

GEOGRAFIE 8

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

MINELIEA GHEORGHE (COORDONATOR)
GEANINA BADEA
TINA ELENA ENE
ROBERT GEORGE IONIȚĂ
MARINA-RAMONA VÎRGHILEANU

CORINT
BOOKS

Acest manual este proprietatea Ministerului Educației și Cercetării.

Acest proiect de manual școlar este realizat în conformitate cu Programa școlară aprobată prin Ordinul ministrului educației nr. 3393 din 28.02.2017,

119 – număr unic de telefon la nivel național pentru cazurile de abuz împotriva copiilor,

116.111 – număr de telefon de asistență pentru copii, în conformitate cu Legea nr. 272/2004 privind protecția și promovarea drepturilor copilului, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

GEOGRAFIE 8



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

MINELIEA GHEORGHE (COORDONATOR)
GEANINA BADEA
TINA ELENA ENE
ROBERT GEORGE IONIȚĂ
MARINA-RAMONA VÎRGHILEANU

CORINT
BOOKS

Manualul școlar a fost aprobat de Ministerul Educației și Cercetării prin ordinul de ministru nr. 4500/10.07.2025.

Manualul este distribuit elevilor în mod gratuit, atât în format tipărit, cât și în format digital, și este transmisibil timp de patru ani școlari, începând cu anul școlar 2025-2026.

Inspectoratul școlar

Școala / Colegiul / Liceul

ACEST MANUAL A FOST FOLOSIT:

Anul	Numele elevului	Clasa	Anul școlar	Aspectul manualului*			
				format tipărit		format digital	
				la primire	la predare	la primire	la predare
1							
2							
3							
4							

* Pentru precizarea aspectului manualului se va folosi unul dintre următorii termeni: **nou, bun, îngrijit, neîngrijit, deteriorat.**

● Cadrele didactice vor verifica dacă informațiile înscrise în tabelul de mai sus sunt corecte.

● Elevii nu vor face niciun fel de însemnări pe manual.

Date despre autori:

MINELIEA GHEORGHE (coordonator) – profesor grad didactic I și doctor în geografie (din anul 2005), cu o experiență didactică de 40 de ani. Titular al catedrei de geografie din Colegiul Național „I.L. Caragiale” din Ploiești (din 1990) și inspector școlar de specialitate în cadrul ISJ Prahova (din anul 2019). Este profesor metodist de peste 20 de ani, formator, membru în comisiile naționale ale unor olimpiade și concursuri de geografie, autor de subiecte și articole publicate în reviste de specialitate sau în publicațiile unor simpozioane și conferințe. De asemenea, este inițiator și organizator a mai multor proiecte județene și regionale dedicate elevilor și a Simpozionului Național „Geografia de la cercetarea științifică la practica didactică”, dedicat profesorilor.

GEANINA BADEA – profesor grad didactic I la Colegiul Național Pedagogic „Regina Maria” din Ploiești, licențiată în Geografie-Limba Franceză, metodist al ISJ Prahova. Este pasionată de geografie și interesată de formarea viitoarelor cadre didactice și de dezvoltarea gândirii critice și a competențelor geografice în rândul elevilor. A participat la simpozioane și conferințe educaționale și la schimburi de experiență Erasmus+. De asemenea, a publicat articole în reviste de specialitate și a elaborat subiecte pentru concursuri și olimpiade, disciplina Geografie.

TINA ELENA ENE – profesor grad didactic I și director al Școlii Gimnaziale „Sfânta Vineri” din Ploiești. În cei 21 de ani la catedră a fost permanent preocupată de formarea gândirii critice și a competențelor digitale ale elevilor, atât în cadrul orelor, cât și prin implicarea acestora în proiectele Erasmus+. De asemenea, este membru în consiliul consultativ de specialitate și în diferite comisii ale olimpiadelor și concursurilor școlare. În calitate de formator, a sprijinit dezvoltarea profesională a cadrelor didactice în cadrul mai multor programe de formare, aprobate de Ministerul Educației și Cercetării.

ROBERT GEORGE IONIȚĂ – profesor grad didactic II și director adjunct la Școala Gimnazială „Nicolae Bălcescu” din Ploiești, cu peste 7 ani de experiență în educație. Coordonator al programului Eco-Școala și redactor-șef al revistei școlare, este licențiat în Geografie. A participat la numeroase cursuri de formare în domeniul educațional, cursuri de leadership și dezvoltare personală. Are competențe solide în comunicare, organizare și design educațional digital.

MARINA-RAMONA VÎRGHILEANU – lector universitar doctor la Facultatea de Geografie, Universitatea din București, specializată în teledetecție, GIS și analiză geospațială. Deține o experiență solidă în procesarea imaginilor satelitare și integrarea datelor geospațiale multi-sursă pentru analize geografice. A contribuit activ la formarea profesională a studenților în domeniul geomaticii și a coordonat lucrări de licență și disertație. De asemenea, a publicat lucrări științifice în reviste de specialitate și a participat la proiecte de cercetare naționale și internaționale, inclusiv Horizon Europe, axate pe dinamica peisajului, riscuri naturale și schimbări climatice.

Referenți

Prof.univ.dr. **Liliana Zaharia**, Facultatea de Geografie, Universitatea din București

Prof.dr. **Petre-Ghiță Cristina**, Inspector Școlar General Adjunct, ISJ Ilfov

Redactare: **Renata Roșu**

Tehnoredactare: **Cristina Gvinda**

Design copertă: **Dan Mihalache**

Surse foto: **Shutterstock, arhiva personală a autorilor**

Hărți realizate de următorii studenți ai Facultății de Geografie, Universitatea din București: **Colțan Mihai-Alexandru, Mălurel Vasile-Andrei, Guriță Ioana-Larisa, Coman Eliza-Cătălina, Dinu Maria-Teodora, Mocanu Andrei, Mușat David-Sebastian, Dogaru Răzvan-Laurențiu, Zărnoianu Adrian**, coordonați de Lect.univ.dr. **Marina-Ramona Vîrghileanu**.

Varianta digitală: **Editsoft & Services**

ISBN 978-606-088-967-0

Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate Editurii Corint Books.

Pentru comenzi și informații, contactați:

GRUPUL EDITORIAL CORINT

Departamentul de Vânzări

Str. Mihai Eminescu nr. 54A, sector 1, București,
cod poștal 010517. Tel./Fax: 021.319.47.97; 021.319.48.20

Depozit

Str. Gării nr. 11, Mogoșoaia, jud. Ilfov

Tel.: 0758.053.416

E-mail: vanzari@edituracorint.ro

Magazin virtual: www.edituracorint.ro



Ghid de utilizare a manualului

Manualul cuprinde variantele tipărită și digitală



Simboluri folosite
în varianta digitală



Rezolvă



Privește



Vizionează

Manualul este structurat în unități de învățare, care cuprind:

Lecție

Titlul lecției
Reține!
Textul lecției

Activități de învățare

Știi că?

Titlul unității de învățare

Aplicații practice

Aplicații practice

Unități de învățare

Exemple de aplicații practice

Exercitii de aplicare

Recapitulare și Evaluare

Recapitulare și Evaluare

TEST DE RECAPITULARE ȘI AUTOEVALUARE

TEST SECVENTIAL

Exercitii de aplicare



1.2. Prezentarea structurată a informației geografice

2.3. Construirea de reprezentări grafice și cartografice pe baza datelor și/sau suporturilor date

3.4. Argumentarea importanței patrimoniului local și național în context european și mondial

4.4. Identificarea soluțiilor de protecție a mediului geografic din orizontul local sau îndepărtat în contextul dezvoltării sustenabile





Cuprins

Cuvânt-înainte	7	Test de recapitulare și autoevaluare	75
Test inițial	8	Test secvențial	76
Unitatea 1 • Poziția geografică	9	Unitatea 4 • Populația, așezările omenești și organizarea administrativ-teritorială	77
Poziția geografică: Elemente definitorii și consecințe • Statele vecine	10	Populația – elemente și structuri demografice	78
România – țară carpatică, dunăreană, pontică și central europeană	12	Aplicație practică: Interpretarea unor grafice și reprezentări cartografice privind populația României ...	81
Test secvențial	14	Așezările omenești	82
Unitatea 2 • Relieful României	15	Așezările rurale – evoluție și diferențieri teritoriale ...	82
Relieful – caracteristici generale	16	Așezările urbane – evoluție și caracteristici actuale ...	84
Studiu de caz: Cutremurele în România • Prezentarea regulilor de comportament în caz de cutremur	19	Caracterizarea geografică a orașului București	86
Munții Carpați	21	Organizarea administrativ-teritorială a României	87
Carpații Orientali	21	Studiu de caz: Caracterizarea unor orașe mari	89
Carpații Meridionali	24	Test de recapitulare și autoevaluare	91
Carpații Occidentali	27	Test secvențial	92
Depresiunea Colinară a Transilvaniei	29	Unitatea 5 • Activitățile economice	93
Dealurile și podișurile extracarpatice	31	Agricultura	94
Subcarpații	31	Fondul funciar agricol – potențial și valorificare	94
Podișul Getic • Podișul Mehedinți	34	Regiuni agricole – elemente specifice	96
Podișul Moldovei	36	Valorificarea produselor agricole – tradiție și modernitate	96
Podișul Dobrogei	38	Resursele naturale și industria	97
Dealurile de Vest	40	Resursele naturale și valorificarea lor	97
Câmpiile	41	Industria energetică și a energiei electrice	99
Câmpia de Vest	41	Industria constructoare de mașini	100
Câmpia Română	42	Serviciile	101
Delta Dunării • Platforma continentală a Mării Negre	44	Căile de comunicație și transporturile	101
Delta Dunării	44	Comerțul	103
Platforma continentală a Mării Negre	46	Studiu de caz: Rolul căilor de comunicație în dezvoltarea economică	103
Studiu de caz: Citirea și interpretarea unui profil geografic	48	Turismul – potențial și valorificare economică	104
Aplicație practică: Relieful orizontului local/localității/județului natal	49	Aplicație practică: Activități economice în localitatea/județul natal	106
Studiu de caz: Rolul reliefului în amenajarea teritoriului	50	Aplicație practică: Valorificarea resurselor alternative de energie	107
Studiu de caz: Identificarea unor fenomene și procese de risc din orizontul local (prăbușiri, alunecări de teren, șiroire/torențialitate etc.) și stabilirea unor măsuri de prevenire/combateră/diminuare	51	Studiu de caz: Potențialul turistic al județului natal ...	108
Test de recapitulare și autoevaluare	53	Test de recapitulare și autoevaluare	109
Test secvențial	54	Test secvențial	110
Unitatea 3 • Clima, apele, vegetația, fauna și solurile	55	Unitatea 6 • Regiuni geografice și dezvoltarea regională	111
Clima României	56	Diferențieri regionale	112
Factorii genetici ai climei	56	Regiunile geografice pe baze naturale	114
Elemente climatice	57	Aplicație practică: Caracterizarea geografică a unei regiuni – Subcarpații	115
Particularități climatice regionale (etaje climatice și influențe climatice)	60	Unitatea 7 • Caracteristici ale mediului înconjurător	117
Apele	62	Calitatea mediului înconjurător în România	118
Dunărea	62	Evoluții recente	118
Râurile interioare	64	Resurse, populație și elemente ale dezvoltării sustenabile	120
Lacurile și apele subterane	67	Unitatea 8 • România în Europa și în lume	121
Marea Neagră	69	Valorile naturale și culturale ale României	122
Vegetația, fauna și solurile	70	România ca membru ONU, NATO și UE	124
Vegetația	70	Recapitulare și autoevaluare finală	125
Fauna	71	Evaluare finală	127
Solurile	72	Bareme de corectare & Bibliografie selectivă	128
Aplicație practică: Reguli de comportament în cazul producerii unor fenomene climatice, hidrologice și biogeografice de risc	73		



Fișe de autoevaluare și evaluare

FIȘE PENTRU PARTICIPAREA LA ACTIVITĂȚILE DE ÎNVĂȚARE (se completează la finalul orei)

Autoevaluare				Evaluarea realizată de cadrul didactic			
Criterii	Deseori	Uneori	Niciodată	Criterii	Deseori	Uneori	Niciodată
Am dovedit interes în învățare.				Este interesat de activitate.			
Am urmat instrucțiunile profesorului.				Respectă sarcinile de lucru.			
Când am greșit, am vrut să aflu cum pot corecta.				Colaborează cu ceilalți colegi.			
Am finalizat activitățile.				Este capabil să ia decizii.			
Mi-am spus părerea.				Își argumentează opiniile.			
Am cooperat cu ceilalți colegi.				Formulează concluzii pe baza activității derulate.			

FIȘE PENTRU REZOLVAREA TESTELOR (se completează la finalul unui test de evaluare)

Autoevaluare				Evaluarea realizată de cadrul didactic			
Criterii	Deseori	Uneori	Niciodată	Criterii	Deseori	Uneori	Niciodată
Am rezolvat itemii în totalitate/parțial/deloc.				A fost interesat să rezolve itemii corect.			
Rezolvând itemii, am învățat				A fost atent la redactarea răspunsurilor.			
Am avut dificultăți la				A dovedit că a citit cu atenție cerințele.			
Aș obține rezultate mai bune, dacă				Nu a șters/corectat de multe ori.			
Mă simt 😊 😐 😞				A respectat timpul de lucru.			

REALIZAREA INVESTIGAȚIILOR (se completează la finalul unei investigații)

Autoevaluare				Evaluarea realizată de cadrul didactic			
Criterii	Deseori	Uneori	Niciodată	Criterii	Deseori	Uneori	Niciodată
Am respectat pașii specifici investigației.				Respectă pașii specifici unei investigații.			
Am căutat resurse.				Atitudine pozitivă față de sarcinile de lucru.			
Am completat fișa de investigație.				Respectă normele de conduită.			
Am folosit echipament adecvat.				Spirit de observație.			
Am finalizat investigația și am tras concluzii.				Finalizarea investigației.			

ÎNTOCMIREA PROIECTELOR (se completează la finalul realizării unui proiect)

Autoevaluare				Evaluarea realizată de cadrul didactic			
Criterii	Deseori	Uneori	Niciodată	Criterii	Deseori	Uneori	Niciodată
Am colaborat cu membrii echipei.				Respectă etapele proiectului.			
Am participat la activitățile din echipă.				Atitudinea elevului față de sarcini.			
Am rezolvat sarcinile repartizate.				Colaborarea în cadrul echipei.			
Am finalizat proiectul.				Este creativ și are spirit de observație.			
Am pregătit prezentarea proiectului pentru evaluare.				Finalizarea proiectului.			



Cuvânt-înainte

Dragi elevi, bine ați venit în clasa a VIII-a!

Dacă în clasele anterioare ați învățat despre Sistemul Solar, despre Terra și învelișurile sale, apoi ați călătorit, rând pe rând, pe toate continentele planetei, anul acesta a sosit timpul să vă întoarceți acasă, pe meleagurile natale.

Ne dorim ca, manualul de Geografia României pe care vi-l propunem să vă fie călăuză în această călătorie și să vă ghideze pașii în anii care vin. Desigur, paginile manualului sunt insuficiente și nu pot cuprinde toate informațiile pe care am fi dorit să vi le împărtășim, dar este un punct de plecare. Noi, autorii, ne dorim să rețineți că acest spațiu carpato-danubiano-pontic este unul de veche și continuă locuire, unic în lume, prin diversitatea sa naturală.

Pe o suprafață relativ redusă, România dispune de o varietate de forme de relief și peisaje surprinzătoare. De la munți vechi tociți de vreme, la munți tineri cu creste semețe, dealuri domoale cu livezi și podgorii și câmpii roditoare; de la defilee, chei și cascade spectaculoase, la văi largi și șerpuitoare; de la Sfinx și Babe, la dune de nisip și grinduri; de la râurile repezi de munte, la cele care curg domol prin câmpie, îndreptându-se spre bătrânul fluviu; de la cea mai frumoasă deltă de pe continent – un paradis al biodiversității –, la țărmul cu plaje și faleze al Mării Negre. Să nu uităm și de creațiile umane, de la cetăți dacice și medievale, la castele renumite și muzee unice în întreaga lume; de la mănăstirile Moldovei, la porțile maramureșene. Și exemplele ar putea continua!

Parcurgând textele lecțiilor, analizând atent imaginile, hărțile și reprezentările grafice din manual, rezolvând aplicațiile practice veți afla mai multe despre cadrul natural al țării noastre (poziție geografică, relief, climă, resurse de apă, vegetație, faună, soluri, resurse naturale), dar și despre populație, așezări omenești, activități economice și probleme actuale ale mediului. De asemenea, prin intermediul studiilor de caz propuse ne-am gândit să vă oferim sfaturi practice de comportament adecvat, în diferite situații de risc (cutremure, incendii, inundații). V-am propus și alte rubrici interesante, pe care vă lăsăm să le descoperiți singuri.

După parcurgerea acestui manual, sperăm să dobândiți cât mai multe cunoștințe și competențe specifice geografiei, să înțelegeți mai bine legăturile reciproce dintre elementele cadrului natural, istoria și tradițiile poporului român. Și nu uitați să iubiți România!

Mult succes!

Cu drag,
Autorii



TEST ÎNȚIAL

Subiectul I 16 puncte

Scrie pe foaia de test informația care completează fiecare dintre următoarele enunțuri:

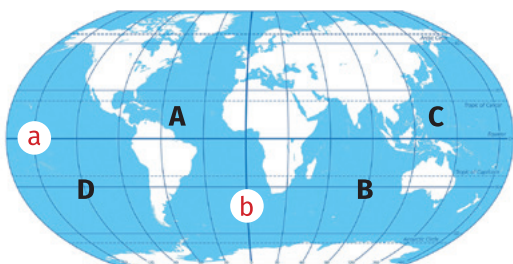
1. Formarea anotimpurilor este o consecință a mișcării de
2. Pe măsură ce altitudinea crește, cantitatea de precipitații
3. Continentul care are cea mai mare întindere și cel mai mare număr de locuitori este
4. Pe o hartă cu scara de 1:1.000.000, 1 cm de pe hartă corespunde în teren cu
5. Procesul de formare a munților prin cutarea/încrețirea scoarței terestre se numește
6. Fluviul cu cea mai mare lungime din Europa se numește
7. Stratul subțire de la suprafața scoarței terestre, caracterizat prin fertilitate, se numește
8. După forma vetrei, majoritatea satelor de câmpie sunt de tip

Subiectul II15 puncte

Appreciază dacă următoarele afirmații sunt adevărate (A) sau false (F):

1. La nord, România se învecinează cu statul numit Ungaria. (A/F)
2. Fluviul Dunărea traversează zece țări și patru capitale. (A/F)
3. Munții Carpați s-au înălțat în timpul orogenezei caledonien. (A/F)
4. România este inclusă în Regiunea Europei Centrale. (A/F)
5. Limba română face parte din grupul limbilor romanice. (A/F)

Subiectul III.....21 de puncte



Completează spațiile libere cu noțiunile potrivite, astfel încât textul următor să fie corect:

Planeta Terra are o formă ...(1)... . Cercul imaginar care împarte planeta în două emisfere egale este marcat, în imaginea alăturată, cu litera ...(2)... . Semicercul marcat cu litera **b** se numește ...(3)... . Distanța măsurată în grade, minute și secunde, de la Ecuator spre Polul Nord sau spre Polul Sud, se numește ...(4)... . Litera **B** indică un punct a cărui latitudine este ...(5)... . Longitudinea este distanța măsurată în grade, minute și secunde de la meridianul 0°, spre ...(6)... sau ...(7)...

Subiectul IV..... 16 puncte

Ordonează altitudinal, crescător, următoarele unități de relief: Munții Carpați, Câmpia Panonică, Podișul Tibet, Munții Himalaya, Podișul Boemiei, Munții Caucaz, Podișul Moldovei, Munții Alpi.

Subiectul V 22 de puncte

Analizează suportul cartografic alăturat și precizează denumirile:

1. munților marcați pe hartă cu literele **A** și **C** și a orogenezei în care s-au format;
2. oceanelor care mărginesc continentul Europa la nord, respectiv vest, marcate pe hartă cu literele **G** și **D**;
3. mărilor marcate pe hartă cu literele **B** și **E**;
4. celor trei continente despărțite de marea marcată pe hartă cu litera **E**;
5. meridianului care traversează insula marcată pe hartă cu litera **F**.



Timp de lucru: 50 minute • **Din oficiu:** se acordă 10 puncte • **Total:** 100 de puncte

Succes! 😊

UNITATEA 1



POZIȚIA GEOGRAFICĂ



- Poziția geografică: Elemente definitorii și consecințe • Statele vecine
- România – țară carpatică, dunăreană, pontică și central europeană
- Test secvențial

1.1

2.2

2.3

3.1



Poziția geografică a României



Cu o suprafață de **238.397 km²** (conform INS, 2023), România este o țară de mărime mijlocie, situată în partea central-sud-estică a continentului european. Poziția geografică a oricărui teritoriu de pe Glob poate fi definită din mai multe perspective:

Din punct de vedere **matematic** (al coordonatelor geografice):

◆ **latitudinal** – România se află între 43°37' latitudine N (orașul **Zimnicea**, considerat cel mai sudic punct al țării) și 48°15' latitudine N (satul **Horodiștea-Prut**, cel mai nordic punct al țării); se poate observa că între cele două coordonate se înserează paralela de 45° latitudine N, care reprezintă jumătatea emisferei nordice și explică clima temperată a României; această dispunere latitudinală se reflectă în scăderea temperaturii medii anuale de la 11°C (în partea de sud a țării), la 8,5°C (în partea de nord).

Loc	Țara	Suprafața (km ²)
80	Regatul Unit	242.900
81	Ghana	238.533
82	România	238.397
83	Uganda	236.040
84	Laos	236.800

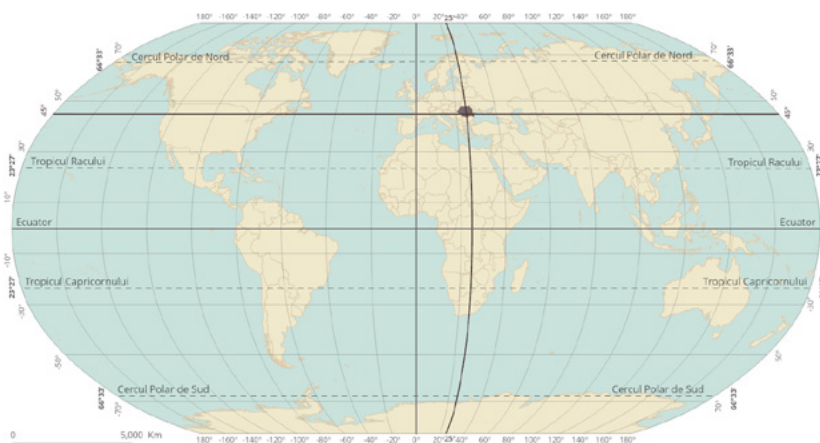
◆ **longitudinal** – România este situată între 20°15' longitudine E (localitatea **Beba Veche**, considerată cel mai vestic punct al țării) și 29°41' longitudine E (orașul **Sulina**, cel mai estic punct al țării); între cele două meridiane se află cel de 25° longitudine E, care marchează jumătatea continentului european, pe direcție est-vest, ceea ce explică caracterul continental al climatului temperat al României (de tranziție între cel oceanic, specific vestului Europei și cel continental, cu nuanțe de ariditate, caracteristic extremității estice a continentului); acest aspect este pus în evidență de scăderea precipitațiilor medii anuale de la circa 630 mm/an (în vestul țării), la mai puțin de 450 mm/an (în est-sud-est).

REAMINTEȘTE-ȚI

1. Așezarea geografică a României pe Glob.
2. Așezarea geografică a României în Europa.

Punctele extreme ale României

Nord	Horodiștea, județul Botoșani	48°15'N, 26°43'E
Sud	Zimnicea, județul Teleorman	43°37'N, 25°22'E
Vest	Beba Veche, județul Timiș	46°08'N, 20°15'E
Est	Sulina, județul Tulcea	45°09'N, 29°41'E



Poziția României pe Glob



Punctele extreme ale României

Dicționar

Latitudine – distanța măsurată în grade, minute și secunde, de la Ecuator spre Polul Nord sau Polul Sud (de-a lungul unui meridian).

Longitudine – distanța măsurată în grade, minute și secunde, de la primul meridian (meridianul 0° / Greenwich) spre est sau vest (de-a lungul unei paralele).

Știi că?

- Pe teritoriul României se întrepătrund limita estică a pădurilor de fag (specifică Europei Vestice), cu limita vestică a stepei (specifică Europei Estice) și limita nordică a viței-de-vie.



◆ **în raport cu marginile continentului**, România se află la distanțe aproximativ egale, față de:

- **Oceanul Atlantic** (la vest) –circa 2.800 km (Capul Roca);
- **Oceanul Arctic** (la nord) – circa 2.800 km (Capul Nord);
- **Munții Ural** (spre est-nord-est) – circa 2.900 km;
- **Marea Mediterană** (spre sud) – circa 1.050 km, Capul Matapan (Tainaron).

De aceea, se poate afirma că România este situată în **partea central-sud-estică a Europei**.



Poziția geografică a României pe continent

◆ **în raport cu țările vecine:**

- Bulgaria (la sud);
- Serbia (la sud-vest);
- Ungaria (la nord-vest);
- Ucraina (la nord și sud-est–pe Dunăre și Brațul Chilia);
- Republica Moldova (la est-nord-est).

Vecinii României	Lungimea frontierelor (km)		
	Totală	Terestră	Fluvială
Ucraina	649,4	273,8	343,9
Republica Moldova	681,3	-	681,3
Marea Neagră	193,5	-	-
Bulgaria	631,3	139,1	470,0
Serbia	546,4	256,8	289,6
Ungaria	448,0	415,9	32,1

(Sursa datelor: Institutul Național de Statistică, 2023)

Aplică

1. Calculează întinderea latitudinală și longitudinală a teritoriului României.
2. Precizează ce consecință are întinderea longitudinală a teritoriului asupra orei astronomice din România.
3. Calculează distanța în kilometri, de-a lungul unui meridian, între extremitatea sudică a țării și cea nordică, știind că lungimea unui meridian este de 20.004 km.
4. Folosind atlasul, identifică ce tip de granițe are România, cu fiecare dintre țările vecine.
5. Calculează lungimea totală a granițelor României și lungimea totală a frontierei terestre.
6. Precizează tipul de graniță la care se face referire în textul suport, precum și denumirea statului vecin României.

„Dacă rechemăți în minte o imagine a hărții României, de la început apar evidente câteva caractere dominante: în primul rând o formă de hotare aproape ovală, subliniată pe trei părți de ape (...). Spre apus, Tisa ar împlini cercul desăvârșit, dar aici hotarul e mai retras și mai agitat, deși urmărește la distanță aproape egală cursul acestui râu.”
(George Vâlsan, *Pământul românesc și frumusețile lui*, 1940)

Știi că?

- Beba Veche, un sat foarte mic, este cea mai vestică localitate din România. În plus, este una din cele mai vechi așezări din Banat, atestată documentar din Evul Mediu. Deși se află la aproape 1 km de granița triplă România-Serbia-Ungaria, punctul de trecere al frontierei cel mai apropiat este la Cenad, la 40 km distanță.
- Sulina este singurul oraș din Delta Dunării, port la Marea Neagră și la Dunăre. Situat la cea mai joasă altitudine din România, este cel mai însorit loc de la noi din țară.



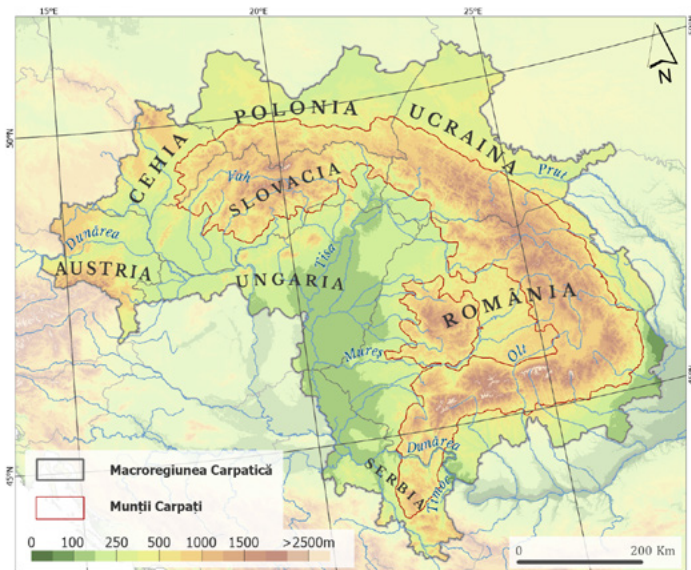
REAMINTEȘTE-ȚI

- Importanța europeană a Munților Carpați, a fluviului Dunărea și a Mării Negre.
- Statele care alcătuiesc Europa Centrală.

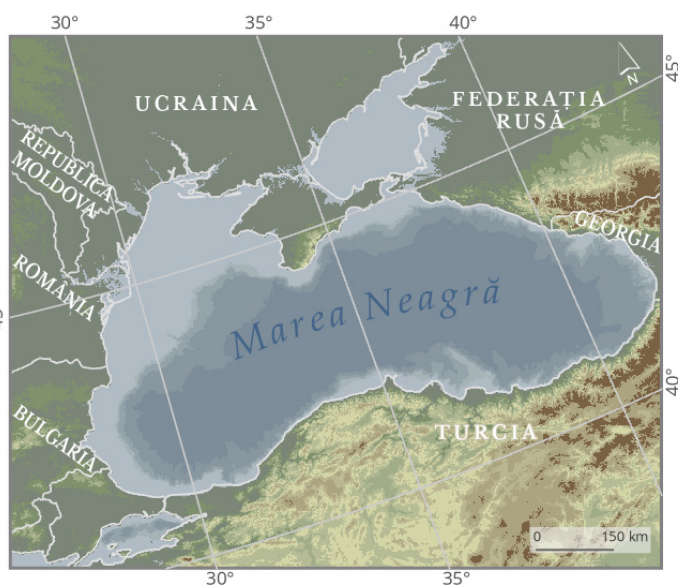
România – țară carpatică, dunăreană, pontică și central europeană

În raport cu elemente naturale de importanță europeană, România este:

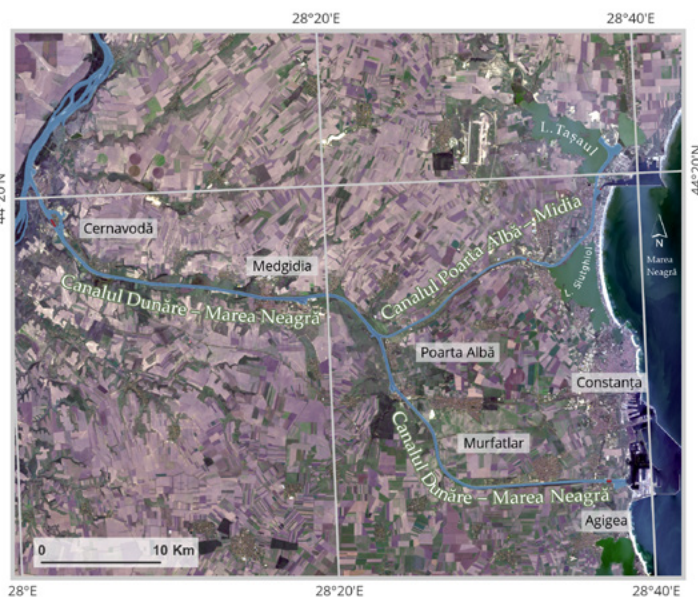
- **țară carpatică** – deoarece 2/3 din lungimea totală a lanțului carpatic, situat între Munții Alpi și Munții Balcani, se desfășoară pe teritoriul ei;
- **țară dunăreană** – întrucât 38% din lungimea totală a fluviului Dunărea curge pe teritoriul României, la granița de sud cu Serbia și Bulgaria;
- **țară pontică** – pentru că România are ieșire la Marea Neagră (numită Pontus Euxinus în Antichitate), având o lungime a litoralului de 245 km, între Gura Chiliei și Vama Veche.



Lanțul Munților Carpați



Bazinul Mării Negre



Canalul Dunăre-Marea Neagră

Știi că?

- În urmă cu 32 de ani, la 25 septembrie 1992, a fost inaugurat oficial Canalul Rhin-Main-Dunăre, după 70 de ani de studii, proiectare și construcție. Acest canal este o parte importantă a căii fluviale (de 3.500 km) care străbate Europa pe direcția NV-SE și leagă orașul Rotterdam, situat la Marea Nordului, de orașul Constanța, de la Marea Neagră, trecând prin 15 țări din centrul și sud-estul Europei.
- Cel mai înalt vârf al întregului lanț Carpatic depășește cu 111 m altitudinea maximă a Carpaților Românești. Vârful

Gerlachovský are 2.655 m și este localizat în Slovacia, în Munții Tatra.

- Fluviul Dunărea izvorăște de sub vârful Kandel (1.241 m), din Munții Pădurea Neagră, Germania, din localitatea Donaueschingen, unde două pâraie, Brigach și Breg, își amestecă apele.

- Canalul Dunăre-Marea Neagră este un traseu navigabil foarte important la nivel european, care scurtează distanța până în portul Constanța cu circa 400 km.



Bazinul hidrografic al fluviului Dunărea

DESCOPERĂ

1. Statele europene traversate, pe direcție vest-est, de fluviul Dunărea.
2. Câți kilometri din lungimea totală a fluviului Dunărea aparțin teritoriului României.
3. Denumirile statelor europene pe teritoriul cărora se întind Munții Carpați.
4. Statele care au ieșire la Marea Neagră.

Aplică

1. Identifică, folosind atlasul geografic, mărele și canalele navigabile menționate în text.
2. Discută cu colegii de clasă referitor la importanța economică a Canalului Rhin-Main-Dunăre pentru teritoriul României.

EXPLOREAZĂ

Coordonate geoeconomice. România se află localizată la intersecția a două axe economice importante: axa vest-est, care leagă Europa Occidentală (dezvoltată din punct de vedere economic și tehnologic) de spațiul ex-sovietic (bogat în resurse minerale de subsol) și la intersecția dintre axa mărilor (Marea Mediterană – Marea Neagră – Marea Caspică) și axa fluviilor și a canalelor navigabile (Rhin-Main-Dunăre și Dunăre-Marea Neagră), care realizează conexiunea între Marea Nordului (portul Rotterdam) și Marea Neagră (portul Constanța Sud – Agigea).

Canalul Dunăre–Marea Neagră sau Magistrala Albastră a fost inaugurat în anul 1984; artera principală, dintre Cernavodă și Constanța, are 64,4 km lungime, iar ramura de nord, Poarta Albă-Midia-Năvodari, are o lungime de 31,2 km.

ANALIZĂ CRITICĂ

1. De ce teritoriul României nu aparține spațiului Peninsulei Balcanice?
2. Indică câte un avantaj – economic și istoric – al faptului că România este țară carpatică, dunăreană și pontică.
3. Explică afirmația: *România este considerată poarta Europei către țările balcanice, Orientul Mijlociu, Rusia și țările ex-sovietice.*



TEST SECVENȚIAL

Subiectul I 16 puncte

Scrive pe foaia de test informația care completează fiecare dintre afirmațiile de mai jos:

1. România are o suprafață de 238.397 km², fiind un stat de mărime
2. Centrul țării este traversat de meridianul de
3. România are granița integral fluvială cu țara vecină numită
4. Paralela care traversează România prin partea sa centrală are° latitudine nordică.
5. România este situată în partea de a regiunii Europa Centrală.
6. Statul vecin cu care România are două sectoare de graniță este
7. Paralela de 45° lat. N și meridianul de 25° long. E se intersectează pe teritoriul județului
8. Canalul Dunăre-Marea Neagră este cunoscut și sub numele de

Subiectul II 20 de puncte

Apreciază dacă următoarele afirmații sunt adevărate (A) sau false (F):

1. Climatul României este temperat, datorită poziției matematice la jumătatea distanței dintre Polul Nord și Ecuator. **(A/F)**
2. Granița României cu Bulgaria se desfășoară pe direcție generală de la nord la sud. **(A/F)**
3. Lungimea totală a granițelor de stat ale României este de 2.500 km. **(A/F)**
4. România este localizată longitudinal în emisfera nordică. **(A/F)**
5. Râul Prut formează granița României cu Republica Moldova. **(A/F)**

Subiectul III 18 puncte

Completează spațiile libere cu noțiunile potrivite, astfel încât textul de mai jos să fie corect:

Din punct de vedere ...(1)... sau al coordonatelor geografice, România se desfășoară între 43°37' latitudine N, orașul ...(2)..., cel mai sudic punct al țării și 48°15' latitudine N, satul ...(3)..., cel mai nordic punct al țării. La o analiză atentă a suportului cartografic, se poate observa că între cele două coordonate menționate anterior se află paralela de ...(4)... latitudine N, care reprezintă jumătatea emisferei nordice și explică poziționarea teritoriului României în zona climei temperate.

Longitudinal, România este situată între localitatea ...(5)..., considerată cel mai vestic punct al țării și orașul ...(6)..., cel mai estic punct al țării.

Subiectul IV 12 puncte

Definește termenii: latitudine, longitudine.

Subiectul V 12 puncte

Se dau următoarele caracteristici geografice: 38% din lungimea totală, Pontus Euxinus, 2/3 din lungimea totală, fluviul Dunărea, litoral de 245 km, lanțul Munților Carpați.

Notează pe foaia de test, sub formă de tabel, **asocierea corectă** a caracteristicilor geografice cu elementele naturale de importanță europeană ale României.

Țară carpatică	Țară dunăreană	Țară pontică

Subiectul VI 12 puncte

Precizează:

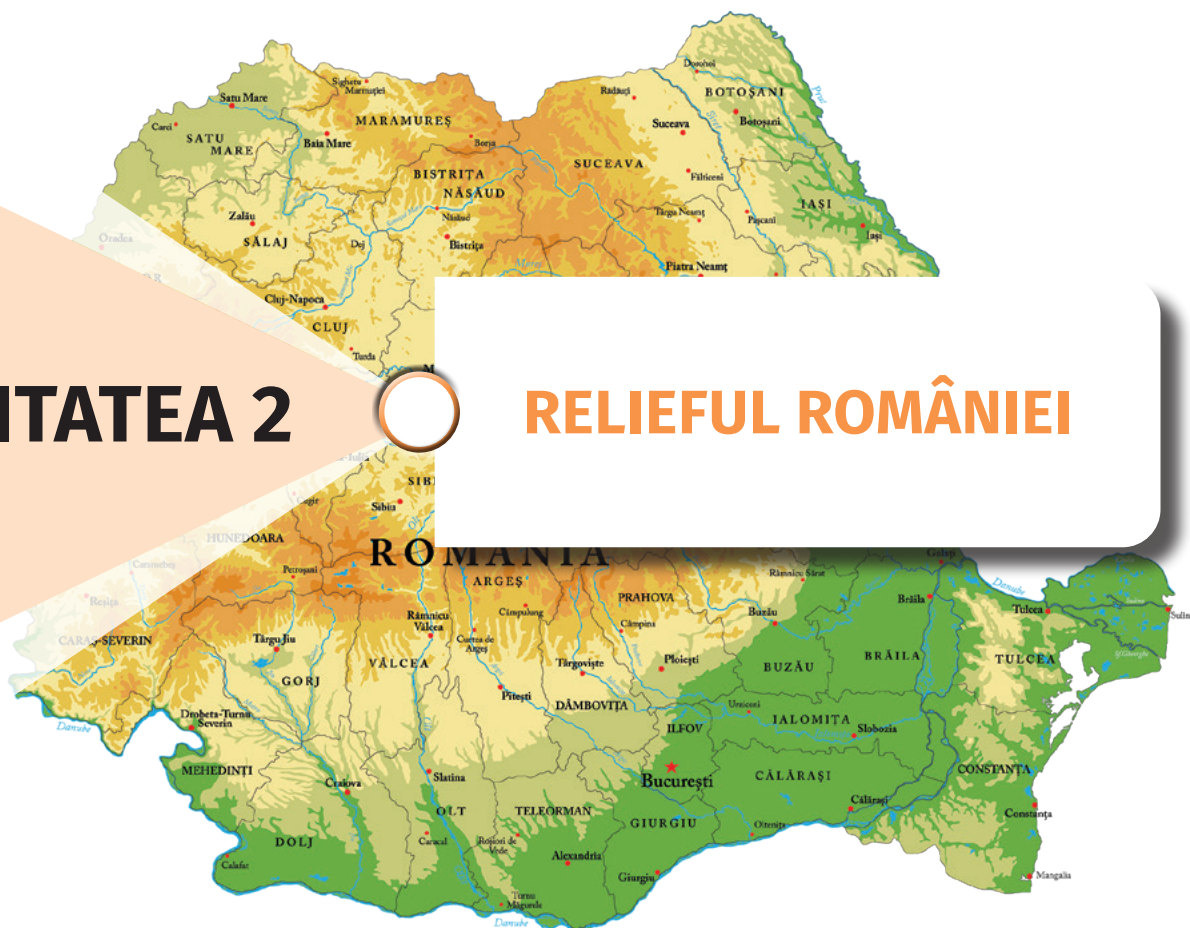
- a. consecințele poziției matematice asupra teritoriului României;
- b. consecințele așezării geografice a teritoriului României.

Timp de lucru: 50 minute • **Din oficiu:** se acordă 10 puncte • **Total:** 100 de puncte

Succes! 😊

UNITATEA 2

RELIEFUL ROMÂNIEI



● Relieful

– Caracteristici generale

Studiu de caz: Cutremurele în România •

Prezentarea regulilor de comportament în caz de cutremur

● Unitățile majore de relief: Munții Carpați

- Carpații Orientali
- Carpații Meridionali
- Carpații Occidentali

● Unitățile majore de relief: Depresiunea Colinară a Transilvaniei

● Unitățile majore de relief: Dealurile și podișurile extracarpătice

- Subcarpații
- Podișul Getic
- Podișul Mehedinți
- Podișul Moldovei
- Podișul Dobrogei
- Dealurile de Vest

● Unitățile majore de relief: Câmpiile

- Câmpia de Vest
- Câmpia Română

● Unitățile majore de relief: Delta Dunării •

Platforma continentală a Mării Negre

Studiu de caz: Interpretarea unor profile geografice

Aplicație practică: Relieful orizontului local/ localității/ județului natal

Studiu de caz: Rolul reliefului în amenajarea teritoriului

Studiu de caz: Identificarea unor fenomene și procese de risc din orizontul local (alunecările de teren, șiroire/ torențialitate etc.) și stabilirea unor măsuri de prevenire/combateră/diminuare

- Test de recapitulare și autoevaluare
- Test secvențial

1.1

1.2

2.1

2.2

3.1

3.2

3.3

4.1

4.2

4.3

4.4



REAMINTEȘTE-ȚI

- Ce se înțelege prin relief și care sunt caracteristicile principalelor trepte de relief.

Relieful – caracteristici generale



Caracteristicile generale ale reliefului României

Pe o suprafață relativ redusă, România prezintă o mare **varietate** a formelor și a tipurilor genetice de relief, ce se dispun de la nivelul 0 m al țărmului Mării Negre până la 2.544 m altitudine, în Vârful Moldoveanu din Munții Făgăraș. În afară de munți, dealuri/podișuri și câmpii, există și diverse tipuri genetice de relief: fluvial, glaciatic, vulcanic, carstic, eolian, litoral. Prezența culoarelor de vale, a depresiunilor și a suprafețelor cu pantă lină sau moderată creează condiții favorabile pentru dezvoltarea așezărilor omenești și a căilor de comunicații, conferind **accesibilitate** unei mari părți din teritoriul țării. Varietatea reliefului se transferă și în **complementaritatea** resurselor naturale (resurse metalifere, cărbuni superiori – în zonele montane; petrol, gaze naturale, sare, cărbuni inferiori – în zonele colinare; petrol și gaze naturale – în zonele de câmpie și în platforma continentală a Mării Negre; diferite roci de construcție în toate unitățile de relief),

precum și a activităților economice specifice fiecărei trepte de relief (exploatarea și prelucrarea lemnului, creșterea animalelor, pomicultura, viticultura, cultura plantelor de câmp).

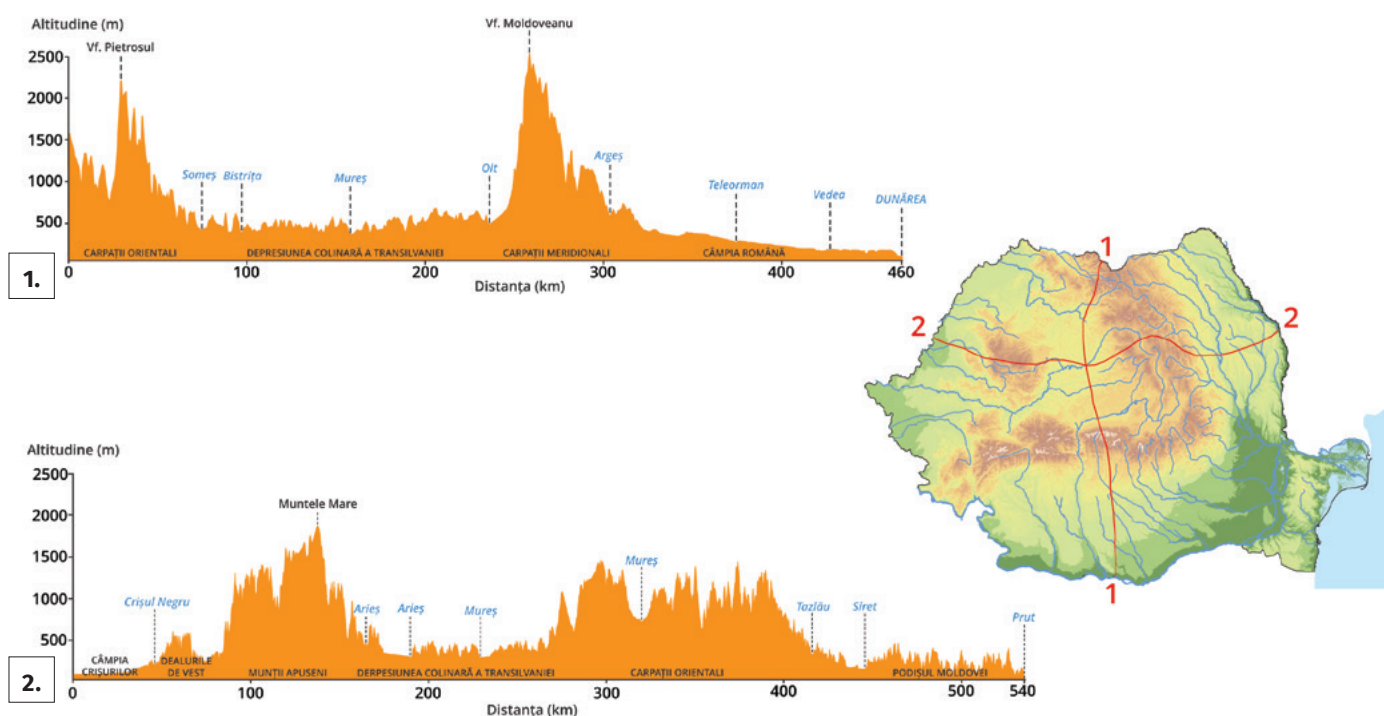
O caracteristică interesantă este **proporționalitatea** formelor majore de relief, fiecareia dintre ele revenindu-i aproximativ 1/3 din suprafața țării, mai exact: 28% munților, 42% dealurilor și podișurilor, 30% câmpiilor.

Originalitatea teritoriului este dată de dispunerea treptelor de relief în **zone concentrice**, care descresc altitudinal din centrul țării (unde este situat arcul carpatic), spre marginile teritoriului.

