 m alt
 - Podișuri: Prebalcanic, Ludogorie
 - Câmpii: Traciei Superioare



3. Clima

Climă temperat continentală în nord și mediteraneană în sud. T.m.a. 12 - 15°C; precip. sub 600 mm/an.

4. Hidrografia

- Rețea hidrografică reprezentată prin Dunăre, Iskar și Marița

5. Elemente de biopedologie

Predomină o vegetație de stepă, pentru ca odată cu altitudinea să se dezvolte pădurile de foioase, conifere și chiar vegetație alpină. La câmpie sunt soluri fertile din clasa molisolurilor.

6. Forma de guvernământ.

Bulgaria este o republică.

7. Capitala și orașele importante

Capitala: Sofia. Alte orașe importante: Ruse, Burgas, Varna etc.

8. Aspecte economice

Țară cu o economie în curs de dezvoltare:

- Industria slab reprezentată
- culturi agricole specifice: cereale (grâu, porumb), viticultura, tutun, legume, ulei de trandafir

9. Alte aspecte specifice

Serbia

1. Așezare geografică și vecini.

Așezare. Serbia este așezată în sud - estul Europei, în nordul peninsulei Balcanice

Vecini.

- Nord – România și Ungaria
- Este – Bulgaria
- Sud – Macedonia și Albania
- vest – Muntenegru, Bosnia-Herțegovina și Croația

2. Unități de relief

- Serbia este o țară cu relief variat
 - o Munții: Alpii Dinarici, sub 3000 m alt
 - o Câmpii: Voievodinei și Moraviei

3. Clima

Climă temperat continentală moderată în nord și mediteraneană în sud. T.m.a. 12 - 15°C; precip. sub 600 mm/an.

4. Hidrografia

- Rețea hidrografică reprezentată prin Dunăre, Tisa, Sava și Morava

5. Elemente de biopedologie

Predomină o vegetație de stepă, pentru ca odată cu altitudinea să se dezvolte pădurile de foioase, conifere și chiar vegetație alpină. În sud există și specii mediteraneene (gariga, maquis). La câmpie sunt soluri fertile din clasa molisurilor.

6. Forma de guvernământ.

Bulgaria este o republică.

7. Capitala și orașele importante

Capitala: Belgrad. Alte orașe importante: Novi Sad, Pancevo, Bor etc.

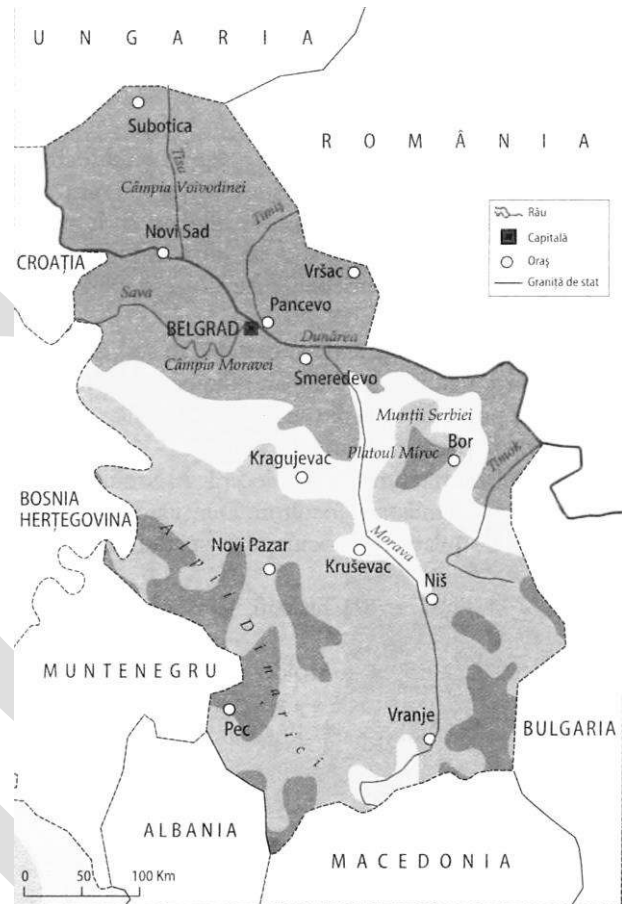
8. Aspecte economice

Țară cu o economie în curs de dezvoltare:

- Industria bine reprezentată (siderurgică, chimică, constructoare de mașini etc)
- culturi agricole specifice: cereale (grâu, porumb), viticultura, pomicultura

9. Alte aspecte specifice

- până în 1990 era un stat component al Yugoslaviei



Ungaria

1. Așezare geografică și vecini.

Așezare. Ungaria este așezată în Europa Centrală.

Vecini.

- Nord – Slovacia și Ucraina
 - Este – România
 - Sud – Serbia și Croația
 - vest – Slovenia și Austria
- ### 2. Unități de relief
- Serbia este o țară cu relief cu mici altitudini
 - o Munții: Matra, Bakony, sub 1100 m alt
 - o Câmpii: Ungară (Alföld sau Panonică)



3. Clima

Climă temperat continentală moderată cu t.m.a. 10 - 12°C; precip. 700 - 600 mm/an.

4. Hidrografia

- Rețea hidrografică reprezentată prin Dunăre, Tisa
- Lacuri: Balaton (tectonic)

5. Elemente de biopedologie

Predomină o vegetație de silvostepă, pentru ca odată cu altitudinea să se dezvolte pădurile de foioase. La câmpie sunt soluri fertile din clasa molisolurilor.

6. Forma de guvernământ.

Ungaria este o republică.

7. Capitala și orașele importante

Capitala: Budapesta. Alte orașe importante: Szeged, Debrecin, Győr, etc.

8. Aspecte economice

Țară cu o economie în curs de dezvoltare:

- Industria bine reprezentată (siderurgică, chimică, constructoare de mașini etc)
- culturi agricole specifice: cereale (grâu, porumb), viticultura, pomicultura

9. Alte aspecte specifice

14. Subiecte date la examenul de bacalaureat în 2019

O varietate de subiecte de geografie care au fost susținute în perioada 2008 – 2019 în cadrul examenului de bacalaureat, pot fi consultate pe site-ul www.geogra.ro.

Rezolvarea acestora îmbunătățește aptitudinile necesare absolvirii acestui examen.

Bibliografie selectivă

Coteț, P. (1967), Europa și Asia. Geografie fizică, Editura Didactică și Pedagogică, București

Cucu, V. (2001), România. Geografie umană și economică. Editura Oraj. Târgoviște

Ielenicz, M. (1999), Dealurile și Podișurile României, Editura Fundației "România de Mâine". București

Irimuș, I.A. (2003), Geografia fizică a României, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca

Mândruț, O. (2011), Geografie regională. Geografia regională a României, Editura "Vasile Goldiș" University Press, Arad

Pătru Ileana, Zaharia Liliana, Oprea, R. (2006), Geografia fizică a României (climă, ape, vegetație, soluri), Editura Universitară, București

*** Institutul de Geografie (1983 - 2008), Geografia României (vol. I, II, III, IV, V), Editura Academiei, București

***. www.ec.europa.eu

***. www.analizeeconomice.ro

***. (2008), Atlas geografic școlar. Clasele IX – XII, Editura Cartographia Studium, Cluj Napoca

Cuprins

Preambul	6
1. Poziția geografică și limitele Europei și ale României	7
2. Relieful Europei și al României	14
3. Clima Europei și a României	32
4. Apele Europei și ale României	37
5. Elemente de biopedologie	47
6. Hazardele	50
7. Resursele naturale	51
8. Harta politică	55
9. Populația Europei și a României	58
10. Așezările Europei și ale României	63
11. Economia Europei și ale României	67
12. Uniunea Europeană	82
13. Analiza geografică a unor state europene	83
14. Subiecte date la examenul de bacalaureat	95
Bibliografie selectivă	96