Această **dispunere simetrică**, ce poate fi asemănată cu un amfiteatru, influențează direcția de curgere a râurilor, care este radiar-concentrică, pentru râurile interioare și circulară, pentru râurile de la granițe (Dunăre, Prut, Tisa).

Aplică

1. Realizează o reprezentare grafică care să ilustreze proporționalitatea treptelor de relief.
2. Analizează cele două profile geografice de mai jos și precizează elementele care pun în evidență dispunerea simetrică a treptelor de relief.





EXPLOREAZĂ

Formarea și evoluția reliefului României

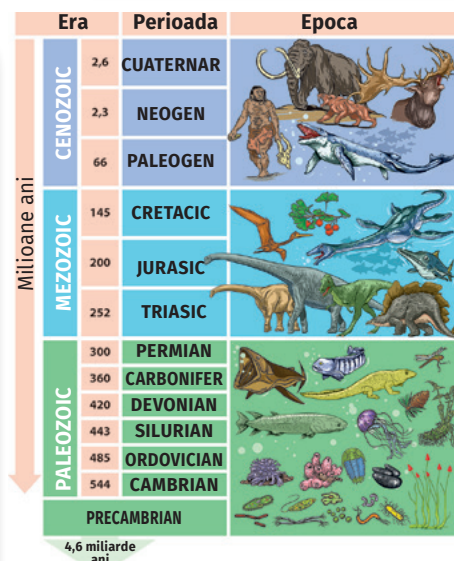
Relieful României este rezultatul unei evoluții îndelungate, determinate de: evoluția generală a scoarței terestre, etapele de formare a munților (orogeneze), alcătuirea și structura geologică a scoarței și acțiunea modelatoare a factorilor externi.

Cele mai vechi urme ale unui **uscat continental precambrian** au fost identificate în fundamentul Podișului Moldovei (aici se află o porțiune din cel mai vechi nucleu continental european – Platforma Est-Europeană –, care s-a scufundat în trepte spre Carpații Orientali și a fost acoperit de strate sedimentare groase, depuse de-a lungul celorlalte ere). Partea centrală a Podișului Dobrogei (Podișul Casimcei), formată din șisturi verzi (cele mai vechi și dure roci existente pe teritoriul României), face parte dintr-un lanț muntos format în timpul **orogenezei caledoniene** (mijlocul Erei Paleozoice). În nordul Dobrogei, sunt prezenți munți formați în următoarea orogeneză, cea **hercinică** (sfârșitul Erei Paleozoice) – Munții Măcin.

Munții Carpați s-au format mai târziu, în **orogeneza alpină** (sfârșitul Erei Mezozoice – Cretacic și începutul Erei Neozoice – Paleogen). Inițial s-a înălțat axul cristalin al acestor munți, apoi munții formați din roci sedimentare cutate. În ultimele faze ale orogenezei alpine, s-au cutat și înălțat sedimentele acumulate la marginea munților, luând astfel naștere Subcarpații. Ulterior, în Neogen, s-au înălțat și munții vulcanici, în vestul Carpaților Orientali și în sudul Munților Apuseni. Munții au fost afectați și de mișcări tectonice de înălțare sau de scufundare lentă. Odată cu ridicarea lanțului carpatic, în interiorul acestuia s-a produs o mișcare de scufundare, în urma căreia s-a format Depresiunea Colinară a Transilvaniei, iar la începutul Cuaternarului s-a produs o mișcare de înălțare a Carpaților Meridionali cu circa 1.000 m. Treptat, lacurile din exteriorul Carpaților (Moldav, Getic și Panonic) au fost umplute cu sedimente cărate de râuri, luând naștere mai întâi podișurile (Podișul Moldovei, Podișul Getic, Dealurile de Vest) și apoi câmpiile (Câmpia Română, Câmpia de Vest). Cea mai tânără unitate de relief a țării, în continuă formare și astăzi, este Delta Dunării.

Aplică

Menționează agenții interni și externi care au contribuit la modelarea scoarței terestre. Explică cum a acționat fiecare dintre acestea.



Scara geocronologică (simplificată)

Dicționar

Scară geocronologică – scara evoluției în timp a Pământului realizată pe baza descoperirilor geologice, biologice și istorice; cuprinde ca subdiviziuni de timp: ere, perioade, epoci, vârste.

Orogeneză – mișcare lentă de cutare și înălțare a scoarței terestre care durează 150-200 de milioane de ani și are drept rezultat formarea lanțurilor muntoase.

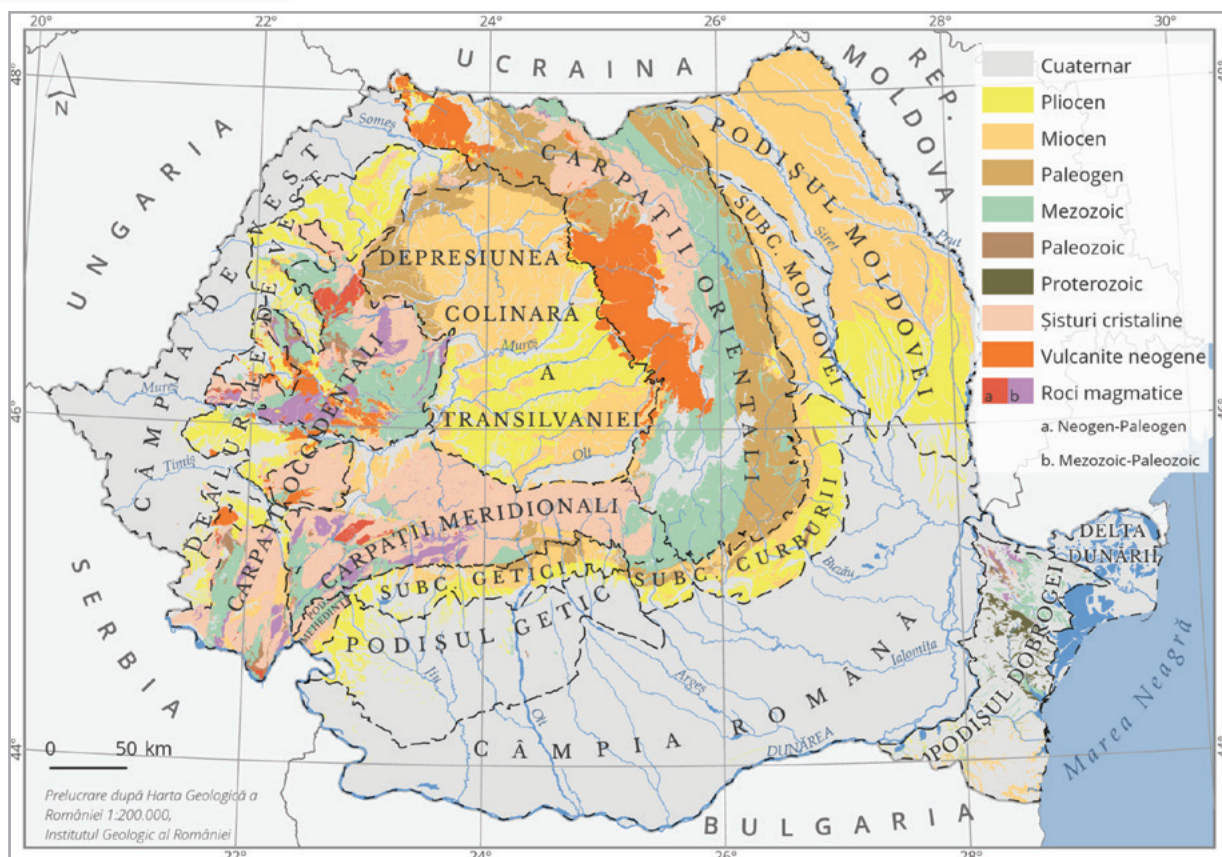
Glaciațiune – perioadă de răcire a climei, care determină extinderea suprafețelor acoperite de ghețarii de calotă și ghețarii montani.

REAMINTEȘTE-ȚI

- Care sunt principalele categorii de roci și modul lor de formare.

Unitățile majore de relief. Relieful României cuprinde două tipuri de unități de relief:

- ✓ **unități de orogen:** Carpații Orientali, Carpații Meridionali, Carpații Occidentali, Subcarpații, Masivul Dobrogei de Nord și Podișul Mehedinți;
- ✓ **unități de platformă (formate prin acumularea de sedimente):** Depresiunea Colinară a Transilvaniei, Dealurile de Vest, Podișul Dobrogei de Sud, Podișul Moldovei, Podișul Getic, Câmpia de Vest, Câmpia Română, Lunca Dunării, Delta Dunării, Platforma Continentală a Mării Negre.



Hartă geologică a României



Hartă fizico-geografică a României (unități majore de relief)



STUDIU DE CAZ

CUTREMURELE ÎN ROMÂNIA

Dicționar

Cutremurele sau mișcările seismice sunt mișcări bruște, de scurtă durată (secunde, minute) ale scoarței terestre, asemănătoare unor vibrații, produse de eliberarea energiei acumulate la marginea plăcilor tectonice.

REAMINTEȘTE-ȚI

- Ce sunt plăcile tectonice.
- Pe care placă tectonică majoră se află teritoriul României.

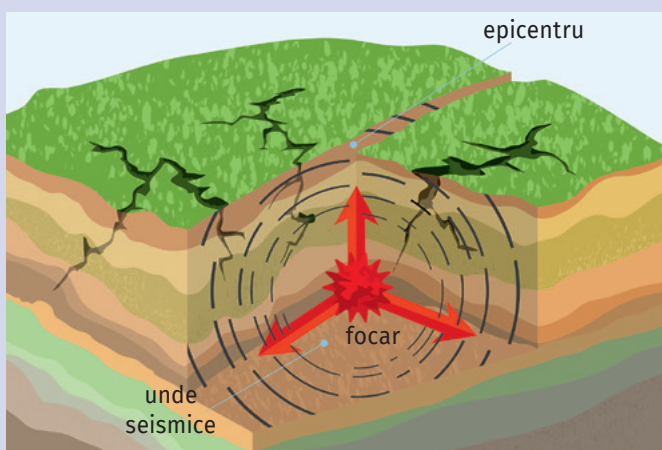
Plăcile tectonice se deplasează foarte lent, dar permanent, în direcții și cu viteze diferite, generând energii care se acumulează la marginea acestora. Încă nu se poate prognoza cu exactitate **când** și **unde** se eliberează această energie și nici cât de puternic va fi cutremurul.

Punctul din interiorul scoarței unde se produce eliberarea energiei poartă numele de **hipocentru** sau **focar**. Corespondentul acestuia la suprafața scoarței se numește **epicentru**.

Vibrațiile produse de un cutremur se propagă din focar în toate direcțiile, sub formă de **unde seismice**. Acestea sunt de două tipuri: *unde primare* (P) și *unde secundare* (S).

Majoritatea cutremurelor sunt însoțite de replici cu magnitudini mai mici. Magnitudinea cutremurelor

se înregistrează cu ajutorul unui instrument numit **seismograf**, iar unitatea de măsură este **scara Richter** (care are valoarea maximă 10).



Elementele unui cutremur

Știi că?

• Pe 4 martie 1977, în zona seismică Vrancea, s-a produs un cutremur cu o magnitudine de 7,4 grade Richter. A durat 56 de secunde și a provocat 1.578 de decese, peste 11.000 de răniți, iar numeroase clădiri au fost distruse. S-a resimțit pe tot teritoriul țării, dar pagubele cele mai mari s-au înregistrat în București și în nouă județe ale țării. Orașul Zimnicea și multe sate au fost distruse în mare parte.

• Pe teritoriul României sunt peste 160 de stații seismice, cea mai performantă fiind stația seismologică din localitatea Vrâncioaia, deschisă în anul 1942. De-a lungul anilor, stația a fost dotată cu echipamente moderne, care monitorizează activitatea seismică de pe întreg teritoriul României. Șapte senzori de cutremur montați în munte, pe o suprafață de 25 km², transmit chiar și cele mai fine mișcări care au loc în adâncul scoarței terestre.



Blocul Dunărea, de lângă Universitatea din București, după cutremurul din 4 martie 1977



Observatorul seismologic din localitatea Vrâncioaia, jud. Vrancea



EXPLOREAZĂ

Principala zonă seismică din România este localizată în județul Vrancea. Alte areale seismice sunt: Dobrogea, Banat, Crișana-Maramureș, Subcarpații Getici etc.

Cutremurele sunt fenomene ce se produc constant pe întreg globul. Pentru a te convinge, poți accesa site-ul infp.ro.

Aplică

1. De ce România este o țară cu risc ridicat de cutremure?
2. Analizează harta alăturată și identifică microplăcile tectonice care intră în contact în zona Vrancea, regiunea în care se produc cele mai frecvente și mai puternice cutremure din țara noastră.
3. Ce efecte au cutremurele asupra mediului natural și antropic? Dar asupra populației? Realizează o hartă mentală în care să notezi minimum patru efecte ale cutremurelor.



Microplăcile din fundamentul teritoriului României

REGULI DE COMPORTAMENT ÎN CAZ DE CUTREMUR

Acordă atenție exercițiilor practice de simulare în caz de cutremur care au loc în școala ta. **Este important să fii informat și să știi cum să reacționezi în cazul unui cutremur.**

1. **Construcții sigure** – clădirile trebuie să fie proiectate și construite pentru a rezista la cutremure.
2. **Plan de evacuare** – fiecare familie ar trebui să aibă un plan de evacuare în caz de cutremur.
3. **Trusă de urgență** – trebuie să conțină apă, alimente, medicamente și alte obiecte esențiale.

EXPLOREAZĂ

Citește cu atenție regulile de comportament în caz de cutremur. Discută apoi cu colegii de clasă pe baza acestora.

Aplică

1. Citește regulile de mai sus, apoi discută cu colegii și profesorul tău. Poți identifica și alte reguli cu care să completezi fiecare coloană a tabelului alăturat?
2. Realizează o statistică cu cele mai mari cutremure care au avut loc pe teritoriul României.
3. Informează-te din diferite surse și întocmește o listă completă cu ceea ce trebuie să conțină kitul de supraviețuire în caz de cutremur.

Înainte de un cutremur:	În timpul unui cutremur:	După un cutremur:
➤ Aflați mai multe despre cutremure, cum să vă pregătiți și ce să faceți în caz de urgență. ➤ Stabiliți un loc de întâlnire în afara clădirii, pregătiți o trusă de prim-ajutor și un kit de supraviețuire. ➤ Fixați obiectele grele din locuință, verificați instalațiile electrice și de gaz, identificați locurile sigure din casă.	➤ Păstrați-vă calmul, panica poate agrava situația! ➤ Adăpostiți-vă! Dacă sunteți în interior, găsiți un loc sigur sub o masă solidă, lângă un perete sau într-un colț al încăperii. ➤ Nu folosiți liftul și utilizați scările doar dacă este absolut necesar și dacă acestea sunt sigure. ➤ Stați departe de ferestre, oglinzi și alte obiecte care se pot sparge, iar dacă sunteți în exterior, îndepărtați-vă de clădiri, stâlpi și fire electrice.	➤ Verificați dacă sunteți răniți și acordați primul ajutor dacă este necesar. ➤ Verificați dacă locuința este sigură, înainte de a intra în casă; asigurați-vă că nu există pericol de prăbușire. ➤ Ascultați anunțurile oficiale și urmați instrucțiunile autorităților.



Munții Carpați

EXPLOREAZĂ

Acest lanț muntos tânăr, cu puține vârfuri de peste 2.000 m, se întinde arcuit între Valea Dunării (Bazinul Viena-Bratislava), unde se termină Munții Alpi, și Valea Timokului (afluent pe dreapta al Dunării), de unde încep Munții Balcani, pe o lungime de peste 1.600 km și o suprafață de circa 190.000 km². Munții Carpați se întind pe teritoriul a șapte state europene și au fost împărțiți în trei mari diviziuni:

- Masivul Tatra, cu Vf. Gerlachovský (2.655 m, altitudinea maximă din întregul lanț);

- Carpații Păduroși, cu Vf. Hovârla (2.061 m);
- Carpații Sud-Estici sau Românești, cu Vf. Moldoveanu (2.544 m).

În funcție de anumite particularități, Carpații de pe teritoriul României au fost împărțiți în trei mari subdiviziuni, denumite în funcție de poziția lor față de Depresiunea Colinară a Transilvaniei: **Carpații Orientali** (la est), **Carpații Meridionali** (la sud) și **Carpații Occidentali** (la vest).

CARPAȚII ORIENTALI



Carpații Orientali se desfășoară între următoarele limite: granița cu Ucraina (N), Subcarpații de Curbură (S), Valea Prahovei (SV), Podișul Sucevei, Subcarpații Moldovei, Subcarpații Curburii (E), Depresiunea Colinară a Transilvaniei (V), respectiv Dealurile de Vest și Câmpia de Vest (NV).

Caracteristicile generale ale reliefului:

- au cea mai mare desfășurare dintre cele trei sectoare ale Carpaților Românești, atât ca lungime, cât și ca lățime (130-140 km);
- s-au format prin cutarea și înălțarea scoarței terestre în timpul orogenezei alpine și prin vulcanismul neogen (munții: Oaș, Gutâi, Țibleș, Călimani, Gurghiu, Harghita – cel mai lung lanț vulcanic din Europa);
- originalitatea acestei subdiviziuni constă în paralelismul culmilor muntoase, cu orientare pe direcția NV-SE, excepție făcând sectorul curburii, unde culmile au orientări diferite;
- și din punct de vedere petrografic se remarcă o distribuție zonală în șiruri paralele, care se succed de la vest la est: în vest, roci vulcanice/magmatice (bazalt, andezit, granit); în centru, roci cristaline; în est, roci sedimentare cutate numite și fliș (calcar, conglomerat, gresie, marnă), care au extindere maximă în sectorul curburii, unde rocile vulcanice lipsesc;
- altitudinile sunt cuprinse între 1.000 și 1.900 m, doar Munții Rodnei și Munții Călimani depășesc 2.000 m;
- sunt foarte fragmentați, având multe depresiuni, văi, pasuri și trecători, ceea ce favorizează traversarea lor și oferă condiții bune de locuit;
- au diferite resurse de subsol (metale feroase și neferoase, sulf, cărbuni, ape minerale), dar și de suprafață (ape curgătoare cu potențial energetic, roci de construcție, păduri de foioase și conifere).

Aplică

Folosește harta fizico-geografică a Europei și descoperă cele șapte state pe teritoriul cărora se întind Munții Carpați.

Știi că?

- Numele lanțului muntos provine de la triburile Carpilor – triburi războinice de daci liberi care nu au fost niciodată cucerite. În secolele II-III d.H., aceste triburi locuiau de la est de Carpații Orientali, până la Valea Nistrului. Conform lingviștilor, numele de „carp” ar însemna „munte” sau „stâncă”.

Dicționar

Fliș – formațiune geologică alcătuită din roci sedimentare cutate, specifică estului și sudului Carpaților Orientali, dar și Subcarpaților.

Pas – porțiune mai joasă din zonele montane, care permite traversarea mai ușoară a acestora.



Harta fizico-geografică a Carpatilor Orientali

1. Grupa Nordică a Carpaților Orientali (Carpații Aaramureșului și ai Bucovinei) – care se desfășoară între granița cu Ucraina (N) și aliniamentul depresionar Dornelor-Câmpulung-Moldovenesc, peste Pasul Iestecăniș (S).

2. Grupa Centrală a Carpaților Orientali (Carpații Moldo-Transilvani) – de la limita anterioară (N) până la Valea Oituzului și nordul Depresiunii Brașov (S);

3. Grupa Sudică a Carpaților Orientali (Carpații Curburii) – se desfășoară între Valea Oituzului (N) și Valea Prahovei (V).

EXPLOREAZĂ

Grupa Nordică a Carpaților Orientali (Carpații Maramureșului și ai Bucovinei) – *caracteristici ale reliefului:*

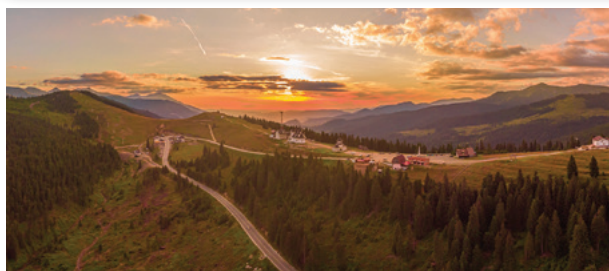
- din punct de vedere petrografic, se remarcă distribuția zonală a trei fâșii paralele de roci: în vest, roci vulcanice (Munții Oaș – Gutâi – Țibleș); în centru, șisturi cristaline (Munții Maramureșului – Rodnei – Suhardului – Bârgăului); în est, roci sedimentare cutate sau fliș (Obcinele Bucovinene: Mestecănișului, Feredeului și Obcina Mare);
- altitudinea maximă este de 2.303 m – Vf. Pietrosu (Munții Rodnei);
- prezintă o fragmentare accentuată, șirurile de munți cu caracteristici diferite fiind separate de depresiuni (Maramureș, Dornelor, Câmpulung-Moldovenesc), văi (Bistrița, Moldova, Moldovița), pasuri și trecători (Șetref, Tihuța, Mestecăniș, Prislop), care permit legături între Transilvania, Moldova și Maramureș;
- tipuri de relief: relief glaciatic (Munții Rodnei), relief vulcanic.



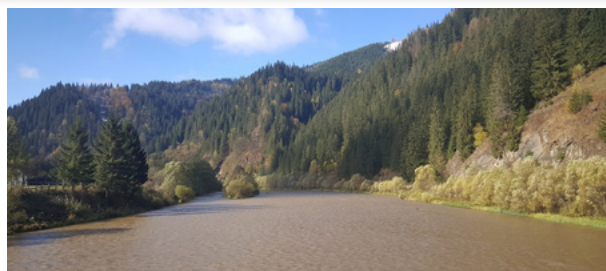
EXPLOREAZĂ

Grupa Centrală a Carpaților Orientali (Carpații Moldo-Transilvani) – caracteristici ale reliefului:

- din punct de vedere petrografic se continuă distribuția celor trei fâșii paralele de roci: în vest, roci vulcanice (Munții Călimani, Gurghiu – Harghita; în centru, roci cristaline (Munții Bistriței – Giurgeu – Hășmașul Mare – Ciucului – Nemira); în est, roci sedimentare cutate (Munții Giumalău – Rarău – Ceahlău – Stănișoarei – Goșmanu – Berzunți);
- în nordul Depresiunii Brașov, pătrund digitat trei culmi muntoase, printre care șerpuiește Valea Oltului: Munții Baraolt – Bodoc – Perșani, alcătuiți din roci cristaline și vulcanice;
- altitudinea maximă este de 2.100 m – Vf. Pietrosu (Munții Călimani);
- prezintă fragmentare accentuată, șirurile de munți fiind separate de depresiuni (Giurgeu, Ciuc, Borsec, Comănești), de văile râurilor (Bistrița, Trotuș, Mureș, Olt), de defilee (Defileul Oltului de la Tușnad, Defileul Mureșului între Toplița-Deda), de pasuri și trecători (Șicaș, Tușnad, Oituz), care înlesnesc circulația între Moldova și Transilvania;
- tipuri de relief: vulcanic (conuri, cratere) carstic (Cheile Bicazului, Munții Rarău – Vf. Pietrele Doamnei).



Pasul Prislop



Râul Bistrița

Știi că?

- Pasul Prislop este pasul situat la cea mai mare altitudine din Carpații Orientali, 1.416 m.
- Prin Pasul Șetref s-a construit singura cale ferată care face legătura între Transilvania și Maramureș.

Aplică

Un grup de elevi pleacă într-o aplicație de teren pe cursul râului Bistrița, de la izvor spre vărsare, având ca temă completarea unei fișe de identitate a traseului. Ajută-i să identifice numele principalelor subunități de relief pe care le traversează râul Bistrița, în sectorul montan.

Explică

1. Lipsa reliefului glaciar în Carpații de Curbură.
2. Modul de formare a reliefului carstic.

EXPLOREAZĂ

Grupa Sudică a Carpaților Orientali (Carpații Curburii) – caracteristici ale reliefului:

- paralelismul culmilor montane nu se mai păstrează, acestea având orientări diferite;
- din punct de vedere petrografic, grupa este alcătuită din strate groase de calcare, conglomerate și gresii cutate (fliș) depuse peste un fundament cristalin aflat la diferite adâncimi;
- nu a fost afectată de vulcanismul neogen;
- spre interiorul curburii sunt dispuși Munții Bârsei (Postăvaru și Piatra Mare) și Munții Întorsurii;

curbura externă este formată din munții: Vrancei, Buzăului, Ciucaș și Baiului (Gârbovei);

- altitudinea maximă este 1.954 m – Vf. Ciucaș (Munții Ciucaș);
- prezintă o fragmentare accentuată, determinată de prezența depresiunilor Brașov (cea mai întinsă depresiunea intramontană din Carpați) Întorsura Buzăului, a văilor (Putna, Râmnic, Buzău, Teleajen) și a pasurilor (Siriu, Bratocea, Predeal);
- tipul de relief predominant este cel petrografic (Țigăile Mari și Mici din Munții Ciucaș).

PORTOFOLIU

Desenează o schiță, după contur, a Carpaților Orientali. Trasează limitele celor trei grupe componente și marchează poziția geografică a vârfurilor cu altitudinea maximă din fiecare grupă.

Aplică

1. Numește munții care delimitează Depresiunea Maramureșului.
2. Compară relieful Grupei Nordice a Carpaților Orientali cu relieful Grupei Sudice și identifică două asemănări și trei deosebiri între acestea.



REAMINTEȘTE-ȚI

- Ce înțelegi prin noțiunile de „nod orografic” și „culoar tectonic”.
- Formele reliefului glaciar.
- Diferența între noțiunile de „pas” și „trecătoare”.

CARPAȚII MERIDIONALI

🔍 DESCOPERĂ 🔍 DESCOPERĂ 🔍 DESCOPERĂ 🔍

„Cercetarea reliefului din zona culmilor înalte ne-a condus totodată la cercetarea formelor glaciare. Asupra glaciației din Carpații Meridionali nu mai poate exista nici un dubiu. În unele regiuni ea a fost mult mai extinsă decât s-a bănuț și decât am arătat noi înșine mai înainte. În Retezat, Parâng și Făgăraș au existat ghețari alpini veritabili de prim ordin. Amprenta pe care glaciația a lăsat-o în morfologie în acest episod recent al evoluției reliefului este bine întipărită în toate masivele cu înălțimi de peste 2.000 m.”

(Emmanuel de Martonne, *Lucrări geografice despre România*, 1924)

Carpații Meridionali se desfășoară între următoarele limite: Depresiunea Colinară a Transilvaniei (N), Subcarpații Curburii, Subcarpații Getici, Podișul Mehedinți (S), Valea Prahovei (E) și Culoarul Timiș-Cerna-Bistra (V)-Valea Streiului-Valea Mureșului-Culoarul Orăștiei (NV).

Știi că?

- Denumirea fiecărei grupe din Carpații Meridionali este dată de numele muntelui cu cea mai mare altitudine.
- Carpații Meridionali sunt traversați de trei drumuri turistice de mare altitudine: Transfăgărașan, Transalpina, Transbucegi.
- Transalpina, cea mai înaltă șosea din România, are o istorie milenară, construcția ei datând din vremea dacilor și fiind legată de trecerea legiunilor romane spre Sarmizegetusa.

Dicționar

Defileu – vale îngustă și alungită creată prin acțiunea de eroziune exercitată de o apă curgătoare.

Șisturi cristaline – roci metamorfice dure care au luat naștere prin transformarea rocilor sedimentare sau magmatice, în condiții de temperaturi și presiuni ridicate, în interiorul scoarței terestre.

Conglomerate – roci sedimentare formate prin cimentarea naturală a pietrișurilor.

Caracteristicile generale ale reliefului:

- constituie cel mai înalt și masiv sector din Carpații Românești;
- alcătuire petrografică: predominant șisturi cristaline cu intruziuni granitice, la care se adaugă, insular, o cuvertură de calcare și conglomerate;
- au cele mai multe vârfuri de peste 2.000 m altitudine din Carpații Românești, chiar 11 vârfuri ce depășesc 2.500 m, ca urmare a înălțării în bloc, care i-a afectat la începutul perioadei cuaternare;
- acest sector carpatic a cunoscut cea mai mare extindere a glaciației cuaternare, deci, prezintă un bogat relief glaciar;
- au un grad de fragmentare redus, prezentând puține depresiuni (Loviștei, Petroșani, Hațeg), puține pasuri și trecători joase (Turnu-Roșu, Cozia, Lainici, Merișor, Poarta Orientală, Poarta de Fier a Transilvaniei), un culoar tectonic (Rucăr-Bran) și o singură vale transversală (Valea Oltului), care formează Defileul Turnu-Roșu – Cozia.

Carpații Meridionali sunt împărțiți în patru grupe transversale:

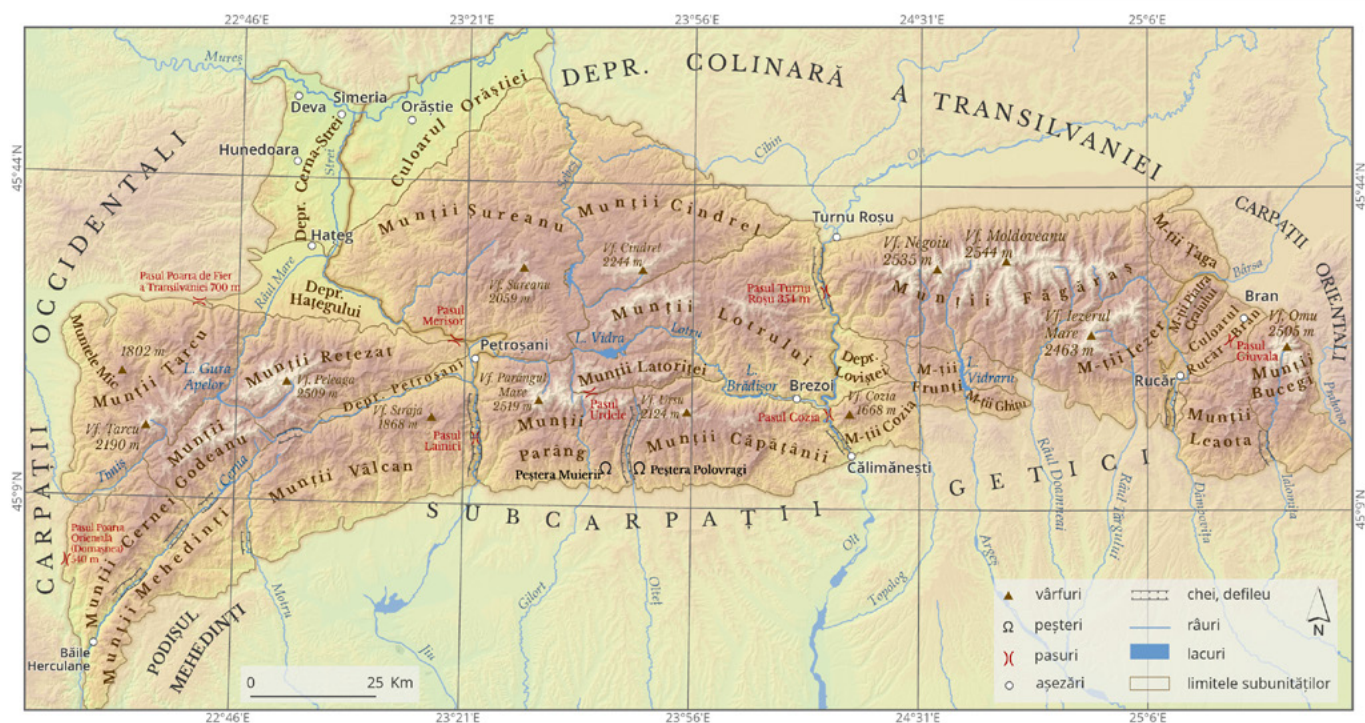
1. **Grupa Bucegi** – între Valea Prahovei (E) și Valea Dâmboviței (V);
2. **Grupa Făgăraș** – între Valea Dâmboviței (E) și Valea Oltului (V);
3. **Grupa Parâng** – între Valea Oltului (E), Valea Jiului și Valea Streiului (V) și Valea Mureșului – Culoarul Orăștiei (NV);
4. **Grupa Retezat-Godeanu** – între Valea Jiului (E), Culoarul Timiș-Cerna (V), Valea Bistrei și Valea Streiului (N).



Valea glaciară Bâlea, Munții Făgăraș



Munții Făgăraș – vedere dinspre Vf. Capra



Harta fizico-geografică a Carpaților Meridionali

Aplică

Imaginează-ți că pornești într-o călătorie pe șoseaua Transfăgărașan, plecând din orașul Curtea de Argeș. Realizează o descriere a traseului, precizând trei caracteristici ale reliefului grupe de munți traversate de această șosea.



Sfinxul, Munții Bucegi



Babele, Munții Bucegi

EXPLOREAZĂ**Grupa Bucegi:**

- cuprinde următoarele masive montane: Bucegi, Leaota și Piatra Craiului;
- altitudinea maximă este de 2.505 m – Vf. Omu (Munții Bucegi);
- alcătuire petrografică: predominant șisturi cristaline, acoperite de o cuvertură groasă de calcare și conglomerate;
- tipuri de relief: relief carstic (Peștera și Cheile Ialomiței, Peștera și Cheile Dâmbovicioarei), relief dezvoltat pe conglomerate (Babele, Sfinxul, ciuperci), relief glaciatic (Munții Bucegi);
- în cadrul grupe se remarcă culoarul tectonic Rucăr-Bran și a Pasului Giuvăla, care asigură legătura dintre sudul țării și Depresiunea Brașov.

Grupa Făgăraș:

- cuprinde: Munții Făgărașului, care se desfășoară ca o creastă unitară pe direcția E-V, și masivele dispuse perpendicular pe direcția crestei principale: Iezer-Păpușa, Ghițu, Frunți și Cozia, despărțite de râul Argeș și afluenții săi;
- alcătuire petrografică: șisturi cristaline cu intruziuni magmatice și, insular, calcare și conglomerate;
- altitudini maxime: 2.544 m – Vf. Moldoveanu (altitudinea maximă din România) și 2.535 m – Vf. Negoiu (cea de-a doua altitudine a țării);
- relief glaciatic: foarte extins;
- în partea central-vestică a grupe se află Depresiunea Loviștei (la confluența Olt – Lotru).



Cheile Băniței, Munții Șureanu



Munții Parâng – vedere de ansamblu



Peștera Muierii, Munții Parâng



Cheile Cernei, Munții Cernei

Explică

De ce „Carpații Meridionali sunt cei mai înalți și masivi din Carpații Românești”?

EXPLOREAZĂ**Grupa Parâng:**

- este grupa cu cea mai mare extindere din Carpații Meridionali;
- cuprinde Munții Parâng, dispuși în partea de vest a grupei, ușor arcuit pe direcție N-S; radial, spre est, sunt dispuse culmile muntoase: Căpățânii, Lotrului, Cândrel, Șureanu;
- altitudinea maximă: 2.519 m – Vf. Parângu Mare;
- alcătuire petrografică: șisturi cristaline predominant și, insular, areale cu calcare;
- relieful glaciatic bine dezvoltat în Parâng; relieful carstic (peșterile: Muierii, Polovragi; Cheile Oltețului);
- pe valea Jiului se află Depresiunea Petroșani (cel mai mare bazin huilifer al țării); legătura între această depresiune și sudul țării se realizează prin Defileul Jiului și Pasul Lainici.

Grupa Retezat-Godeanu:

- alcătuire petrografică: șisturi cristaline și, pe alocuri, o cuvertură de calcare;
- cuprinde, în partea centrală, Munții Retezat și Munții Godeanu (cu altitudini de peste 2.000 m); la sud de aceștia se află munții Vâlcanului, Cernei și Mehedinți, iar spre nord-vest, Munții Țarcului;
- altitudinea maximă: 2.509 m – Vf. Peleaga (Munții Retezat);
- relieful glaciatic este foarte bine dezvoltat în Munții Retezat; este prezent și relieful carstic (Cheile Cernei);
- în partea de nord-est a acestei grupe se află Depresiunea Hațeg (străbătută de râul Strei); legătura între această depresiune și Depresiunea Petroșani se realizează prin Pasul Merișor;
- în Culoarul Timiș-Cerna se află Pasul Poarta Orientală (Domașnea), iar în Culoarul Bistrei se află Pasul Poarta de Fier a Transilvaniei.

PORTOFOLIU

1. Desenează o schiță, după contur, a Carpaților Meridionali. Trasează apoi limitele celor patru grupe componente și marchează poziția geografică a vârfurilor cu altitudinea maximă.

2. Întocmește o listă cu principalele pasuri și trecători din Carpații Meridionali și zonele între care acestea asigură legătura.

Aplică

1. Identifică, pe suportul cartografic, principalele râuri care traversează depresiunile Loviștei, Petroșani și Hațeg.
2. Enumeră culmile montane ce aparțin Carpaților Meridionali, care intră în contact direct cu Subcarpații Getici.
3. Compară relieful Grupei Bucegi cu cel al Grupei Retezat-Godeanu și precizează două asemănări și două deosebiri între acestea.



CARPAȚII OCCIDENTALI

🔑 **DESCOPERĂ** 🔑 **DESCOPERĂ** 🔑 **DESCOPERĂ** 🔑

„Nici un ținut din munții noștri nu are înfățișări atât de variate ca Munții Apuseni. Când îi privești din Valea Mureșului, par valurile uriașe ale unei mări înfuriate. (...) În centru, clăile vulcanice ies îndrăznețe din învelișurile pământului. Iar vestita Detunată, cu așchiile sale îndoite de bazalt, e una din minunățiile pământului. Mai spre apus, o zonă calcaroasă e ciuruită de gropi și peșteri fantastice, din care una, la Scărișoara, păstrează din timpuri foarte vechi un ghețar subteran.”

(George Vâlsan, *Pământul românesc și frumusețile lui*, 1940)

REAMINTEȘTE-ȚI

- Care sunt formele specifice reliefului carstic.



Carpații Occidentali se desfășoară între următoarele limite: Văile Someșului și Barcăului (N), Valea Dunării (S), Depresiunea Colinară a Transilvaniei, Culoarul Orăștiei și Valea Streului (E), Culoarul Timiș-Cerna-Bistra (SE), Dealurile de Vest și Câmpia de Vest (V).

Caracteristicile generale ale reliefului:

- principala caracteristică o reprezintă discontinuitatea grupelor montane, care sunt despărțite prin culoare largi de vale și depresiuni ce pătrund adânc în munte, de-a lungul Crișurilor, ca niște prelungiri ale Câmpiei și Dealurilor de Vest, denumite **depresiuni-golf**;
- specifică este și marea diversitate a rocilor dispuse ca un „mozaic petrografic” (șisturi cristaline, marmură, andezite, granite, calcare, conglomerate etc.), aspect care se răsfârânge într-o mare varietate a reliefului, mai ales a celui carstic;
- au altitudini reduse, multe porțiuni având sub 1.000 m, altitudinile maxime abia depășind 1.400 m, la sud de Mureș și 1.800 m, la nord de Mureș;
- datorită altitudinilor reduse, nu au fost afectați de glaciațiunea cuaternară;
- aceste caracteristici ale reliefului, precum și bogatele resurse, explică de ce această subdiviziune carpatică este cel mai bine populată, așezările permanente urcând până la 1.200-1.400 m altitudine.

Subdiviziuni:

1. **Munții Banatului și Munții Poiana Ruscă** – la sud de Valea Mureșului.
2. **Munții Apuseni** – la nord de Valea Mureșului.

EXPLOREAZĂ

Munții Banatului:

- se desfășoară între Defileul Dunării (S), Culoarul Timiș-Cerna (E) și Dealurile de Vest (V-NV);
- au un grad de fragmentare accentuat, fiind străbătuți de multe văi și depresiuni: Depresiunea Almăjului (Bozovici), Depresiunea Caraș-Ezeriș (unde se află orașul Reșița);
- din punct de vedere petrografic, predomină rocile cristaline, acoperite insular cu roci sedimentare, îndeosebi calcare;
- tipuri de relief: carstic – Cheile Nerei, Cheile Minișului, Cheile Carașului, Peștera Comarnic;
- cuprind două culmi mai înalte: Munții Semenic (Vf. Semenic, 1.446 m – altitudinea maximă a grupeii) și Munții Almăjului (Vf. Svinecea Mare, 1.224 m) și munți mai scunzi (sub 1.000 m): Locvei, Aninei și Dognecei.

Dicționar

Mozaic petrografic – expresie folosită pentru a sugera dispunerea „amestecată” a tuturor tipurilor de roci (magmatice, metamorfice, sedimentare).

Știi că?

- „Cel mai frumos vârf al Munților Apuseni” este Detunata Golașă. Este un perete stâncos, arie protejată, de o splendoare aparte prin coloanele sale de bazalt, cu o înălțime de 75 m.
- La Roșia Montană, unde aurul s-a exploatat de pe vremea dacilor și, apoi, a romanilor, se pot vizita 170 m de galerii miniere originale, foarte bine conservate.



EXPLOREAZĂ



Peștera Scărișoara

Munții Poiana Ruscă:

- sunt limitați de: Culoarul Bistrei (S), Valea Streiului (E), Valea Mureșului (N) și Dealurile de Vest (V);
- au aspect masiv, fiind alcătuiți predominant din șisturi cristaline;
- altitudinea maximă este 1.374 m – Vf. Padeșu.

Munții Apuseni:

- se desfășoară între Valea Mureșului (S), Depresiunea Colinară a

Transilvaniei (E), Văile Someșului și Barcăului (N), Dealurile de Vest și Câmpia de Vest (V);

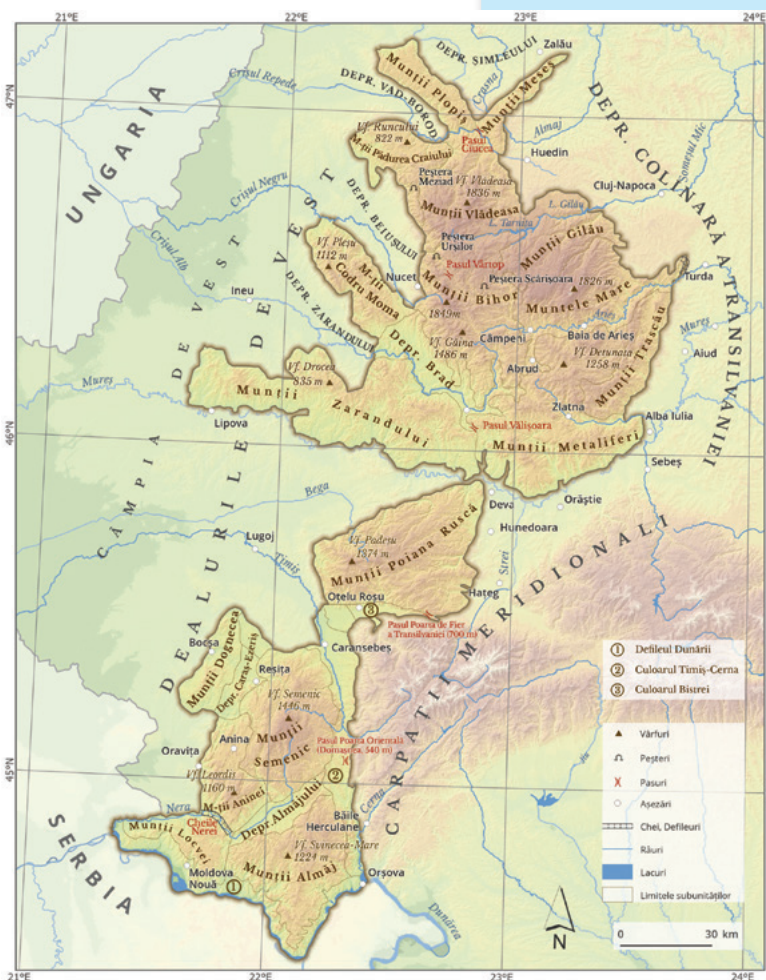
- reprezintă cel mai întins, mai complex și mai diversificat sector al Carpaților Occidentali;

• alcătuirea petrografică este foarte complexă, fiind prezente toate tipurile de roci, amestecate ca într-un mozaic; calcarele apar frecvent, rezultând peisaje pitorești cu o mare varietate de forme carstice: platouri (Platoul Padiș), avenuri, chei (Cheile Turzii, Cheile Râmetului), peșteri (Scărișoara, Urșilor, Vântului, Meziad, Poarta lui Ionele și multe altele);

• masivele montane pornesc radial, din partea centrală (Munții Bihor), spre toate direcțiile: spre Valea Mureșului, Munții Metaliferi și Munții Trascăului (afecțați de vulcanismul neogen); spre vest, separați de văile celor trei Crișuri, sunt: Munții Zarandului, Munții Codru-Moma, Munții Pădurea Craiului și Munții Plopiș; spre Transilvania, Muntele Mare, Vlădeasa, Gilău și Meseș;

- altitudine maximă: 1.849 m – Vf. Bihor (Munții Bihor);

• originalitatea este dată de prezența *depresiunilor-golf* (pătrunderi ale Dealurilor și Câmpiei de Vest adânc, în interiorul zonei montane): Zarand, Beiuș și Vad-Borod;



Harta fizico-geografică a Carpaților Occidentali

- în interiorul grupei există și *depresiuni interne*: Brad (pe Crișul Alb), Câmpeni-Abrud (pe Arieș);
- la nord de Valea Barcăului, munții au suferit o scufundare accentuată, prezentându-se sub forma unui aliniament de spinări muntoase scunde alcătuite din șisturi cristaline și calcare, tocite de retragerea lacului transilvan – zona este numită „Jugul intracarpatic”.

Aplică

1. Un cartograf întocmește o hartă pentru cursul râului Crișul Alb. Pentru a o realiza, are nevoie de răspunsuri la următoarele întrebări:

- a) Care este direcția de curgere a râului?
- b) Care sunt denumirile culmilor montane pe care le străbate/delimitază râul?
- c) Ce tip de depresiuni, după poziția geografică, sunt depresiunile Brad și Zarandului?

2. Ordonează de la sud la nord, după poziția geografică, următorii munți: Munții Zarand, Munții Semenic, Munții Bihor, Munții Poiana Ruscă, Munții Meseș, Munții Almăj.

3. Analizează, comparativ, relieful Munților Apuseni cu relieful Grupei Retezat-Godeanu și precizează două asemănări și două deosebiri între acestea.

PORTOFOLIU

Desenează o schiță, după contur, a Carpaților Occidentali. Trasează pe desen limitele celor trei grupe componente și marchează poziția geografică a vârfurilor cu altitudinea maximă.



Depresiunea Colinară a Transilvaniei

Depresiunea Colinară a Transilvaniei reprezintă unitatea de relief situată în interiorul arcului carpatic, între Carpații Orientali (E), Carpații Meridionali (S) și Munții Apuseni (V), prezentând o largă deschidere spre nord-vest, pe Valea Someșului, spre Jugul intracarpatic și Dealurile de Vest.

Caracteristicile generale ale reliefului:

- fundamentul Depresiunii Colinare a Transilvaniei este cristalin (aparținând domeniului carpatic), însă odată cu ridicarea lanțului carpatic, în acest areal s-a produs o mișcare de scufundare lentă. Regiunea a fost invadată de ape și a funcționat ca lac o perioadă îndelungată, timp în care acesta a fost umplut treptat cu sedimente; de asemenea, o mare parte a apei s-a retras spre nord-vest, către lacul Panonic și parțial s-a evaporat;

- dovezi: măgurile cristaline Prisnel, Preluca, Dealul Mare („Jugul intracarpatic”), tocite de scurgerea apelor și depozitele de sare (cute diapire) depuse în zonele marginale ale depresiunii (Ocna Sibiului, Ocna Mureș, Turda, Ocna Dej, Praid). Aspectul colinar al reliefului actual, specific părții centrale a depresiunii, se datorează acumulărilor de gaz metan, care au produs boltirea straturilor sedimentare (așa-numitele „domuri gazeifere”) și eroziunii râurilor, care și-au săpat cu ușurință văile în aceste sedimente moi;

- altitudinea medie este de 500-600 m. Aceasta coboară spre vest-sud-vest la 300-400 m (de-a lungul Mureșului) și urcă spre est la 800-1.000 m (în dealurile formate la contactul cu munții vulcanici).

- relieful este dezvoltat pe roci moi (marne, gresii,

argile, pietrișuri, nisipuri). Prezența cutelor diapire și caracteristicile reliefului au individualizat două mari zone: o zonă marginală, cu aspect depresionar și o zonă centrală, cu aspect colinar.



Harta fizico-geografică a Depresiunii Colinare a Transilvaniei



EXPLOREAZĂ

A. Zona marginală, cu aspect predominant **depresionar**: în sud, la contactul cu Carpații Meridionali, sunt *depresiunile Făgăraș și Sibiu*; spre vest, la contactul cu Munții Apuseni, sunt prezente depresiuni/culoare și dealuri (*Depresiunea Almaș, Depresiunea Huedin, Dealul Feleacului, Culoarul Alba Iulia-Turda*); spre est, relieful este asemănător Subcarpaților, prezentând două alinamente depresionare separate de o mediană deluroasă (efect secundar al erupțiilor vulcanice din vestul Carpaților Orientali; (această zonă, numită „*Subcarpații Transilvaniei*”, cuprinde depresiunile submontane: *Dumitra, Vălenii de Mureș, Praid, Odorhei, Homoroadelor*, închise de un șir de dealuri: *Bistriței, Bicheș (1.080 m), Șiclodului, Rez* și din nou un aliniament depresionar: *Voivodeni, Cristuru-Secuiesc*); iar spre N-NV există o regiune deluroasă, caracterizată printr-un grad ridicat de fragmentare (*Depresiunea Lăpuș, Culmea Breaza – 974 m*).

B. Partea centrală, cu aspect **colinar**, denumită **Podișul Transilvaniei**, prezintă un relief format din dealuri domoale, afectate frecvent de alunecări de teren. Este împărțită în trei subdiviziuni: *Podișul Someșan* (între văile Someșului Mare, Someșului Mic și Jugul intracarpatic), o zonă cu dealuri înalte de 600-700 m, bine împădurite; *Câmpia Transilvaniei* (între cele două Someșe și Mureș), o zonă colinară mai joasă (500-600 m), folosită pentru culturi de câmp; *Podișul Târnavelor* (la sud de valea Mureșului), foarte cunoscut pentru podgoriile sale. La sud de râul Târnava Mare, se întinde *Podișul Hârtibaciului* (S-SE), foarte afectat de alunecări de teren, și *Podișul Secașelor* (spre S-SV).



Salina Turda



Muntele de sare de la Praid



Râpa Roșie, Sebeș

Dicționar

Glimee – văluriri ale terenului (dâlme) provenite din alunecări de teren masive, dispuse în trepte, mai vechi (stabilizate) sau actuale (active).

Cute diapire – depozite sedimentare ce conțin în interior sâmburi de sare.

Dom gazeifer – formațiune alcătuită din strate sedimentare ușor boltite, cu conținut de gaz metan.

Aplică

1. Precizează două trăsături comune ale reliefului de pe rama de est a Depresiunii Colinare a Transilvaniei și ale reliefului Subcarpaților.
2. Explică de ce în Câmpia Transilvaniei au fost amenajate numeroase iazuri.

Știi că?

● Lacul Ursu deține trei recorduri mondiale, și anume: cel mai mare lac heliotermal din lume, singurul lac natural căruia i se cunoaște cu exactitate data formării (27 mai 1875 – în urma prăbușirii unei exploatări de sare) și singurul lac cu apă sărată înconjurat de vegetație forestieră bogată.

PORTOFOLIU

1. Desenează, după contur, Depresiunea Colinară a Transilvaniei și trasează limitele subdiviziunilor din zona marginală și centrală.
2. Marchează pe schița realizată anterior, prin hașuri diferite, arealele în care sunt prezente domurile gazeifere, cutele diapire și alunecările de teren de tip glimee.



Dealurile și podișurile extracarpătice

SUBCARPAȚII

REAMINTEȘTE-ȚI

- De ce Subcarpații au structură cutată.

Subcarpații se desfășoară la exteriorul Carpaților Orientali și Meridionali, între Valea Moldovei (N) și Valea Motrului (V).

Caracteristicile generale ale reliefului:

- formarea acestora se datorează acțiunii de cutare și înălțare a sedimentelor acumulate la exteriorul arcului carpatic, în ultimele faze ale orogenezei alpine;
- din punct de vedere geologic, sunt alcătuiți din roci sedimentare cutate: calcar, argilă, gresie, marnă; în zona de curbură sunt și câțiva piteni cristalini care pătrund dinspre munte;
- caracteristica reliefului este dată de prezența unor aliniamente succesive, deluroase și depresionare, dispuse paralel cu munții;
- altitudinile variază aproximativ între 300 și 1.000 m.

Dicționar

Vulcani noroioși – mici conuri și cratere asemănătoare celor vulcanice create de emanațiile de gaze care scot la suprafață un noroi rezultat din amestecul apei subterane cu rocile impermeabile (argile, marne).

Trovanți – denumiți și „pietrele vii” sau „pietrele care cresc”, sunt formațiuni cu forme ciudate care iau naștere în depozite de nisipuri, prin cimentare naturală, sub acțiunea apei calcaroase.

Subdiviziuni:

1. Subcarpații Moldovei
2. Subcarpații de Curbură
3. Subcarpații Getici

EXPLOREAZĂ

Subcarpații Moldovei – caracteristicile reliefului:

- se desfășoară între Valea Moldovei (N), Valea Troțușului (S), Grupa centrală a Carpaților Orientali (V) și Culoarul Siretului (E);
- prezintă structură simplă, fiind alcătuiți dintr-un șir de depresiuni, mărginit spre exterior de un șir de dealuri: *Depresiunea Neamțului* – mărginită de *Culmea Pleșului* (911 m, altitudinea maximă a acestei subdiviziuni), *Depresiunea Cracău-Bistrița* – închisă de *Culmea Corni-Runcu* și *Depresiunea Tazlău-Cășin* – mărginită de *Culmea Pietricica* (740 m).

Știi că?

- Pe unul dintre pitenii stâncoși de pe latura sudică a Culmii Pleșului se află Cetatea Neamțului.
- Prin depresiunea Neamțului curge râul Ozana și tot aici se află satul natal al lui Ion Creangă: Humulești.



Harta fizico-geografică a Subcarpaților Moldovei



EXPLOREAZĂ

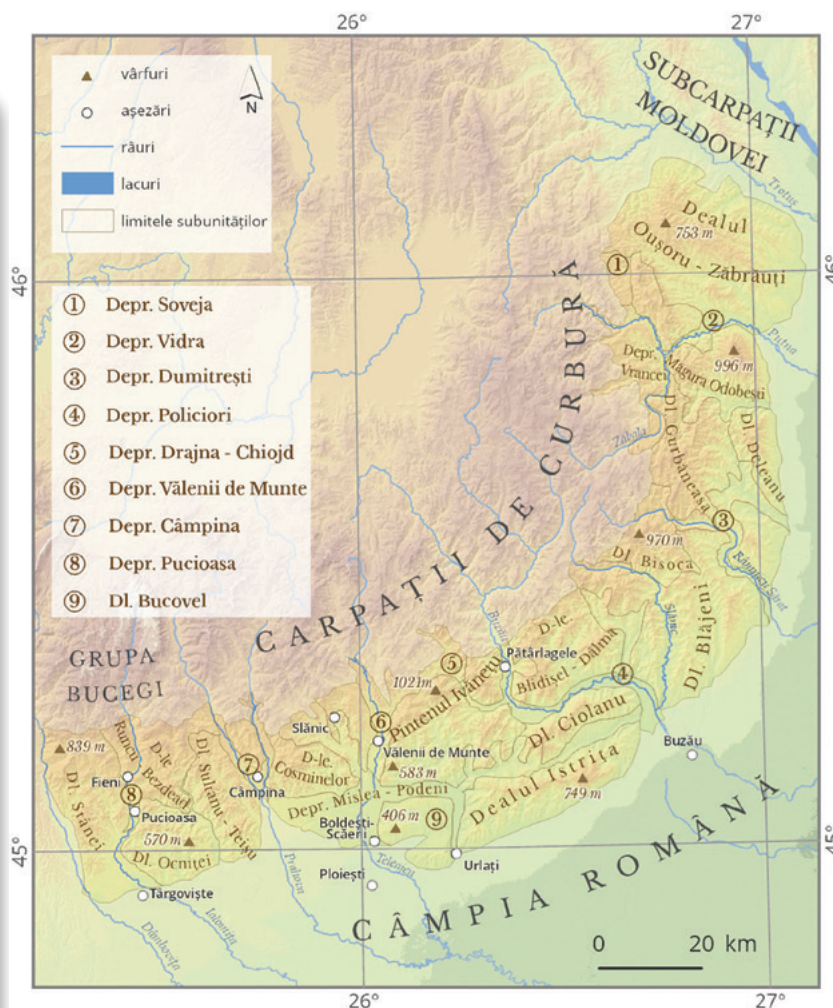
Subcarpații de Curbură – caracteristicile reliefului:

- se desfășoară între Valea Troțușului și Valea Dâmboviței, fiind singurul sector subcarpatic care intră în contact direct cu o zonă de câmpie, respectiv Câmpia Română;

- reprezintă cel mai complex sector al Subcarpaților, datorită succesiunii foarte strânse de depresiuni și dealuri și a limitei greu de stabilit față de zona montană (pătrunderi ale cristalinelor carpatice sub forma unor „pinteni” – Pintenul Ivănețu);

- relieful este alcătuit din două șiruri de depresiuni: depresiuni interne (sub-montane) – *Vrancei, Policiori, Vălenii de Munte, Câmpina, Pucioasa*; depresiuni externe (intracolinare) – *Vidra, Mera, Dumitrești, Policiori, Cislău*; și două șiruri de dealuri: *Măgura Odobești* – 996 m (altitudinea maximă a acestei subdiviziuni), *Dealul Deleanu, Dealul Istria, Dealul Mare-Urlați*;

- în acest sector se întâlnesc două fenomene unice în România și destul de rare în lume: *vulcanii noroioși* din Depresiunea Policiori și *focurile vii* de la Andreiașu (pe Valea Milcovului) și Lopătari (pe Valea Slănicului).



Harta fizico-geografică a Subcarpaților de Curbură



Vulcanii Noroioși, Depresiunea Policiori



Focul Viu, Depresiunea Lopătari

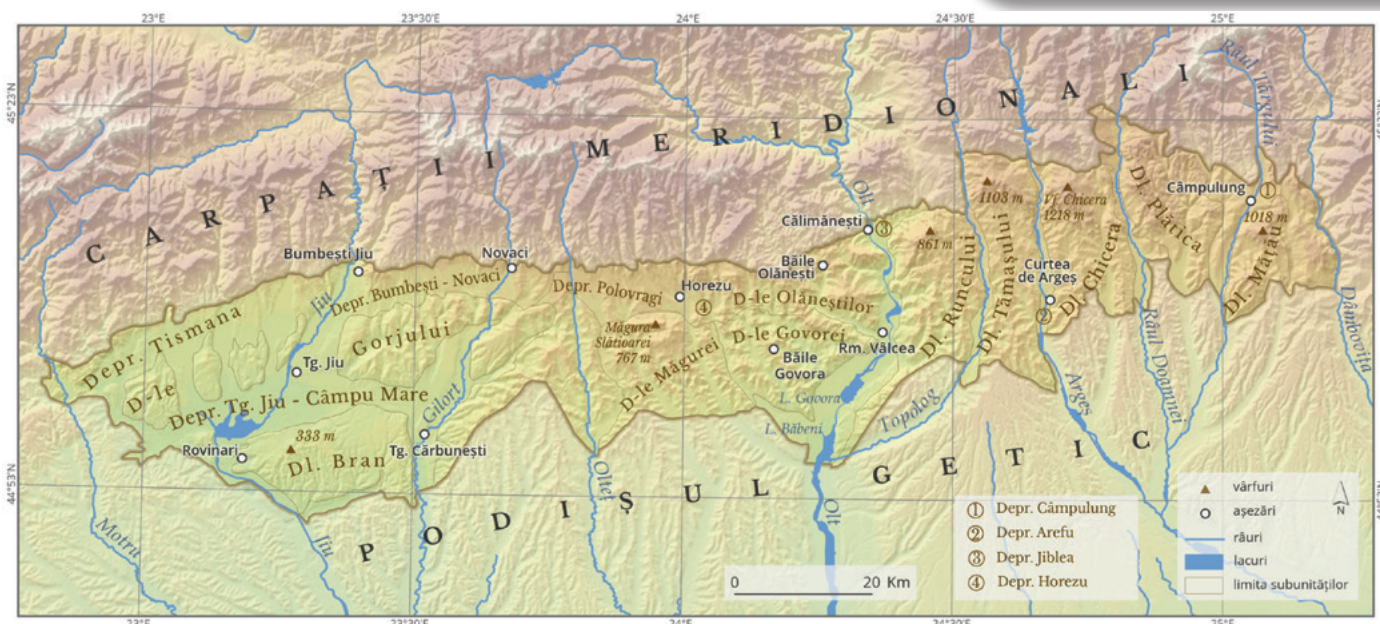


Trovanții de la Ulmet

Știi că?

- În zona **Platoului Meledic**, pe Valea Slănicului, în apropiere de comuna Lopătari, se află un peisaj spectaculos creat pe depozite de sare, atât la suprafață, cât și în subteran; atracția principală este *Peștera 6S*, descoperită în anul 1980, a treia cea mai lungă peșteră în sare din lume (3.190 m).

- **Focurile Vii** sunt fenomene naturale, localizate în Subcarpații de Curbură, a căror apariție este datorată emanațiilor de gaze naturale care ies la suprafață prin fisurile scoarței terestre și se autoaprind.



Harta fizico-geografică a Subcarpaților Getici

EXPLOREAZĂ

Subcarpații Getici – caracteristicile reliefului:

- se desfășoară între Valea Dâmboviței (E) și Valea Motrului (V), Carpații Meridionali (N) și Podișul Getic (S);
- altitudinea dealurilor depășește 1.000 m la est de Olt, maximul fiind înregistrat în Dealul Chicera/Chiciora (1.218 m);
- relieful este format din două șiruri de depresiuni (*Câmpulung*, *Arefu*, *Horezu*, *Târgu Jiu-Câmpu Mare*) și două șiruri de dealuri (*Măgura Mățău*, *Măgura Slătioarei*, *Dealul Bran* – 333 m, cel mai scund deal subcarpatic), cu o dispunere mai ordonată comparativ cu cea a Subcarpaților de Curbură.



Dealul Chiciora



Salina Ocnele Mari



Depresiunea Horezu

PORTOFOLIU

Realizează un poster de promovare turistică pentru una dintre salinile prezente în Subcarpați.

Aplică

1. Compară relieful Subcarpaților Getici cu cel al Subcarpaților de Curbură, precizând două asemănări și două deosebiri.
2. Argumentează afirmația: „Subcarpații de Curbură reprezintă cel mai complex sector al Subcarpaților.”
3. Citește următorul text:

„În Subcarpați, zăcămintele cele mai importante de sare gemă sunt răspândite între râurile Ozana și Trotuș (în Subcarpații Moldovei), între Slănicul Buzăului și Dâmbovița (în Subcarpații de Curbură), între Olt și Jiu (în Subcarpații Getici). Grosimea depozitelor este de ordinul zecilor și sutelor de metri. De exemplu, la Slănic, masivul salifer atinge grosimea medie de 340 m.” (Vasile Loghin, *Note de curs*)

Precizează denumirea depozitelor care conțin sămburi de sare. Identifică, pe harta fizico-geografică a României, cu ajutorul profesorului tău, exploatările de sare din zona subcarpatică.



PODIȘUL GETIC • PODIȘUL MEHEDINȚI

A. PODIȘUL GETIC (PIEMONȚUL GETIC)



Podișul Getic se desfășoară între: Valea Dâmboviței (E), Valea Dunării (V), Subcarpații Getici (N), Podișul Mehedinți (NV), Câmpia Română (S).

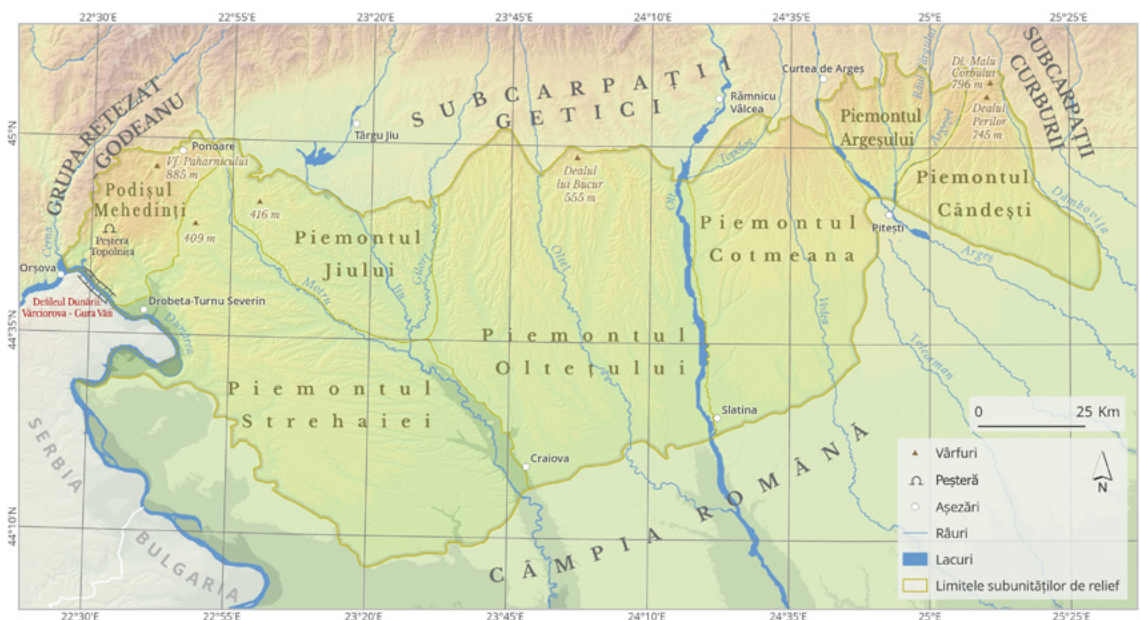
Caracteristicile generale ale reliefului:

- limita de nord, cu Subcarpații Getici, este foarte greu de stabilit la suprafață, datorită asemănării reliefului celor două unități;
- alcătuirea petrografică este asemănătoare cu a Subcarpaților Getici (gresii, argile și marne în adâncime și nisipuri și pietrișuri – „pietrișuri de Căndești” – la suprafață), dar structura nu este cutată, ca în cazul acestora, ci ușor înclinată pe direcția nord-sud, pentru că acest podiș s-a format prin acumulare de sedimente, la marginea fostului Lac Getic;

● altitudinile scad, în medie, de la 600-700 m (în N), la 200-300 m (în S), la contactul cu Câmpia Română; altitudinea maximă (796 m, Dealul Malu Corbului) se înregistrează în Platforma Căndești;

● suprafața podișului este brăzdată de văile Argeșului, Oltului, Jiului și a numeroșilor afluenți, care îl fragmentează în interfluvii cu aspect neted, denumite platforme/piemonturi: *Căndești* (între văile Dâmbovița, Argeșul și Argeș), *Argeșului* (între văile Argeșul și Argeș), *Cotmeana* (între văile Argeș și Olt), *Oltețului* (între văile Olt, Jiu și Gilort), *Jiului*

(între văile Gilort și Motru) și *Strehaiei* (între văile Motru, Jiu și Dunăre).



Harta fizico-geografică a Podișului Getic și a Podișului Mehedinți

Dicționar

Piemont – formă de relief situată la contactul unei unități de relief mai înalte cu o câmpie sau cu o depresiune, formată prin acumularea sedimentelor aduse de apele curgătoare, la schimbarea pantei.

Știi că?

- Podișul Getic este unul dintre cele mai tipice piemonturi din Europa, asemănându-se foarte mult cu podișul din nordul Italiei, localizat între Munții Alpi și Câmpia Padului, numit Piemont.

Aplică

1. Completează, pe caiet sau oral, enunțul următor cu termenii geografici corecți:
Podișul Getic este, ca urmare a acumulării sedimentelor în apropierea muntelui, cel mai tipic, mărginit la vest de Valea, iar la est de Valea, cu altitudinea maximă de, cuprinzând un număr de platforme/piemonturi.

2. Precizează:

- direcția de înclinare a reliefului în Podișul Getic;
- două tipuri de roci prezente în alcătuirea petrografică a podișului;
- de la vest la est, denumirile râurilor care traversează/delimitază Podișul Getic.

PORTOFOLIU

Desenează, după contur, Podișul Getic și trasează limitele subdiviziunilor.

B. PODIȘUL MEHEDINȚI



Podișul cu cea mai mică suprafață din România este localizat între Valea Dunării – Depresiunea Severinului și Valea Motrului, în sudul Munților Mehedinți și nord-vestul Platformei Strehaiei. Acesta este legat de zona montană prin modul de formare (în timpul orogenezei alpine) și prin aspectul reliefului.

Caracteristicile generale ale reliefului:

- este alcătuit din roci cristaline și o cuvertură groasă de calcare, care a favorizat dezvoltarea unor fenomene și forme carstice complexe precum: chei (Topolniței, Bahnei), peșteri (Topolnița), poduri naturale (Ponoare – *Podul lui Dumnezeu*), cursuri subterane, sohodoluri, doline și polii;
- are înălțimi cuprinse între 400 și 500 m, altitudinea maximă fiind de 885 m – Vf. Paharnicului;

- este o unitate de relief „unică” pentru teritoriul țării noastre și prin caracteristicile sale climatice (influențe submediteraneene) și biogeografice (specii mediteraneene de plante – liliac sălbatic, cărpiniță, iasomie, smochin etc.– și animale – viperă cu corn, broască-țestoasă de uscat, scorpion etc.).



Podul lui Dumnezeu – Ponoare



Peștera Topolnița – intrare

Dicționar

Sohodol – porțiune seacă din cursul unui râu care dispare în subteran, într-o zonă calcaroasă.

Ponor – locul în care un curs de apă dispare în subteran.

Dolină – mică depresiune formată prin dizolvarea calcarului.

Polie – depresiune mai mare rezultată din unirea mai multor doline.

Aplică

1. Identifică două asemănări și o deosebire între Podișul Mehedinți și Grupa Făgăraș, având în vedere modul de formare, altitudinile și alcătuirea petrografică.
2. Precizează două argumente prin care să explici de ce Podișul Mehedinți este considerat „o unitate de relief aparte în peisajul românesc”.

Știi că?

- Podul natural de la Ponoare reprezintă o arcadă rămasă din prăbușirea tavanului unei foste peșteri.
- Peștera Topolnița este cea de a doua peșteră ca lungime din România, măsurând 10.330 m.



PODIȘUL MOLDOVEI

Podișul Moldovei ocupă toată partea de est-nord-est a țării și reprezintă cea mai întinsă unitate de podiș, care se continuă și dincolo de granița de est. Are următoarele limite: granița cu Ucraina (N), Câmpia Română (S), Valea Prutului (E), Grupa nordică a Carpaților Orientali (NV) și Subcarpații Moldovei (V).

Caracteristicile generale ale reliefului:

- s-a format prin depunere de sedimente peste un vechi fundament (Platforma est-europeană), care s-a scufundat în trepte în fața Carpaților;
- stratele de roci sedimentare (argile, marne, gresii, pietrișuri, nisipuri) sunt dispuse înclinat pe direcție generală nord-sud. Această structură înclinată într-o singură direcție, precum și rezistența diferită a rocilor la eroziunea exercitată de agenții externi au determinat formarea unor culmi asimetrice, numite *cueste* (popular, *coaste*; de exemplu: *Coasta Iașilor*).
- în general, are un aspect colinar, generat de puternica fragmentare produsă de râurile Bârlad, Jijia și de afluenții lor;

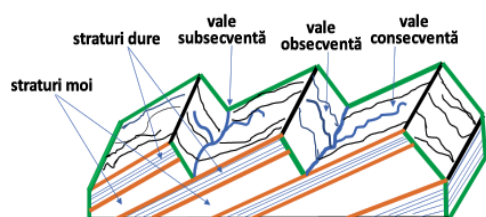
- mare parte din suprafața podișului este afectată de frecvente alunecări de teren, favorizate de prezența substratului argilos.

Subdiviziuni:

1. Podișul Sucevei;
2. Câmpia Moldovei (Câmpia Jijiei);
3. Podișul Bârladului.

Dicționar

Cuestă – formă de relief colinară cu versanți asimetrici, un versant prelung și mai puțin înclinat (conform cu înclinarea stratelor) și un versant mai scurt și mai abrupt.



Structură monoclină. Cuestă și tipuri de văi caracteristice

Știi că?

• Coasta Iașilor este o cuestă tipică, cu altitudine de aproximativ 200 m și o lungime de circa 100 km, care separă Podișul Central Moldovenesc de Câmpia Moldovei. Ea a fost studiată pentru prima dată în 1941, de geograful Mihai David.

• Potrivit cronicilor medievale, numele Moldova, dat mai întâi râului și apoi întregii regiuni, provine de la numele căței voievodului Dragoș, Molda, care s-a înecat în apele râului, în timpul unei vânători.



Harta fizico-geografică a Podișului Moldovei

Podișul Sucevei:

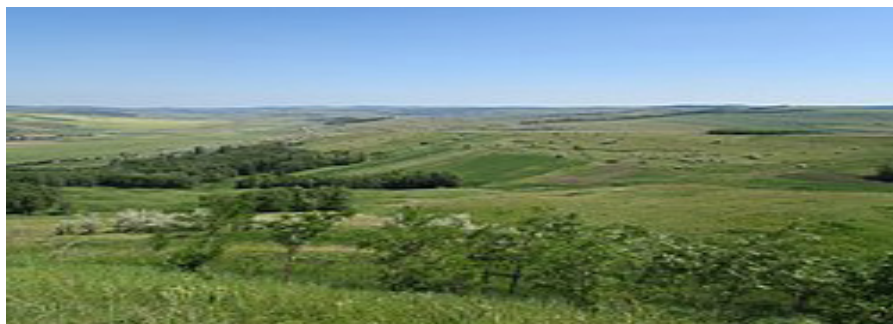
- ocupă partea de NV, între Grupa nordică a Carpaților Orientali și Câmpia Moldovei;
- are un aspect tipic de podiș, fiind un sector mai înalt (altitudinea maximă este de 688 m – Dealul Ciungi), cu relief complex format dintr-o alternanță de dealuri (Dealurile Dragomirnei), depresiuni (Depresiunea Rădăuți), podișuri (Podișul Fălticenilor) și culoare de vale (Suceava, Siret).

Câmpia Moldovei (Câmpia Jijiei):

- este localizată în partea de NE, între Podișul Sucevei și Valea Prutului;
- este cea mai joasă subdiviziune (200-300 m);
- este foarte fragmentată de râul Jijia și numeroșii săi afluenți (pe care s-au amenajat multe iazuri), de aceea relieful are aspectul unor dealuri scunde, cu pante domoale (Dealurile Ibănești, Dealurile Săvenilor, Dealul Cozancea), ceea ce a permis utilizarea terenurilor pentru culturi de câmp (de unde provine și numele de „câmpie”).

Podișul Bârladului:

- ocupă cea mai mare parte din suprafața podișului (partea centrală și sudică), între văile Siretului și văile Prutului, prezentând mai multe subdiviziuni (Podișul Central Moldovenesc, Colinele Tutovei, Dealurile Fălcuului, Podișul Covurlui, Depresiunea Vaslui și Depresiunea Elanului);
- altitudinile scad de la nord (400-500 m) către sud, la contactul cu Câmpia Română (la 200-300 m);
- terenurile sunt foarte degradate, fiind afectate de alunecări de teren și de procese torențiale (vezi explicațiile de la studiul de caz de la pagina 51) favorizate atât de substratul argilo-marnos, cât și de defrișările masive.



Podișul Central Moldovenesc



Podișul Sucevei

Aplică

1. Identifică, pe suportul cartografic dat, subdiviziunile Podișului Bârladului.
2. Completează, pe caiet, tabelul de mai jos cu caracteristicile geografice corecte:

Diviziunea	Localizare	Aspectul reliefului	Altitudini
Podișul Sucevei	nord-vest		
		aspect neted	200-300 m
Podișul Bârladului			de la 400-500 m (nord) – la 200-300 m (sud)

3. Precizează două deosebiri și o asemănare între relieful Podișului Getic și relieful Podișului Moldovei.
4. Menționează două cauze care determină frecvența ridicată a alunecărilor de teren în Podișul Moldovei.



Dealul Repedeș – Coasta Iașilor

PORTOFOLIU

Desenează, după contur, Podișul Moldovei și trasează limitele subdiviziunilor.



PODIȘUL DOBROGEI

Localizat în sud-estul țării, între Dunăre și Marea Neagră, Podișul Dobrogei reprezintă cea mai complexă unitate de podiș a țării. Acesta se desfășoară între: Dunăre – sectorul bălților (V), Dunărea maritimă (N), Delta Dunării (NE), Marea Neagră (E), granița convențională cu Bulgaria (S).

Caracteristicile generale ale reliefului:

- substratul petrografic este alcătuit din roci variate cu vechime diferită: în centru sunt prezente șisturile verzi (rocile cele mai vechi și mai dure prezente pe teritoriul României), în nord predomină granitele, iar în sud, la suprafață, este prezent un strat de loess, depus peste calcare de vârstă recentă;
- partea nordică și centrală a podișului s-au format în timpul unor orogeneze vechi, în timp ce partea sudică s-a format prin acumulare de sedimente;
- cea mai mare parte a podișului are altitudini reduse (sub 200 m); altitudinea maximă este de 467 m – Vf. Greci, din Munții Măcin;
- tipuri de relief: relief carstic (Cheile Dobrogei, Peștera Sf. Andrei) și relief litoral.

Subdiviziuni:

1. Podișul/Masivul Dobrogei de Nord;
2. Podișul Dobrogei de Sud.

Dicționar

Loess – rocă sedimentară neconsolidată, de origine eoliană, de culoare galbenă-cenușie, cu aspect poros, formată mai ales din praf silicios și argilos.



Șisturi verzi – printre cele mai vechi și mai dure roci existente la suprafața scoarței, cu o vârstă de peste 600 milioane de ani; prezente și la noi în țară, în Pod. Casimcei.

Știi că?

• Tectonic, în Podișul Dobrogei, se întâlnesc două microplăci: în nord, microplaca Mării Negre, aflată în proces de subducție în fața Grupei Sudice a Carpaților Orientali, iar în sud, microplaca Moesică, ce cuprinde atât Dobrogea de Sud, cât și fundamentul Câmpiei Române.

• În Podișul Casimcei, numit și Dobrogea Centrală, dizolvarea calcarelor jurasice a creat un mic areal carstic (Peștera Gura Dobrogei, Cheile Dobrogei etc.).



Harta fizico-geografică a Podișului Dobrogei



EXPLOREAZĂ

Podișul Dobrogei de Nord:

- reprezintă porțiunea cea mai înaltă a podișului, dar și cea mai veche porțiune de uscat a României, aflată la zi;
- cuprinde următoarele subdiviziuni: Podișul Casimcei (format în timpul orogenezei caledoniene, cu structură geologică unică – șisturi verzi), Munții Măcin (formați în timpul orogenezei hercinice, cu un relief dezvoltat pe granite și roci cristaline, ceea ce îi conferă un aspect de munți în miniatură), Podișul Babadag, Dealurile Tulcei, Culmea Niculițel, Depresiunea Nalbant.

Podișul Dobrogei de Sud:

- cuprinde partea sudică;
- relieful este format din platouri întinse, cu altitudini de 50-200 m, care înclină atât spre Dunăre, cât și spre mare, fragmentate de văi scurte, cu mici sectoare de chei;
- în partea de est se desfășoară zona litorală, cu plaje, faleză și cordoane de nisip;
- cuprinde următoarele subdiviziuni: Podișul Medgidiei (traversat de Canalul Dunăre–Marea Neagră), Podișul Negru Vodă, Podișul Oltinei, Podișul Mangaliei.



Munții Măcin



Peștera Gura Dobrogei



Cheile Dobrogei

Aplică

1. Pe suportul cartografic de la pagina anterioară, trasează o linie imaginară între localitățile Hârșova și Capul Midia. Numește cele două subdiviziuni ale Podișului Dobrogei care sunt separate de această linie și precizează două caracteristici reprezentative pentru fiecare dintre ele.
2. Argumentează denumirea de „podiș danubiano-pontic” atribuită Podișului Dobrogei.

3. Precizează:

- a) modul de formare a Munților Măcin și altitudinea maximă a acestora;
- b) denumirea subdiviziunii traversată de canalul Dunăre–Marea Neagră;
- c) direcția de înclinare a părții sudice a Podișului Dobrogei;
- d) denumirea celor mai vechi roci din cadrul podișului și vechimea acestora;
- e) două tipuri genetice de relief specifice Podișului Dobrogei.

PORTOFOLIU

Desenează, după contur, Podișul Dobrogei și trasează limitele subdiviziunilor.



DEALURILE DE VEST

Dealurile de Vest sunt localizate în vestul țării și reprezintă o bordură deluroasă discontinuă situată între Carpații Occidentali și Câmpia de Vest. Se întind între Valea Someșului (N) și Valea Nerei (S).

REAMINTEȘTE-ȚI

- Definiția termenului de *piemont*.

Dicționar

Măguri – dealuri înalte, izolate, cu formă rotunjită.

Munți ascunși – munți erodați/scufundați, acoperiți de sedimente.

Caracteristicile generale ale reliefului:

- s-au format din depunerile de sedimente aduse de râurile carpatice (în principal, argile, marne, nisipuri și pietrișuri), care au fost depuse la marginea fostului Lac Panonic;

- suprafața lor înclină ușor pe direcția est-vest;

- altitudinile sunt reduse comparativ cu alte regiuni deluroase (250-400 m, lângă munți și 150-200 m,

spre câmpie) și doar pe alocuri depășesc 500 m – în măgurile formate din roci cristaline sau vulcanice (Măgura Șimleului – 597 m, Culmea Codrului – 588 m).

Subdiviziuni (de la nord la sud):

1. Dealurile Silvano-Someșene;
2. Dealurile Crișene;
3. Dealurile Banatului.

EXPLOREAZĂ

Dealurile Silvano-Someșene:

- subdiviziunea cea mai întinsă și cea mai complexă din cadrul Dealurilor de Vest, care se întinde între Valea Someșului și Valea Barcăului;

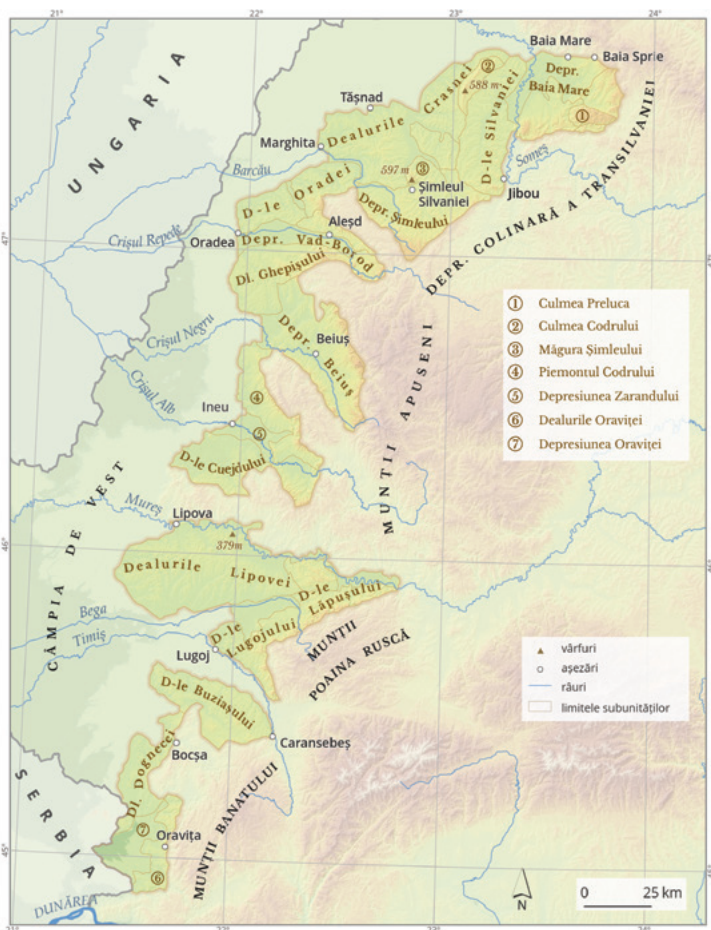
- aici relieful este fragmentat, dar și cel mai înalt, datorită prezenței „munților ascunși” – Măgura Șimleului, Culmea Codrului.

Dealurile Crișene:

- se întind de la Valea Barcăului până în nordul Munților Zarand și se prezintă ca o bordură deluroasă discontinuă; de aceea, pe alocuri, munții intră în contact direct cu câmpia.

Dealurile Banatului:

- se întind la sud de Valea Mureșului;
- reprezintă un sector mai compact, cu relief ușor ondulat, care face trecerea spre câmpie;
- cuprinde Dealurile Lipovei (renumite pentru livezile de pomi fructiferi, mai ales pruni), Dealurile Buziașului, Dealurile Oraviței.



Harta fizico-geografică a Dealurilor de Vest

Aplică

1. Ordonează de la nord la sud următoarele subdiviziuni ale Dealurilor de Vest: Dealurile Buziașului, Dealurile Lipovei, Culmea Codrului, Măgura Șimleu, Piemontul Codrului.
2. Precizează două deosebiri și două asemănări între relieful Dealurilor de Vest și relieful Podișului Getic.

Știi că?

- În zona de contact dintre Dealurile de Vest și Carpații Occidentali există ape subterane termale, care sunt folosite în scopuri economice (încălzirea unor sere) sau terapeutice (Moneasa, Tinca).

PORTOFOLIU

Desenează, după contur, Dealurile de Vest și trasează limitele subdiviziunilor.



Câmpiile

CÂMPIA DE VEST

Câmpia de Vest ocupă toată extremitatea vestică a țării, la vest de Grupa nordică a Carpaților Orientali, insular, la vest de Carpații Occidentali și Dealurile de Vest, pe o lungime de 375 km, între Munții Oaș și valea râului Tur (N), granița cu Ungaria (V) și granița cu Serbia (SV).

REAMINTEȘTE-ȚI

- Procesul de „meandrare” a unui râu (cauze și consecințe).

Este o câmpie fluvio-lacustră formată prin umplerea cu sedimente, aduse de râuri, a fostului Lac Panonic. Aceasta se extinde și dincolo de granița de vest a țării, pe teritoriul Ungariei și al Serbiei, fiind parte componentă a unei întinse câmpii europene: Câmpia Panonică.

Dicționar

Dune – acumulări de nisip, de forma unor coline, create prin acțiunea de transport și acumulare a vântului.

Caracteristicile generale ale reliefului:

- în substratul geologic predomină argila, marna, nisipurile și pietrișurile, peste care s-a depus un strat de loess și, insular, dune de nisip (de origine eoliană);
- altitudinile sunt cuprinse între 80 m (altitudinea minimă – pe cursul inferior al Timișului) și 174 m (altitudinea maximă – Câmpia Vingăi);
- împreună cu Dealurile de Vest, Câmpia de Vest pătrunde adânc în interiorul Munților Apuseni, formând „depresiunile-golf”;

- prezintă porțiuni mai înalte (aflate în imediata vecinătate a dealurilor), dar și porțiuni joase, cu o pantă foarte slabă, care determină meandrea puterinică a râurilor.

Subdiviziuni:

1. **Câmpii înalte (100-110 m);**
2. **Câmpii joase (80-90 m).**

EXPLOREAZĂ

Câmpii înalte (100-110 m):

- localizate în prelungirea Dealurilor de Vest sau în contact direct cu Carpații Occidentali: Câmpia Carei – acoperită în mare parte cu dune de nisip (140 m altitudine), fixate printr-o plantație de viță-de-vie (podgoria Valea lui Mihai), Câmpia Aradului (contact direct cu Munții Zarandului), Câmpia Vingăi, Câmpia Bârzavei.

Câmpii joase (80-90 m):

- cu o pantă foarte slabă, situate pe cursurile inferioare ale principalelor râuri care le străbat: Câmpia Someșului, Câmpia Crișurilor, Câmpia Timișului și Câmpia Jimboliei;
- inundațiile și înmlăștinirile au fost reduse prin lucrări de îndiguire, desecare și canalizare.



Harta fizico-geografică a Câmpiei de Vest

Știi că?

- La contactul dintre Câmpia de Vest și Dealurile de Vest, pe un sistem de linii de falii, urcă spre suprafață ape subterane cu temperaturi de peste 60 °C. Acestea au un conținut bogat de săruri, care le sporește efectul curativ pentru diferite afecțiuni (apele termale de la Băile Felix și 1 Mai).

Aplică

Analizează harta Câmpiei de Vest și identifică:

- a) subdiviziunea cu cea mai mare altitudine;
- b) subdiviziunea unde sunt prezente dune de nisip;
- c) principalele râuri ce traversează suprafața Câmpiei de Vest.



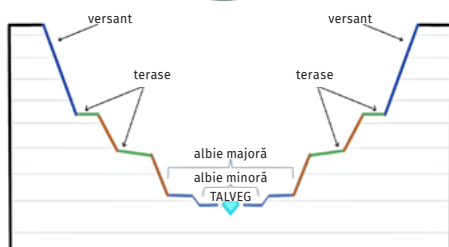
CÂMPIA ROMÂNĂ



Câmpia Română este cea mai întinsă unitate de relief a țării noastre. Este localizată în partea de sud, fiind cuprinsă între: Valea Dunării (V și S), Bălțile Dunării (E), Podișul Getic, Subcarpații de Curbură (N) și Podișul Moldovei (NE).

REAMINTEȘTE-ȚI

• Care sunt elementele unei văi și descrierea acestora.



Elementele unei văi

Dicționar

Crov – adâncitură de formă circulară sau ușor alungită formată prin procesul de tasare a loessului.

Găvan/padină – depresiune mai mare formată prin îngemănarea mai multor croturi.

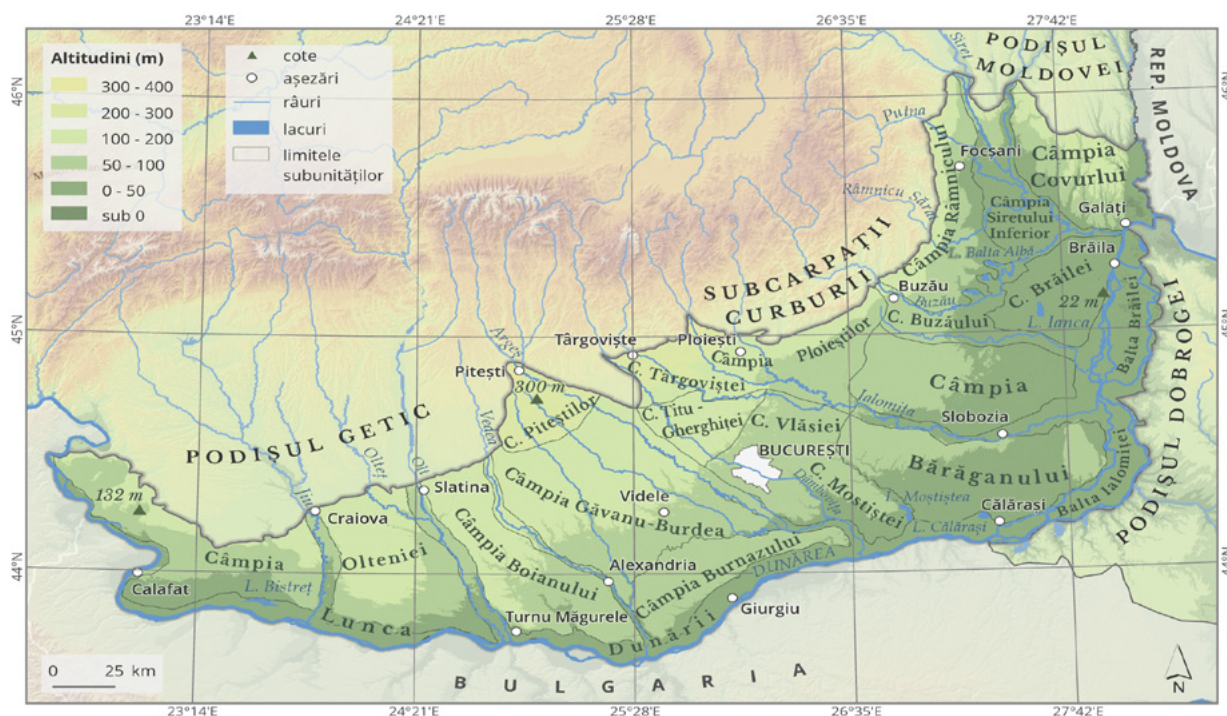
Subsidență – proces de scufundare lentă a unor areale situate, mai ales în câmpiile joase.

Caracteristicile generale ale reliefului:

- s-a format prin sedimentarea intensă a Mării Sarmatice și retragerea ei treptată dinspre nord spre sud și dinspre vest spre est, aspect dovedit de dubla înclinare a câmpiei și, implicit, de direcția de curgere a râurilor ce o traversează;
- substratul geologic este format predominant din nisipuri și pietrișuri peste care s-a depus un strat de loess (cu grosimi care cresc de la 5-6 m în partea de vest, la peste 60 m în partea de est) și, pe alocuri, sub forma dunelor de nisip;
- altitudinea minimă este de 5-6 m, la vărsarea Siretului în Dunăre, iar altitudinea maximă este de aproape 350 m, la nord de Pitești;
- relieful este complex și se datorează atât modului de formare și tipurilor de roci, cât și procesului de scufundare lentă a scoarței terestre și acțiunii apelor curgătoare. Astfel, se individualizează: relieful dezvoltat pe nisipuri (*dune* – Câmpia Olteniei, de-a lungul malurilor drepte ale Oltului, Ialomiței, Călmățuiului, în zona de confluență Siret – Bârlad), relieful dezvoltat pe loess (*croturi* / *găvane* – Câmpia Bărganului, Câmpia Brăilei, Câmpia Găvanu-Burdea).

Diviziuni (sectoare) transversale:

1. Sectorul vestic (denumit și Câmpia Olteniei, situat la vest de Olt – cel mai vechi sector);
2. Sectorul central (desfășurat între râurile Olt și Argeș);
3. Sectorul estic (situat la est de râul Argeș).



Harta fizico-geografică a Câmpiei Române



EXPLOREAZĂ

În cadrul celor trei sectoare transversale ale Câmpiei Române se individualizează, după geneză, mai multe tipuri de câmpii.

Câmpii înalte, piemontane:

- localizate la ieșirea râurilor din zona deluroasă, cu altitudini de 200-300 m (Câmpia Piteștilor, Câmpia Târgoviștei, Câmpia Ploieștilor, Câmpia Râmnicului).

Câmpii orizontale, tabulare:

- cu altitudini de 50-90 m, relief relativ neted, cu dune de nisip și crovuri (Câmpia Olteniei, Câmpia

Vlăsiei, Câmpia Mostiștei, Câmpia Bărăganului, Câmpia Brăilei ș.a.).

Câmpii joase, de subsidență:

- în aceste sectoare, cu pantă foarte slabă, râurile au văi largi și meandreează puternic (Câmpia Titu, Câmpia Gherghiței, Câmpia Buzăului, Câmpia Siretului Inferior).



Culturi de rapiță și cereale



Câmpia Bărăganului



Câmpia înaltă a Piteștilor

Aplică

1. Compară relieful Câmpiei Olteniei cu cel al Câmpiei Bărăganului și precizează două asemănări și o deosebire între ele.
2. Cu ajutorul suportului cartografic de la pagina 42, enumeră câmpiile înalte (piemontane), de la est la vest, și precizează numele celei mai înalte câmpii și altitudinea acesteia.
3. Completează corect, pe caiet, următoarele enunțuri:
 - a) Câmpia Română este mărginită la vest, sud și est de
 - b) În partea de est a Câmpiei Române, stratul de loess poate avea grosimi de peste
 - c) Altitudinea minimă este de 5-6 m, în diviziunea numită
4. Realizează, pe caiet, o hartă mentală, în care să cuprinzi cele trei tipuri genetice de câmpii; menționează minimum două exemple pentru fiecare.

Știi că?

- Partea centrală și de vest a Câmpiei Române a fost acoperită de întinse păduri de stejar, din care – în prezent – mai există doar pâlcuri izolate. Se pare că numele județului Teleorman provine din limba cumană (un dialect turcic) – „deliorman”, care se traduce „pădure nebună”.
- Pe suprafața Câmpiei Române, datorită prezenței loessului, a condițiilor de climă și a vegetației naturale, s-au format soluri foarte fertile (cernoziomuri), care au favorizat dezvoltarea agriculturii.

EXPLOREAZĂ

Lunca Dunării are cea mai mare extensiune din țară, desfășurându-se din aval de orașul Drobeta-Turnu Severin și până la intrarea în deltă. Are lățime maximă, de 20-25 km, în sectorul Bălților Dunării. Este un sector inundabil, dar în multe porțiuni s-au făcut lucrări de îndiguiri și desecări, pentru a diminua pagubele produse de inundații sau pentru a obține noi suprafețe agricole.

Și alte râuri mari din România au lunci largi de-a lungul cursului inferior, precum: Siretul, Mureșul, Oltul, Argeșul, Prutul.



Delta Dunării • Platforma continentală a Mării Negre

DELTA DUNĂRII

REAMINTEȘTE-ȚI

- Condițiile de formare a deltelor.

Pe parcursul ultimilor 10.000 ani, aluviunile transportate de fluviul Dunărea au fost depuse la gura de vărsare, într-un fost golf al Mării Negre – Golful Halmyris. Astfel a luat naștere cea mai nouă și cea mai joasă unitate de relief a țării noastre – Delta Dunării.

Caracteristicile generale ale reliefului:

• este o câmpie în formare, rezultat al depunerii cantităților mari de aluviuni aduse de Dunăre (circa 60 mil. t/an), dar și a condițiilor propice oferite de Marea Neagră (panta redusă a platformei continentale, mările cu amplitudini reduse, curenții circulari ai Mării Negre). Cea mai mare parte din suprafața deltei (83%) este acoperită de apă, porțiunile de uscat fiind foarte reduse. La prima bifurcație, în dreptul localității Pătlăgeanca, Dunărea se împarte în **două brațe principale: Chilia** (care preia aproximativ 60% din debitul fluviului) și **Tulcea**. La rândul său, Brațul Tulcea, după ce trece de orașul cu același nume, se împarte

în brațele **Sulina** (19% din debit) și **Sfântu Gheorghe** (21% din debit).

• relieful cuprinde **forme pozitive** (grinduri și ostroave) și **forme negative** (văi și mici adâncituri invadate de ape: brațele principale și secundare, gârle, lacuri, bălți, mlaștini sau canale săpate de om).

În funcție de geneză, grindurile pot fi:

⇒ **grinduri continentale**, localizate în nordul deltei; reprezintă fragmente din uscatul existent anterior (*Grindul Stipoc, Grindul Chilia* – 6,4 m altitudine);

⇒ **grinduri fluvio-maritime** (transversale), dezvoltate perpendicular pe direcția brațelor principale; sunt porțiuni mai înalte, a căror depunere a fost influențată și de către curenții mari-timi litorali (*Grindul Letea* – 12,4 m, *Grindul Caraorman* – 7 m, *Grindul Sărăturile* – 2 m, *Grindul Perișor* etc.);

⇒ **grinduri fluviale** (longitudinale); sunt fâșii înguste formate din depunerile de aluviuni transportate de fluviu și depuse de-a lungul brațelor principale; au altitudini reduse, de 1-3 m;

Dicționar

Deltă – câmpie de acumulare formată la vărsarea unor fluvii în mări sau oceane cu maree redusă.

Grind – formă de relief pozitivă formată prin acumulare de aluviuni, localizată în cadrul unei delte.

Ostrov – insulă joasă, cu formă alungită, formată prin depunerea de aluviuni în albia unui râu.

Cordon de nisip (perisip) – formă de acumulare a aluviunilor de-a lungul țărmurilor joase, prin acțiunea curenților litorali.

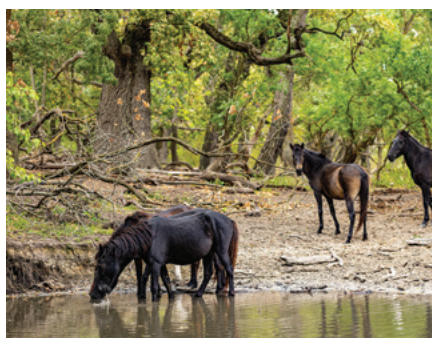
Lagună – lac format prin închiderea totală sau parțială a unui fost golf cu un cordon de nisip transportat și depus de curenții litorali.



Harta fizico-geografică a Deltei Dunării



● partea de sud a fostului golf s-a transformat în laguna Razim-Sinoe, prin bararea acesteia cu un cordon de nisip cărat de curentul litoral. Laguna continuă să comunice cu marea prin spații înguste numite *portițe*.



Pădurea Letea



Dunele lui Omer – Grindul Letea



Brațul Sfântu Gheorghe

Știi că?

- Delta Dunării – cu o suprafață totală de 4.340 km² – este cea mai bine conservată zonă umedă din Europa, un ecosistem foarte complex, un adevărat „muzeu viu” al naturii. De aceea, în anul 1991, a fost declarată Rezervație a Biosferei și inclusă în patrimoniul mondial UNESCO.
- Pe grindurile din Delta Dunării trăiesc circa 2.500 de cai sălbatici, urmașii cailor domestici lăsați liberi de populațiile care au trecut pe aici (turci, tătari, cazaci).
- Pădurea Letea reprezintă una dintre cele mai spectaculoase și mai bine conservate păduri din Europa și singura pădure de stejar dintr-o zonă umedă. Aici, cel mai „vârstnic” stejar are o vârstă estimată de 700 de ani, fiind și unul dintre cei mai înalți copaci din Delta Dunării, cu o înălțime de peste 30 m și o circumferință a trunchiului de peste 10 m.

EXPLOREAZĂ

Brațul nordic al Deltei – Chilia – și-a format pe malul stâng o mică deltă, numită **Delta secundară a Chiliei**. Formarea acesteia a început în urmă cu circa 200 de ani, iar ritmul de înaintare în mare este de 40-80 m/an.

Care crezi că este explicația?

O altă acumulare de aluviuni este în formare și la vărsarea în mare a brațului Sfântu Gheorghe. În urmă cu 150 de ani, aici au apărut două mici insule înguste și alungite, cunoscute sub numele de **Sacalinu Mare și Sacalinu Mic** (care în prezent s-au unit).

Aplică

1. Citește cu atenție textul lecției și analizează suportul cartografic, apoi notează pe caiet răspunsurile pentru următoarele cerințe:

- a) numele unităților/subunităților de relief cu care se învecinează Delta Dunării;
- b) denumirea liniei geografice importante care traversează teritoriul deltei;
- c) denumirile a cinci lacuri;
- d) numele celui mai scurt dintre brațele principale;
- e) trei factori care au contribuit la formarea Deltei Dunării.

2. Citește textul de mai jos și apreciază dacă următoarea afirmație este adevărată (A) sau falsă (F):

Delta Dunării este o câmpie fluviomarină care continuă să se formeze și astăzi datorită retragerii apelor Mării Negre.

Argumentează alegerea făcută.



PLATFORMA CONTINENTALĂ A MĂRII NEGRE

REAMINTEȘTE-ȚI

- Care sunt tipurile de relief major specific bazinelor marine/oceanice?
- Care sunt principalele tipuri de țărmuri.

În urmă cu 100.000 de ani, Marea Neagră era un lac al cărei țărm se afla localizat mai spre est cu circa 200 km, față de prezent. Platforma reprezenta, la acel moment, o întinsă câmpie pe suprafața căreia râurile dobrogene săpaseră văi adânci (vizibile și astăzi). Acum circa 10.000 ani, odată cu topirea ghețarilor și ridicarea nivelului mării, câmpia a fost acoperită de ape și transformată într-o „câmpie submarină”.

Caracteristicile generale ale reliefului:

• **platforma continentală a Mării Negre** se prezintă astăzi ca o câmpie cu înclinare redusă, care coboară până la 180-200 m adâncime. Are extindere maximă în partea de nord-est (de la Brațul Chilia până la Peninsula Crimeea), unde ajunge la o lățime de peste 150 km. Spre sud se îngustează, măsurând 60-70 km la granița cu Bulgaria.

• suprafața platformei are un relief ondulat, reprezentat de cordoane de nisip submerse (cu înălțimi și lungimi variabile) și porțiuni mai joase între acestea. Adâncimea redusă a platformei continentale a creat dificultăți în dezvoltarea porturilor, fiind necesare amenajări speciale (de exemplu, în portul Constanța Sud – Agigea), dar a favorizat exploatarea resurselor naturale (petrol, gaze naturale, săruri, nisip) și pescuitul.

• apele care acoperă platforma continentală au o salinitate relativ redusă (17-18‰), sunt luminate, aerate și pline de viețuitoare (sturioni, guvizi, stavrizi, meduze, scoici etc.).

• curenții litorali ai Mării Negre, produși de vânturile de nord-est, au contribuit la formarea lagunelor (Razim-Sinoe și Siutghiol) și a limanelor maritime (Mangalia, Tașaul, Techirghiol).

• de la țărm spre larg, pe o distanță de 12 mile marine (aproximativ 22 km), se desfășoară apele teritoriale, iar de aici spre larg, pe alte 200 mile marine, zona economică exclusivă, de unde România exploatează diferite resurse.

Zona litorală are două sectoare, cu caracteristici distincte:

• **sectorul nordic** (Gura Chilie – Capul Midia), prezintă un țărm jos, cu deltă și lagună;

• **sectorul sudic** (Capul Midia – Vama Veche), prezintă o alternanță de porțiuni înalte (cu faleză – Eforie Nord, Costinești) și porțiuni joase (cu plajă sau cordoane de nisip – Mamaia, Eforie Sud, Mangalia).

Dicționar

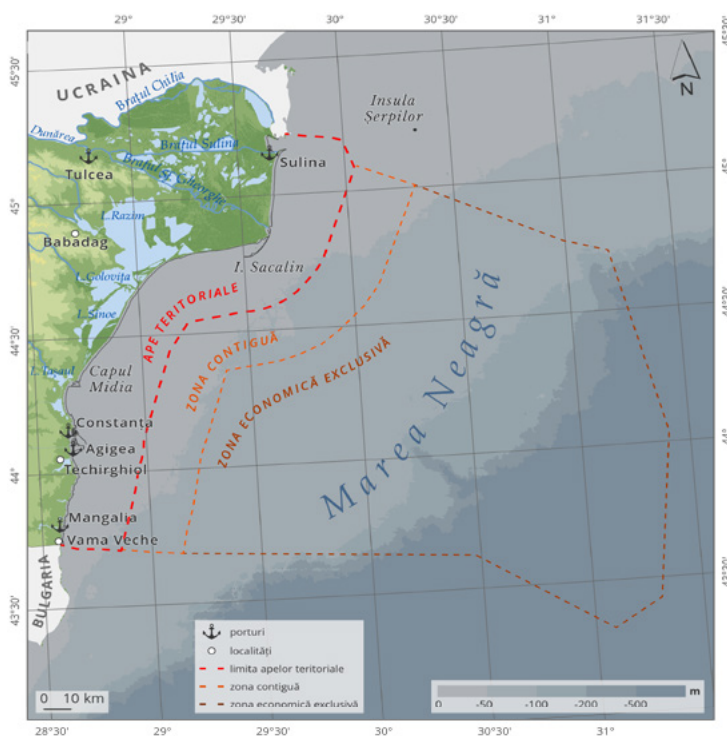
Milă marină – unitate de măsurare a distanței pe apă (1 milă marină = 1.852 m).

Ape teritoriale – zona apelor marine/oceanice care aparține teritoriului unui stat (12 mile marine în larg).

Zonă economică exclusivă – zonă situată dincolo de apele teritoriale, până la o distanță de 200 mile marine de țărm; în această zonă, statul riveran poate exploata resursele în mod exclusiv.

Submers – acoperit complet de apă.

Liman maritim – lac format în zona litorală prin bararea gurii de vărsare a unui râu, cu aluviunile aduse de curenții litorali și depuse sub forma unui cordon îngust.



Platforma continentală a Mării Negre și apele teritoriale



Faleza Olimp-Costinești



Plaja Corbu

EXPLOREAZĂ

În perioada 1974-1988, la Șantierul Naval din Galați au fost construite șapte platforme de foraj marin: *Gloria* (august 1976), *Orizont* (octombrie 1981), *Prometeu* (septembrie 1984), *Fortuna* (martie 1985), *Atlas* (noiembrie 1985), *Jupiter* (iunie 1987) și *Saturn* (iulie 1988). Specialiștii au optat pentru construirea unor „platforme de foraj cu patru picioare și instalație hidraulică de ridicare și coborâre”, adaptate la condițiile din Marea Neagră, în care se pot produce furtuni cu valuri de până la 10 m.



Platforma de foraj marin Gloria



Capul Doloșman

Aplică

Citește cu atenție textul lecției, apoi completează următoarele enunțuri:

1. După modul de formare, platforma continentală a Mării Negre este
2. Adâncimile platformei continentale variază între 0 m și
3. Platforma continentală are cea mai mare extindere în dreptul
4. În sectorul românesc al platformei continentale a Mării Negre se exploatează
5. La formarea lagunelor și limanelor maritime a contribuit acțiunea
6. La sud de Capul Midia, litoralul românesc prezintă o alternanță de și de

Știi că?

● În Marea Neagră se pot forma și valuri seismice. La 31 martie 1901, în urma unui cutremur de 7,2° Richter, s-au format valuri de peste 5 m înălțime, care au distrus partea de sud a orașului Mangalia și satele din jur.

● Denumirea de *Marea Neagră* este strâns legată de poziționarea geografică pe hartă în raport cu Imperiul Otoman. Grecii și romanii o numeau *Pontus Euxinus*, iar turcii au denumit-o *Karadeniz*, „marea de miazănoapte”, aceasta fiind poziționată la nord de Imperiul Otoman.



STUDIUL DE CAZ

CITIREA ȘI INTERPRETAREA UNUI PROFIL GEOGRAFIC

REAMINTEȘTE-ȚI

- Care sunt treptele altimetrice ale reliefului României.

Dicționar

Profil geografic – reprezentare grafică a reliefului de-a lungul unei linii trasate pe hartă, care arată variațiile de altitudine și formele de relief ale unui teritoriu.

Dezvoltarea pe verticală a reliefului, precum și aspectele ce țin de dispunerea în trepte concentrice sau simetria acestuia sunt ușor de înțeles prin citirea unui profil geografic. Acesta este o reprezentare grafică bidimensională, pe două axe:

- **axa orizontală**, pe care sunt notate distanțele dintre elementele marcate, măsurate în kilometri;
- **axa verticală**, pe care sunt trecute valorile altitudinale, măsurate în metri.

Pe orice profil, înălțimea și distanța sunt micșorate la scară pentru a putea fi reprezentate. De asemenea, ca orice reprezentare grafică, profilul geografic va include titlul și direcția sa de orientare.

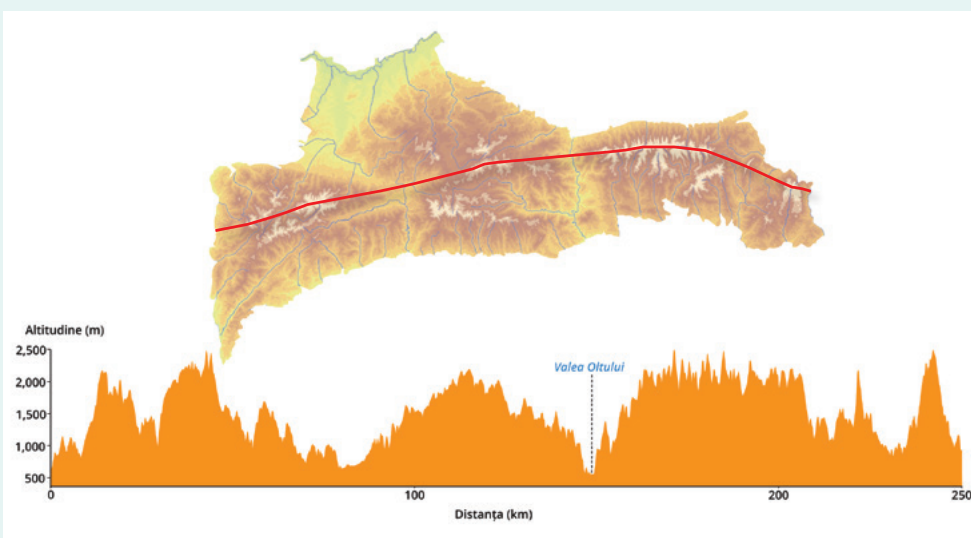
Știi că?

- Altimetrul este un instrument cu care se măsoară altitudinea față de nivelul mării sau față de o anumită cotă a terenului.

Aplică

Analizează profilul geografic al Carpaților Meridionali, prezentat alăturat, și precizează:

- direcția profilului față de punctele cardinale;
- denumirile celor patru grupe montane reprezentate pe profil;
- denumirea celui mai înalt vârf din fiecare grupă montană și altitudinea acestuia;
- distanța, în linie dreaptă, între extremitățile profilului;
- numele văilor identificate pe profil, care reprezintă limitele celor patru subdiviziuni montane;
- diferența de altitudine între cel mai jos și cel mai înalt punct al profilului.



PORTOFOLIUL

Încearcă să realizezi și tu un profil geografic între punctele cu maximă și minimă altitudine din județul natal. Îți propunem două variante de lucru:

- folosește ca reper o hartă a județului tău și respectă pașii precizați în lecție;
- solicită sprijinul profesorului de geografie sau a celui de informatică și utilizează aplicația Google Earth Pro (poți descărca aplicația accesând link-ul: <https://www.google.com/earth/about/versions/>).



A P L I C A Ţ I E

P R A C T I C Ă

RELIEFUL ORIZONTULUI LOCAL/LOCALITĂŢII/JUDEŢULUI NATAL

Orizontul local reprezintă spaţiul geografic aflat în apropierea unei persoane/localităţi, care poate fi observat şi studiat direct, incluzând atât elemente naturale, cât şi antropice. Fiecare orizont local se evidenţiază prin caracteristici naturale proprii (relief, climă, hidrografie, vegetaţie, soluri), dar şi prin activităţi socio-economice (populaţie, aşezări umane şi economie) specifice. Studiul orizontului local te va ajuta să ai o imagine detaliată a localităţii/regiunii în care locuieşti şi să înţelegi relaţiile de interdependenţă dintre elementele componente.

REAMINTEŞTE-ŢI

● Ce este orizontul local.

Aplică

1. Foloseşte harta fizico-geografică a judeţului în care locuieşti şi răspunde la următoarele cerinţe:

a) identifică cele mai însemnate elemente naturale (de exemplu: vârfuri montane, dealuri, râuri, lacuri etc.);

b) compară relieful din judeţul natal cu cel al unui judeţ vecin şi precizează asemănările şi diferenţele (de exemplu: altitudinea medie, formele de relief predominante, tipurile de relief, alcătuirea petrografică etc.).

2. Îmbogăţeşte proiectul realizat la exerciţiul 1, cu o galerie de imagini reprezentative, colectate din diferite surse de informare, existente pe internet sau cu fotografii din arhiva ta personală.



PORTOFOLIU

Lucraţi în echipă şi realizaţi un proiect cu tema „Relieful orizontului local”. Pentru a completa tabelul de mai jos cu informaţiile corecte şi complete, identificaţi pe internet o hartă fizico-geografică a judeţului natal.

Judeţul	
Localitatea	
Unităţile de relief care se desfăşoară pe suprafaţa judeţului natal	
Altitudinea maximă şi altitudinea minimă din cadrul judeţului natal	
Altitudinea maximă şi altitudinea minimă din orizontul local	
Caracteristicile definitorii ale reliefului din cadrul judeţului judeţului natal	
Caracteristicile definitorii ale reliefului orizontului local/localităţii natale	
Tipul/tipurile genetice de relief din judeţul natal	
Tipul/tipurile genetice de relief din orizontul local	
Distanţa în kilometri între extremitatea nordică şi cea sudică a judeţului, calculată cu ajutorul scării de proporţie a hărţii identificate	
Fenomene şi procese de risc care au afectat/pot afecta relieful din orizontul local	



REAMINTEȘTE-ȚI

- Ce se înțelege prin dezvoltare durabilă.

STUDIU DE CAZ

ROLUL RELIEFULUI ÎN AMENAJAREA TERITORIULUI



Amenajarea teritoriului este un proces dinamic și complex de organizare a spațiului geografic, ce a apărut ca rezultat al activității umane, scopul fiind folosirea rațională a teritoriului. Relieful a jucat și joacă un rol important în amenajarea teritorială, iar buna cunoaștere a caracteristicilor reliefului influențează și determină planificarea și dezvoltarea teritorială dintr-o anumită zonă (infrastructura, utilizarea terenurilor, dezvoltarea localităților și protecția mediului, inclusiv oportunitățile pentru turism) și împiedică apariția unor fenomene de risc (alunecări de teren, inundații etc.), cu consecințe negative pe termen lung. De asemenea, relieful aduce provocări pentru infrastructură, construcții și alte activități omenești.

EXPLOREAZĂ

Exemple de amenajări teritoriale



Dezvoltarea localității Valea Viilor



Viaductul Aciliu (autostrada A1)



Plantație de viță-de-vie din Drăgășani

Aplică

1. Analizează rolul reliefului în amenajarea teritoriului județului natal și completează, pe caiet, tabelul de mai jos cu informația corespunzătoare:

Relief	Prezența în cadrul județului DA/NU	Denumirea unității de relief	Factori favorabili în amenajarea teritorială	Factori restrictivi în amenajarea teritorială
Unități montane				
Unități de deal/podiș				
Zone depresionare				
Unități de câmpie				
Lunci și/sau deltă				

2. Propune soluții pentru a adapta dezvoltarea economică și dezvoltarea durabilă a județului natal la restricțiile impuse de relief.

PORTOFOLIU

Elaborează un organizator grafic în care să precizezi amenajările teritoriale executate în județul tău din categoriile: exploatare de resurse, amenajări agricole, amplasarea și extinderea localităților, căi de comunicație (infrastructura rutieră, feroviară etc.), turism. Poți folosi aplicația Google (<https://coggle.it/>), care îți permite să adaugi imagini reprezentative.



STUDIU DE CAZ



Identificarea unor fenomene și procese de risc din orizontul local (prăbușiri, alunecări de teren, șiroire/torențialitate) și stabilirea unor măsuri de prevenire/combateră/diminuare



Manifestarea proceselor geomorfologice de risc este condiționată de factori naturali (geologie, caracteristicile reliefului, condițiile climatice), dar și de factori antropici (utilizarea terenurilor, exploatarea resurselor). Principalele procese actuale de modelare a scoarței, cu caracter de risc, care se pot produce în zonele în pantă și lipsite de vegetație, sunt: prăbușirile, alunecările de teren, avalanșele (processe gravitaționale) și eroziunea de suprafață: șiroirea și torențialitatea (prin scurgerea apelor din precipitații).

a. Prăbușirile – sunt deplasări bruște/rapide ale unor fragmente de rocă, aflate în stare de dezechilibru, pe versanți abrupti, sub efectul gravitației, prin cădere liberă/rostogolire; se pot produce în urma unor explozii, cutremure sau ploi torențiale.

b. Alunecările de teren – sunt deplasări lente ale unor mase mari de roci situate deasupra unui strat de roci impermeabile, pe o suprafață înclinată; factorii care favorizează alunecările sunt: panta, substratul impermeabil, defrișările; factorii declanșatori pot fi: precipitațiile abundente, topirea bruscă a zăpezii, un cutremur, diverse activități omenești. La o alunecare

de teren se pot identifica următoarele elemente componente: râpa de desprindere, suprafața/patul de alunecare (stratul impermeabil), corpul alunecării și fruntea alunecării.

c. Avalanșele – sunt deplasări rapide ale unor mase mari de zăpadă care se desprind din partea superioară a unui versant; deplasarea este cu atât mai rapidă, cu cât panta este mai abruptă și/sau căderile de zăpadă proaspătă sunt mai abundente peste un strat mai vechi de zăpadă.

d. Șiroirea și torențialitatea – sunt procese de risc produse de scurgerea apelor din precipitații sau din topirea zăpezii, pe versanți lipsiți de protecția vegetației; forța apei erodează solul/roca, transportă materialele și le depozitează la baza pantei; această acțiune are drept rezultat formarea unor șanțuri de scurgere ale căror dimensiuni (adâncime, lungime) cresc după fiecare ploaie: inițial, se numesc ogașe, apoi evoluează în ravene și torenți.

REAMINTEȘTE-ȚI

Ce sunt procesele geomorfologice.
Ce procese/fenomene de pe Terra sunt influențate de gravitație.

Dicționar

Ogaș – formă de relief negativă, lineară, rezultată în urma acțiunii de șiroire (eroziune, transport) pe suprafețele în pantă, despădurite; au adâncimi de până la 2 m, lungimi de sute de metri și sunt active doar în timpul ploilor torențiale.

Ravenă – formă de relief cu aspect de vale, adâncime mai mare de 2 m, și aspect ramificat, provenită prin evoluția unui ogaș.

Torent – cea mai evoluată formă de relief creată de apele torențiale prin procese de eroziune, transport și acumulare; are aspectul unei văi în miniatură și are trei componente: bazinul de recepție, canalul de scurgere și conul de dejecție.

PORTOFOLIU

Identifică, în orizontul local, un proces geomorfologic de risc și realizează fișa de identitate a acestuia, în care menționezi: din ce categorie de proces face parte; condițiile de formare, cauzele și consecințele producerii asupra mediului și societății omenești; măsurile eficiente pentru prevenirea/combateră/diminuarea acestuia. Completează informațiile cu fotografii sau desene schematică ale procesului identificat (poți folosi surse proprii sau existente în mass-media/internet etc.).

Știi că?

- Cele mai multe dintre avalanșe se produc din cauze naturale, dar pot fi produse și de zgometele puternice, de potecile făcute de-a latul pantei de către grupuri de turiști sau de schiorii care „taie” zăpada.
- Cea mai mare avalanșă și cea mai mare tragedie montană din România s-a produs în zona Lacului Bâlea din Munții Făgăraș, în ziua de 17 aprilie 1977, după trei zile în care ninsese aproape continuu. Un grup de elevi de la un liceu din Sibiu și profesorii însoțitori (23 de persoane), aflați în ultima zi de tabără, au vrut să mai iasă o dată pe pârtia de schi, înainte de plecare. În timp ce urcau, s-a declanșat avalanșa și cu toții au fost înghițiți de un val uriaș de zăpadă.



🔍 DESCOPERĂ 🔍 DESCOPERĂ 🔍 DESCOPERĂ 🔍

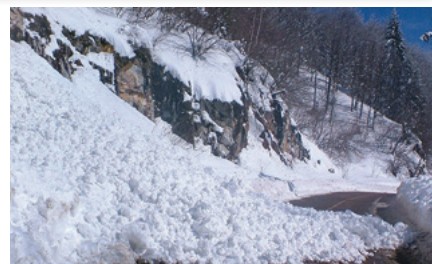
Analizează imaginile de mai jos și realizează o corelație a fiecărui proces ilustrat cu informația din textul lecției. Lucrează după modelul (ipotetic): *imaginea A – a (prăbușiri)*.



imaginea A



imaginea B



imaginea C

Fii atent la următoarele semne de avertizare pe care le poți observa pe teren și care indică apariția unei alunecări de teren: înclinarea sau deplasarea progresivă, în timp, a gardurilor, stâlpilor, copacilor etc.; blocarea ori scârțâitul brusc al ușilor sau ferestrelor; apariția de fisuri în fundația și zidurile caselor; îndepărtarea scărilor exterioare față de pereții clădirilor; adâncirea fisurilor din terenuri sau suprafețe pavate precum drumuri, străzi etc.; fisurarea conductelor subterane; apariția unei ridicături la baza pantei. De asemenea, un sunet neobișnuit poate fi semnul declanșării unei alunecări de teren.

🔍 DESCOPERĂ 🔍 DESCOPERĂ 🔍 DESCOPERĂ 🔍

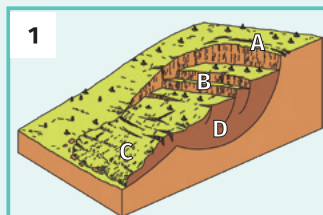
Măsurile de prevenire, combatere și diminuare a alunecărilor de teren și regulile de comportament

Pentru prevenirea și diminuarea efectelor alunecărilor de teren, este necesară o abordare complexă, care să includă următoarele măsuri:

Măsuri de prevenire, combatere și diminuare	• împădurirea/reîmpădurirea (sistemul radicular al copacilor formează o rețea care fixează terenul și reduce riscul de alunecare); • amenajarea unor terase (acestea încetinesc scurgerea apei prin reducerea pantei); • amenajarea unor canale de scurgere (acestea colectează apa în exces, prevenind, astfel, acumularea apei și creșterea greutateii straturilor de suprafață); • stabilizarea versanților prin ziduri de sprijin sau plase de protecție; • monitorizarea permanentă prin sisteme de senzori (acestea permit identificarea din timp a semnelor de instabilitate a versanților) și prognozare meteorologică (avertizări cu privire la excesul de apă – pluvial/nival).
Reguli de comportament	• informarea populației cu privire la riscurile asociate alunecărilor de teren; • în cazul unei alunecări de teren iminente, este esențială evacuarea populației; • respectarea normelor de construire în zonele cu risc de alunecări de teren; • instalarea de sisteme moderne de senzori de monitorizare și avertizare permite alertarea populației în caz de pericol iminent, oferind timp pentru evacuare.

Aplică

1. Pentru alunecările de teren, precizează: elementele componente ale unei alunecări de teren (asociază-le cu literele notate pe desen – *imaginea 1*); condițiile de formare și de declanșare a acestora; măsurile adoptate pentru combaterea alunecărilor de teren (prezentate în *imaginile 2, 3 și 4*); importanța prezenței vegetației forestiere pe versanți; denumirea a cel puțin trei unități de relief din România unde acestea se produc frecvent.



2. Propune cel puțin trei reguli de comportament pentru situația în care o alunecare de teren urmează să afecteze o comunitate.



I. Scrie, pe caiet, litera corespunzătoare răspunsului corect pentru următoarele afirmații:

- Dealurile asimetrice de tip cuestă sunt specifice în:
 - Podișul Bârladului;
 - Podișul Dobrogei;
 - Podișul Mehedinți;
 - Podișul Sucevei.
- Podișul Dobrogei este mărginit în nord de:
 - Bălțile Dunării;
 - Dunăre;
 - granița cu Bulgaria;
 - Marea Neagră.
- În Câmpia de Vest se întâlnesc dune de nisip în subunitatea numită:
 - Câmpia Aradului;
 - Câmpia Carei;
 - Câmpia Someșului;
 - Câmpia Vinga.
- Dintre brațele principale ale Deltei Dunării, cel care are cel mai mic debit este:
 - Chilia;
 - Sfântu Gheorghe;
 - Sulina;
 - Tulcea.
- Peștera Ialomiței este localizată în:
 - Carpații de Curbură;
 - Grupa Bucegi;
 - Grupa Parâng;
 - Munții Apuseni.

II. Notează, pe caiet, termenii de mai jos în dreptul categoriei căreia îi aparțin, marcată cu literele A, B și C.

Listă de termeni: câmpie, Dealurile de Vest, relief glaciar, relief carstic, dealuri, Podișul Getic.

- formă de relief:
- unitate de relief:
- tip genetic de relief:

III. Completează, pe caiet, spațiile libere cu noțiunile potrivite, astfel încât afirmațiile următoare să fie corecte:

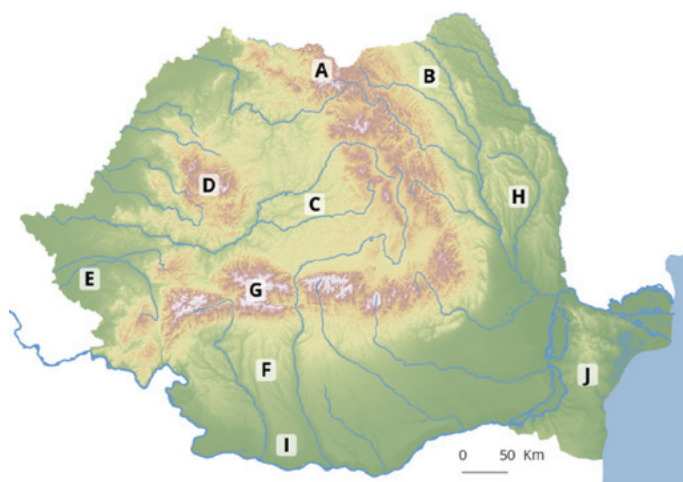
În România, Munții Carpați cuprind trei ramuri principale:

- Carpații Orientali, cu altitudinea maximă de 2.303 m în Munții Rodnei, împărțiți în Grupa Nordică, și Grupa Sudică;
- Carpații, cu altitudinea maximă de, în vârful, alcătuiți din patru grupe: Grupa Bucegi,, Grupa Parâng și
- Carpații Occidentali au altitudinea maximă de în vârful, cuprind, Munții Poiana Ruscă și

IV. Analizează suportul cartografic alăturat și identifică denumirile unităților/subunităților de relief marcate cu litere de la A la J. Notează-le în caiet.

V. Scrie pe caiet răspunsurile corecte pentru următoarele cerințe:

- Explică două dintre caracteristicile reliefului României: proporționalitatea și dispunerea concentrică a principalelor trepte de relief.
- Precizează ce consecință are poziția geografică a României pe paralela de 45° lat.N.



Grilă de autoevaluare:

I + II + III + IV + V = 90 de puncte

Subiectul I	5 x 4 p = 20 puncte
Subiectul II	6 x 2 p = 12 puncte
Subiectul III	10 x 2 p = 20 puncte
Subiectul IV	10 x 2 p = 20 puncte
Subiectul V	3 x 6 p = 18 puncte

Din oficiu: 10 puncte

TOTAL: 100 de puncte



TEST SECVENȚIAL

Subiectul I 24 de puncte

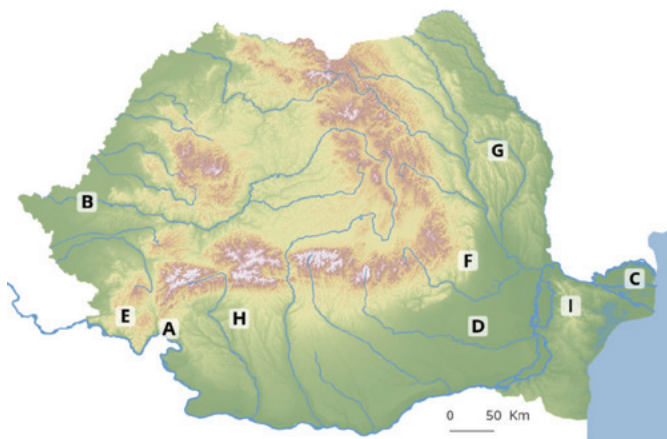
Scrive pe foaia de test informația care completează fiecare dintre afirmațiile următoare:

1. Munții Carpați s-au înălțat în timpul orogenezei
2. Carpații Sud-Estici se întind de la granița de nord a României până la
3. Limita dintre Carpații Orientali și Carpații Meridionali este valea
4. Cheile și peșterile fac parte din categoria reliefului
5. Depresiunile de tip golf sunt localizate în grupa
6. Cea mai întinsă depresiune intramontană din Carpații Românești se numește
7. În Carpații Meridionali, la altitudini mai mari de 1.800 m, este specific relieful
8. Carpații Occidentali sunt mărginiți la sud de

Subiectul II 27 de puncte

Pe harta alăturată sunt marcate unități/subunități de relief cu litere de la A la I. Scrie pe foaia de test litera cu care este marcată unitatea/subunitatea de relief a cărei caracteristică este notată mai jos:

- a. are altitudinea maximă de 1.446 m;
- b. este cel mai tipic piemont;
- c. sunt alcătuiți din două șiruri de dealuri și două șiruri de depresiuni; pe suprafața lor sunt prezente fenomene geologice unicate;
- d. înclină de la nord la sud și cuprinde ca subdiviziune Colinele Tutovei;
- e. relieful său pozitiv include trei tipuri de grinduri;
- f. deține resurse de ape geotermale în subsol;
- g. este podișul cu cea mai mică suprafață;
- h. relieful său este rezultat al cutărilor din orogeneza hercinică;
- i. stratul de loess aflat la suprafață poate atinge grosimi de peste 40 m.



Subiectul III 24 de puncte

Completează spațiile libere cu noțiunile potrivite, astfel încât textul rezultat să fie corect:

Unitățile de relief din România au caracteristici ale reliefului care le individualizează. Astfel, în calcarele din Munții Carpați, prin dizolvare, apa generează relief de tip ... (1) În partea centrală a Depresiunii Colinare a Transilvaniei, resursele de gaz metan sunt cantonate în boltiri ale scoarței numite ... (2) ..., în timp ce în zona marginală resursele de sare sunt dispuse sub formă de ... (3) Structurile monoclinale din Podișul Moldovei, poartă numele de ... (4) Podișul Getic, prin geneză, alcătuirea petrografică și prin poziția sa geografică este cel mai tipic ... (5) La suprafața Câmpiei Române se pot observa forme tipice ale reliefului dezvoltat pe loess, numite ... (6) Porțiunile de uscat din Delta Dunării se numesc ... (7) ..., acestea luând naștere prin acumularea materialelor transportate de fluviul Dunărea, numite ... (8)

Subiectul IV 6 puncte

Definește următorii termeni: mozaic petrografic, orogeneză, defileu.

Subiectul V 9 puncte

Se dau următoarele unități de relief: Grupa Nordică a Carpaților Orientali, Pod. Moldovei, Grupa Făgăraș, Câmpia de Vest, Grupa Centrală a Carpaților Orientali, Pod. Mehedinți, Pod. Dobrogei de Sud, Pod. Getic, Grupa Bucegi. **Notează** pe foaia de test, sub formă de tabel, **asocierile corecte** (unitate de relief/mod de formare).

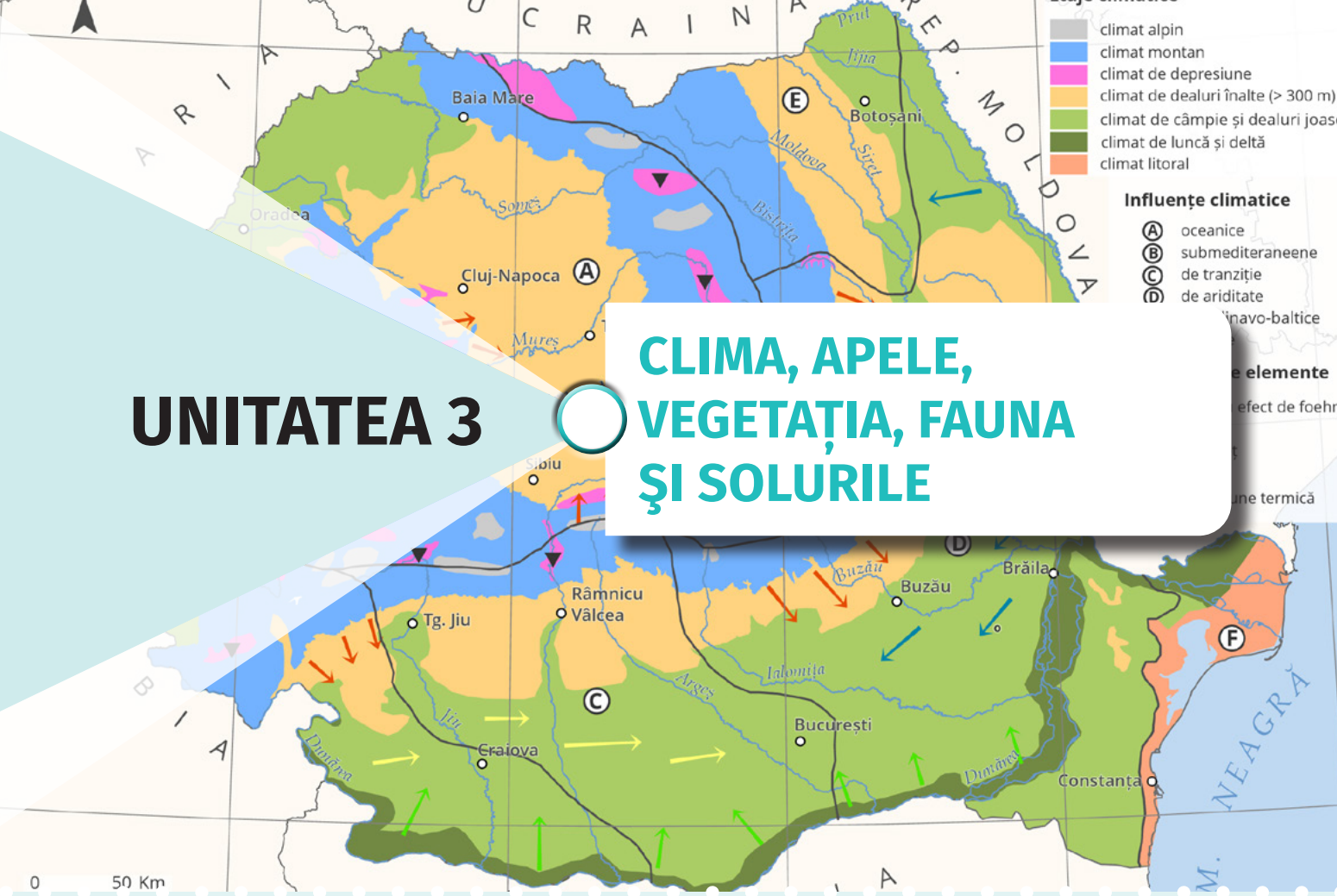
Unitatea de relief	Modul de formare		
	cutarea scoarței	cutarea scoarței și vulcanism	acumulare de sedimente

Timpe de lucru: 50 minute • **Din oficiu:** se acordă 10 puncte • **Total:** 100 de puncte

Succes! 😊

UNITATEA 3

CLIMA, APELE, VEGETAȚIA, FAUNA ȘI SOLURILE



- **Clima**
 - Factorii genetici
 - Elemente climatice
 - Particularități climatice regionale (etaje și influențe climatice)
- **Apele**
 - Dunărea
 - Râurile interioare
 - Lacurile și apele subterane
 - Marea Neagră
- **Vegetația, fauna și solurile**

Aplicație practică: Reguli de comportament în cazul producerii unor fenomene climatice, hidrologice, biogeografice de risc
- Test de recapitulare și autoevaluare
- Test secvențial

2.1

3.1

3.2

3.3

3.4

4.1

4.2

4.3

4.4



REAMINTEȘTE-ȚI

- Ce se înțelege prin „climă” și prin „vreme”.
- Factorii care influențează climatele Terrei.
- Care sunt consecințele poziției geografice a României asupra climei sale.

Clima României

FACTORII GENETICI AI CLIMEI



Clima României este influențată de următorii factori genetici: factori radiativi (radiația solară), factori dinamici (circulația maselor de aer), factori fizico-geografici (poziția geografică, relieful, suprafețele acvatice).

• **Radiația solară** primită este influențată de forma Pământului și de poziția latitudinală a unui teritoriu. Astfel, radiația solară primită înregistrează valori mai mari în sudul țării ($130 \text{ kcal/cm}^2/\text{an}$), comparativ cu partea de nord ($115 \text{ kcal/cm}^2/\text{an}$).

• **Circulația maselor de aer**, la latitudini temperate, este predominant vestică (vânturile de vest fiind vânturile cu caracter permanent, specifice acestei zone); masele de aer vestice acoperă permanent teritoriul țării noastre, aducând precipitații și temperaturi moderate. La acestea se adaugă circulația maselor de aer dinspre nord, care aduce mase de aer reci și umede. Circulația dinspre est-nord-est aduce vara caniculă și uscăciune, iar iarna aduce ger și viscol; iar circulația dinspre Marea Mediterană aduce mase de aer fierbinți și uscate vara, calde și umede, iarna.

• **Poziția geografică:**

– poziția latitudinală (de o parte și alta a paralelei de 45° lat. N) plasează țara noastră în mijlocul *zonei de climă temperată*; dispunerea teritoriului pe 5° latitudine determină scăderea temperaturilor medii anuale de la sud la nord;

– poziția pe continent (la mijlocul distanței dintre Oceanul Atlantic și Munții Ural) determină *caracterul*

continental al climei temperate, reflectat de scăderea cantității precipitațiilor medii anuale de la vest la est și de creșterea amplitudinilor termice; în zona de întrepătrundere a influențelor temperat-umede (specifice Europei de Vest) cu cele temperat-continentale, cu nuanțe de ariditate (specifice Europei de Est), se identifică un *climat de tranziție*.

• **Relieful influențează clima prin:**

– altitudine, deoarece temperatura aerului scade odată cu creșterea altitudinii (cu $6,4^\circ\text{C}/1.000 \text{ m}$), iar precipitațiile cresc (cu $1.000 \text{ mm}/1.000 \text{ m}$), ceea ce determină formarea mai multor etaje climatice;

– orientarea culmilor montane, care pot constitui o barieră orografică în calea circulației maselor de aer.

• **Marea Neagră** exercită o influență climatică redusă, în zona litorală, pe o fâșie de 15-20 km lățime, prin rolul moderator termic al apei și prin formarea brizelor.

• Și **omul** influențează clima, prin activitățile sale, care au ca efect poluarea atmosferei; creșterea concentrației gazelor cu efect de seră din atmosferă determinând creșterea temperaturii medii globale și intensificarea fenomenelor meteorologice extreme (furtuni, grindină, tornade etc.).

Dicționar

Masă de aer – porțiune a atmosferei caracterizată printr-o relativă omogenitate a parametrilor fizici (temperatură, densitate, presiune, umiditate).

Știi că?

• În România sunt amplasate 160 de stații meteorologice, 23 dintre ele fiind considerate esențiale în fluxul internațional de informații meteo.

• Stația meteorologică situată la cea mai mare altitudine este cea de la Vf. Omu (2.504 m), iar cea situată la cea mai mică altitudine este stația meteorologică de la Sulina (3 m).

EXPLOREAZĂ

Potrivit OMM, anul 2024 a fost cel mai cald din istoria măsurătorilor meteorologice și a încheiat un deceniu de creștere a temperaturii, fără precedent. Serviciul Copernicus pentru Schimbări Climatice al UE a constatat că „anul 2024 a fost primul an în care temperatura medie globală a depășit cu $1,5^\circ\text{C}$ temperatura medie globală din perioada preindustrială. Un prag dincolo de care se consideră că planeta ar

urma să intre într-o perioadă de *riscuri climatice catastrofale*” (Formula As, nr. 1651/2025).

Citește cu atenție textul de mai sus și răspunde următoarelor cerințe:

- a) care este numele fenomenului descris?
- b) ce perioadă de timp s-a scurs de la debutul activităților industriale?
- c) despre ce catastrofe climatice crezi că ar putea fi vorba sau ai auzit că s-au produs în ultima vreme?



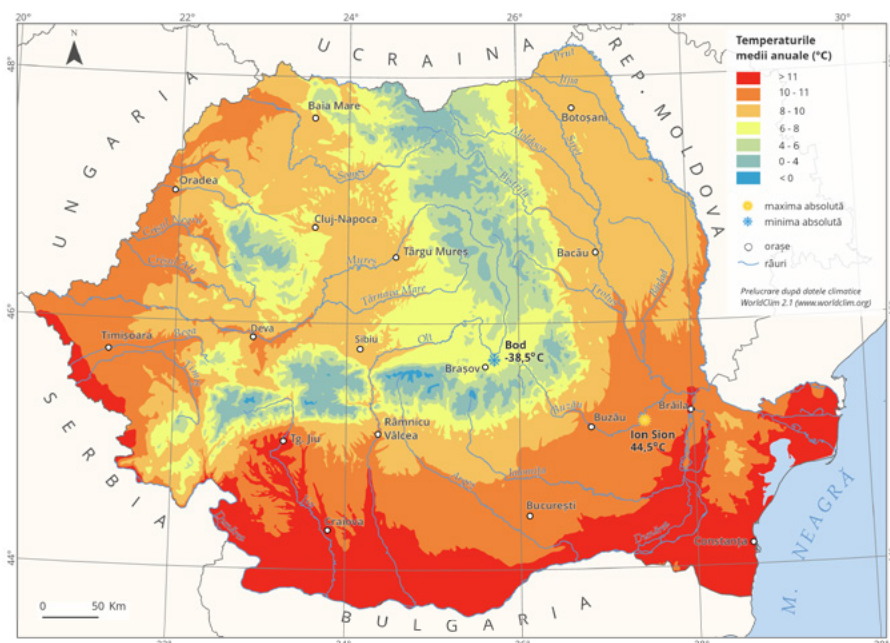
ELEMENTE CLIMATICE

A. Temperatura aerului

Temperatura medie anuală scade din sudul țării, unde se înregistrează valori de peste 11°C, în Lunca Dunării, sudul Câmpiei de Vest, sudul Câmpiei Române, zona de litoral și Delta Dunării, spre extremitatea nordică a țării, unde se înregistrează 8,5°C.

De asemenea, temperatura scade și odată cu creșterea altitudinii, de la valori de 10-11°C, în zona de câmpie, la valori de 0-2°C, la altitudini de peste 2.000 m. În funcție de valorile temperaturii medii anuale, se deosebesc trei *etaje termice*: cald (temperatură peste 10°C); mediu (valori între 10°C și 6°C) și rece (cu temperaturi sub 6°C). În depresiunile intramontane se produc frecvent inversiuni termice.

Valorile amplitudinii termice anuale demonstrează continentalismul climatic: cele mai mari valori se înregistrează în estul Câmpiei Române (peste 25°C), iar cele mai mici valori sunt în zona montană înaltă (aproximativ 17°C); în zona litoralului, valorile sunt moderate (circa 21°C), datorită influenței exercitate de Marea Neagră.



Distribuția temperaturilor medii anuale pe teritoriul României

REAMINTEȘTE-ȚI

- Factorii care influențează temperatura aerului.
- Cum descrește temperatura aerului odată cu creșterea altitudinii reliefului.

Dicționar

Izotermă – linie care unește punctele cu valori egale ale temperaturii aerului.

Amplitudine termică – diferența dintre valorile extreme ale temperaturilor zilnice sau ale temperaturilor medii lunare.

Inversiune termică – fenomen meteorologic care se produce în condiții de calm atmosferic; aerul rece, mai greu, stagnează în vatra depresiunilor intramontane, iar aerul cald urcă pe versanți.

EXPLOREAZĂ

Pe teritoriul României s-au înregistrat următoarele temperaturi extreme: **minima absolută de -38,5°C** (la Bod, lângă Brașov, pe 25 ianuarie 1942) și **maxima absolută de 44,5°C** (la stația meteorologică Ion Sion, județul Brăila, pe 10 august 1951).

Calculează amplitudinea maximă absolută a temperaturii aerului pentru teritoriul României.

Aplică

Analizează datele din tabelul de mai jos, referitoare la temperaturile medii lunare din anul 2022 (în °C), apoi precizează răspunsurile pentru următoarele cerințe:

Stația meteorologică	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Constanța	3,1	5,6	4,0	11,6	17,0	22,2	24,5	25,5	19,7	15,0	10,8	6,0
Vârful Omu	-11,5	-9,7	-11,8	-5,0	1,2	5,6	7,4	8,0	1,9	1,3	-2,3	-5,0

- calculează temperatura medie anuală înregistrată la fiecare stație meteorologică;
- explică diferența dintre cele două valori obținute anterior;
- calculează amplitudinea termică pentru fiecare stație meteorologică.



B. Precipitațiile atmosferice



Precipitațiile medii anuale au o distribuție neuniformă pe teritoriul țării: scad de la vest spre est și cresc odată cu altitudinea. Cele mai mici valori, sub 400 mm/an, se înregistrează în zona litoralului și în Delta Dunării. De asemenea, cantități mici de precipitații (400-500 mm/an) cad în Podișul Dobrogei, Câmpia Bărăganului, sudul Câmpiei Olteniei. În Câmpia de Vest, Dealurile de Vest, Depresiunea Colinară a Transilvaniei, Subcarpați etc., mediile variază între 500 și 800 mm/an, iar în zona montană acestea au valori de 800-1.000 mm/an și chiar peste 1.200 mm/an, pe crestele cele mai înalte ale Carpaților. În sezonul rece (decembrie-februarie), precipitațiile atmosferice cad preponderent sub formă de zăpadă.

REAMINTEȘTE-ȚI

- Ce sunt precipitațiile.
- Ce tipuri de precipitații cunoști.

Dicționar

Izohietă – linie care unește punctele cu valori egale ale cantității de precipitații.

Știi că?

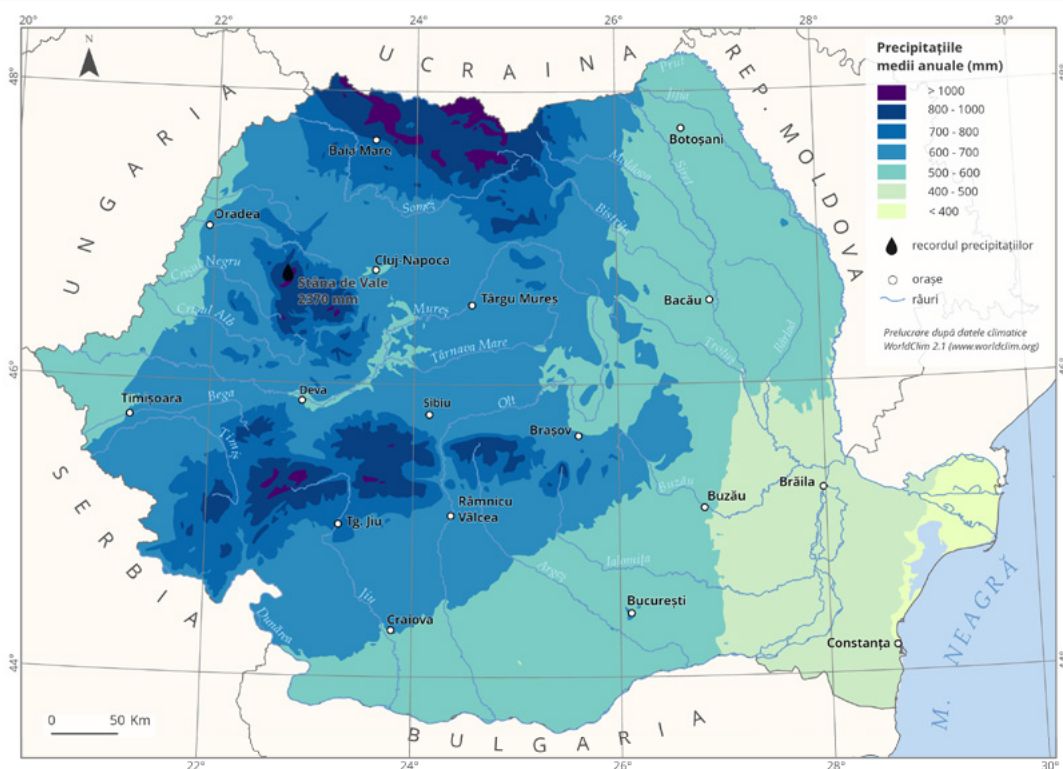
- **Recordul de precipitații de pe teritoriul României este de 2.370 mm** și a fost înregistrat în anul 1980 la Stâna de Vale, o localitate din Munții Vlădeasa. Deoarece aici valorile anuale înregistrate sunt cele mai mari din țară (1.200-1.400 mm/an), localitatea este considerată „polul precipitațiilor”.
- Cea mai mică cantitate de precipitații s-a înregistrat la Sulina (292 mm), în anul 2023.

Aplică

Analizează datele din tabelul de mai jos, referitoare la precipitațiile atmosferice înregistrate la nivelul anului 2022 (în mm/an), apoi precizează răspunsurile pentru următoarele cerințe:

Stația meteorologică	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Timișoara	20,6	21,1	3,9	45,5	33,8	18,4	42,5	37,7	121,6	18,2	55,6	55,4
Iași	9,4	10,8	8,5	52,7	21,6	33,4	29,2	62,6	85,6	13,4	54,4	18,8

- realizează diagrama precipitațiilor înregistrate la fiecare stație meteorologică;
- calculează valoarea anuală a cantității de precipitații înregistrate la cele două stații meteorologice;
- explică de ce cantitatea de precipitații înregistrată la Timișoara este mai mare, în comparație cu cea înregistrată la stația meteorologică Iași.



Repartiția precipitațiilor medii anuale pe teritoriul României



C. Vânturile



Vânturile sunt determinate de diferențele de temperatură și presiune atmosferică dintre masele de aer. Pe teritoriul României, direcția vântului diferă în cadrul unităților majore de relief, fiind o consecință a poziției geografice a țării și a configurației reliefului. Calmul atmosferic se manifestă în principal în depresiunile intramontane (Giurgeului, Ciucului, Brașov ș.a.).

REAMINTEȘTE-ȚI

- Ce sunt vânturile.
- Care sunt principalele tipuri de vânturi (permanente, periodice, locale).

În țara noastră predomină **Vânturile de Vest**, generate de circulația vestică a aerului, care se resimt tot timpul anului, dar cu frecvențe și intensități diferite.

Există și **vânturi periodice** care bat tot timpul anului, dar își schimbă periodic direcția, respectiv dimineața și seara. Acestea sunt:

- **Brizele marine** – care se manifestă pe litoralul Mării Negre; bat pe timpul zilei dinspre mare spre uscat și noaptea în sens invers. În Munții Carpați se formează **brizele montane**, care bat în timpul zilei dinspre vale spre vârf, iar noaptea, în direcție inversă.

Vânturile locale se resimt pe suprafețe restrânse și sunt specifice anumitor regiuni. Vânturile locale reprezentative sunt:

- **Crivățul** – un vânt generat de circulația aerului dinspre est-nord-est. Acesta se manifestă în partea estică și sud-estică a țării. În timpul iernii poate atinge viteze foarte mari, de peste 40 km/h, viscolind zăpada; vara slăbește în intensitate, este cald și uscat și favorizează seceta.

- **Nemira** – o ramificație a Crivățului, care pătrunde în Depresiunea Brașov;

- **Austral** – un vânt cald și uscat vara, relativ rece și uscat iarna, care bate dinspre vest, sud-vest și sud, în vestul Câmpiei Române și în sudul Câmpiei de Vest;

- **Vânturile de tip foehn** – care se formează în Subcarpații de Curbură, SE Munților Apuseni, Munții Făgăraș și Podișul Mehedinți.

EXPLOREAZĂ

Pe teritoriul României acționează și alte vânturi locale:

- **Vântul Mare** sau **Mâncătorul de zăpadă** – un vânt de tip foehn care bate primăvara devreme dinspre sudul Munților Făgăraș spre Depresiunea Făgărașului, determinând topirea bruscă a stratului de zăpadă pe versanții nordici și inundații;

- **Suhoveiul** (cunoscut și sub denumirile **Vântul Negru**, în Podișul Dobrogei și **Traistă Goală**, în Câmpia Română) – un vânt fierbinte și uscat, care produce secetă;

- **Coșava** – vânt care se manifestă în zona Banatului, mai ales în Defileul Dunării, unde are intensități mai mari;

- **Băltărețul** – vânt care se formează deasupra Bălților Dunării și bate spre Câmpia Bărganului, ducând la atenuarea caniculei și la apariția unor ploi mărunte, de scurtă durată.

Întocmește o listă cu vânturile locale care se resimt pe teritoriul județului în care locuiești.

Dicționar

Foehn – tip de vânt local, inițial rece și umed, care urcă de-a lungul versanților, se încălzește (prin frecarea aerului cu suprafața de dedesubt) și coboară pe versanții opuși ca un vânt cald și uscat.

Știi că?

• Direcția și intensitatea vântului se măsoară cu **girueta**, iar viteza acestuia, cu **anemometrul**.

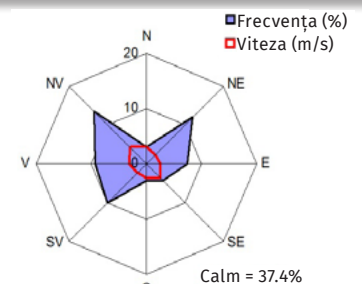
Aplică

Analizează, cu atenție, roza vânturilor pentru stațiile meteorologice București-Băneasa și Cluj și răspunde următoarelor cerințe:

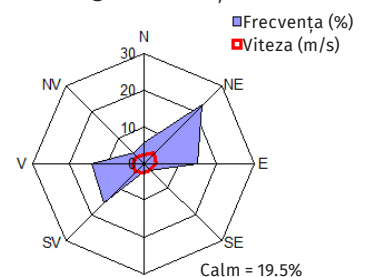
a) realizează corespondența între cele două imagini (a și b) și cele două stații București-Băneasa și Cluj;

b) precizează direcțiile predominante ale vântului pentru fiecare stație meteorologică;

c) numește stația meteorologică unde se înregistrează cele mai multe zile cu calm atmosferic.



a) Roza vânturilor la stația meteorologică București-Băneasa



b) Roza vânturilor la stația meteorologică Cluj



REAMINTEȘTE-ȚI

- Care sunt particularitățile reliefului României.
- Influența reliefului asupra caracteristicilor elementelor climatice principale.

Dicționar

Etaaj climatic – suprafață caracterizată printr-o relativă omogenitate a caracteristicilor climatice, influențate de altitudinea reliefului.

Știi că?

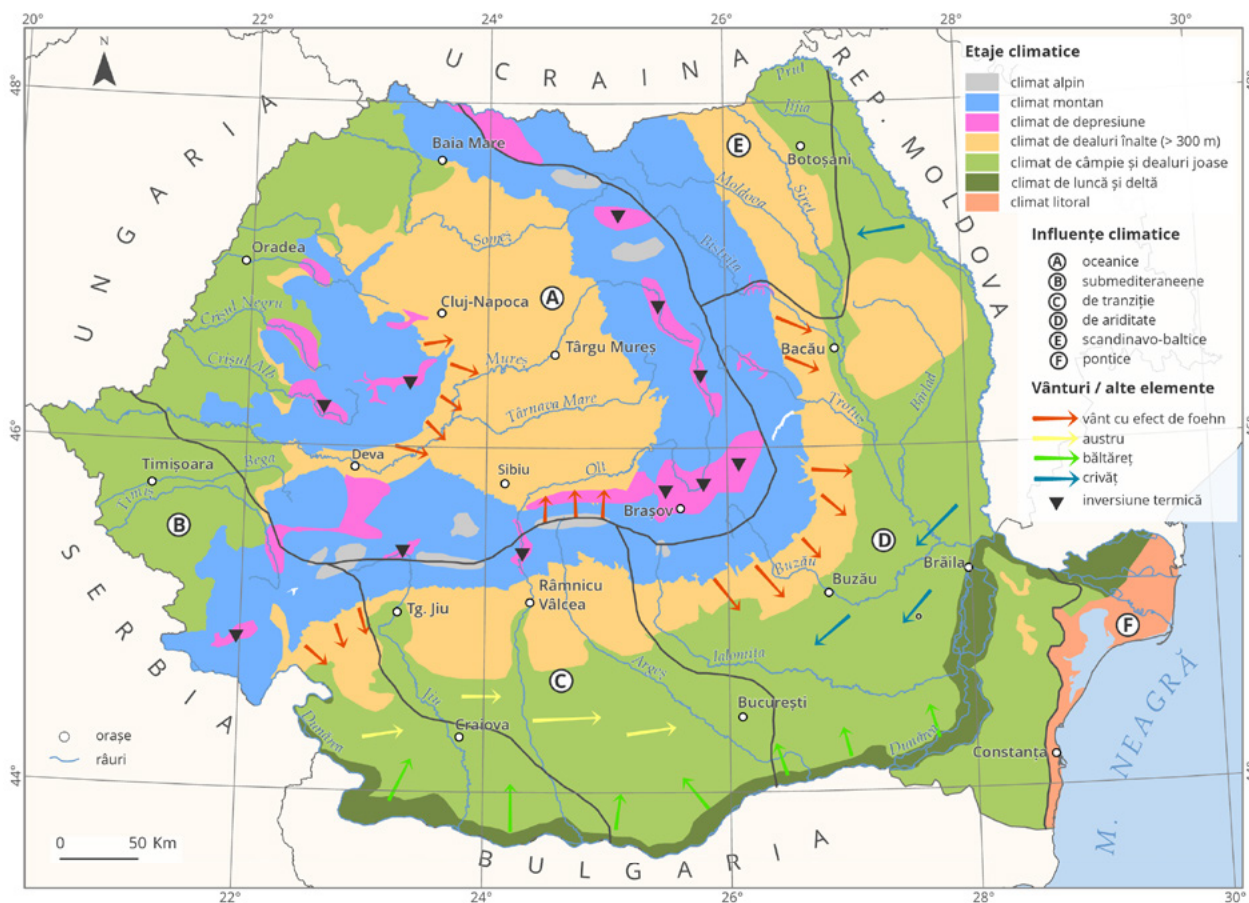
• Ziua Internațională a Meteorologiei și Climatologiei este sărbătorită anual pe 23 martie, iar Ziua Internațională de acțiune pentru climă, pe 15 mai.

PARTICULARITĂȚI CLIMATICE REGIONALE (etaje climatice și influențe climatice)

A. Etajele climatice

Varietatea reliefului României și extinderea altitudinală (de la 0 m la 2.544 m) determină prezența următoarelor etaje climatice:

- **etajul climatic litoral și deltaic**, cu temperaturi medii anuale de peste 11°C și precipitații medii anuale sub 400 mm/an; în cadrul acestui etaj se înregistrează cea mai lungă durată medie anuală de strălucire a Soarelui, cel mai lung interval mediu anual de zile fără îngheț (225 zile/an) și cele mai lungi perioade de uscăciune și secetă;
- **etajul climatic al câmpiilor și dealurilor joase** (sub 500 m altitudine), cu temperaturi medii anuale între 9°C și 11°C și precipitații medii anuale de 400–600 mm/an;
- **etajul climatic al dealurilor și podișurilor înalte** (500–1.000 m), cu temperaturi medii anuale între 6°C și 8°C și precipitații medii anuale ce cresc la 600–800 mm/an;
- **etajul climatic montan** (1.000–2.000 m), cu temperaturi medii anuale între 2°C și 6°C și precipitații medii anuale ce cresc la 800–1.000 mm/an; în depresiunile intramontane se produc frecvent inversiuni termice (**climat de depresiune**);
- **etajul climatic alpin** (la peste 2.000 m), cu temperaturi medii anuale de 0–2°C, precipitații medii anuale de 1.000–1.200 mm/an și vânturi frecvente și cu intensitate mare.



România – etaje și influențe climatice



B. Influențele climatice

Pe fondul climatului temperat continental de tranziție, specific țării noastre, se resimt influențe climatice exterioare, din toate direcțiile:

- **oceanice** – în vestul țării și Transilvania, manifestate prin precipitații mai bogate, amplitudini termice moderate;
- **submediteraneene** – în sud-vestul țării: Banat și Oltenia; aici sunt veri călduroase și secetoase și ierni blânde și ploioase;
- **scandinavo-baltice** – în nordul și nord-estul țării: Maramureș și Bucovina; zone cu veri răcoroase, ierni mai lungi și mai friguroase;
- **de ariditate** – în estul și sud-estul țării: sudul Moldovei, Câmpia Bărăganului, Dobrogea; verile sunt caniculare și secetoase, iernile sunt geroase, uneori cu viscole produse de Crivăț;
- **de tranziție** – între Olt și Argeș; în această zonă se întrepătrund influențele submediteraneene cu cele de ariditate;
- **pontice** – în zona litoralului Mării Negre și în Delta Dunării; aici sunt veri moderate termic, ierni blânde, precipitații reduse și secete frecvente.

Etajul climatic alpin
temperatura medie 0°C – 2°C
precipitații medii 1.000 – 1.200 mm/an

Etajul climatic montan și de depresiune
temperatura medie 2°C – 6°C
precipitații medii 800 – 1.000 mm/an
cu inversiuni termice

Etajul climatic al dealurilor și podișurilor
temperatura medie 6°C – 8°C
precipitații medii 600 – 800 mm/an

Etajul climatic al câmpiilor și dealurilor joase
temperatura medie 9°C – 11°C
precipitații medii 400 – 600 mm/an

Etajul climatic litoral și deltaic
temperatura medie 11°C
precipitații medii 400 mm/an

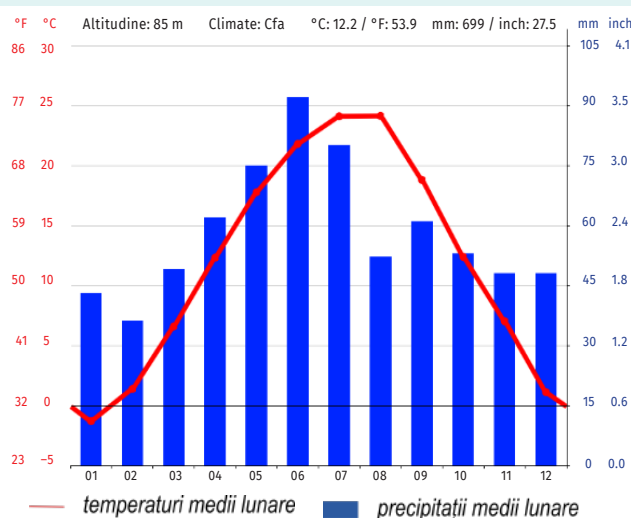
Etajarea climatică pe teritoriul României

Aplică

1. Analizează graficul alăturat, care prezintă valorile temperaturii și precipitațiilor medii lunare la stația meteorologică București-Filaret, apoi precizează:

- luna în care se înregistrează cea mai scăzută temperatură și valoarea acesteia;
- luna în care se înregistrează cea mai mare cantitate de precipitații și valoarea acesteia;
- valoarea amplitudinii termice anuale;
- etajul climatic în care este localizată stația meteorologică.

2. Construiește climograma stației meteorologice unde s-au înregistrat valorile înscrise în tabelul de mai jos și precizează etajul climatic în care este situată această stație.



Elementul climatic	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
t (°C)	3,4	5,4	5,2	12,4	19,5	23,7	26,0	25,5	18,2	14,3	9,3	3,2
p (mm)	21,7	7,4	15,2	30,8	54,0	68,2	61,4	44,8	64,0	4,2	82,0	43,1

3. Analizează suportul cartografic din cadrul lecției și precizează:

- numele a trei depresiuni intramontane în care se produc inversiuni termice;
- numele a două unități de relief în care se resimt influențe climatice de ariditate;
- numele a două unități de relief în care se resimt influențe climatice scandinavo-baltice;
- numele a două unități de relief unde acționează vânturi de tip foehn.



Apele



Resursele de apă ale României sunt bogate și variate: **ape continentale** – fluviul Dunărea, râurile interioare, lacurile, apele subterane – și **Marea Neagră**.

Factorii care influențează resursele de apă sunt:

- **relieful** – care, prin pantă și dispunere, influențează direcția de curgere a râurilor, iar prin formare și evoluție influențează varietatea tipurilor genetice de lacuri;

- **alcătuirea geologică** – tipurile de roci care alcătuiesc scoarța terestră (permeabile/impermeabile), influențează acumularea apelor la diferite adâncimi, dar și compoziția chimică a acestora;

- **clima** – prin temperatură și precipitații influențează variația debitului râurilor pe parcursul unui an și nivelul apelor din lacuri sau din scoarță; pot fi identificate perioade cu debite mari (primăvara, când topirea zăpezilor se suprapune cu ploile bogate, și la începutul verii, când cad ploi bogate) și perioade cu debite reduse (toamna și iarna);

- **omul** – prin lucrări de desecare, îndiguire, canalizare, construire de baraje și lacuri de acumulare, iazuri și heleșteie.



DUNĂREA

Dunărea, al doilea fluviu ca lungime (2.860 km) și suprafață a bazinului hidrografic din Europa (după Volga), izvorăște din Munții Pădurea Neagră, străbate continentul pe direcție vest-est și se varsă în Marea Neagră printr-o deltă. Cursul superior al Dunării se desfășoară de la izvoare până la Viena, iar cursul mijlociu (sectorul panonic), de la Viena până la intrarea în România.

REAMINTEȘTE-ȚI

- Care sunt statele și capitalele europene traversate de fluviul Dunărea de la izvor spre vărsare.
- Pe teritoriul căror state europene se desfășoară delta fluviului Dunărea.

Pe teritoriul României se desfășoară cursul inferior, denumit **Dunărea pontică** (de la Baziaș până la vărsarea în Marea Neagră), care este împărțit în **patru sectoare**:

- **Defileul Dunării** (Baziaș-Portile de Fier I/Gura Văii, 144 km) – cel mai lung și cel mai frumos defileu din Europa; aici s-au construit, în colaborare cu Serbia, barajul și hidrocentrala Portile de Fier I; zona îngustă din dreptul Munților Almăj poartă numele de „Cazanele Mari” și „Cazanele Mici”.

- **Dunărea fluviatilă** (Portile de Fier I-Călărași, 566 km) – se desfășoară în sudul Câmpiei Române; valea are lățimi de 2-15 km și permite navigația unor vase fluviale; la Ostrovu Mare, s-a construit barajul și hidrocentrala de la Portile de Fier II (construite tot în colaborare cu Serbia); în acest sector, apele Dunării pot fi traversate pe două poduri, ce facilitează legătura cu Bulgaria: podul Calafat-Vidin și podul Giurgiu-Ruse.

Știi că?

- Lungimea Dunării depinde de punctul de izvor considerat: 2.860 km de la confluența râurilor Brigach și Breg, de la Donaueschingen, sau 3.019 km, măsurați de la izvorul râului Breg.
- Dunărea a fost sursă de inspirație pentru poeți, compozitori și pictori, cea mai cunoscută creație fiind **Dunărea albastră**, un vals vienez compus de Johann Strauss-fiul.
- Insula Ada Kaleh (în traducere „Insula Cetății”), o mică insulă de pe Dunăre, cu o istorie extrem de bogată, a fost acoperită în anul 1970 de apele lacului de acumulare al hidrocentralei Portile de Fier I. Cetatea, locuită de o mică comunitate de etnici turci, a fost strămutată pe Insula Șimian, situată în aval de baraj, în dreptul orașului Drobeta-Turnu Severin, dar nu mai este locuită.



„(...) Vestita vale a Rhinului rămâne smerită față de valea Dunării între munții bănățeni sau în fața stâncilor de la Portile de Fier.”
(Simion Mehedinți, *România*, 1933)

Dicționar

Bazin hidrografic – întreaga suprafață de pe care un râu își primește afluenții.

Confluență – locul unde un râu se varsă în alt râu.



● **Bălțile Dunării** (Călărași-Brăila, 195 km) – despart Câmpia Bărăganului de Podișul Dobrogei; acest sector este caracterizat prin bifurcarea apelor Dunării în brațe care închid zone mlăștinoase: Balta Ialomiței și Insula Mare a Brăilei (parțial desecată, pentru a putea fi cultivată); aici lunca are cea mai mare lățime, 15–20 km, iar la Cernavodă începe canalul Dunăre-Marea Neagră.

● **Dunărea maritimă** (Brăila-Sulina, 170 km) – se desfășoară în nordul și nord-estul Dobrogei; în acest sector fluviul are cel mai mare debit și cea mai mare adâncime, ceea ce permite navigația vaselor cu tonaj maritim și pescaj până la 7 m; la intrarea în Deltă, debitul mediu al Dunării ajunge la circa 6.500 m³/s.



Sectoarele Dunării pe teritoriul României

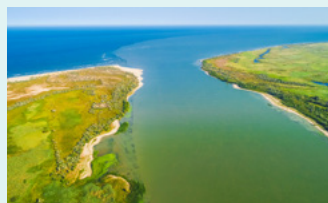
EXPLOREAZĂ

Bazinul hidrografic al Dunării acoperă o suprafață de 805.300 km², iar dintre aceștia 221.700 km² aparțin României. Analizează harta bazinului hidrografic al Dunării (de la pagina 13 sau din atlasul geografic), identifică și apoi notează, pe caiet:

- statele pe teritoriul cărora se extinde bazinul hidrografic al Dunării;
- principalii afluenți ai Dunării de la izvor la vărsare;
- perechile de state pentru care fluviul Dunărea reprezintă graniță fluvială.

Aplică

1. Analizează imaginile de mai jos și realizează o corelație a fiecărui sector ilustrat cu informația din textul lecției. Lucrează după modelul (ipotetic): *imaginea 1 – sectorul de defileu*.



imaginea 1



imaginea 2



imaginea 3



imaginea 4

- Calculează ponderea cursului inferior al Dunării, raportată la lungimea totală a fluviului, cunoscând faptul că lungimea acestei porțiuni este de 1.075 km.
- Explică de ce Dunărea este *principală cale de transport fluvial din Europa*.
- Precizează:
 - ce lucrări au fost executate de-a lungul cursului Dunării pentru a diminua efectele inundațiilor;
 - ce utilizări au apele fluviului pentru populație și activitățile economice.

PORTOFOLIU

Realizează o hartă mentală, folosind aplicația Google (<https://coogle.it>), în care să integrezi elementele bazinului hidrografic al **fluviului Dunărea pe teritoriul României** (denumirea sectoarelor; minimum două caracteristici ale fiecărui sector; afluenți; orașe porturi fluviale/fluviu-maritime; gura de vărsare). Atașează imagini sugestive.



RÂURILE INTERIOARE

„Trăia odată un împărat într-o cetate cu două turnuri pe vârful unui munte. Și odată, într-o vară, a plecat împăratul acela la război și nu s-a mai întors. Și avea împărăteasa doi copii (...) acum erau flăcăi mari (...). Unul dintre ei crescuse în turnul dinspre miazănoapte, celălalt în turnul dinspre miazăzi. Amândoi erau feluriți la fire și la gânduri, dar unul și la chip și la făptură. Într-o zi, s-au înțeles ei să plece de-a lungul și de-a latul lumii, să-l caute pe tatăl lor. (...) Dar abia părăsiră cetatea părinților, că și începură să nu se mai înțeleagă la drum, doar erau feluriți la fire și la gânduri. Pe unul îl chema Mureș, iar pe celălalt Olt. Și de-acolo, din creștetul muntelui, li s-a despărțit cărarea. Mureșul a pornit spre miazănoapte, iar Oltul spre miazăzi. Și era Oltul sfârâncios și iute din fire și a apucat nebunește la vale, spre ziua senină, iar Mureșul, întunecat la inimă și liniștit ca noaptea pașnică, a apucat încet, încet spre miazănoapte.”

(Legendă populară românească)

REAMINTEȘTE-ȚI

- Ce este un defileu.
- Care sunt elementele unui râu.

Dicționar

Debit – volumul de apă scurs printr-o secțiunea a albiei, într-o anumită perioadă de timp (m^3/s).

Cumpănă de ape – linie imaginară care separă două bazine hidrografice vecine, unind punctele de maximă înălțime dintre ele.

Știi că?

• În afară de Dunăre și alte râuri contribuie la delimitarea teritoriului românesc; **Prutul** formează granița cu Republica Moldova, **Tisa** marchează o porțiune de 60 km a frontierei nordice cu Ucraina, **Mureșul** are o porțiune de circa 22 km la granița cu Ungaria, iar **Nera** delimitează, pe o lungime de 21 km, o porțiune a frontierei cu Serbia.

• Cu o lungime totală de 789 km, din care 761 km pe teritoriul României, **Mureșul** traversează o mare parte a țării, modelând peisajul și oferind resurse valoroase. Însă, cel mai lung râu ce curge exclusiv pe teritoriul României este **Oltul**, cu o lungime de 615 km.

Bogata rețea de râuri interioare a României îmbracă o *formă radiară* (datorită poziției centrale a Munților Carpați) și *divergentă* (sensul de curgere fiind dinspre zona centrală spre exterior). Majoritatea râurilor interioare își au izvoarele în Munții Carpați, inclusiv de pe teritoriul statelor vecine.

Principalul colector este Dunărea, direct sau prin intermediul afluenților, excepție făcând râurile dobrogene care se varsă în limanele și lagunele aflate pe țărmul Mării Negre. Alimentarea cu apă a râurilor se face din ape subterane, prin intermediul izvoarelor, dar și din precipitații și zăpezi. Lungimea totală a râurilor este de circa 115.000 km.

În funcție de direcția de curgere și de dispunerea lor în raport cu principalii colectori, râurile au fost grupate în *sase sisteme hidrografice (grupe)*:

- **grupa de nord-vest** – râul colector este **Tisa**, iar principalii afluenți sunt **Vișeu** și **Iza**, care curg aproape paralel prin Depresiunea Maramureșului;
- **grupa de vest** – colector este râul **Tisa**; cuprinde râuri care au confluența pe teritoriul Ungariei, reprezentative fiind: **Someșul** (se formează prin unirea Someșului Mare cu Someșul Mic, aproape de orașul Dej), **Barcăul**, **Crișul Repede**, **Crișul Negru**, **Crișul Alb**, **Mureșul** și **Bega** (canalizat și navigabil; oraș port – Timișoara);
- **grupa de sud-vest** – colectorul este **Dunărea**; grupa cuprinde râurile din Banat: **Timiș**, **Caraș**, **Nera** și **Cerna**;



Râul Olt, în Defileul Turnu Roșu-Cozia



Râul Siret, la Adjud

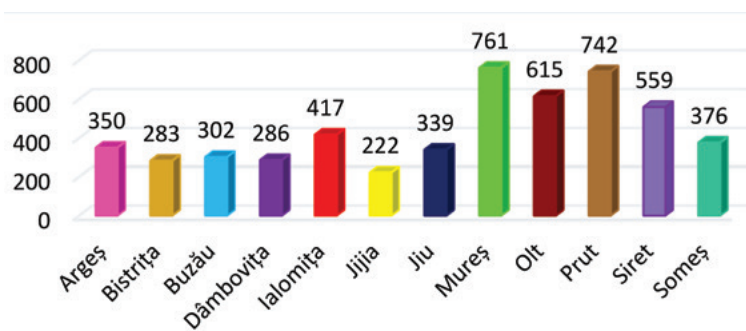


● **grupa de sud** – colectorul este **Dunărea**; grupa include afluenții pe partea stângă ai fluviului: **Jiu** (cu afluenții săi, **Motru** și **Gilort**), **Olt** (cel mai amenajat râu din punct de vedere hidroenergetic din țară, cu o salbă de 30 de lacuri de acumulare), **Vedea**, **Argeș** (cu afluentul său, **Dâmbovița**), **Mostiștea**, **Ialomița** (cu afluentul său, **Prahova**) și **Călmățui**;

● **grupa de est** – are două râuri colectoare: **Siret** (cel mai mare debit dintre râurile interioare – 220 m³/s) și **Prut**, ambele cu izvoarele în Carpații Păduroși (Ucraina), la rândul lor afluenți ai Dunării; principalele râuri ale grupeii sunt: **Suceava**, **Moldova**, **Bistrița**,

Trotuș, **Buzău**, **Bârlad** (afluenți ai Siretului) și **Jijia** (afluent al Prutului);

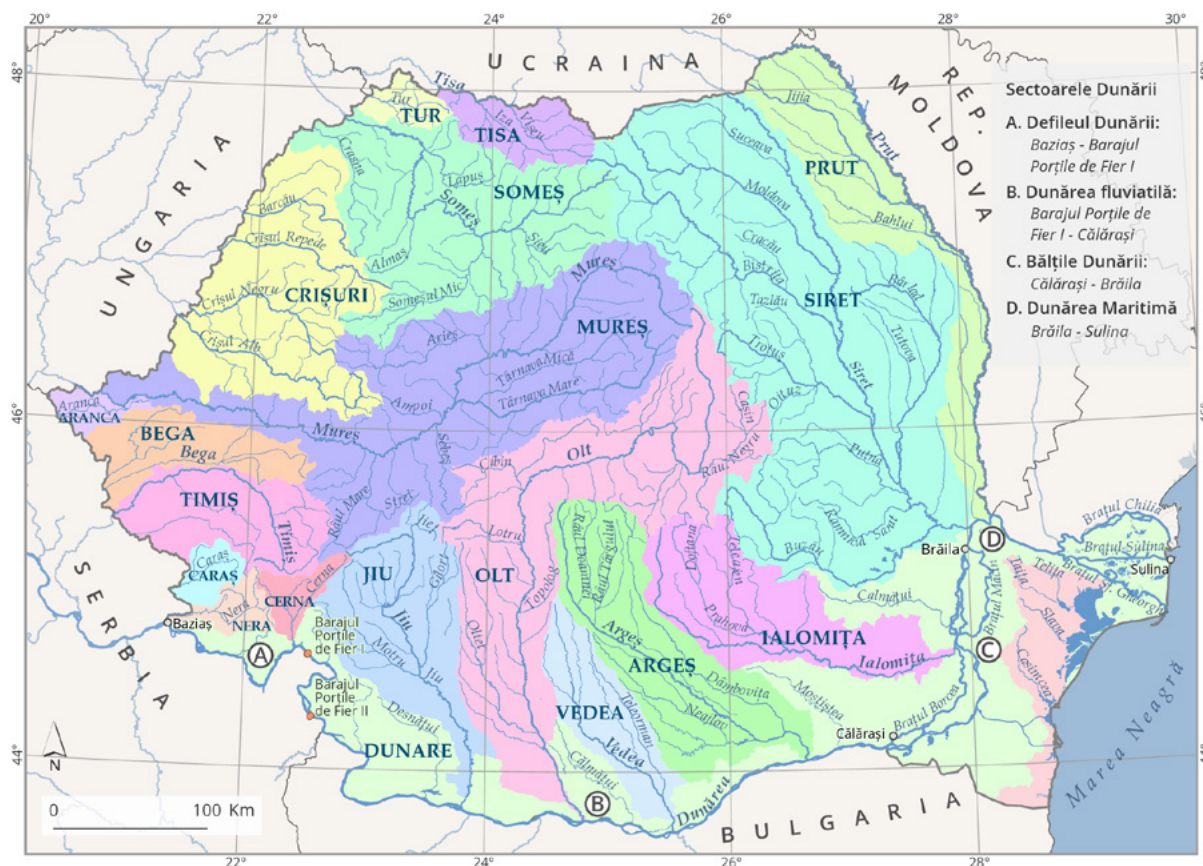
● **grupa de sud-est** (*grupa râurilor dobrogene*) – este formată din râuri mici, caracterizate prin debite reduse și care seacă frecvent în timpul verii; acestea se varsă în lacurile de pe litoralul Mării Negre: **Casimcea** – cel mai lung râu dobrogean (în Lacul Tașaul), **Telița** și **Taița** (în Lacul Babadag), **Slava** (în Lacul Golovița).



Lungimea principalelor râuri pe teritoriul României (în km)

Râu	Debitul mediu (m³/s)
Argeș	73
Bistrița	66,5
Buzău	28,5
Ialomița	42,7
Jijia	11,7
Jiu	95
Mureș	186,38
Olt	174
Prut	110
Siret	222
Someș	120

Debitele medii ale principalelor râuri interioare



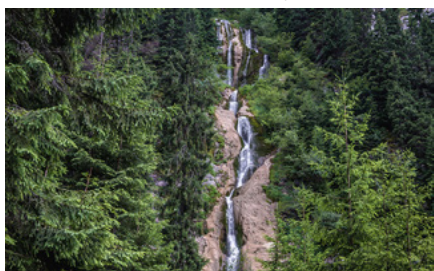
Harta principalelor bazine hidrografice din România



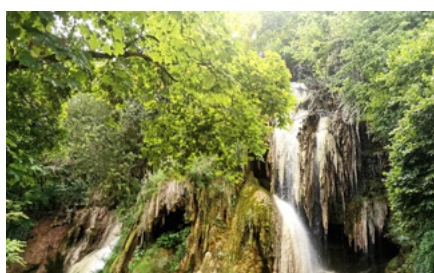
EXPLOREAZĂ



Cascada Toplița



Cascada Cailor



Cascada Clocota

● Pe câteva dintre râurile interioare există *sectoare spectaculoase de defileu*. **Oltul**, în drumul său către Dunăre, a sculptat trei sectoare de defileu: primul, în sudul Munților Harghitei, la Tușnad; al doilea, în nordul Munților Perșani, la Racoș, iar cel de al treilea, în Carpații Meridionali, pe care îi străpunge transversal, între Turnu Roșu și Cozia, pe o distanță de 47 km. **Mureșul** nu s-a lăsat mai prejos și a săpat Defileul Toplița-Deda, între Munții Călimani și Munții Gurghiului, pe o lungime de 45 km. **Jiul**, la rândul său, a săpat un defileu spectaculos, cu ape repezi și învolburate, care se întinde pe aproape 33 km, între Bumbești și Livezeni. Un defileu mai scurt (doar 3 km) este cel al **Crișului Repede**, între Vadu Crișului și Șuncuiuș.

⇒ *Identifică pe internet o hartă fizico-geografică a României pe care să fie redată și rețeaua hidrografică. Marchează/îngroașă pe această hartă cursurile râurilor pe care se dezvoltă sectoare de defileu, apoi localizează-le printr-un simbol. Nu uita de legendă!*

● Cursurile altor râuri sunt înfrumusețate de prezența **cascade-lor**. Spectaculoase și foarte vizitate sunt: Cascada Cailor (din Munții Rodnei, cea mai înaltă cascadă din țară; este formată din mai multe trepte de căderi succesive de 40 m, 20 m și din nou 40 m), cascadele Bâlea și Capra (din Munții Făgăraș), Cascada Clocota (Munții Metaliferi), Cascada Lotrișor (Munții Căpățâni), Cascada Loloaia (Munții Retezat), Cascada Urlătoarea (Munții Bucegi), Cascada Bigăr (Munții Aninei) și altele.

Aplică

1. Află mai multe despre râurile interioare, completând corespunzător tabelul de mai jos. Adaugă, pe caiet, atâtea rânduri câte îți sunt necesare. Folosește atlasul geografic pentru a te documenta.

Grupa (1)	Colectorul (2)	Râul (3)	Afluenții principali (4)	Orașe de-a lungul râului (raportare la coloana 3)
grupa de sud	Dunărea	Jiu	Amaradia, Motru, Gilort	Petroșani, Târgu Jiu, Craiova

2. Cu ajutorul hărților din manual/atlasul geografic, completează pe caiet spațiile lacunare, astfel încât textul să fie corect:

Râul Mureș izvorăște din Munții ...(1)..., străbate, pe direcție sud-nord, Depresiunea ...(2)..., apoi, iese din munți prin Defileul Toplița-...(3)... . Își continuă drumul, traversează Depresiunea Colinară a Transilvaniei, pe direcția ...(4)..., unde primește ca afluenți, pe dreapta, râurile ...(5)... și ...(6)..., iar pe stânga, râul ...(7)... . Tot pe stânga, Mureșul primește doi afluenți care izvorăsc din Carpații Meridionali: Sebeșul și ...(8)... . Apoi, Mureșul formează un adevărat culoar, în sudul Munților Apuseni, și înaintează spre vest, traversând două subunități de relief mai joase: ...(9)... și ...(10)... . Pe teritoriul Ungariei, Mureșul se varsă în râul ...(11)... .

PORTOFOLIU

Activitate în echipe

Călătorie pe Siret, Mureș, Olt, Prut, Jiu. Elaborați un poster pentru bazinul hidrografic al unuia dintre râurile menționate. În partea laterală a imaginii bazinului hidrografic, inserați casete de text care să conțină răspunsuri la următoarele cerințe:

- zona/regiunea de unde izvorăște râul, direcția de curgere, denumirea râului colector;
- denumirea unităților de relief traversate de-a lungul cursului;
- numele principalilor afluenți, de la izvor spre vărsare;
- orașe situate de-a lungul râului sau în apropierea cursului său;
- informații de tipul „Știai că?” (referitoare la anumite aspecte interesante: defilee, cascade, lacuri de acumulare, legende etc.).



LACURILE ȘI APELE SUBTERANE

A. Lacurile



România are aproximativ 3.450 de lacuri, a căror suprafață cumulată de 2.600 km² acoperă circa 1% din suprafața țării. Suprafețele lacurilor sunt variabile, de la câțiva zeci de metri pătrați (cele mai multe), până la sute de kilometri pătrați (de exemplu, Lacul Razim are 415 km²). Harta lacurilor poate fi accesată în formatul digital al manualului.

După modul de formare a cuvetelor lacustre, lacurile se clasifică în: naturale și antropice și pot fi întâlnite în toate unitățile de relief.

● Lacurile de munte au origine variată și majoritatea reprezintă atracții turistice. După modul de formare, se pot identifica:

» *lacuri glaciare (de circ glaciare):* *Bucura* (10 ha, cel mai întins lac glaciare din țară) și *Zănoaga* (29 m, cel mai adânc dintre lacurile glaciare), Munții Retezat; *Bâlea* și *Capra*, Munții Făgăraș; *Lala* și *Buhăescu*, Munții Rodnei; *Câlcescu/Gâlcescu*, Munții Parâng;

» *lacuri carstice*, formate în depresiuni carstice: *Vărășoaia*, Munții Bihor; *Lacul Ighiu*, Munții Trascău;

» *lacuri de baraj natural:* *Lacul Roșu*, Munții Hășmașu Mare, pe râul Bicaz; *Lacul Cueurdel*, Munții Stănișoarei, pe pârâul cu același nume;

» *lac de crater vulcanic:* *Lacul Sfânta Ana*, Masivul Ciomatu – Munții Harghitei;

» *lacuri în masive de sare:* *Coștiui* și *Ocna Șugatag*, Depresiunea Maramureș;

» *lac nival:* *Lacul Vulturilor* sau *Lacul fără Fund*, Munții Siriu;

» *lacuri antropice*, amenajate pentru alimentarea cu apă a populației sau în scop hidroenergetic: *Porțile de Fier I*, pe Dunăre; *Izvorul Muntelui*, pe Bistrița; *Vidraru*, pe Argeș; *Vidra*, pe Lotru; *Paltinu*, pe Doftana, *Bolboci*, pe Ialomița; *Gura Apei*, pe Râul Mare; *Fântânele*, pe Someșul Mic și altele.

REAMINTEȘTE-ȚI

- Tipurile de lacuri după modul de formare.

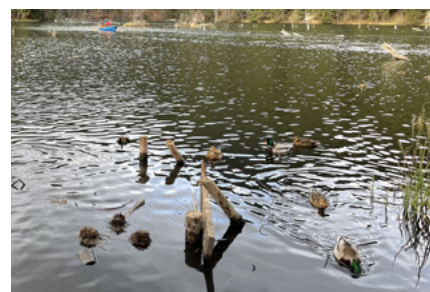
Dicționar

Lac nival (periglaciare) – acumulare de apă într-o adâncitură a scoarței terestre creată de acțiunea zăpezii.

Liman fluviatil – lac format prin bararea gurii de vărsare a unui râu mic, cu aluviuni depuse de râul colector.

Știi că?

- În România există circa 175 de lacuri glaciare permanente, majoritatea situate la altitudini de peste 1.800 m.



Lacul Roșu



Lacul Sfânta Ana

● Lacurile de deal și podiș sunt numeroase și au geneză diferită. Se pot deosebi:

» *lacuri carstice:* *Lacul Zăton*, Podișul Mehedinți;

» *lacuri în masive de sare:* *Ocna Sibiului*, *Lacul Ursu* (Sovata), *Ocna Mureș*, *Turda* (în zona marginală a Depresiunii Colinare a Transilvaniei); *Slănic Prahova* și *Telega* (Subcarpații de Curbură); *Ocnele Mari* (Subcarpații Getici);



Lacul Bâlea

» *limanuri fluviatile:* *Bugeac*, *Oltina*, *Vederoasa* (limanuri ale Dunării, în Podișul Dobrogei);

» *lacuri antropice* amenajate în scopuri hidroenergetice: *Lacul Stânca-Costești*, pe Prut, dar și pe râurile Argeș, Olt, Siret, Bistrița;



Lacul Zăton



Lacul Telega



Lacul Ursu

Aplică

1. Analizează imaginile din lecție și realizează o corelație între fiecare lac ilustrat și tipul genetic corespunzător, după modelul: *Lacul Vărășoia – lac carstic*.
2. Precizează numele unităților de relief în care sunt localizate lacurile Zănoaga, Călcescu, Vărășoia, Cuijdel, Vidra, Cefa, Ursu, Snagov, Mangalia și explică modul de formare al acestora.
3. Explică importanța economică a lacurilor naturale și antropice prezente pe teritoriul României.

PORTOFOLIU

Complexul lagunar Razim-Sinoe reprezintă cel mai mare lac din România. Realizează o *fișă de identitate* în care să precizezi următoarele aspecte: localizarea și unitățile de relief limitrofe, modul de formare, lacurile componente, caracteristicile țărmului, imagini sugestive.

» *iazuri și heleșteie*, amenajate în scop agricol, pentru irigații și piscicultură (cele mai multe în Câmpia Jijiei – *Lacul Dracșani* – și în Câmpia Transilvaniei – lacurile *Geaca*, *Zau de Câmpie* etc.).

● Lacurile de câmpie includ, de asemenea, mai multe tipuri genetice:

- » *lacuri de crov*: *Ianca*, *Plopu*, *Movila Miresei*, în Câmpia Bărăganului;
- » *limanuri fluviale*: *Snagov*, *Căldărușani*, *Fundata* (în lunca Ialomiței); *Balta Albă*, *Jirlău* (în lunca Buzăului); *Bistreț*, *Mostiștea*, *Călărași* (în lunca Dunării);

» *lacuri eoliene*, formate între dunele de nisip (Câmpia Olteniei), cu caracter temporar;

» *lacuri hidroenergetice*: *Ostrovu Mare* (pe Dunăre, la Porțile de Fier II), o salbă de lacuri pe Olt;

» *iazuri și heleșteie*: *Lacul Cefa* (Câmpia de Vest) și foarte multe în Câmpia Română;

» *lacuri de agrement*: *Herăstrău*, *Floreasca*, *Tei* și altele – în București, pe râul Colentina.

● Lacurile din Delta Dunării și de pe litoralul Mării Negre includ:

» *lagune*: *Complexul lagunar Razim-Sinoe* (format din lacurile Razim, Golovița, Zmeica și Sinoe) și *Laguna Siutghiol*;

» *limanuri fluvio-maritime*: *Tășaul*, *Techirghiol*, *Mangalia*;

» *lacuri din deltă*: *Gorgova*, *Merhei*, *Fortuna*, *Lumina*, *Roșu*, *Puiu*, *Dranov* și multe altele.

B. Apele subterane

România are bogate rezerve de ape subterane, care au atât importanță naturală (prin ieșirea lor la suprafață dau naștere izvoarelor), cât și economică (alimentarea cu apă a industriei și a populației).

● După localizarea lor în interiorul scoarței, acestea sunt de două tipuri: » *ape freatice* (de mică adâncime, libere), cantonate deasupra primului strat de roci impermeabile și » *ape de adâncime* (captive), prinse între două straturi de roci impermeabile.

● După temperatură, sunt: » *reci* (la temperatura mediului ambiant) și » *termale* (cu apă caldă, cu temperatură peste 50 °C), care apar la suprafață în zonele de contact dintre Dealurile de Vest și Câmpia de Vest (Băile Felix, Băile 1 Mai), dintre Dealurile de Vest și Carpații Occidentali (Tinca, Moneasa) și în Culoarul Timiș-Cerna (la Băile Herculane).

● După conținutul de săruri și gaze, majoritatea sunt: » *ape dulci* (sub 0,5 g/l) și » *ape minerale*, cu un conținut mai ridicat; formarea lor este strâns legată de prezența unor depozite de sare sau a emanațiilor de gaze, ca manifestări postvulcanice. În funcție de compoziția chimică, apele minerale pot fi: carbogazoase (cu dioxid de carbon – borvizuri); bicarbonatate (în zona lanțului vulcanic din Carpații Orientali – Bilbor, Borsec, Zizin, Tușnad ș.a.); sulfuroase (în Podișul Moldovei, depresiunea Colinară a Transilvaniei, Subcarpați – Călimănești, Căciulata, Băile Olănești); sărate (localizate în apropierea zăcămintelor de sare – Slănic Moldova, Slănic Prahova) etc. Aceste ape sunt utilizate pentru tratarea diferitelor afecțiuni, în cadrul stațiunilor balneare sau sunt îmbuteliate ca ape pentru consum.



MAREA NEAGRĂ

Marea Neagră este o **mare de tip intercontinental**, localizată între Europa și Asia. Are o suprafață de 423.488 km² și o adâncime maximă de 2.211 m. Legătura cu Marea Mediterană se realizează prin strâmtoarea Bosfor cu Marea Marmara și, în continuare, prin strâmtoarea Dardanele cu Marea Egee. Țărmurile prezintă puține articulații (peninsule, insule, golfuri, capuri). Mișcările apei sunt reprezentate de valuri, curenți litorali și o maree foarte slabă (8-12 cm).

REAMINTEȘTE-ȚI

- Ce este o mare continentală.
- Formele de relief specifice bazinelor marine.
- Numele statelor riverane Mării Negre.
- Lungimea litoralului românesc al Mării Negre.

Originalitatea Mării Negre constă în **lipsa curenților verticali**, ceea ce determină formarea a **două straturi de apă** cu caracteristici diferite: **stratul de suprafață** (0-180/200 m adâncime), cu apă mai puțin sărată (salinitate medie de 17-18 ‰), bine oxigenată, bogată în viețuitoare și **stratul de adâncime** (între 180/200 m și 2.211 m adâncime), cu salinitate mai mare (21-22 ‰), fără oxigen, unde se acumulează (prin descompunerea resturilor organice) hidrogen sulfurat, un gaz toxic.

În Marea Neagră sunt **curenți de suprafață (circulari)**, provocați de vânturile de nord-est, care au contribuit la formarea Deltei Dunării, a lagunelor și limanurilor din zona litorală și **curenți de descărcare / de compensație**: la suprafață, apele mai puțin sărate ale Mării Negre se descarcă în Marea Mediterană, iar curentul de compensație transportă, la adâncime, apele mai sărate și mai grele ale Mării Mediterane spre Marea Neagră.

În apele mării există diferite specii de **alge** (roșii, brune și verzi), foarte importante în ecosistem pentru desfășurarea procesului de fotosinteză și pentru furnizarea hranei și a adăpostului unor specii de pești. Fauna cuprinde: **meduze, pești** (hamsie, calcan, stavrid, guvid, chefal, pălămidă, scrumbie albastră, rechini de talie mică, sturioni – nisetru, morun, cegă și păstrugă) și **mamifere** (delfin, focă mediteraneană). Pe țărm trăiesc specii de **păsări** (de exemplu, furtunarul și pescărușul).

Dicționar

Salinitate – cantitatea de săruri dizolvată într-un litru de apă (g/l sau ‰).

Știi că?

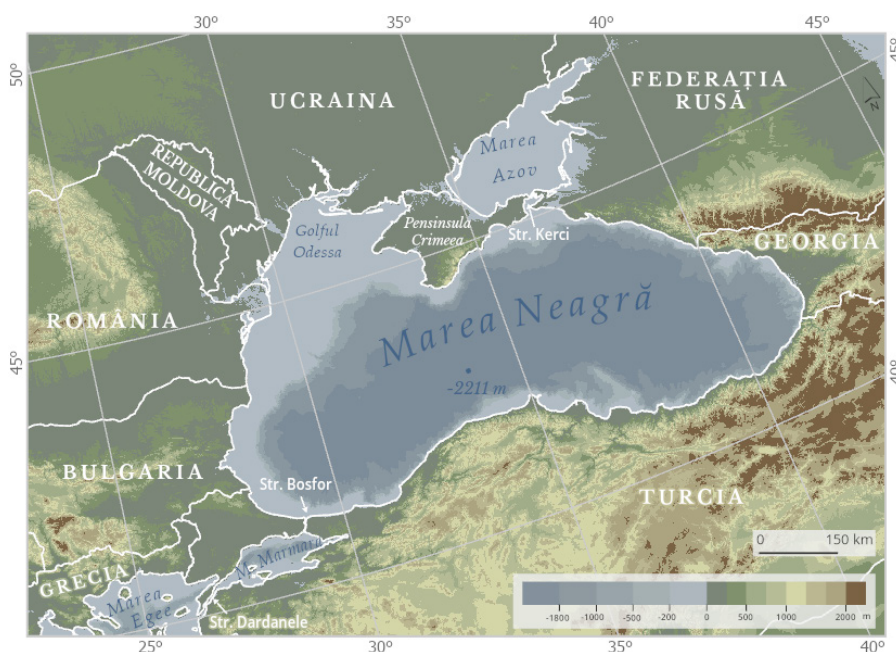
- La adâncimi de peste 200 m, apa Mării Negre înregistrează o temperatură constantă de 9°C.
- Marea Neagră este cea mai mare structură acvatică anoxică din lume, peste 90% din volumul de apă fiind lipsit de oxigen.

Aplică

1. Analizează o imagine a Mării Negre utilizând Google Earth și precizează:

- numele peninsulei și al golfului localizate în nordul Mării Negre;
- numele mării situată în partea de nord a Mării Negre, precum și numele strâmtoării prin care se realizează legătura dintre ele;
- numele a două insule din Marea Neagră.

2. Explică amplitudinea redusă a mareelor din Marea Neagră.



Bazinul Mării Negre



REAMINTEȘTE-ȚI

- Factorii care influențează răspândirea vegetației.

Dicționar

Vegetație xerofilă – vegetație adaptată la uscăciune (cu țepi și frunze mici, cerate, pentru reducerea evapotranspirației).

Vegetație azonală – vegetație care se dezvoltă în anumite condiții locale, indiferent de zona de climă sau de relief.

Știi că?

Pe teritoriul României au fost identificate, până în prezent, 3.700 de specii de plante, dintre care 23 au fost declarate monumente ale naturii, 74 au dispărut, 39 sunt pe cale de dispariție, 171 sunt vulnerabile, iar 1.253 sunt considerate rare.

Și la noi în țară există plante care luminesc în întuneric: mușchiul luminos, care poate fi văzut în diverse zone din Munții Vrancei sau din Depresiunea Dornelor (Poiana Stampei), pe trunchiurile copacilor sau pe buștenii care putrezesc. Această plantă are capacitatea de a absorbi radiațiile ultraviolete în pigmentii de culoare și de a emana lumină, vizibilă de la distanțe mari.

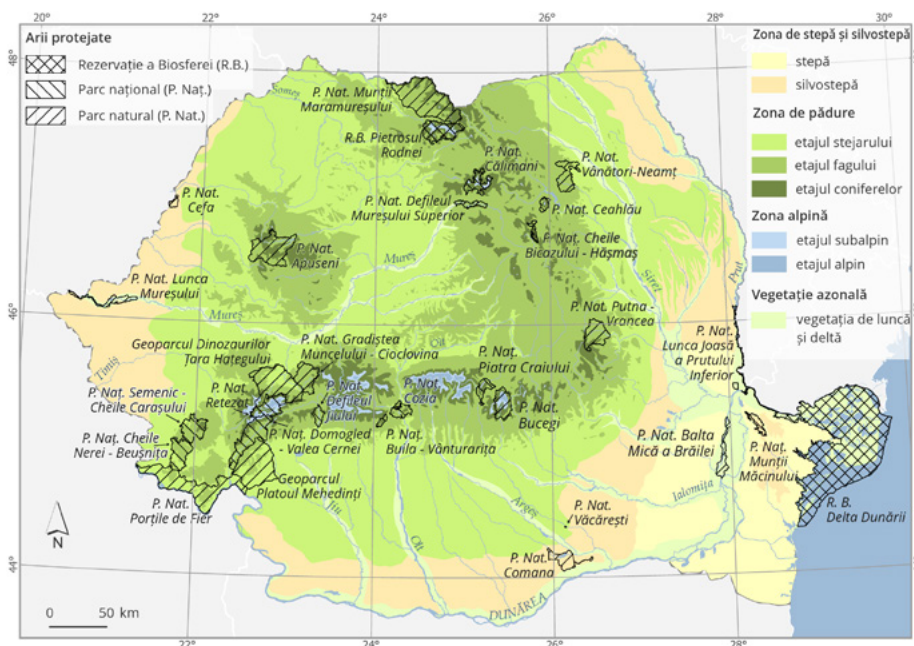
Române, sudului Podișului Moldovei (la altitudini mai mici de 150-200 m) și cuprinde *stepa propriu-zisă* și *silvostepa*. Stepă a fost intens modificată antropic, însă porțiunile pe care s-a păstrat vegetația specifică sunt acoperite de *ierburi mărunte*, *graminee*, *plante xerofile* și *arbuști* (*măceș*, *porumbar*, *corn*). La contactul cu pădurea se dezvoltă silvostepa (stepă în amestec cu păduri de stejar) – în centrul Câmpiei Române, Câmpia de Vest, Câmpia Moldovei și, pe mici suprafețe, în Podișul Dobrogei.

● **Zona de pădure**, extinsă între 200 m și 1.600/1.800 m, cuprinde: *etajul stejarului*, *etajul fagului* și *etajul coniferelor*. Etajul stejarului (între 200-500/600 m) cuprinde specii precum: *cerul*, *gârnița*, *stejarul pufos*, *stejarul brumăriu*, *gorunul*,

Vegetația, fauna și solurile

VEGETAȚIA

Poziția geografică, particularitățile reliefului, clima, resursele de apă și activitatea umană determină varietatea și repartiția vegetației. Astfel, pe teritoriul României sunt prezente mai multe zone de vegetație, iar la contactul dintre acestea sunt zone de amestec.



România – Harta zonelor de vegetație și a principalelor arii naturale protejate

● **Zona de stepă și silvostepă** este caracteristică sudului Podișului Dobrogei, estului Câmpiei

ulmul, *teiul*, *carpenul*. Etajul fagului (între 500/600 m și 1.200 m) este foarte răspândit în Subcarpați și Munții Carpați și cuprinde specii precum: *fagul*, *mesteacănul*, *arțarul*, *frasinul*, *paltinul*. În amestec cu stejarul, etajul fagului poate coborî la altitudini mai mici de 500 m, iar în amestec cu coniferele, poate urca la altitudini mai mari, 1.200-1.400 m. Etajul coniferelor (1.200-1.800 m) se întâlnește în tot spațiul montan, dar are cea mai mare dezvoltare în Carpații Orientali. Speciile predominante sunt *molidul* și *bradul*, alături de alte specii de conifere: *pinul*, *laricele* (*zada*), *zâmbrul* și *tisa*.

● **Zona alpină** (peste 1.800 m) ocupă cele mai înalte culmi montane din Munții Carpați și cuprinde: *etajul subalpin* și *etajul alpin*. Etajul subalpin (1.800-2.000 m) este format din *tufişuri de jneapăn*, *ienu-păr*, *afin*, *merişor* etc. Etajul alpin (peste 2.000 m) cuprinde pajiști formate din *ierburi scunde*, *smârdar* (*rododendron*), *mușchi*, *licheni*, *flori rare* (floarea-de-colt, garofița Pietrei Craiului, papucul doamnei), care sunt adaptate temperaturilor foarte scăzute și vânturilor puternice.



EXPLOREAZĂ

Vegetația azonală cuprinde: *vegetația de luncă* (zăvoaie) și *deltă* – salcie, plop, arin, stuf, papură, rogoz etc.; *vegetația dezvoltată pe soluri nisipoase* – salcâm, mur, scoruș, crușin; *vegetația dezvoltată pe terenuri sărăturate* – pipirig, țepoșică, salvie; *vegetația submediteraneană* (specifică în sud-vestul

României), cu plante caracteristice precum: *liliacul sălbatic, cărpinița, mojdreanul, smochinul sălbatic, pinul negru de Banat, iasomia, castanul comestibil, alunul turcesc* ș.a.

⇒ În localitatea natală/județul natal există areale în care se dezvoltă vegetație azonală?

Aplică

1. Resursele pădurilor joacă un rol important în viața noastră. Realizează o listă cu obiectele pe care tu și familia ta le folosiți în gospodărie și care provin direct sau indirect din pădurile noastre.

2. În imaginile alăturate sunt prezentate diverse specii de plante din țara noastră. Precizează:

a) denumirea zonei/etajului de vegetație căreia îi aparține fiecare specie;

b) în care dintre imagini este prezentată o specie ocrotită de lege;

c) între ce altitudini se dezvoltă specia vegetală din imaginea B;

d) o unitate de relief în care se dezvoltă arbustul din imaginea D.

3. Citește cu atenție cerințele de mai jos și menționează:

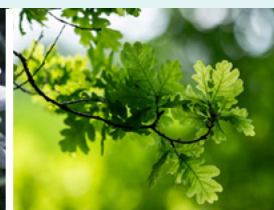
a) numele a două unități de relief unde se dezvoltă păduri de stejar;

b) numele a două unități de relief unde pădurile de conifere au extindere mare;

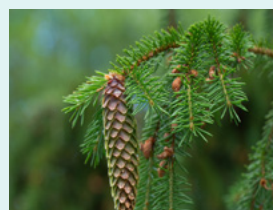
c) numele a două unități de relief unde etajul alpin ocupă suprafețe mari.



imaginea A



imaginea B



imaginea C



imaginea D

FAUNA

Complexitatea condițiilor de mediu determină și varietatea speciilor faunistice întâlnite pe teritoriul României: 732 de specii de vertebrate și câteva mii de specii de nevertebrate. Fiecărei zone de vegetație îi sunt caracteristice anumite specii de animale. Astfel, în zonele de stepă și silvostepă se întâlnesc: rozătoare (*cârțița, hârciogul, popândăul, șoarecele de câmp, iepurele*), diferite specii de păsări (*prepelita, potârnichea, fazanul, șoimul, uliul, ciocârlia*) și reptile (*șerpi, șopârle*).

Știi că?

● Pe 12 noiembrie 1958, o pereche de zimbri a fost adusă din Polonia în prima rezervație din țara noastră, amenajată la 3 km de orașul Hațeg. Astfel, cel mai mare mamifer terestru din Europa și din România (masculii pot ajunge la 800-1.000 kg) revenea acasă după aproape 200 de ani de la dispariție. În anii următori au fost create și alte rezervații pentru zimbri: Bucșani (Dâmbovița), Vânători (Neamț), Vama Buzăului (Brașov), iar numărul lor a ajuns la peste 100 de exemplare.



Zona de pădure prezintă cea mai mare diversitate de specii, diferențiate pe etaje: *lupul, jderul, pisica sălbatică, vulpea, iepurele, veverița, porcul mistreț, bursucul* și specii de păsări precum *privighetoarea, mierla, coțofana, ciocănitoarea* etc. sunt specifice pădurilor de foioase; *ursul, cerbul, căprioara, râsul* și specii de păsări precum *bufnița, cocoșul-de-munte,*

găinușa-de-alun etc. se întâlnesc în etajul pădurilor de conifere; *capra-neagră, marmota, vulturul* sunt specii reprezentative pentru zona alpină. Se distinge și **fauna acvatică**, ce cuprinde speciile de pești din râuri și lacuri (*păstrăv, crap, biban, șalău, caras, știucă, somn*), precum și din Marea Neagră (*sturioni, scrumbie, calcan, guvid, hamsie, delfin, rechin* etc.).



De asemenea, se remarcă **fauna azonală** specifică zonelor umede (lunci, Bălțile și Delta Dunării), unde trăiesc numeroase păsări: *rațe* și *gâște sălbatice*, *lebede*, *pelicani*, *cormorani*, *egrete*, *stârci* etc.,

dar și reptile, amfibieni și mamifere: *vidra*, *castorul*, *nurca*; în arealul cu vegetație submediteraneană se întâlnesc: *vipera cu corn*, *scorpionul*, *broasca-țestoasă de uscat*.

Aplică

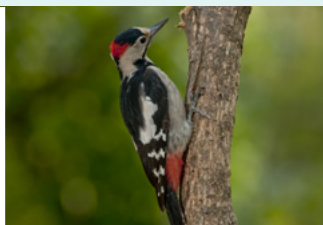
În imaginile de mai jos sunt ilustrate specii de animale. Scrie pe caiet asocierile corecte dintre fiecare specie faunistică și etajul de vegetație în care trăiește, după modelul ipotetic: *imaginea 1 – lup – etajul fagului*.



imaginea 1



imaginea 2



imaginea 3



imaginea 4

SOLURILE

În România există o mare diversitate a tipurilor de sol, majoritatea cu fertilitate medie sau ridicată, fapt ce le conferă un ridicat potențial agricol.

REAMINTEȘTE-ȚI

Ce este solul și care sunt factorii ce contribuie la formarea lui.

Cele mai răspândite clase și tipuri de soluri sunt:

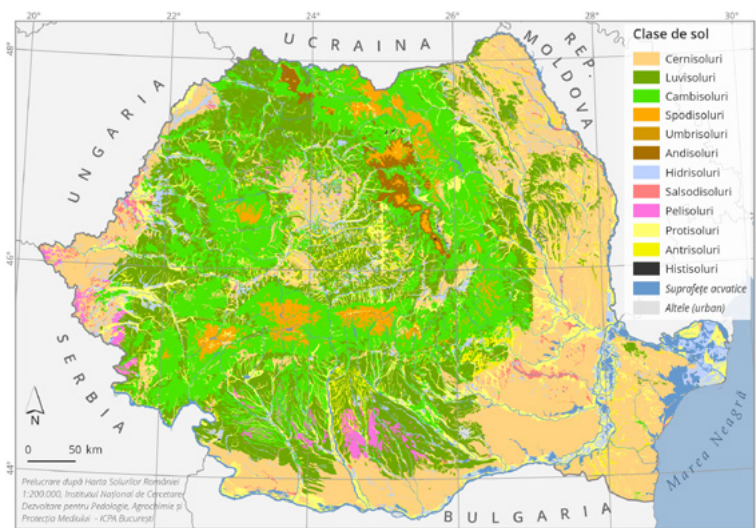
- **cernisolurile** (*molisolurile*) – cele mai fertile; ocupă areale întinse în Podișul Dobrogei, estul Câmpiei Române, Câmpia de Vest ș.a.; tipul de sol reprezentativ este cernoziomul;

- **luvisolurile** (*argiluvisolurile*) – au o fertilitate medie și sunt prezente în Depresiunea Colinară a Transilvaniei, Podișul Moldovei, Dealurile de Vest etc.;

- **cambisolurile** – sunt răspândite pe dealurile înalte din Subcarpați și pe munții joși și sunt caracterizate printr-o fertilitate scăzută;

- **spodisolurile** (*spodosolurile*) – soluri cu fertilitate redusă, specifice munților înalți.

În luncile marilor râuri și în delta Dunării sunt specifice **protisolurile** (*protosolurile*) – soluri neevoluate. Se întâlnesc și soluri azonale: **hidromorfe** (cu exces de apă), **halomorfe** (cu exces de săruri), **soluri aluviale**.



Harta solurilor României

Aplică

Cu ajutorul suportului cartografic și al textului lecției, completează pe caiet spațiile lacunare, astfel încât textul să fie corect:

Solul este stratul de la suprafața ...(1)..., format dintr-un amestec de substanțe anorganice (roci sfărâmate), apă, aer și ...(2)..., transformate în humus. Se caracterizează prin ...(3)..., care este capacitatea de a oferi plantelor substanțele necesare dezvoltării acestora. ...(4)... sunt considerate cele mai fertile soluri, ...(5)... sunt specifice zonelor de deal și podiș, iar ...(6)... sunt specifice Munților Carpați, unde cresc păduri de conifere.

PORTOFOLIU

După parcurgerea informațiilor din textul lecției, dar folosind și alte surse (atlasul botanic, atlasul zoologic), completează, pe caiet, următorul tabel cu cât mai multe exemple. Adăugă curiozități despre 1-2 specii vegetale, respectiv 1-2 specii animale și imagini cu specii ocrotite sau amenințate cu dispariția.

Zonă / etaj de vegetație	Specii de plante	Specii de animale	Soluri caracteristice



APLICAȚIE PRACTICĂ

REGULI DE COMPORTAMENT ÎN CAZUL PRODUCERII UNOR FENOMENE CLIMATICE, HIDROLOGICE ȘI BIOGEOGRAFICE DE RISC

A. Fenomene climatice de risc din România

Fenomenele climatice extreme (furtunile, viscoalele, canicula, seceta, ploile torențiale etc.) reprezintă manifestări atmosferice care pot afecta grav viața de zi cu zi a oamenilor, infrastructura și toate componentele mediului, în general. În ultimii ani, aceste fenomene sunt din ce în ce mai frecvente, din cauza schimbărilor climatice globale și este necesară o pregătire adecvată pentru a minimiza efectele.

REAMINTEȘTE-ȚI

- Care sunt fenomenele naturale ce pot produce pagube materiale și/sau pierderea vieților omenești.
- De ce se produc aceste fenomene și care sunt consecințele lor.

Fenomenul de risc	Reguli de comportament
Caniculă	– consumă cel puțin 2-3 litri de apă pe zi; – evită expunerea la soare în intervalul orar 11:00-16:00; – poartă haine din fibre naturale (în, bumbac) și deschise la culoare; – desfășoară-ți activitatea într-o zonă bine ventilată; – urmează alte recomandări ale autorităților locale.
Secetă	– economisește apa, utilizând metode eficiente de irigație (pentru agricultori); – informează-te despre situația resurselor locale de apă; – urmează recomandărilor autorităților locale.
Furtuni însoțite de descărcări electrice	– adăpostește-te în clădiri sigure, evită spațiile deschise și copacii izolați; – deconectează aparatele electronice pentru a evita distrugerile provocate de trăsnete; – evită utilizarea telefoanelor mobile în spații deschise; – urmează recomandărilor autorităților locale, transmise prin mass-media.

Aplică

1. Citește cu atenție informațiile următoare și apoi realizează corelațiile corecte referitoare la codurile de avertizare meteorologică. Lista avertizărilor meteorologice:

a) fenomenele meteorologice prognozate (averse, descărcări electrice, intensificări de vânt, temperaturi ridicate) sunt obișnuite pentru zona respectivă, dar temporar pot deveni periculoase pentru anumite activități; există risc de creșteri de debite și niveluri;

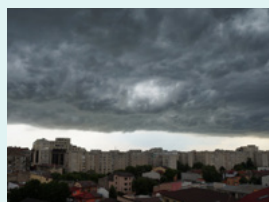
b) nu sunt prognozate fenomene meteorologice periculoase;

c) sunt prognozate fenomene meteorologice de intensitate foarte mare (vânt, ploi abundente, descărcări electrice, grindină, caniculă, ger); există risc de viituri majore;

d) sunt prognozate fenomene meteorologice periculoase de intensitate mare (vânt, ploi abundente, descărcări electrice, grindină, caniculă, ger); există risc de viituri pe râurile mici.

2. Analizează imaginile de mai jos și realizează o corelație a fiecărui fenomen meteorologic ilustrat, cu denumirea acestuia. Lucrează după modelul (ipotetic): *imaginea A – caniculă*.

Cod roșu	
Cod portocaliu	
Cod galben	
Cod verde	



imaginea 1



imaginea 2



imaginea 3



imaginea 4



imaginea 5



B. Fenomene hidrologice de risc din România



Știi că?

● România este a patra țară din UE, în privința riscurilor de inundații. Aproape în fiecare an se produc inundații, care se soldează cu pagube de 140 milioane euro/an (în medie).

Fenomenele hidrologice de risc, precum viiturile, inundațiile, podurile de gheață, sunt evenimente naturale care apar în mod neașteptat și pot cauza distrugerii semnificative asupra infrastructurii, ecosistemelor și comunităților umane. Aceste fenomene sunt intensificate de schimbările climatice și de intervențiile necorespunzătoare asupra mediului, cum ar fi defrișările sau modificarea cursurilor de apă.

Fenomenul de risc	Reguli de comportament
Inundații	– ascultă avertismentele autorităților locale și evacuează zona afectată imediat;
Viituri	– nu încerca să traversezi cursuri de apă în timpul viiturilor; – pregătește un rucsac de urgență cu obiecte esențiale (apă, hrană, medicamente); – urmează recomandărilor autorităților locale.
Poduri de gheață	– evită deplasările pe podurile de gheață nesigure; – informează-te despre condițiile meteo din zona respectivă.

DESCOPERĂ DESCOPERĂ DESCOPERĂ

Inundații majore au avut loc în perioadele iunie-iulie 2005 și iunie-iulie 2010, ca urmare a unor ploi torențiale de lungă durată, dar și a topirii rapide a zăpezii din zonele montane înalte. În anul 2005, au fost grav afectate județele: Giurgiu, Teleorman, Călărași, Buzău, Brăila și Ialomița, iar în anul 2010, aproape întreaga țară: 37 de județe. Cumulat, în cele două inundații istorice s-au înregistrat aproape 100 de decese, zeci de mii de oameni evacuați și pagube de 2,4 mld. euro.

Dacă vrei să te informezi mai bine, poți accesa site-ul <https://inundatii.ro/>.

C. Fenomene biogeografice de risc din România



Fenomenele biogeografice de risc includ invaziile de insecte, atacurile animalelor sălbatice și mușcăturile de vipere sau alte viețuitoare periculoase. Aceste fenomene sunt adesea rezultatul dezechilibrelor ecologice cauzate de schimbările climatice, al defrișărilor sau al intervențiilor umane necontrolate asupra habitatelor naturale. Impactul lor poate varia de la simple inconveniente, precum mușcăturile de insecte, până la situații critice, care necesită asistență medicală de urgență. În fața acestor riscuri, adoptarea unor reguli clare de prevenție și intervenție este esențială pentru protejarea vieții și a sănătății umane.

Fenomenul de risc	Reguli de comportament
Incendii de vegetație	– sună la 112 și oferă date cât mai exacte despre localizarea acestuia; – îndepărtează-te de zona unde se manifestă incendiul de vegetație; – dacă fumul este dens, acoperă-ți gura și nasul cu o bucată de material;
Întâlniri cu animale sălbatice periculoase	– evită zonele izolate și informează-te despre posibila prezență a animalelor periculoase; – nu merge singur pe traseele din zonele mai puțin circulate; – nu oferi hrană animalelor sălbatice, pentru a nu le atrage în zonele locuite/circulate.
Invazii de insecte	– folosește plase de protecție la ferestre; – poartă haine care acoperă pielea, mai ales în zone cu risc de înțepături de insecte sau căpușe.

Aplică

1. Realizează un ghid de recunoaștere a insectelor și animalelor periculoase din orizontul local.
2. Informează-te cu privire la măsurile de prim-ajutor, în cazul unei mușcături de viperă.

PORTOFOLIU – Activitate în grup

Realizați un proiect cu tema „Cum ne protejăm de fenomenele naturale extreme”.

Formați patru echipe, apoi alegeți un fenomen de risc, din lista dată, pe care să îl analizați: *incendii, inundații, caniculă, invazii de insecte*. Realizați un poster sau o prezentare digitală despre reguli de comportament și metode de prevenție. Prezentați concluziile în fața clasei.



I. Scrie pe caiet litera corespunzătoare răspunsului corect pentru următoarele afirmații:

- Dintre râurile interioare, cel mai mare debit are:
 - Argeșul;
 - Mureșul;
 - Oltul;
 - Siretul.
- Lacul Snagov este după geneză:
 - lagună;
 - liman fluviatil;
 - liman maritim;
 - lac de crov.
- Râul Dâmbovița este afluent al:
 - Argeșului;
 - Dunării;
 - Ialomiței;
 - Prahovei.
- Influențele climatice pontice se resimt în:
 - estul țării;
 - zona litorală;
 - nordul țării;
 - sudul țării.
- În țara noastră, etajul pădurilor de fag se desfășoară la altitudini cuprinse între:
 - 200-300 m;
 - 300-500 m;
 - 500-1.200 m;
 - 1.200-1.800 m.

II. Citește afirmațiile următoare și stabilește dacă sunt adevărate (A) sau false (F).

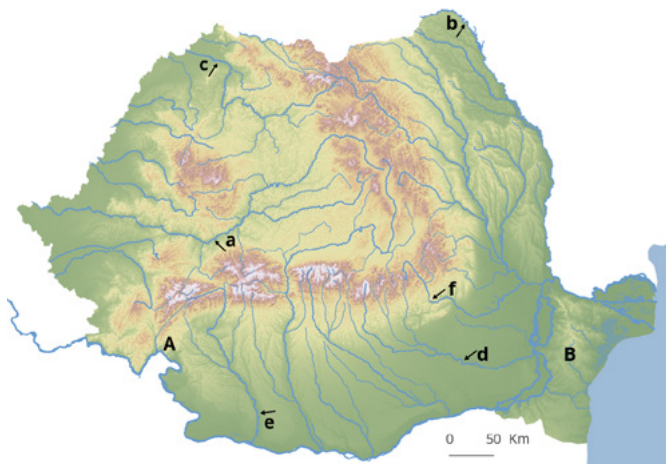
- România are o climă temperat-continentală de tranziție datorită poziției sale geografice. (A/F)
- Circulația maselor de aer impune etajarea tipurilor de climă. (A/F)
- Cea mai redusă cantitate de precipitații din țara noastră se înregistrează în Delta Dunării. (A/F)
- Culoarele de vale și depresiunile reprezintă o barieră în calea maselor de aer. (A/F)
- Austrul este un vânt specific părții central-estice a Câmpiei Române. (A/F)
- Temperatura maximă absolută s-a înregistrat în localitatea Ion Sion, județul Brăila. (A/F)

IV. Analizează harta alăturată și răspunde următoarelor cerințe, precizând:

- denumirile râurilor marcate, pe hartă, cu literele a, b, c, d, e, f;
- doi afluenți de stânga ai râului marcat, pe hartă, cu litera a;
- numele principalilor afluenți ai râului marcat, pe hartă, cu litera e, în zona Podișului Getic;
- denumirea influenței climatice care se resimte în zona bazinelor hidrografice ale râurilor marcate pe hartă cu literele b, c și e;
- tipul de vegetație specific cursului inferior al râului marcat pe hartă cu litera d.

III. Completează, pe caiet, spațiile libere cu noțiunile potrivite, astfel încât textul să fie corect:

Fluviul Dunărea formează graniță naturală cu patru dintre statele vecine României: ...(1)..., ...(2)..., ...(3)..., ...(4)... . În țara noastră, cursul fluviului începe la ...(5)... și este împărțit în patru sectoare. Lacul Porțile de Fier I aparține sectorului ...(6)...; porturile fluviale Zimnicea și Giurgiu sunt amplasate în sectorul ...(7)...; podul de la Cernavodă este inclus în sectorul ...(8)..., iar portul Tulcea se află în sectorul numit Dunărea ...(9)...



Grilă de autoevaluare:

I + II + III + IV + V = 90 de puncte

Subiectul I	5 x 4 p = 20 puncte
Subiectul II	6 x 2 p = 12 puncte
Subiectul III	9 x 2 p = 18 puncte
Subiectul IV	(6 x 2 p) + 8 p = 20 puncte
Subiectul V	10 x 2 p = 20 puncte

Din oficiu: 10 puncte

TOTAL: 100 de puncte

V. Folosind harta de la subiectul IV, recunoaște unitățile de relief marcate cu literele A și B, apoi completează, pe caiet, cu informația corectă tabelul de mai jos:

Date climatice	Unitatea A	Unitatea B
Temperatura medie anuală		
Cantitatea de precipitații		
Vântul dominant		
Etajul climatic		
Influențe climatice		



TEST SECVENȚIAL

Subiectul I 16 puncte

Scrie pe foaia de test informația care completează fiecare dintre afirmațiile următoare:

1. Face trecerea de la stepă la pădurile de stejar vegetația de
2. Cele mai fertile soluri sunt cele care fac parte din clasa
3. Hârciogul este un animal rozător, specific zonei cu vegetație de
4. Cel mai întins lac din România este
5. Spodisolurile sunt soluri specifice regiunilor
6. Apele Mării Negre comunică cu cele ale Mării Marmara prin strâmtoarea
7. Salinitatea apei Mării Negre are valori mai mari în stratul
8. Sectorul Băților Dunării se desfășoară între localitățile Călărași și

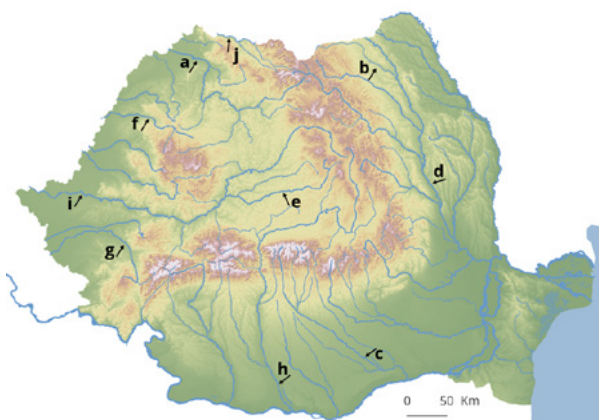
Subiectul II 20 de puncte

În coloana A sunt notate numele unor lacuri din țara noastră, iar în coloana B tipurile genetice din care acestea fac parte. Scrie pe foaia de test asocierea corectă, după modelul ipotetic: 1-a.

A.

B.

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1. Lacul Sfânta Ana | a. carstic |
| 2. Lacul Siutghiol | b. vulcanic |
| 3. Lacul Vidraru | c. glaciatic |
| 4. Lacul Bucura | d. de baraj natural |
| 5. Lacul Roșu | e. de baraj artificial |
| | f. lagună marină |



Subiectul III 16 puncte

Pe harta alăturată sunt marcate cursuri de apă, notate cu litere de la a la j. Scrie, pe foaia de test:

A. Denumirea râurilor marcate pe hartă cu literele a, b, c, d, e, f, g, h, i, j.

B. Litera cu care este marcat râul:

1. cu cel mai mare debit din România;
2. care are izvoarele în Grupa Munților Făgăraș;
3. care delimitează, în cursul său superior, Grupa Munților Retezat-Godeanu față de Grupa Munților Banat;
4. care curge de la est la vest și traversează o unitate de podiș;
5. ce este situat în unitatea de podiș, în care se resimt influențe climatice scandinavo-baltice;
6. cu izvoare în Grupa Munților Apuseni, al cărui colector este râul Tisa.

Subiectul IV 18 puncte

Tabelul de mai jos prezintă valorile medii lunare ale temperaturii aerului la stația meteorologică Suceava, în perioada 1901-2000, respectiv în anul 2022.

Lunile anului	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Temperatura medie lunară 1901-2000	-4,8	-3,2	1,4	7,9	13,4	16,9	18,6	17,8	13,6	7,9	2,7	-2,2
Temperatura medie lunară 2022	0,0	2,4	2,3	8,4	15,6	19,7	20,9	21,0	13,5	11,1	4,5	1,0

- a. Calculează temperatura medie anuală, pentru cele două perioade de timp notate în tabel.
- b. Calculează valoarea amplitudinii termice anuale, pentru anul 2022.

Subiectul V 20 de puncte

Explică pe foaia de test:

- a) lipsa vieții în stratul de adâncime al Mării Negre;
- b) importanța economică a Mării Negre, precizând două argumente.

TimP de lucru: 50 minute • **Din oficiu:** se acordă 10 puncte • **Total:** 100 de puncte

Succes! 😊

UNITATEA 4

POPULAȚIA, AȘEZĂRILE OMENEȘTI ȘI ORGANIZAREA ADMINISTRATIV-TERITORIALĂ

- Populația – elemente și structuri demografice
Aplicație practică: Interpretarea unor grafice și reprezentări cartografice privind populația României
- Așezările omenești
 - Așezările rurale – evoluție și diferențieri teritoriale
 - Așezările urbane – evoluție și caracteristici actuale
 - Caracterizarea geografică a orașului București
- Organizarea administrativ-teritorială
Studiu de caz: Caracterizarea unor orașe mari
- Test de recapitulare și autoevaluare
- Test secvențial

1.2

2.1

2.2

2.3

3.1

3.3

4.1

4.2

4.3



Populația – elemente și structuri demografice

REAMINTEȘTE-ȚI

- Factorii care determină răspândirea geografică a populației.
- Definițiile termenilor: natalitate, mortalitate, bilanț natural, emigranți, imigranți, bilanț migrator.

„Poporul român este o enigmă și un miracol.”
(Gheorghe I. Brătianu)

A. Elemente demografice

» Evoluția numerică a populației

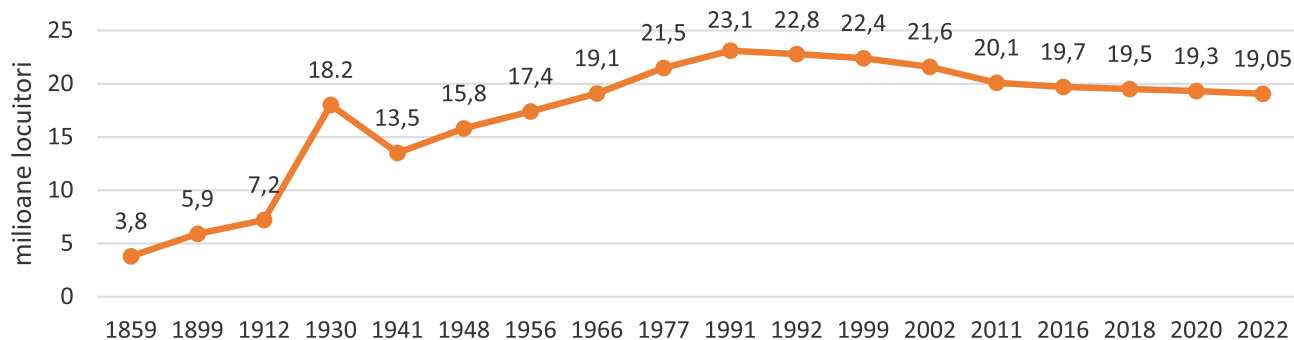
Dicționar

Demografie – știința care se ocupă cu studiul fenomenelor și proceselor referitoare la populație: evoluția numerică, repartitia geografică, structurile specifice populației.

Dinamica populației – totalitatea schimbărilor cantitative/numerice înregistrate de o populație.

DESCOPERĂ

Analizează cu atenție graficul de mai jos, care prezintă evoluția numerică a populației României în perioada 1859-2022, apoi rezolvă următoarele sarcini de lucru: precizează perioada în care populația țării a crescut continuu; calculează cu cât a crescut numeric populația în perioada 1948-1991; indică două cauze ale scăderii populației în perioada 1930-1941; precizează anul în care populația țării a înregistrat cea mai mare valoare din intervalul analizat; precizează anul care marchează începutul scăderii continue a populației.



Evoluția numerică a populației României

Teritoriul României a fost locuit încă din Antichitate, fapt dovedit de numeroase descoperiri arheologice. Procesul de romanizare a populației geto-dacice, de către romani, a fost unul de durată și a condus la formarea poporului român și a limbii române. Din punct de vedere al numărului de locuitori, România se înscrie, la nivel european, printre țările de mărime medie. La ultimul recensământ (din anul 2021), România a înregistrat o populație

stabilă de **19.053.815 de locuitori**, în scădere față de recensământul anterior (din anul 2011), când erau 20.121.641 de locuitori. De asemenea, există un număr de circa 6 milioane de cetățeni români care trăiesc în afara granițelor țării (cu excepția celor din țările vecine României), majoritatea în țări din vestul Europei (Italia, Spania, Marea Britanie și altele), dar și în America de Nord și în alte colțuri ale lumii, alcătuind așa-numita *diasporă*.

În perioada dintre recensăminte (care se organizează, de regulă, din 10 în 10 ani), numărul total al populației unei țări poate fi estimat prin calculul unor indicatori demografici, respectiv: *bilanțul total*, care este suma dintre *bilanțul natural* (diferența dintre natalitate și mortalitate) și *bilanțul migrator* (diferența dintre numărul imigranților și cel al emigranților). În

România, ca și în multe dintre statele europene, bilanțul natural a înregistrat valori negative, încă din anul 1992. În același timp și emigrația a devenit un fenomen de amploare pentru țara noastră, ceea ce a determinat valori negative ale bilanțului migrator, numărul celor plecați din țară fiind mult mai mare decât al celor veniți în țară.



Aplică

1. Folosind datele din graficul referitor la evoluția numerică a populației României, calculează cu cât a scăzut populația României în intervalul 1990-2022.

2. Precizează două cauze ale scăderii continue a populației României, după anul 1991.

3. În tabelul alăturat sunt redate valorile natalității și mortalității în perioada 2016-2022. Calculează valoarea bilanțului natural pentru fiecare an. Cu datele obținute, realizează o reprezentare grafică.

Anul	Natalitate (‰)	Mortalitate (‰)	Bilanț natural (‰)
2016	8,6	11,6	
2017	9,3	11,8	
2018	8,6	11,9	
2019	9,2	11,7	
2020	8,1	13,4	
2021	8,9	15,2	
2022	7,8	12,4	

» Densitatea populației

Răspândirea populației este influențată atât de factori naturali (relief, resurse de apă, resurse de suprafață și de subsol), cât și de factori economici, istorici și demografici. Astfel, populația țării noastre este răspândită inegal, dar este prezentă în toate treptele de relief, de la țărmul Mării Negre și Delta Dunării, până la 1.400-1.600 m altitudine, în satele crâng din Munții Apuseni și până la 1.800-2.000 m altitudine, în locuințe temporare (odăi, sălașe, stâne etc.).

98% din populația țării locuiește în regiunile care au sub 800 m altitudine.

REAMINTEȘTE-ȚI

- Definiția și formula de calcul a densității medii a populației.
- Factorii care influențează răspândirea populației.

Știi că?

45% din populația țării locuiește în zone cu altitudini sub 200 m și doar 2% din populație trăiește la altitudini de peste 800 m.

DESCOPERĂ DESCOPERĂ

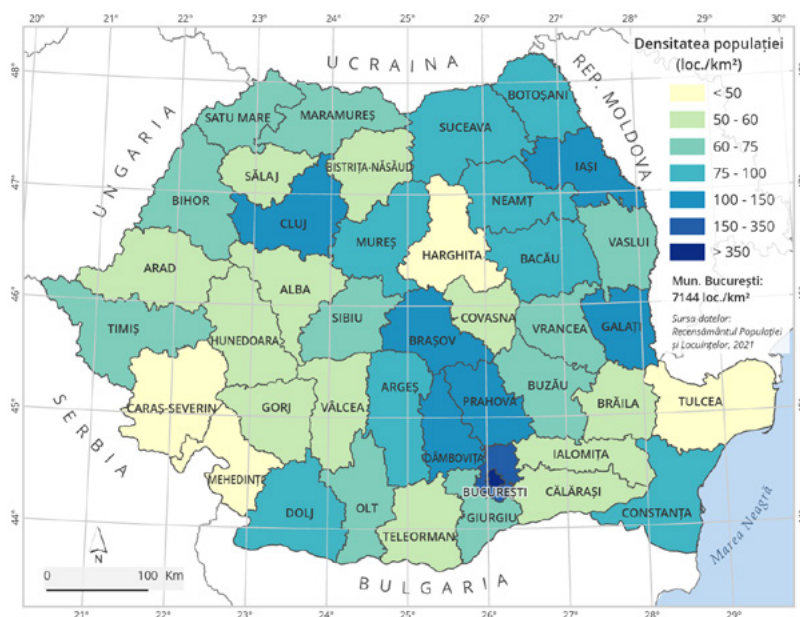
Analizează cu atenție *Harta densității populației României* și răspunde la următoarele cerințe:

a) precizează trei județe în care densitatea medie a populației are valorile cele mai mari;

b) precizează denumirea a trei județe în care se înregistrează o densitate scăzută a populației, sub 50 loc./km²;

c) identifică poziția geografică a județului tău natal și precizează valoarea medie a densității populației;

d) explică de ce în regiunile montane și în Delta Dunării se înregistrează cele mai reduse valori ale densității populației.



Harta densității populației României

Aplică

1. În tabelul de mai jos sunt precizate datele referitoare la suprafața și numărul de locuitori din cele două județe dobrojene. Calculează densitatea populației celor două județe, apoi precizează două cauze care determină diferența dintre acestea.

Județul	Suprafața(km ²)	Populația (locuitori)	Densitatea (loc./km ²)
Constanța	7104	749.774	
Tulcea	8484	233.869	

2. Calculează valoarea densității medii a populației în România.

3. Explică de ce în județul Harghita se înregistrează valori reduse ale densității medii a populației.



B. Structuri demografice

Dicționar

Ateu – persoană care nu crede în existența unei divinități.

Îmbătrânire demografică – creșterea ponderii grupei vârstnice (65 ani și peste) în populația totală.

Piramida vârstelor – reprezentare grafică a structurii populației pe grupe de vârstă și sexe.

Populația se poate caracteriza și în funcție de anumite structuri demografice: etnică, religioasă, pe sexe, pe grupe de vârstă, pe medii de viață, profesională.

• **Structura etnică.** Populația țării noastre este alcătuită în proporție de 89,5% din români, ceea ce conferă României statutul de stat național unitar. Alături de români trăiesc mai multe minorități naționale: *maghiari* (6,6% – mai ales în județele Harghita și Covasna); *rromi* (2,5% – proporție mai mare în județele Mureș, Călărași, Sălaj și Bihor); *germani* (0,3% – în sudul Transilvaniei și Banat); *ucraineni* (0,3% – predominant în nordul țării) și, în proporții din ce în ce mai reduse, alte etnii – *ruși lipoveni* (în Delta Dunării), *ruteni* (în Maramureș), *sârbi* și *croați* (în Banat), *slovaci* (în Crișana), *turci* și *tătari* (în Dobrogea), *bulgari*, *armeni*, *albanezi*, *polonezi*, *macedoneni*, *chinezi* etc.

• **Structura religioasă.** Cea mai mare parte a populației României se declară de religie creștin-ortodoxă (85,3%). Alte culte sunt practicate de: *romano-catolici* (4,5%), *reformați* (3,0%), *penticostali* (2,5%), *greco-catolici* (0,7%), *baptiști* (0,6%), *advențiști de ziua a șaptea* (0,4%), *musulmani* (0,4%) și *alte religii* (1,8%). La ultimul recensământ, din anul 2021, s-au declarat *atei* 0,2% din totalul populației.

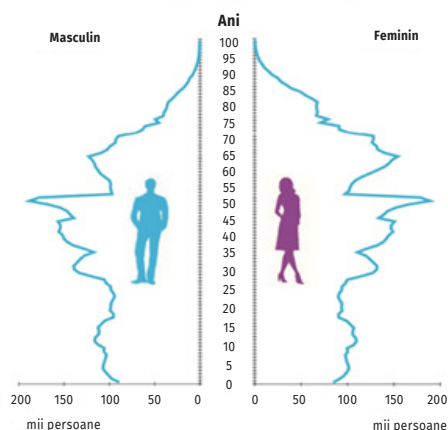
• **Structura pe grupe de vârstă.** Din analiza datelor statistice ale ultimelor două recensăminte, se constată o tendință de îmbătrânire demografică a populației României. În cifre, se remarcă o ușoară creștere a ponderii grupei *populației tinere* (0-14 ani) – de la 15,9% (în 2011) la 16,2% (în 2021), o scădere a ponderii grupei *populației adulte/mature* (15-64 ani) –

de la 68% la 64,2% și o creștere a ponderii grupei *populației vârstnice/bătrâne* (65 ani și peste) – de la 16,1% la 19,6% (și ca urmare a creșterii duratei medii de viață cu 2 ani, în același interval, de la 70,8 ani la 72,8 ani).

• **Structura pe sexe.** Din analiza datelor statistice de la ultimele două recensăminte, se constată că se menține aceeași ușoară predominare a populației feminine (51,5% din totalul populației).

• **Structura pe medii de viață.** Toate schimbările care au avut loc în ultimele decenii, la nivel social și economic, au influențat distribuția populației pe medii de viață. Din datele înregistrate la ultimul recensământ, s-a constatat că mai mult de jumătate din populația țării locuiește în *mediul urban* (56,2%), în creștere față de recensământul anterior (54%), restul fiind reprezentat de *populația rurală*.

• **Structura profesională.** Activitățile economice sunt grupate în mai multe sectoare: *sectorul primar* (agricultura și extracția resurselor); *sectorul secundar* (industria de prelucrare și construcțiile); *sectorul terțiar* (al serviciilor: transporturi, comerț, turism, finanțe-bănci, administrație, sănătate, cultură, educație) și *sectorul cuaternar* (domeniile de vârf ale tehnologiei). În anul 2021, *rata de ocupare a populației* în vârstă de 20-64 ani a fost de 68,5%. Dintre aceștia, mai mult de jumătate (56%) lucrează în sectorul serviciilor.



România – piramida vârstelor, la 01.01.2022

Aplică

1. Utilizează datele statistice prezentate în cadrul lecției pentru structura etnică și structura religioasă a populației și realizează două reprezentări grafice (folosește-te și de cunoștințele acumulate la orele de matematică sau informatică).

2. Completează, pe caiet, următoarele afirmații cu informația corectă:

- S-au declarat ateï din totalul populației României.
- Populația de etnie maghiară deține majoritatea în două județe: și
- din populația României trăiește în mediul rural.



APLICAȚIE PRACTICĂ

INTERPRETAREA UNOR GRAFICE ȘI REPREZENTĂRI CARTOGRAFICE PRIVIND POPULAȚIA ROMÂNIEI



Caracteristicile populației au o importanță deosebită în evoluția economică și socială a oricărei țări. Scopul fundamental al recensământului este acela de a realiza statistici care să ofere informații esențiale și de calitate pentru politicile publice, naționale și locale. Pentru a comunica informația în mod clar și eficient, pe lângă tabelele statistice, se folosesc frecvent reprezentările grafice. Datele numerice pot fi codate folosind puncte, linii sau bare, pentru a comunica vizual un mesaj cantitativ. Elementele unei reprezentări grafice sunt: titlul, rețeaua, scara de reprezentare, figura graficului, legenda și notele explicative. Cele mai frecvente tipuri de reprezentări grafice pentru datele statistice referitoare la populație sunt: *diagramele prin coloane sau benzi, histogramele, diagramele cu bare pozitive și negative, diagramele de tip sectoare circulare, piramida vârstelor, diagramele cu bare suprapuse, diagramele de tip arie etc.*

REAMINTEȘTE-ȚI

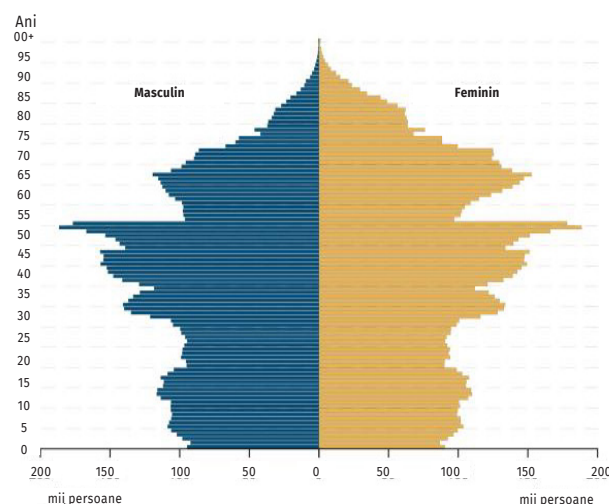
- Ce reprezintă piramida vârstelor.
- Denumirea cercetării statistice de amploare, desfășurată la nivelul populației rezidente dintr-o țară (populația care trăiește efectiv pe teritoriul țării respective).

🔍 DESCOPERĂ 🔍 DESCOPERĂ 🔍 DESCOPERĂ 🔍

Reprezentarea grafică alăturată se numește piramida vârstelor. Nu este greu să înveți să citești o astfel de reprezentare grafică. Ai de parcurs următorii pași, iar profesorul tău o să-ți fie ghid. Analizează cele două axe. Vei observa că pe axa verticală sunt notate grupele de vârstă, iar pe axa orizontală este notat numărul de persoane, separat pe cele două sexe, feminin și masculin. Pentru fiecare grupă de vârstă și sex se desenează o coloană orizontală, corespunzătoare cu numărul de persoane.

Răspunde la următoarele cerințe:

- analizează comparativ grupele de vârstă, pe sexe și notează ce observi;
- este vizibil fenomenul de îmbătrânire demografică? Explică.

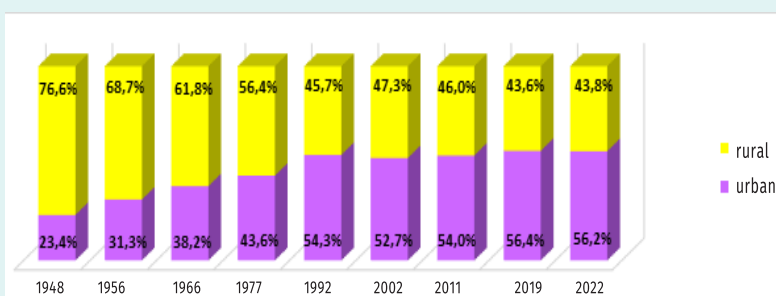


România – piramida vârstelor, la 01.01.2023

Aplică

1. Calculează ponderea (%) populației feminine, respectiv a celei masculine din populația totală a României, știind că la 1 iulie 2022 se înregistrau: 9.250.448 bărbați și 9.803.367 locuitori femei.

2. Analizează cu atenție reprezentarea grafică alăturată și identifică factorii care au influențat structura populației pe medii de viață.



3. Realizează o reprezentare grafică folosind datele din tabelul de mai jos. Ce observi? Notează concluziile în caiet. Cum influențează mișcarea migratorie, evoluția numerică a populației?

Persoane	2018	2019	2020	2021	2022
imigranți	172.578	202.422	145.519	194.642	293.042
emigranți	231.661	233.736	186.818	212.861	202.311



Așezările omenești

AȘEZĂRILE RURALE – EVOLUȚIE ȘI DIFERENȚIERI TERITORIALE

REAMINTEȘTE-ȚI

- Definiția așezărilor rurale.
- Formele de organizare administrativă existente la nivelul așezărilor rurale.
- Îndeletnicirile tradiționale ale locuitorilor de la sat.

Dicționar

Cătun – așezare specifică zonei montane, compusă dintr-un număr mic sau foarte mic de gospodării.

Crâng – grup de gospodării situate la o anumită distanță de centrul așezării rurale căreia îi aparțin.



Sat crâng din Munții Apuseni

În România, există în prezent **12.958 de sate**, grupate în **2.862 de comune**, răspândite inegal, ca urmare a varietății reliefului, de la țărmul Mării Negre și Delta Dunării, până la peste 1.000 m în Munții Carpați (mai ales în Munții Apuseni, unde sunt numite „crânguri”). Satele se pot grupa după mai multe criterii: numărul de locuitori, forma și structura teritorială, activitățile economice specifice.

Știi că?

- Satele carpatice atestă continuitatea locuirii încă din epoca Neolitică.
- Fundata (județul Brașov) este comuna situată la cea mai mare altitudine din România – 1.360 m.
- Comuna cu cel mai mic număr de locuitori din România este Bătrâna (județul Hunedoara), cu numai 88 de locuitori (la recensământul din 2021), în scădere față de recensământul din 2011, când se înregistrau 127 de locuitori.
- Singurul sat cu formă circulară din România se numește Charlottenburg (județul Timiș) și a fost întemeiat de coloniștii germani, în anul 1771.

DESCOPERĂ

Analizează imaginea de mai jos și descoperă care sunt elementele componente ale unei așezări rurale. Realizează un organizator grafic cu aceste componente și definește-le pe fiecare în parte.



Satul reprezintă cea mai veche formă de așezare umană, care a asigurat, de-a lungul timpului, permanența poporului român în spațiul carpato-danubiano-pontic. Totodată, satul a contribuit la îmbogățirea patrimoniului cultural românesc, fiind păstrătorul artei populare (olărit – satul Marginea, județul Suceava; satul Corund, județul Harghita; țesături și broderii – satele din Mărginimea Sibiului; sculptură în lemn – satele din Maramureș, Bucovina, Munții Apuseni), al etnografiei și al folclorului.

● **După numărul de locuitori**, satele se pot grupa în: *sate mici* (sub 500 de locuitori; crângurile și cătunele au chiar sub 100 de locuitori), *sate mijlocii* (500-1.500 de locuitori), *sate mari* (1.500-4.000 de locuitori); *sate foarte mari* (peste 4.000 de locuitori).

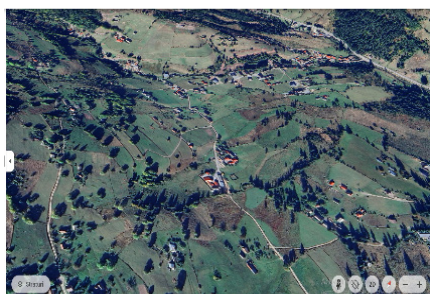
● **După formă**, se deosebesc: *sate cu formă neregulată* (evoluția așezării s-a realizat spontan, în lipsa unui plan de amenajare); *formă geometrică* (dreptunghiulară, poligonală, circulară etc. – aceste sate au fost supuse unui proces de sistematizare, locuitorii primind terenuri parcelate); *formă liniară* (specifică satelor dezvoltate de-a lungul unui drum principal, vale, grind etc.).

● **După structură** (modul de dispunere al gospodăriilor în teritoriu) se observă o îmbinare între condițiile naturale și modul de utilizare al terenurilor, respectiv activitățile economice), există: *sate risipite* – caracteristice zonelor montane, dar și Deltei Dunării, cu gospodăriile împrăștiate sau organizate în grupuri mici, despărțite de suprafețe mai mari cu fânețe, pășuni sau



pâlcuri de pădure; vatra și moșia satului se suprapun; **sate răsfirate** – specifice zonelor de deal și podiș; gospodăriile sunt despărțite de suprafețe mari acoperite cu livezi, podgorii, pășuni, fânețe; cea mai mare parte a moșiei se află în afara vetrei satului; **sate adunate** – cu o vatră bine definită, în care gospodăriile sunt grupate, separate de mici grădini; moșia satului se află în

totalitate în afara vetrei; se întâlnesc în zonele de câmpie și în depresiuni (o variantă a acestui sat o reprezintă **satul compact**, specific sudului Transilvaniei și Banatului – casele sunt la stradă, lipite unele de altele, cu porți mari care maschează curțile interioare); un tip aparte de sat este **satul liniar** (sau drum) cu casele așezate de-a lungul unei văi sau șosele.



Sat risipit (Galbena, jud. Alba)



Sat liniar (Romuli, jud. Bistrița-Năsăud)



Sat răsfirat (Vicovu de Jos, jud. Suceava)

• **După activitățile economice predominante**, se disting: **sate cu specific agricol** (cerealier, legumicol, pomicol, viticol, zootehnic etc.), **sate cu activități non-agricole** (exploatarea și prelucrarea lemnului, minerit, pescuit); **sate cu activități agro-industriale**

(moară și fabrică de produse de panificație, fabrică de produse lactate, fabrică de produse din carne etc.); **sate cu activități de servicii** (turism, târguri tradiționale etc.); **sate cu activități mixte** (sate mari în care se îmbină mai multe tipuri de activități).

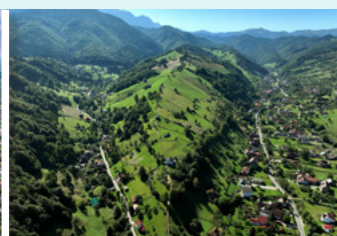
Aplică



imaginea a



imaginea b



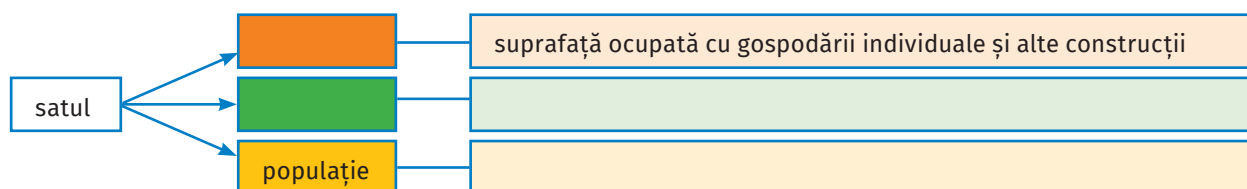
imaginea c



imaginea d

1. Precizează tipul de așezare rurală, după structură, prezentat în imaginile a, b și c.
2. Precizează două caracteristici specifice tipului de sat reprezentat în imaginea d.
3. Explică fenomenul de depopulare a satelor izolate și îmbătrânirea demografică a populației rurale.
4. Apreciază dacă afirmațiile următoare sunt adevărate (A) sau false (F):

- a) Satele mici au o populație cuprinsă între 500 și 1.500 de locuitori.
- b) Satele din Delta Dunării au activități economice predominant agricole.
- c) Terenurile exploatate și utilizate în scop economic alcătuiesc moșia satului.
- d) În zonele subcarpatice predomină satele adunate.
5. Completează, pe caiet, casetele libere:



PORTOFOLIU

Folosește aplicația Google Earth și identifică satul în care locuiești sau cel mai apropiat sat/comună de domiciliul tău. Realizează o captură de imagine, printează-o și realizează o scurtă caracterizare a acesteia.



AȘEZĂRILE URBANE – EVOLUȚIE ȘI CARACTERISTICI ACTUALE

REAMINTEȘTE-ȚI

- Definiția orașului și elementele componente unei așezări urbane.
- Prin ce se deosebește o așezare rurală de o așezare urbană.
- Orașele care, de-a lungul timpului, au îndeplinit funcția de capitală a provinciilor românești.

Primele orașe de pe teritoriul României au fost întemeiate încă din Antichitate de către coloniștii greci, pe țărmul Mării Negre. În primele secole ale erei noastre, în timpul ocupației romane, multe dintre cetățile dacice au fost transformate în centre urbane, cu funcții predominant de apărare. În Evul Mediu, se construiesc orașe-cetăți și se dezvoltă târgurile, la întretăierea unor drumuri comerciale. Orașele continuă să se extindă dincolo de zidurile medievale, datorită creșterii numărului de locuitori. Procesul de urbanizare s-a intensificat în secolul al XX-lea, odată cu dezvoltarea industriei și a continuat în epoca modernă, când au apărut orașe specializate într-un anumit domeniu. În perioada socialistă, numărul orașelor din România a crescut semnificativ – peste 100 de localități fiind ridicate la rang de oraș, prin decret prezidențial.



Harta orașelor din România

Știi că?

- Histria este un oraș antic cu o importanță deosebită în istoria României. El reprezintă cel mai vechi oraș de pe teritoriul țării noastre, fiind întemeiat în jurul anului 657 î.H., de coloniștii greci din Milet; este primul oraș de pe teritoriul actual al României care a emis monedă (sec. V î.H.).
- Orașul din România situat la cea mai mare altitudine este Predeal, la 1.000-1.060 m, iar orașul localizat la cea mai mică altitudine este Sulina, la numai 4 m deasupra nivelului mării.
- Băile Tușnad este orașul din România cu cel mai mic număr de locuitori: 1.372 de locuitori, înregistrați la ultimul recensământ din anul 2021.

Dicționar

Urbanizare – proces de extindere teritorială a orașelor, însoțit de creșterea numerică a populației.

Metropolă – centru urban de dimensiuni mari (peste 1 milion de locuitori), foarte dezvoltat din punct de vedere economic, politic și cultural, cu un rol important în relațiile regionale și internaționale.



În prezent, în România există **319 orașe**, din care **103 municipii**. Cu toate acestea, România se numără printre statele europene cu un grad redus de urbanizare (56,2%). Orașele sunt inegal distribuite pe teritoriul țării, cele mai numeroase fiind în regiunile de deal și podiș, în depresiunile mari și pe văile largi. Județul cu cele mai multe orașe (16) este Suceava, iar la polul opus este județul Giurgiu, cu doar 3 orașe.

Orașele pot fi clasificate după mai multe criterii:

- **După forma și structura teritorială**, pot fi: *rectangulare* (Drobeta-Turnu Severin, Arad, Alexandria etc.); *radial-concentrice* (București, Ploiești, Timișoara etc.); *semicirculare* (Brăila, Tulcea etc.); *liniare* (Azuga, Băile Herculane).

- **După numărul de locuitori** (mărimea demografică), se diferențiază: *oraș-metropolă* (oraș cu peste un milion de locuitori – București), *orașe foarte mari* (peste 300.000 de locuitori), *orașe mari* (100.000-300.000 de locuitori), *orașe mijlocii* (50.000-100.000 de locuitori), *orașe mici* (20.000-50.000 de locuitori) și *orașe foarte mici* (sub 20.000 de locuitori).

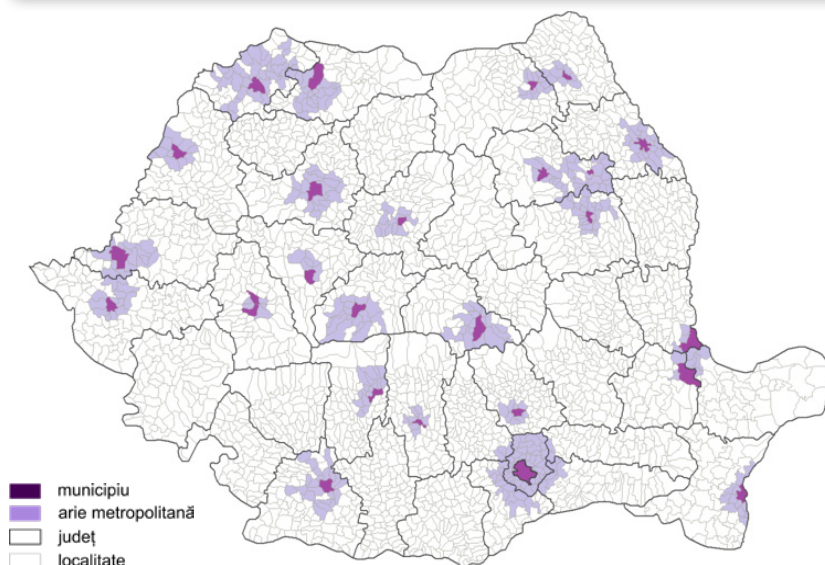
- **După vechime** (perioada apariției): *orașe antice-grecești* – Histria, Tomis (Constanța), Callatis (Mangalia); *orașe antice daco-romane* – Napoca (Cluj-Napoca), Aegyssus (Tulcea), Drobeta (Drobeta-Turnu Severin), Sucidava (Corabia), Potaissa (Turda), Apulum (Alba-Iulia), Porolissum (lângă Zalău), Turris (Turnu-Măgurele) și altele; *orașe medievale-cetăți* – Brașov, Sibiu, Mediaș, Sighișoara, Făgăraș, Bistrița, Suceava; *orașe medievale-târguri* – Târgu Mureș, Târgu Jiu, Câmpulung, Craiova, Arad, Bacău, Ploiești, Satu-Mare, București, Târgoviște, Timișoara, Oradea, Iași, Brăila etc.; *orașe din perioada modernă* – Reșița, Petroșani, Hunedoara, Pașcani, Simeria, Eforie etc.

- **După activitățile economice predominante**, pot fi: orașe cu *funcție complexă* (marile orașe); orașe cu *funcții industriale* (Reșița, Petroșani, Rovinari, Victoria, Onești, Hunedoara); orașe cu *funcții de servicii*, unde populația lucrează în comerț, transporturi, turism (Pașcani, Simeria, Vatra-Dornei, Mangalia, Năvodari, Eforie, Sulina, Predeal etc.); orașe cu *funcții agro-industriale* (Mihăilești, Dăbuleni, Valea lui Mihai, Recaș, Videle, Ianca etc.).

DESCOPERĂ DESCOPERĂ DESCOPERĂ

Zonele metropolitane din România au fost reglementate prin Legea nr. 351/6 iulie 2001, ca fiind „zone constituite prin asociere, pe bază de parteneriat voluntar, între marile centre urbane (capitala României și municipiile de rangul I) și localitățile urbane și rurale aflate în zona imediată, la distanțe de până la 30 km, între care s-au dezvoltat relații de cooperare pe multiple planuri.” Prima zonă metropolitană constituită a fost zona metropolitană Iași, la data de 8 aprilie 2004. În prezent, aceasta cuprinde municipiul Iași și 26 de comune din jurul acestuia.

- **Informează-te din diferite surse și realizează o listă a zonelor metropolitane de pe teritoriul României. Identifică-le apoi pe hartă.**



Harta zonelor metropolitane organizate (2020)

Aplică

1. Scrie, pe caiet, răspunsurile corecte care completează afirmațiile de mai jos:

a) În Antichitate, orașul Mangalia se numea

b) Orașele-târguri au apărut în perioada

c) Orașul antic Aegyssus se numește astăzi

d) Cea mai veche așezare urbană din România este

2. Realizează o listă a orașelor din județul natal, pe care să le clasifici în funcție de criteriile studiate în cadrul lecției.

PORTOFOLIU

Realizează o scurtă prezentare în PowerPoint despre orașul în care locuiești sau despre orașul localizat cel mai aproape de domiciliul tău. Prezintă-ți proiectul în fața colegilor. Acesta trebuie să conțină informații despre: perioada apariției orașului, forma și structura sa teritorială, mărimea demografică și funcția economică. Identifică aceste informații pe internet, pe site-ul primăriei, în monografii. Te poți folosi și de Google Earth sau Google Maps.



CARACTERIZAREA GEOGRAFICĂ A ORAȘULUI BUCUREȘTI

REAMINTEȘTE-ȚI

- În ce categorie de aglomerație urbană se încadrează Bucureștiul, având ca reper mărimea sa demografică.
- Funcția pe care o îndeplinește orașul București, în rețeaua actuală de așezări a României.

Știi că?

- București este primul oraș din lume care, în 1857, a introdus iluminatul cu petrol lampant; Viena a fost al doilea, în 1859.
- Metroul a fost inaugurat în anul 1979, prima linie fiind cea dintre Semănătoarea și Timpuri Noi.
- Între 1981 și 1988, a fost demolat cartierul Uranus, pentru a se construi Casa Poporului și Catedrala Mântuirii Neamului.
- Hotelul Intercontinental, construit în anii '70, a fost timp de peste 4 decenii cea mai înaltă clădire din țară (88 m, 24 de etaje); în prezent, cea mai înaltă clădire din țară este Sky Tower construit în 2012 (137 m, 27 de etaje).
- În interiorul orașului s-a format o „deltă” – Delta Văcărești –, declarată „Parc natural urban” în anul 2016, primul de acest tip din România.

Cea mai populară legendă spune că orașul a fost fondat de un cioban pe nume Bucur, iar numele i-a fost dat în cinstea lui. Aceasta este însă mai degrabă o poveste frumoasă, decât un fapt istoric dovedit. O altă teorie sugerează că numele ar putea proveni din turcă, de la cuvântul *bukur*, care înseamnă „fericit” sau „bucuros”. Prima menționare documentară datează din 20 septembrie 1459, ca reședință a lui Vlad Țepeș. Devine capitală a Țării Românești în anul 1659, în timpul domnitorului Gh. Ghica, și capitala României, din anul 1862.



Piața Unirii și Casa Poporului



Ateneul Român



Arcul de Triumf

Orașul București este singurul oraș din țară **cu rol de unitate administrativă**. Are o suprafață de 239 km², este situat în Câmpia Vlăsiei, la o altitudine de 50-95 m și este traversat de râul Dâmbovița și de afluentul său, Colentina. Prin asanarea mlaștinilor de pe acest râu, în perioada interbelică, au fost create, mai multe lacuri de agrement: Herăstrău, Floreasca, Tei, adevărate oaze de răcoare pe timp de vară. Populația este de aproximativ 2.149.018 de locuitori (la 31.12.2022). Dezvoltarea teritorială prezintă un aspect radiar-concentric, iar din punct de vedere administrativ, orașul este împărțit în șase sectoare.

În prezent, București este un oraș dinamic, cel mai important centru politic, economic și cultural-științific al țării. Capitala este inima României, găzduind principalele instituții ale statului, companii multinaționale,

universități de prestigiu, teatre, muzee, monumente și centre culturale. Orașul are o istorie bogată, care se întinde pe mai multe secole.

Prin urmare, București prezintă un amestec de stiluri arhitecturale, de la clădiri istorice neoclasiche și Art Nouveau, la blocuri comuniste și construcții moderne. De asemenea, are multe parcuri și grădini (Cișmigiu, Herăstrău, Tineretului), perfecte pentru relaxare și activități în aer liber. Rețeaua de transport public include metrou, autobuze, troleibuze și tramvaie, care facilitează deplasarea prin oraș. Pe tot parcursul anului, capitala găzduiește o varietate de evenimente culturale, cum ar fi festivaluri de muzică, teatru, film, artă și saloane internaționale de carte (Bookfest) și târguri de carte (Gaudeamus).

Aplică

Calculează densitatea medie a populației orașului București, utilizând datele prezentate în cadrul lecției.

PORTOFOLIU

Utilizează diferite surse de documentare (internet, ghiduri turistice, reviste, enciclopedii) și întocmește o listă a principalelor obiective turistice ce pot fi vizitate în orașul București.



Organizarea administrativ-teritorială a României



Teritoriul României este organizat în **42** de județe (inclusiv Municipiul București),
319 orașe – din care **103** municipii,
12.958 sate – grupate în **2.862** comune.

REAMINTEȘTE-ȚI

- Care sunt formele de organizare administrativă prezente pe teritoriul României.
- Denumirile provinciilor istorice ale României.

Știi că?

• La data de 16 februarie 1968, Marea Adunare Națională a adoptat Legea nr. 2, privind organizarea administrativă a teritoriului Republicii Socialiste România, rămasă în vigoare, cu anumite modificări, până astăzi.

• **Satul** este cea mai mică unitate teritorială, având caracteristicile unei așezări de tip rural. **Comuna** este unitatea administrativ-teritorială elementară, care cuprinde unul sau mai multe sate (din care unul este reședință de comună).

• **Orașul** reprezintă o concentrare umană cu funcție administrativă, un mod de viață urban și o structură profesională a populației ocupate preponderent în sectoare non-agricole. Zona metropolitană este zona constituită prin asociere între marile centre urbane și localitățile (urbane și rurale) aflate în zona imediată (pe o distanță **de până la 30 km**), între care s-au dezvoltat relații de cooperare. **Municipiul** este un oraș cu un rol economic, social, politic, cultural mai însemnat și, de regulă, are funcție administrativă.

• **Județul** reprezintă unitatea administrativ-teritorială căreia îi revine un anumit teritoriu, cu localitățile, populația și activitățile economice specifice, care asigură coordonarea acestora și administrația publică. Fiecare județ are un municipiu-reședință de județ. Prin reunirea mai multor județe, au rezultat **opt regiuni de dezvoltare**, ca unități teritoriale (non-administrative).

PORTOFOLIU

Identifică pe internet o hartă administrativă a județului în care locuiești. Marchează pe aceasta: județele vecine, orașul-reședință, orașele-municipii și celelalte orașe din județul tău.



Harta organizării administrativ-teritoriale a României



Județul	Suprafața (km²)	Populația (locuitori)	Număr orașe și municipii	Număr municipii	Reședința	Număr comune	Număr sate
Alba	6.255	264.320	11	4	Alba Iulia	67	656
Arad	7.746	461.232	10	1	Arad	68	270
Argeș	6.822	612.622	7	3	Pitești	95	576
Bacău	6.622	719.622	8	3	Bacău	85	491
Bihor	7.539	609.367	10	4	Oradea	91	430
Bistrița-Năsăud	5.358	323.671	4	1	Bistrița	58	253
Botoșani	4.987	455.966	7	2	Botoșani	71	333
Brașov	5.361	640.035	10	4	Brașov	48	149
Brăila	4.766	323.447	4	1	Brăila	40	140
Buzău	6.101	442.210	5	2	Buzău	82	475
Caraș-Severin	8.532	302.131	8	2	Reșița	69	288
Călărași	5.089	295.282	5	2	Călărași	50	160
Cluj	6.665	742.590	6	5	Cluj Napoca	75	420
Constanța	7.104	749.774	11	3	Constanța	59	190
Covasna	3.707	221.686	5	2	Sfântu Gheorghe	40	122
Dâmbovița	4.045	505.557	7	2	Târgoviște	82	353
Dolj	7.426	669.050	7	3	Craiova	104	378
Galați	4.465	626.931	4	2	Galați	61	180
Giurgiu	3.546	295.172	3	1	Giurgiu	51	167
Gorj	5.572	343.187	9	2	Târgu Jiu	61	411
Harghita	6.637	324.462	9	4	Miercurea Ciuc	58	235
Hunedoara	7.073	433.154	14	7	Deva	55	457
Ialomița	4.453	275.987	7	3	Slobozia	59	127
Iași	5.477	991.386	5	2	Iași	93	418
Ilfov	1.564	506.555	8	-	Buftenă	32	91
Maramureș	6.303	510.400	13	2	Baia Mare	63	214
Mehedinți	4.942	267.047	5	2	Drobeta-Turnu Severin	61	344
Mureș	6.705	579.306	11	4	Târgu Mureș	91	463
Neamț	5.897	549.448	5	2	Piatra Neamț	78	344
Olt	5.502	412.152	8	2	Slatina	104	377
Prahova	4.715	759.621	14	2	Ploiești	90	405
Satu Mare	4.420	379.139	6	2	Satu Mare	59	220
Sălaj	3.867	238.379	4	1	Zalău	57	281
Sibiu	5.432	467.693	11	2	Sibiu	53	162
Suceava	8.553	763.333	16	5	Suceava	98	379
Teleorman	5.799	344.164	5	3	Alexandria	92	231
Timiș	8.691	761.797	10	2	Timișoara	89	313
Tulcea	8.484	233.869	5	1	Tulcea	46	133
Vaslui	5.317	510.893	5	3	Vaslui	81	449
Vâlcea	5.765	385.640	11	2	Râmnicu Vâlcea	78	560
Vrancea	4.854	371.955	5	2	Focșani	68	331
Mun. București	239	2.149.018	1	1	București	-	-

Aplică

Sursa datelor: Institutul Național de Statistică, *Anualul Statistic al României* - 2023

1. Analizează comparativ datele din tabel și pictogramele alăturate, care marchează unele dintre județele țării. Identifică denumirea acestor județe. Ce observi din analiza datelor referitoare la suprafață și populație?





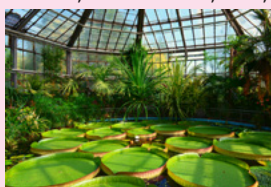
STUDIU DE CAZ



CARACTERIZAREA UNOR ORAȘE MARI

👉 **DESCOPERĂ** 👉 **DESCOPERĂ** 👉 **DESCOPERĂ** 👉**CLUJ-NAPOCA** (327.212 locuitori, anul 2023)

Este cel mai mare oraș transilvănean, situat pe cursul mijlociu al râului Someșul Mic, la poalele dealurilor Feleac și Cetățuia. Face parte din generația orașelor antice, denumirea de *Napoca* provenind din perioada daco-romană. Astăzi este un vibrant centru cultural, universitar și economic, un real tehnopol. Clădirile istorice, precum *Palatul Banffy* (azi, Muzeul de Artă) și *Catedrala Sfântul Mihail*, se îmbină armonios cu arhitectura modernă și cu proiectele de revitalizare urbană. Este și un oraș verde, având multe parcuri și zone pietonale, dar și o *Grădină Botanică* ce funcționează ca instituție științifică și de învățământ. Cluj-Napoca este renumit pentru universitățile sale prestigioase, care atrag studenți din toată țara și din străinătate, cât și pentru inițiativele sale culturale inovatoare.



Grădina Botanică – seră



Catedrala Sfântul Mihail



Teatrul Național „L. Blaga”



Parcul Central

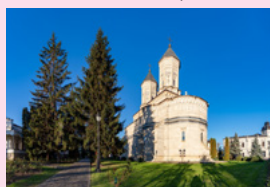
IAȘI (392.635 locuitori, anul 2023)

Cel mai mare oraș din estul țării, situat în Câmpia Moldovei, pe valea râului Bahlui, cunoscut drept „orașul celor șapte coline”. A fost capitala Moldovei timp de secole, iar acest trecut glorios se reflectă în cultura vibrantă și arhitectura impresionantă a orașului, care reușește să îmbine armonios trecutul cu prezentul.

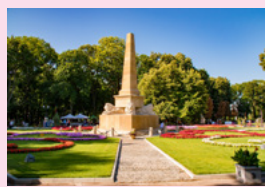
Printre obiectivele turistice reprezentative se numără: *Palatul Culturii*, o clădire impunătoare care găzduiește o bogată colecție de artă și istorie; *Universitatea „A.I. Cuza”*, prima instituție de învățământ superior din România; *Catedrala Mitropolitană*, cea mai mare biserică ortodoxă din România; *Biserica „Trei Ierarhi”*, o bijuterie arhitecturală, unde se află mormintele a trei personalități marcante ale istoriei țării (Vasile Lupu, Dimitrie Cantemir și A.I. Cuza); *Grădina Botanică „Anastase Fătu”*, prima grădină botanică din țară, unică prin numărul de specii conservate și măsurile speciale de conservare; *Parcul Copou*, care adăpostește bustul lui Mihai Eminescu și pe cel al lui Ion Creangă, teiul lui Eminescu, dar și cel mai vechi monument din țară (*Obeliscul cu lei*) etc.



Palatul Culturii



Mănăstirea Trei Ierarhi



Parcul Copou, Obeliscul cu lei



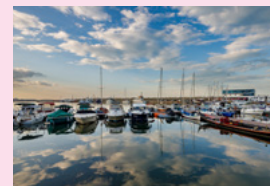
Grădina Botanică

CONSTANȚA (299.602 locuitori, anul 2023)

Situat pe litoralul Mării Negre, acesta este unul dintre cele mai vechi orașe atestate documentar din România, având o istorie de peste 2.500 de ani. În Antichitate, orașul întemeiat de coloniștii greci se numea *Tomis*. Ulterior, asupra orașului Constanța și-au pus amprenta comunitățile de aromâni, tătari, evrei, turci. În prezent, este cel mai mare oraș-port de la Marea Neagră, având atât o importanță strategică, cât și una economică. Oraș industrial, Constanța influențează o zonă întinsă, de la Platforma petrochimică Midia-Năvodari, până la zona Canalului Dunăre-Marea Neagră. Mamaia, o localitate ce face parte din municipiul Constanța, construită pe cordonul de nisip dintre mare și laguna Siutghiol, este o stațiune renumită a litoralului românesc. Dintre obiectivele turistice ale Constanței se remarcă: *Cazinoul*, *Muzeul de Istorie Națională și Arheologie*, *Edificiul roman cu mozaic*, *Termele Romane*, *Delfinariul*, *Farul Genovez*, *Muzeul Marinei Române*.



Cazinoul



Portul turistic



Farul Genovez



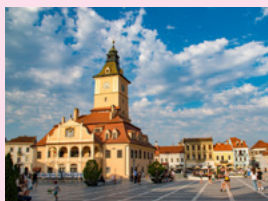
Delfinariul



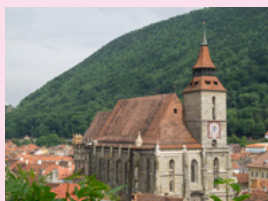
👉 **DESCOPERĂ** 👉 **DESCOPERĂ** 👉 **DESCOPERĂ** 👉

BRAȘOV (283.912 locuitori, anul 2023)

Acesta este cel mai mare oraș al României din regiunea montană, situat în Depresiunea Brașov, la poalele vârfului Tâmpa. Existența sa a fost atestată documentar în anul 1235, pe o veche construcție dacică, și a fost menționată în documentele teutonilor, între 1211 și 1222. Se remarcă ca important centru cultural, universitar, economic și de afaceri. Orașul este împărțit în două zone distincte: zona veche, de influență barocă, aflată la poalele Tâmpa și a masivului Postăvaru, și zona nouă, ocupată de blocuri și fabrici. Principala atracție o reprezintă orașul vechi – cartierul Schei. Remarcabile sunt următoarele obiective turistice: *Biserica Neagră*, *Piața Sfatului*, *Bastionul Fierarilor*, *Bastionul Țesătorilor*, *Casa Mureșenilor*, *Turnul Alb*, *Turnul Negru*, *Cetățuia*, *Scheii Brașovului*, *Prima Școală românească*, *strada Sforii* (cu o lățime ce variază între 1,11 și 1,35 m și o lungime de 83 m) – cea mai îngustă stradă din Brașov și printre cele mai înguste din Europa etc.



Casa Sfatului



Biserica Neagră



Turnul Alb



Strada Sforii

TIMIȘOARA (304.901 locuitori, anul 2023)

Oraș situat în vestul României, traversat de râul Bega (canalizat și navigabil), supranumit și „Mica Viena”, datorită influențelor austriece în arhitectura clădirilor sale. Este un oraș medieval, fostă cetate, cu o rețea de străzi dispuse radial-concentric. Istoria recentă a țării noastre s-a scris la Timișoara, deoarece, pe 20 decembrie 1989, a fost declarat primul oraș din România liber de comunism. Deține mai multe premii: primul oraș cu străzi luminate electric din Europa (1884) și primul oraș cu tramvai din România (1869). Reprezintă un mediu multicultural, influențat de diversele comunități etnice: germană, maghiară, sârbă, bulgară, italiană și greacă. Este un important centru universitar și are o viață culturală intensă. Festivaluri de teatru, muzică și artă vizuală au loc pe tot parcursul anului, motiv pentru care, în anul 2023, Timișoara a fost aleasă *Capitala Europeană a Culturii*. Printre atracțiile orașului se numără: *Piața Operei*, *Piața Victoriei*, *Bastionul Maria Theresia*, *Muzeul Național al Banatului*, *Catedrala Mitropolitană Ortodoxă* și multe altele.



Piața Unirii, Timișoara



Pod peste Bega, Timișoara



Universitatea Politehnică din Timișoara

CRAIOVA (287.245 locuitori, anul 2023)

Situat în sud-vestul României, pe malul stâng al râului Jiu, reședința județului Dolj – *Cetatea Băniei* – este un oraș cu o istorie și o viață culturală bogată. Începând cu anii '60, orașul devine un puternic centru industrial datorită fabricii de locomotive Electroputere Craiova, fabricii de avioane și a celei de automobile. În prezent este un important centru economic, universitar și cultural. Craiova este renumită pentru universitățile sale, care atrag studenți din toată țara. Orașul oferă o gamă variată de evenimente culturale, în instituții renumite: *Filarmonica Oltenia*, *Casa Băniei*, *Muzeul de Artă*, *Parcul „Nicolae Romanescu”* (unul dintre cele mai mari și mai frumoase parcuri din România).



Muzeul de Artă, Craiova



Parcul Romanescu, Craiova



Muzeul de Etnografie „Casa Băniei”, Craiova

PORTOFOLIU

Caracterizează, după model, orașul-reședință din județul natal. Întocmește o listă a obiectivelor turistice din cadrul acestuia, pe care o poți recomanda unui turist.



I. Scrie pe caiet litera corespunzătoare răspunsului corect pentru următoarele afirmații:

- Cea mai mare valoare a densității populației (peste 350 loc./km²) se înregistrează în județul:
 - județul Argeș;
 - județul Cluj;
 - județul Ilfov;
 - județul Suceava.
- Oraș care datează din Antichitate, întemeiat de greci este:
 - Alba-Iulia;
 - Cluj-Napoca;
 - Mangalia;
 - Sibiu.
- Cel mai populat oraș din Podișul Moldovei este:
 - Bacău;
 - Botoșani;
 - Iași;
 - Suceava.
- Reședința județului Gorj este orașul:
 - Craiova;
 - Deva;
 - Reșița;
 - Târgu-Jiu.
- Oraș care aparține generației orașelor-cetăți întemeiate în perioada medievală:
 - Brașov;
 - Constanța;
 - Târgoviște;
 - Tulcea.

II. Citește afirmațiile următoare și stabilește dacă sunt adevărate (A) sau false (F).

- Cel mai întins județ din România este Suceava. (A/F)
- După anul 1991, în România, valoarea bilanțului natural este negativă. (A/F)
- Turcii și tătarii sunt răspândiți, cu precădere, în județele Tulcea și Constanța. (A/F)
- Raportul dintre numărul total al populației și suprafața ocupată se numește bilanț natural. (A/F)
- Orașul Mangalia se numea în Antichitate, Callatis. (A/F)

III. Completează, pe caiet, spațiile libere cu noțiunile potrivite, astfel încât textul să fie corect:

În structura etnică a populației țării noastre, majoritatea o reprezintă românii, cu o pondere de ... (1) ... %. Dintre minorități, cei mai numeroși sunt ... (2) ..., prezenți mai ales în județele ... (3) ... și ... (4) Șvabii, o ramură a populației ... (5) ..., sunt răspândiți cu precădere în județele din regiunea ... (6) După religie, majoritatea populației din România este ... (7) Mai mult de jumătate din populația țării locuiește în mediul ... (8) Cea mai mare parte din populația activă a României este ocupată în sectorul ... (9)

IV. Analizează imaginile de mai jos și răspunde la următoarele întrebări:

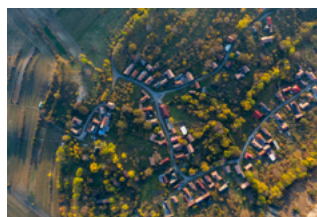
- Care sunt elementele componente ale unei așezări rurale?
- Cum se numesc tipurile de sate din imaginile a, b, c?
- Care este forma de relief în care este întâlnit frecvent tipul de sat din imaginea c?
- În ce regiune a țării este specific tipul de sat din imaginea d?
- Enumerați două activități economice specifice satului din imaginea b.



imaginea a



imaginea b



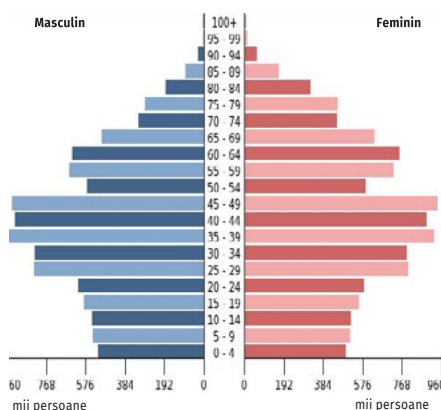
imaginea c



imaginea d

V. Scrie pe caiet răspunsurile corecte.

- Cum se numește figura alăturată?
- Ce elemente redau cele două axe?
- Ce grupă de vârstă este marcată la baza graficului?
- Ce fenomen indică valorile mari din partea superioară a graficului?



Grilă de autoevaluare:

I + II + III + IV + V = 90 de puncte

Subiectul I	5 x 4 p = 20 puncte
Subiectul II	5 x 4 p = 20 puncte
Subiectul III	9 x 2 p = 18 puncte
Subiectul IV	10 x 2 p = 20 puncte
Subiectul V	6 x 2 p = 12 puncte

Din oficiu: 10 puncte

TOTAL: 100 de puncte



TEST SECVENȚIAL

Subiectul I 20 de puncte

Scrie pe foaia de test informația care completează fiecare dintre următoarele afirmații:

1. Activitatea complexă de cercetare statistică a populației unei țări se numește
2. Reprezentarea grafică a structurii populației pe grupe de vârstă și sexe se numește
3. Locul de concentrare a locuințelor, într-o așezare rurală, se numește
4. Un oraș din Dobrogea de importanță regională este
5. Dintre județele Brăila, Argeș și Vaslui, cel care cuprinde toate treptele principale de relief este

Subiectul II15 puncte

În coloana A sunt notate orașe mari din țara noastră, în coloana B, râurile care le străbat, iar în imaginile marcate cu litere de la A la F sunt monumente reprezentative din aceste orașe. Scrie pe foaia de test asocierea corectă, pe modelul ipotetic: 1-a-A.

A

1. Arad
2. Cluj-Napoca
3. Craiova
4. Iași
5. Timișoara
6. București

B

- a. Mureș
- b. Bega
- c. Bahlui
- d. Someșul Mic
- e. Dâmbovița
- f. Jiu
- g. Argeș



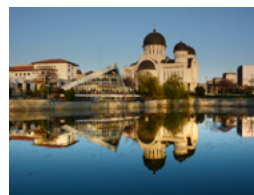
A



B



C



D



E



F

Subiectul III 10 puncte

Tabelul de mai jos prezintă date referitoare la populația județului Iași, în anul 2021:

JUDEȚUL IAȘI	Grupa de vârstă 0-20 ani	Grupa de vârstă 20-60 ani	Grupa de vârstă >60 ani
Populație rurală	27.7 %	56.7 %	%
Populație urbană	25.6 %	55.7 %	18.7 %

Sursa datelor: <https://www.recensamantromania.ro/rezultate-rpl-2021/rezultate-definitive/>

1. Calculează procentul populației rurale cu vârsta peste 60 de ani.
2. Argumentează de ce procentul populației vârstnice este mai mică în mediul rural.

Subiectul IV 30 de puncte

Analizează harta alăturată și răspunde la următoarele cerințe:

a) scrie numele orașului-reședință pentru fiecare dintre județele marcate pe hartă cu litere de la **A** la **J**;

b) precizează litera cu care este marcat județul al cărui:

1. oraș-reședință a fost construit în Antichitate de greci;
2. oraș-reședință este străbătut de un canal navigabil;
3. oraș-reședință este traversat de râul Someș;
4. oraș-reședință este situat într-o câmpie piemontană;
5. oraș-reședință este cel mai populat oraș dunărean.



Subiectul V15 puncte

Explică valorile negative ale bilanțului natural al populației României, înregistrate după anul 1991.

Timp de lucru: 50 minute • **Din oficiu:** se acordă 10 puncte • **Total:** 100 de puncte

Succes! 😊

UNITATEA 5

ACTIVITĂȚILE ECONOMICE

- **Agricultura**
 - Fondul funciar agricol - potențial și valorificare
 - Regiuni agricole - elemente specifice
 - Valorificarea produselor agricole - tradiție și modernitate
- **Resursele naturale și industria**
 - Resursele naturale și valorificarea lor
 - Industria energetică și a energiei electrice
 - Industria constructoare de mașini
- **Serviciile**
 - Căile de comunicație și transporturile
 - Comerțul

Studiu de caz: Rolul căilor de comunicație în dezvoltarea economică

 - Turismul - potențial și valorificare economică

Aplicație practică: Activități economice în localitatea/ județul natal

Aplicație practică: Valorificarea resurselor alternative de energie

Studiu de caz: Potențialul turistic al județului natal
- **Test de recapitulare și autoevaluare**
- **Test secvențial**

1.1

2.1

2.2

2.3

3.1

3.4

4.1.

4.2.

4.3.

4.4.



Agricultura

FONDUL FUNCJAR AGRICOL – POTENȚIAL ȘI VALORIFICARE

REAMINTEȘTE-ȚI

- Ce este agricultura și care sunt ramurile agriculturii.
- Factorii care influențează dezvoltarea agriculturii în zona cu climă temperată.
- Ce este transhumanța.

Știi că?

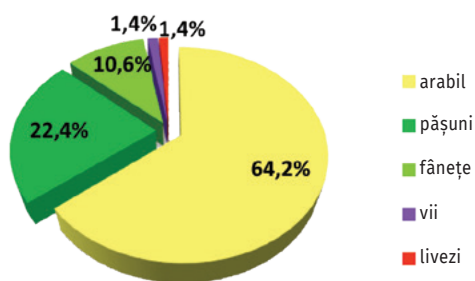
- Dintre plantele oleaginoase, cea mai mare putere calorică o are rapița, motiv pentru care este utilizată și pentru producerea unui biocombustibil.

DESCOPERĂ

Istoricul agriculturii în România. Pe teritoriul actual al României, activitățile agricole au rădăcini adânci, existând dovezi că, în perioada neolitică, comunitățile din acest spațiu au început să cultive cereale și să domesticească animale. În perioada dacică, agricultura s-a dezvoltat semnificativ, fiind axată pe cultivarea grâului, a viței-de-vie, creșterea oilor și albinelor. În Evul Mediu, agricultura era principala ocupație a populației, organizată în jurul satelor și moșiilor boierești. În secolele XIX-XX, reforma agrară din anul 1864 și cele ulterioare au schimbat structura proprietății funciare. În perioada comunistă (1947-1989), agricultura a fost colectivizată (au fost extinse terenurile arabile și suprafețele cu vii și livezi și s-au efectuat lucrări de îmbunătățiri funciare precum: amenajări pentru irigații, lucrări de desecare și de combatere a eroziunii, a alunecărilor de teren și de terasare a versanților etc.). După anul 1990, procesul de retrocedare a terenurilor agricole, în proprietate privată, a condus la o fragmentarea accentuată a acestora.



Potențialul fondului funciar agricol. Elementele cadrului natural (relieful, solul, clima, hidrografia și vegetația) pot acționa atât ca factori favorabili, cât și ca factori restrictivi, în modul de utilizare a terenurilor. Terenurile din regiunile de câmpie sunt netede și dispun de soluri cu fertilitate ridicată, favorabile culturii cerealelor, plantelor tehnice, legumelor, însă, pe alocuri, se fac simțite cantitățile reduse de precipitații (areale cu productivitate redusă – afectate de deșertificare / secete frecvente sau soluri degradate). Regiunile de deal și podiș sunt favorabile practicării pomiculturii, viticulturii și creșterii animalelor, dar totodată sunt predispuse la alunecări de teren și eroziune torențială. Regiunile muntoase beneficiază de suprafețe întinse, ocupate de pășuni, favorabile pentru creșterea animalelor.



Structura fondului funciar agricol, 2020

• **Fondul funciar** cuprinde totalitatea terenurilor cuprinse între granițele țării, indiferent de forma de proprietate sau de destinație; astfel, fondul funciar poate fi: **agricol, forestier** sau **alte terenuri** (ape, așezări, căi de transport etc.). Acesta asigură producția de alimente, materii prime, energie și alte resurse necesare populației.

• **Fondul funciar agricol** reprezintă totalitatea terenurilor utilizate pentru activități agricole, incluzând **terenul arabil, viile, livezile, pășunile, fânețele** și alte suprafețe destinate producției vegetale sau creșterii animalelor. Acesta constituie o componentă esențială a fondului funciar al țării, având un rol vital în asigurarea resurselor alimentare și în dezvoltarea economică.

Dicționar

Agricultură ecologică – practică agricolă care utilizează doar fertilizatori naturali pentru cultivarea plantelor și asigură un mediu cât mai natural pentru creșterea animalelor.

Aplică

Care sunt factorii antropici care pot influența practicarea agriculturii în România?

Înțelegerea acestor factori este esențială pentru a dezvolta strategii de gestionare durabilă a fondului funciar, care să asigure protecția resurselor naturale, producția de alimente și dezvoltarea economică.



Valorificarea fondului funciar agricol

1. Cultura plantelor – cuprinde cultura *cerealelor* (grâu, secară, porumb, orz, orzoaică, ovăz, mei, sorg), a *plantelor tehnice* (plante oleaginoase: floarea-soarelui, soia, rapiță, ricin; plante textile: in, cânepă; sfeclă de zahăr); a *legumelor și leguminoaselor pentru boabe* (fasole, mazăre, linte, năut); a *cartofului*, a *plantelor furajere* (trifoi, lucernă); cultura *viței-de-vie* și a *pomiilor fructiferi* (măr, prun, păr, cireș etc.).

⇒ **Cerealele** sunt cultivate, pe suprafețe întinse, în Câmpia Română, Câmpia de Vest, Podișul Getic, Podișul Moldovei, Podișul Dobrogei și Depresiunea Colinară a Transilvaniei, acestea fiind utilizate în industria morăritului și a panificației, ca furaj pentru animale și în industria berii (orzul).

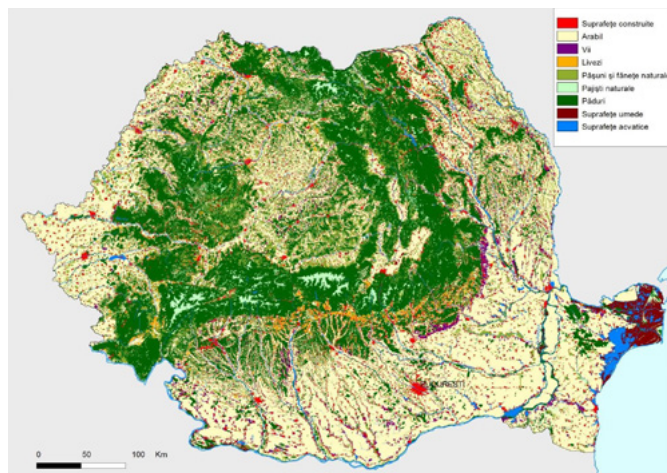
⇒ **Plantele tehnice** sunt cultivate în zonele de câmpie, în luncile râurilor, în zonele colinare joase și în cele depresionare; sunt utilizate pentru obținerea uleiurilor vegetale (floarea-soarelui, soia), a uleiurilor industriale (rapița), a fibrelor textile (in și cânepă) și a zahărului (sfecla de zahăr).

⇒ **Cartoful** este cultivat mai ales în depresiunile montane și subcarpatice (Brașov, Giurgiu, Ciuc), în Podișul Sucevei, în Depresiunea Colinară a Transilvaniei și este utilizat în alimentația oamenilor, ca furaj pentru animale și în industrie (la obținerea amidonului și a glucozei).

⇒ **Legumele și leguminoasele pentru boabe** se cultivă în zonele din jurul orașelor, în luncile râurilor și în zonele de câmpie, fiind utilizate în alimentație, în stare proaspătă sau în industria conservelor.

⇒ **Plantele furajere** sunt cultivate în zona subcarpatică, în zonele de podiș și câmpie și sunt utilizate ca hrană pentru animale.

⇒ Din punct de vedere latitudinal, **cultura viței-de-vie** atinge limita sa nordică pe linia Botoșani-Suceava-Tarna Mare, unde se află cele mai nordice podgorii din estul Europei. Principalele regiuni viticole ale țării sunt: *Subcarpații de Curbură* (Odobești, Dealu Mare, Valea Călugărească), *zona Aradului* (Pâncota, Șiria), *zona Timișoarei* (Recaș), *zona Transilvaniei* (Târnave, Sebeș), *Drăgășani* (localizată în Piemontul Getic), *podgoriile din estul țării*, între râurile Siret și Prut (Cotnari, Huși) și *podgoriile din Dobrogea* (Murfatlar, Niculițel).



Harta utilizării terenurilor din România

⇒ Cele mai extinse **livezi** se găsesc în zonele colinare, conturându-se trei mari regiuni pomicole: **regiunea pomicolă subcarpatică**, **regiunea pomicolă bănațeană**, **regiunea pomicolă nord-vestică**.

2. Creșterea animalelor este favorizată de existența unor suprafețe întinse de pășuni și fânețe naturale, de cultura cerealelor și a plantelor furajere. Se cresc:

⇒ **bovine** – mai ales în regiunile colinare înalte și munții mai scunzi (Subcarpați, Podișul Sucevei, Obcinele Bucovinene, Carpații Occidentali); ⇒ **porcine** – crescute mai ales în zonele de câmpie, unde se cultivă hrana acestor animale; ⇒ **ovine** și **caprine** – se cresc în regiunile montane și submontane, în Dobrogea; se practică încă transhumanța, mai ales în zonele tradiționale (Brașov, Sibiu); ⇒ **cabaline** – creșterea cailor, pentru concursuri hipice sau pentru agrement, în 12 herghelii de stat (Rădăuți, Rușetu-Buzău, Mangalia); ⇒ **păsări de curte** (avicultura) – se cresc atât în gospodăriile individuale, cât și în ferme specializate.

Pe baza produselor animaliere (carne, lapte, piei, blănuri, lână) s-au dezvoltat ramuri ale industriei alimentare, industria pielăriei, marochinăriei și blănăriei.

De asemenea, se practică: ⇒ **apicultura** (creșterea albinelor), care are o veche tradiție și se bucură de condiții prielnice în toate zonele țării; ⇒ **sericicultura** (creșterea viermilor de mătase), mai ales în sud-vestul țării (Banat, Oltenia); mătasea naturală se prelucrează la Timișoara și București.

Aplică

1. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect:

A. Apicultura reprezintă creșterea:

a) viermilor de mătase; b) păsărilor de curte; c) albinelor.

B. Podgoriile se referă la terenurile ocupate cu:

a) pomi fructiferi; b) viță-de-vie; c) pășuni.

C. Creșterea bovinelor, în zona montană, este favorizată de prezența:

a) pajiștilor alpine; b) pădurilor de foioase; c) pășunilor și fânețelor.

2. Precizează doi factori naturali care favorizează agricultura în zonele de câmpie și doi factori restrictivi care limitează agricultura în zonele montane.

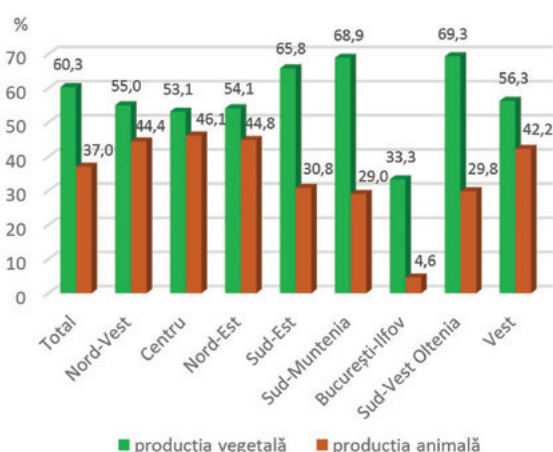


REGIUNI AGRICOLE – ELEMENTE SPECIFICE

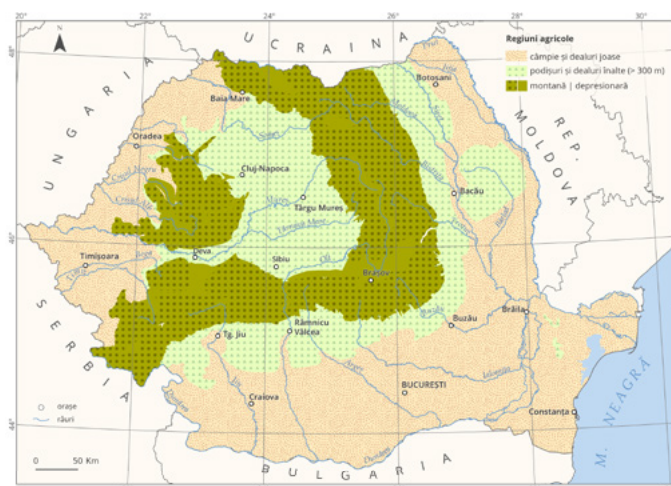


România dispune de o varietate de regiuni agricole, influențate de diversitatea condițiilor naturale (*relief, climă, resurse de apă, sol*), dar și de *tradițiile agricole*.

Principalele regiuni agricole	Caracteristici naturale	Principalele culturi Creșterea animalelor	Zone reprezentative
Regiunea de câmpie și dealuri joase	relief plan, soluri fertile, precipitații moderate, temperaturi favorabile	cereale, plante tehnice, legume; se cresc bovine, porcine, păsări	Câmpia Română, Câmpia de Vest, Dealurile de Vest, Podișul Dobrogei
Regiunea de podișuri și dealuri înalte	relief colinar, climă variată, soluri potrivite pentru practicarea pomiculturii și viticulturii	cartof, viță-de-vie, pomi fructiferi (meri, pruni, cireși); se cresc bovine, ovine și caprine	Subcarpații, Podișul Someșan, Depresiunea Colinară a Transilvaniei, Podișul Moldovei
Regiunea montană	relief accidentat, temperaturi scăzute, pajiști alpine	creșterea animalelor: ovine și caprine	Carpații Orientali, Carpații Meridionali și Carpații Occidentali



Ponderea producției vegetale și producției animale



Harta regiunilor agricole ale României

Aplică

1. Analizează harta regiunilor agricole ale României. Ce regiuni consideri că sunt cele mai potrivite pentru agricultură intensivă (obținerea unor producții agricole mai mari, fără a extinde suprafețele cultivate)? De ce?
2. Realizează o interpretare a datelor din graficul referitor la **ponderea producției vegetale și producției animale**, de mai sus, în care să surprinzi aspecte reprezentative pentru agricultura României.

VALORIFICAREA PRODUSELOR AGRICOLE – TRADIȚIE ȘI MODERNITATE

👉 **DESCOPERĂ** 👉 **DESCOPERĂ** 👉 **DESCOPERĂ** 👉

Produsele agricole constituie baza alimentației, fiind utilizate, în stare naturală sau ca materii prime, în diferite ramuri industriale. Se remarcă: ⇒ **produsele tradiționale românești**: cunoscuta brânză de burduf, magiunul de prune (Topoloveni) sau vinurile de Dealul Mare și Cotnari sunt câteva dintre produsele consacrate pe piața internă și internațională; ⇒ **produsele adaptate pieței**: unități moderne de procesare a cărnii, a laptelui sau a cerealelor asigură produse competitive pe piața internațională, cu aceleași caracteristici de calitate recunoscute; ⇒ **produsele cu indicație geografică**: produsele precum cârnații de Pleșcoi, salamul de Sibiu, salamul de Nădlac sau telemeaua de Ibănești sunt protejate ca produse de marcă la nivel european, promovându-se specificul românesc al acestora; ⇒ **produsele promovate local**: agroturismul oferă fermierilor posibilitatea de a-și valorifica produsele direct către turiști, în contextul promovării tradițiilor alimentare; ⇒ **produsele ecologice**: România are un potențial ridicat pentru agricultura ecologică, iar produsele ecologice sunt din ce în ce mai căutate de consumatori; acestea fiind valorificate prin vânzarea directă, în raioanele/magazinele specializate sau la export.

Aplică

Discutați despre impactul produselor tradiționale asupra economiei și identității naționale.

PORTOFOLIU – Activitate în grup

Concepeți, pe echipe, un plan pentru promovarea unui produs tradițional, în cadrul unui festival/târg local.



Resursele naturale și industria

RESURSELE NATURALE ȘI VALORIFICAREA LOR



Cadrul natural al României oferă locuitorilor săi un adevărat tezaur de resurse naturale, variate și cu multiple întrebuințări. Ele pot proveni din toate învelișurile terestre (atmosfera, litosferă, hidrosferă, biosferă, sol), dar și din afara spațiului terestru (radiația solară).

În funcție de durata de exploatare, unele resurse sunt **inepuizabile** (*radiația solară, forța vântului, forța apelor curgătoare*), iar altele sunt **epuizabile** (*petrolul, gazele naturale, cărbunii, minereurile* etc.). Unele resurse de subsol sunt extrase din scoarța terestră (*industria extractivă*), apoi sunt prelucrate în produse finite, de către diferite ramuri industriale. Resursele de suprafață au, de asemenea, un rol important în economia țării noastre. Se remarcă: terenurile cu soluri fertile (favorabile culturilor agricole), pădurile (care furnizează materia primă pentru industria lemnului și pentru diverse construcții), pășunile și fânețele (necesare creșterii animalelor), resursele de apă utilizate pentru producerea energiei electrice, alimentarea cu apă a populației și a industriei, pentru irigații și piscicultură etc.

REAMINETEȘTE-ȚI

- Ce sunt și care sunt resursele naturale.
- Cum pot fi clasificate acestea în funcție de diverse criterii (durata de exploatare, domeniul de utilizare și altele).

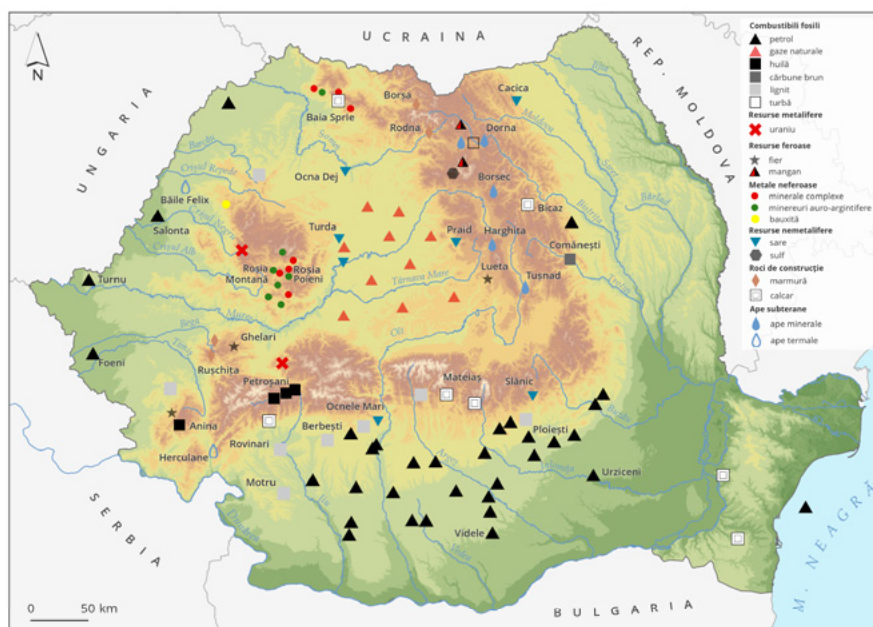
Știi că?

- Apele minerale reprezintă una dintre cele mai importante resurse ale țării noastre, România deținând peste 30% din rezervele de ape minerale ale Europei.
- În România, la Brad, se găsește singurul muzeu din Europa dedicat aurului, care se mândrește cu aproape 2.000 de exponate, aduse din toate colțurile lumii.

EXPLOREAZĂ

Citește informațiile din tabelul următor și:

- identifică resursele energetice și metalifere prezente pe teritoriul României;
- localizează pe suportul cartografic unitățile de relief în care se exploatează aceste resurse;
- precizează modul de valorificare al resurselor naturale și câteva produse finite rezultate din prelucrarea industrială a acestora.



Harta principalelor resurse de subsol ale României

Resurse naturale		Valorificare
Resurse atmosferice	forța vântului	valorificată, în special, în Podișul Dobrogei (brizele marine);
	gazele atmosferice	azot, oxigen, hidrogen, heliu, dioxid de carbon și alte gaze folosite în diverse activități industriale;
Resurse extraatmosferice	radiația solară	valorificată pe spații întinse în Câmpia Română, Câmpia de Vest și Dobrogea;
Resurse de subsol (litosferice)	Combustibili fosili	
	petrolul	se exploatează din subsolul Câmpiei Române (Urziceni, Videle), Câmpiei de Vest, Podișului Getic, Subcarpaților, Platformei continentale a Mării Negre; este utilizat în industria chimică și în termocentrale; mari rafinării se află la: Brazi (lângă Ploiești), Pitești, Midia-Năvodari;

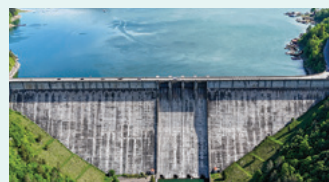


Resurse de subsol (litosferice)	gazele naturale	gazele de sondă (asociate) sunt exploatare împreună cu petrolul și sunt utilizate în producerea energiei electrice și în industria chimică; gazul metan este exploatat din Depresiunea Colinară a Transilvaniei; este utilizat în termocentrale și în industria chimică;
	cărbunii	superiori: huila – este extrasă din Bazinul Petroșani și Munții Banatului și este folosită în industria siderurgică și metalurgia neferoasă (cocs); inferiori: cărbunele brun (extras din Depresiunea Comănești), lignitul (extras din Podișul Getic – Bazinul Motru-Rovinari, Subcarpații Getici și de Curbură, Dealurile de Vest) și turba (Depresiunea Dornelor); sunt folosiți în producerea energiei electrice, industria chimică și farmaceutică sau în gospodărie.
	Resurse metalifere	
	metalele radioactive	uraniul se găsește în Carpații Orientali, Carpații Occidentali; ultima exploatare, de la Crucea (județul Suceava), a fost închisă în anul 2021.
	Metale feroase	
	fierul	se exploatează în Munții Poiana Ruscă, în Munții Banatului, Munții Harghitei și este prelucrat de industria siderurgică, care le transformă în fontă și oțel; combinate siderurgice există la: Reșița, Hunedoara, Galați;
	manganul	se exploatează din partea de nord a Carpaților Orientali și în Munții Banatului (este folosit în aliaj cu fierul, pentru a da duritate oțelului).
	Metale neferoase	
	cuprul, plumbul, zincul, aurul, argintul	cuprul, plumbul și zincul sunt exploatare individual sau sub forma minereurilor complexe în Grupa Nordică a Carpaților Orientali și în Carpații Occidentali; în aceleași zone se exploatează și minereurile auro-argentifere; minereurile neferoase sunt prelucrate de metalurgia neferoasă în fabricile de la Baia Mare, Zlatna, Copșa Mică;
	bauxita	se exploatează din Munții Pădurea Craiului și este materia primă pentru producerea aluminiului; singura fabrică de aluminiu din România, dar și una dintre cele mai mari din Europa, funcționează la Slatina.
	Resurse nemetalifere	
	sarea	este exploatată din Subcarpați, Podișul Sucevei (Cacica), Depresiunea Colinară a Transilvaniei și este materie primă în industria chimică; de asemenea, este utilizată în alimentație și industria alimentară;
	sulfur	exploatat din Munții Călimani; este folosit în industria chimică.
	Roci de construcție	
	rocile de construcție	marmura este extrasă din Munții Poiana Ruscă și Munții Rodnei; granitul, bazaltul, calcarul, argila, nisipul și pietrișul etc.; acestea au utilizări multiple, fie în stare naturală, fie prelucrate de ramurile industriei materialelor de construcție (ciment, var, ipsos, ceramică, sticlă); industria cimentului are mari centre la: Fieni, Medgidia, Câmpulung, Hoghiz, Bicăz etc.
	Ape subterane	
	apele minerale	se găsesc în zona munților vulcanici și sunt utilizate în scop terapeutic sau sunt îmbuteliate pentru consumul populației (Borsec, Dorna, Harghita, Tușnad etc.);
	apele termale	se găsesc în partea de vest a țării, între Băile Herculane și Oradea (Băile Felix), și sunt folosite în scop terapeutic sau la încălzirea locuințelor, a serelor, a centrelor de agrement.

Aplică

1. Analizează cu atenție imaginile de mai jos și precizează resursa naturală care generează fiecare dintre cele trei tipuri de energie regenerabilă ilustrat.

2. Potențialul solar al României este încă puțin utilizat, existând perspective de dezvoltare a acestei surse de energie inepuizabilă. Descoperă, alături de profesorul tău de geografie, regiuni din România favorabile amplasării unor parcuri fotovoltaice și explică alegerea făcută.





INDUSTRIA ENERGETICĂ ȘI A ENERGIEI ELECTRICE

Industria *energetică și a energiei electrice* este o ramură industrială vitală, care asigură necesarul de energie electrică și termică pentru consumul casnic, dar și pentru celelalte sectoare economice. În această ramură se folosesc combustibili fosili (petrol, gaze naturale, cărbuni), minereuri radioactive, dar și surse de energie inepuizabilă, regenerabilă și nepoluantă (apele curgătoare, vântul, soarele). Resursele de ape geotermale din vestul țării nu sunt utilizate pentru obținerea de energie electrică, ci doar ca agent termic pentru încălzirea locuințelor și a instituțiilor sau în scop balnear. În ultimul deceniu, se pune tot mai mult accent și pe utilizarea biocombustibililor, ca resurse energetice.

În țara noastră, energia electrică se produce în:

⇒ **TERMOCENTRALE** – folosesc combustibili fosili și sunt amplasate, în general, în apropierea așezărilor urbane. Cele mai mari sunt termocentralele de la **Turceni, Rogojelu, București, Brazi-Ploiești, Chiscani-Brăila, Ișalnița-Craiova, Mintia-Deva, Luduș-Iernut;**

⇒ **HIDROCENTRALE** – utilizează forța apelor curgătoare; cele mai numeroase sunt pe râurile: Olt (peste 30), Argeș, Bistrița. Ca și putere instalată, cele mai mari sunt hidrocentralele: **Porțile de Fier I și II** (pe Dunăre, construite în colaborare cu Serbia), **Vidraru** (pe Argeș), **Stejaru** (pe Bistrița), **Lotru-Ciunget** (pe Lotru), **Stânca-Costești** (pe Prut, în colaborare cu Republica Moldova);

⇒ **ATOMOCENTRALA** de la **Cernavodă**, singura centrală nucleară din țară, de o importanță strategică deosebită. Folosește, ca resurse, uraniu și apă grea, producând o cantitate mare de energie electrică (circa 20% din necesarul țării), în doar două reactoare funcționale, din cele patru construite.

Dicționar

Biocombustibili – combustibili lichizi sau gazoși produși din biomasă: *biodieselul* (din rapiță sau floarea-soarelui), *biogazul* (din sfeclă de zahăr și cereale), *bioetanolul* (din partea biodegradabilă a deșeurilor).

Știi că?

● Depozitele de gaz metan din Depresiunea Colinară a Transilvaniei se numără printre cele mai curate din lume, având o puritate de peste 98%.

⇒ **CENTRALE EOLIENE** – au avut o evoluție rapidă în țara noastră, date fiind premisele favorabile amplasării lor, mai ales în zona **Dobrogei**, unde sunt peste 90 de parcuri eoliene, cel mai mare fiind *Parcul Cogea-lac-Fântânele*;

⇒ **CENTRALE FOTOVOLTAICE** – România, cu potențialul său solar semnificativ (2.100-2.200 de ore de strălucire a Soarelui în zonele de câmpie, 2.300 de ore în zona litorală), a devenit în ultimii ani o destinație atractivă pentru investițiile în energia solară. Cele mai mari parcuri fotovoltaice, care transformă lumina solară direct în energie electrică, sunt: *Rătești-Argeș*, *CEF Izvoarele-Giurgiu*, *Ucea de Sus-Brașov*.

EXPLOREAZĂ

Utilizează suportul cartografic și:

- identifică principalele regiuni de exploatare a petrolului, gazelor naturale și cărbunelui;
- localizează centralele electrice precizate în textul lecției;
- analizează și explică alegerea amplasării a centralei de la Cernavodă;
- precizează alte unități de relief cu potențial pentru amplasarea unor centrale eoliene.

Aplică

Descoperă modul de funcționare al hidrocentralelor și termocentralelor. Precizează două avantaje și două dezavantaje ale funcționării acestora.



Harta resurselor energetice din România



INDUSTRIA CONSTRUCTOARE DE MAȘINI



Știi că?

- Pe 20 august 1968, începea producția modelului Dacia 1100, un model sub licența Renault R8, primul autoturism realizat de Uzina de automobile Dacia, de la Mioveni (Pitești).
- La Craiova se află singura fabrică de locomotive din sud-estul Europei.

EXPLOREAZĂ

Industria constructoare de mașini se remarcă prin marea varietate de produse. Realizează o scurtă prezentare a principalelor produse care se produc în regiunea/județul în care locuiești.



Majoritatea materiilor prime folosite în industria constructoare de mașini provin din prelucrarea minereurilor feroase (siderurgie) și a minereurilor neferoase (metalurgia neferoasă). Toate aceste ramuri au fost și rămân un sector important al industriei românești, care au modelat peisajul economic și social al țării, au generat orașe industriale, oferind locuri de muncă pentru zeci de mii de oameni. Industria constructoare de mașini reprezintă și ramura industrială cu cea mai diversificată producție, de la mașini-unelte și utilaje necesare altor ramuri industriale și toată gama de mijloace de transport, până la bunuri metalice de uz casnic.

Printre produsele industriei constructoare de mașini din România se numără:

- **automobile:** *Dacia-Renault* (Mioveni) – un simbol al renașterii industriei auto românești, un motor al economiei locale și un exemplu de succes al colaborării dintre România și Franța; *Ford* (Craiova) – cu un impact semnificativ asupra economiei locale și regionale, fabrica a creat mii de locuri de muncă direct și indirect, a stimulat dezvoltarea infrastructurii și a contribuit la creșterea exporturilor românești;
- **autobuze:** *Eurobus Diamond* (Ciorogârla, lângă București) – datorită calității superioare a produselor sale, fabrica a reușit să exporte autobuzele în țări din Europa, Asia și Africa;
- **locomotive:** *Softronic* (Craiova) – un producător de material rulant cu o tradiție îndelungată în construcția de locomotive diesel-electrice;
- **vagoane de tren/tramvai/metrou:** *Astra* (Arad);
- **tractoare și mașini agricole:** Chișineu-Criș, Piatra Neamț;
- **nave fluviale/maritime:** Giurgiu, Galați, Tulcea, Mangalia, Constanța;
- **biciclete:** Timișoara, Reșița, Deva;
- **utilaj petrolier:** Ploiești, Câmpina;
- **utilaj minier:** Petroșani, Baia Mare;
- **elicoptere:** Ghimbav (Brașov);
- **componente:** aeronautice (Bacău, București, Brașov), IT (Cluj-Napoca), centrale eoliene (Brașov);
- **electronice:** București, Timișoara, Curtea de Argeș;
- **frigidere:** *Arctic* (Găești);
- **aragaze:** Satu Mare
- **aparatură de precizie:** Sinaia, Sibiu, București.

Aplică

1. Scrie pe caiet următoarele enunțuri, completând spațiile lacunare cu termenii corecți:

Siderurgia prelucurează metale și produce Material rulant se fabrică în orașul, acesta fiind recunoscut mai ales pentru comercializate atât în țară, cât și peste hotare. Automobile marca Dacia-Renault se produc la, ca urmare a unei colaborări de succes între România și, iar la Craiova se produc automobile marca Cu un număr record de frigidere produse, se remarcă fabrica de la Oraș turistic, situat pe Valea Prahovei, este și un centru industrial în care se produce aparatură de precizie.

2. Explică amplasarea unor întreprinderi pentru producerea utilajului petrolier la Ploiești și la Câmpina, iar a utilajului minier, la Petroșani și la Baia-Mare.



Serviciile

CĂILE DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORTURILE



Căile de comunicație au un rol esențial în realizarea legăturilor între așezările umane, facilitând schimbul de materii prime și mărfuri, dar și transportul persoanelor. Se disting mai multe tipuri de transporturi: **pe uscat** (feroviar și rutier), **pe apă** (fluviale și maritime), **aeriane** și **speciale**. De asemenea, există **transporturi multimodale**, care combină transporturile terestre, navale și aeriane, utilizând în mod integrat cel puțin două tipuri de transport.

REAMINTEȘTE-ȚI

- Care au fost primele tipuri de transport utilizate încă din Antichitate pe teritoriul României. Ce rol au avut acestea.
- Folosește-te de informațiile primite la ora de istorie!

Dicționar

Nod feroviar – stație de cale ferată unde se intersectează cel puțin trei linii principale.

Știi că?

- Viaductul Caracău (județul Harghita), de pe traseul căii ferate Miercurea Ciuc–Ghimeș, dat în folosință la 18 octombrie 1897, este cel mai mare pod de cale ferată executat din beton armat din România, cu cea mai mare deschidere (102 m) și cu cea mai mare înălțime (64 m); lungimea totală a viaductului este de 264 m.

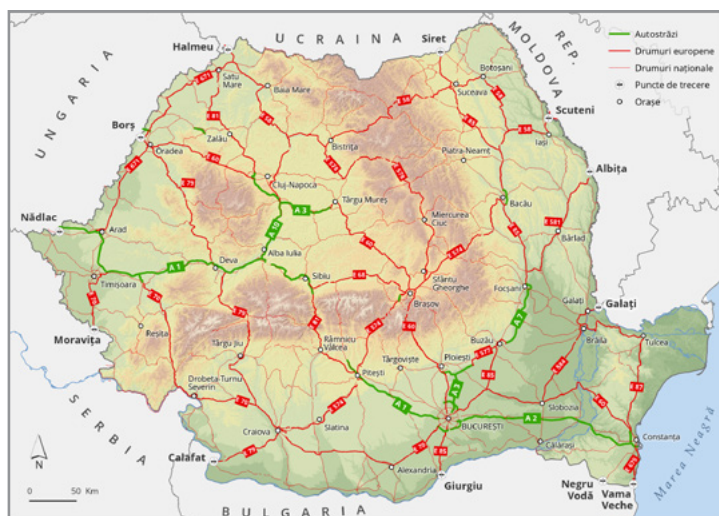
• Transporturile pe uscat (terestre):

⇒ **transporturile rutiere** – lungimea totală a drumurilor publice din România era de 86.336 km (drumuri naționale: 17.582 km – 20,4% din total; drumuri județene: 35.132 km – 40,7% din total; drumuri comunale: 33.622 km – 38,9% din total). Rețeaua rutieră modernizată a țării are o dispunere radiară și însumează aproximativ 16.000 km lungime. Multe dintre drumurile naționale sunt parte din drumurile europene care traversează țara noastră: **E60** (Borș-Oradea-Cluj Napoca-Târgu Mureș-Brașov-București-Constanța); **E70** (Stamora Moravița-Timișoara-Craiova-București-Giurgiu); **E85** (Siret-Suceava-Bacău-Focșani-București-Giurgiu). Principalele puncte rutiere de trecere a frontierei sunt: Calafat, Giurgiu, Negru Vodă, Vama Veche (spre Bulgaria); Jimbolia, Stamora-Moravița, Naidăș, Porțile de Fier I (spre Serbia); Borș, Nădlac, Valea lui Mihai, Vârșand (spre Ungaria); Sculeni, Albița (spre Republica Moldova); Halmeu, Siret (spre Ucraina). Autostrăzile date în folosință însumează 1.290 km (iunie 2025): **A1** (București-Pitești), **A2** (București-Constanța), **A3** (București-Ploiești) și tronsoane din alte autostrăzi aflate în diferite faze de construcție (763 km).

⇒ **transporturile feroviare** – rețeaua feroviară are o dispunere radiar-concentrică și însumează o lungime de 10.764 km (din care circa 4.000 km de linii electrificate). Din nodul feroviar central, reprezentat de București, pleacă **8 magistrale** spre **Timișoara, Arad, Oradea, Satu Mare, Suceava, Iași, Galați, Constanța**, care sunt legate între ele de **căi ferate secundare** și se continuă și în țările vecine. Capitala este și singurul oraș din România care beneficiază de **metrou** (în circulație din anul 1979). În anul 2024, lungimea acestei rețele era de 80,01 km, distribuiți pe cinci linii magistrale, alte două magistrale fiind în construcție.



România – Harta feroviară



România – Harta rutieră



● Transporturile pe apă:

⇒ **transporturile fluviale** – se realizează pe Dunăre, pe Canalul Dunăre-Marea Neagră și pe Canalul Bega. Canalul Dunăre-Marea Neagră, inaugurat în 1984, are o lungime totală de 95,6 km, leagă porturile Cernavodă și Constanța, respectiv Midia-Năvodari, și scurtează cu aproximativ 400 km distanța până la Constanța;

⇒ **transporturile maritime** – sunt deservite de porturile **Constanța** (cel mai mare port de la Marea Neagră, după traficul de mărfuri), **Mangalia**, **Sulina** și **Năvodari**.

● **Transporturile aeriene** sunt asigurate prin intermediul aeroporturilor: București – **Henri Coandă** și **Aurel Vlaicu**, Timișoara – **Traian Vuia**, Cluj-Napoca – **Avram Iancu**, Iași, Sibiu, Bacău – **George Enescu**, Constanța – **Mihail Kogălniceanu**, Târgu Mureș,

Craiova, Brașov, Arad, Oradea, Suceava, Baia Mare, Satu Mare și Tulcea (ultimele cinci sunt folosite pentru rute interne și, ocazional, pentru rute internaționale).

● **Transporturile speciale** includ: **transportul prin conducte** (al apei – apeducte, al petrolului – oleoducte, al gazelor naturale – gazoducte), **liniile de înaltă tensiune** pentru transportul energiei electrice, **transportul pe cablu** (telecabină, teleschi, funicular) etc.

● **Telecomunicațiile** sunt sistemele de transmisie a informațiilor la o distanță mai mare sau mai mică – **telefonie, televiziunea, radioul, internetul**.

● **Transporturile multimodale** sunt în curs de dezvoltare prin proiecte de reabilitare sau construire a unor terminale multimodale și integrare modală a porturilor dunărene cu transportul feroviar (mai ales pentru transportul de marfă în containere).

PORTOFOLIU

Activitate în grup

Identifică pe internet un suport cartografic al județului natal. Apoi, prin culori diferite, în funcție de situația existentă în județul tău, trasează/marchează: drumurile naționale, drumurile europene, tronsoanele de autostradă, porturile fluviale, porturile maritime, aeroporturile, orașele cu funcție de nod de căi de comunicație. Nu uita de legendă!



România – principalele porturi și aeroporturi

DESCOPERĂ

Aurel Vlaicu – inginer, inventator, constructor de avioane, pilot și pionier al aviației. A construit unul dintre primele plane românești (în 1909); a inventat și construit primul avion din România, propulsat de două elice care se roteau în sens invers (în 1910); a realizat primul zbor militar din România și a proiectat primul avion din lume cu fuselaj metalic. Avioanele pe care le-a construit erau unice – aveau formă de săgeată, aripi cu profil variabil, care în zbor luau forma apropiată de cea optimă.

Henri Coandă – inginer și savant român care a obținut 250 de brevete de invenții, cu aplicabilitate în diverse domenii, însă numele său rămâne legat de construirea primului avion cu reacție, prezentat la Salonul Aeronautic de la Paris, în toamna anului 1910 și de Efectul Coandă (devierea jeturilor de fluid în apropiere suprafețelor curbe), brevetat în anul 1934.

Aplică

1. Urmărește pe suportul cartografic din cadrul lecției traseul drumului european E60 și precizează orașele reprezentative localizate de-a lungul acestuia.
2. Precizează unitățile de relief traversate de magistralele feroviare: București-Oradea și București-Iași.
3. Analizează harta căilor ferate și precizează patru puncte de frontieră și două magistrale feroviare care asigură legătura cu vestul Europei.
4. Menționează, utilizând suportul cartografic dat, alte două orașe noduri feroviare, în afara capitalei.
5. Identifică porturile fluviale și fluvio-maritime situate de-a lungul fluviului Dunărea.
6. Precizează două orașe situate în apropierea autostrăzilor A1, respectiv A2.



COMERȚUL

Comerțul include totalitatea schimburilor efectuate în interiorul țării, dar și în afara acesteia, asigurând circulația mărfurilor și a serviciilor de la producător la consumator.

Cuprinde: ➔ **comerțul interior** – totalitatea schimburilor cu amănuntul și cu ridicata (în cantități mari), care au loc pe teritoriul național; mărfurile comercializate sunt foarte diversificate (mărfuri alimentare – 35%; carburanți – 20%; produse agricole, materiale de construcții, aparatură electronică etc. – 45%), centrele comerciale și piețele fiind principalele puncte de desfacere; ➔ **comerțul exterior (internațional)** – schimbul mărfurilor în afara granițelor țării; cea mai mare pondere la export o au produsele agricole, automobilele, produsele textile, lemnul, produsele chimice și farmaceutice; importăm: energie, echipamente, produse chimice, materiale plastice, cauciuc, produse alimentare. Principalii parteneri sunt țările Uniunii Europene – 85% (Italia, Franța, Germania, Ungaria etc.). În ultimii ani, **balanța comercială** a țării noastre a fost negativă, adică România a înregistrat o valoare a importurilor mai mare decât cea a exporturilor.

REAMINTEȘTE-ȚI

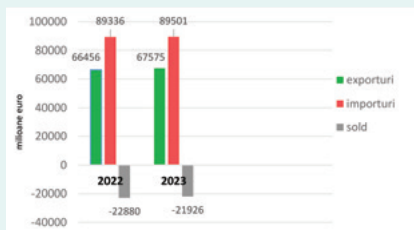
- Importanța comerțului în dezvoltarea inițială a orașelor-târguri.

Dicționar

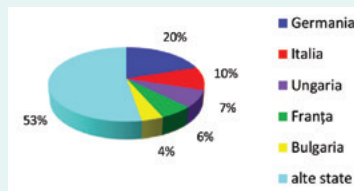
Balanță comercială – reprezintă diferența dintre valoarea exporturilor și cea a importurilor.

Aplică

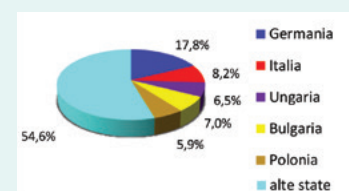
Analizează reprezentările grafice de mai jos și răspunde la cerințe:



Exporturile, importurile și soldul operațiunilor de comerț internațional cu țările UE



Importuri – principalele țări partenere, 2022



Exporturi – principalele țări partenere, 2022

1. Calculează diferența dintre valoarea exporturilor, în anul 2022 și valoarea importurilor, în anul 2023.
2. Identifică primele trei state europene cu care România are intense relații comerciale, la import și la export.

STUDIUL DE CAZ

Rolul căilor de comunicație în dezvoltarea economică



DESCOPERĂ

Căile de comunicație au un rol esențial în realizarea legăturilor între așezările umane, facilitând schimbul de materii prime și mărfuri, dar și transportul persoanelor; sprijină producția din industrie și agricultură, facilitând legăturile dintre zonele cu materii prime, zonele unde acestea se prelucrează și piețele de desfacere. Beneficiind de prezența cursului inferior și al gurilor Dunării și de ieșirea la Marea Neagră, țara noastră a avut oportunitatea de a-și dezvolta toate tipurile de căi de comunicație și mijloace de transport. După Al Doilea Război Mondial, se extinde treptat rețeaua de șosele și căi ferate, se construiesc porturi, aeroporturi și fabrici care produc toată gama de mijloace de transport. Primele automobile integral românești s-au produs în anul 1968 (marca Dacia 1100), iar prima autostradă (București-Pitești) a fost inaugurată în anul 1972. Conform Strategiei Naționale pentru Dezvoltarea Durabilă a României – 2030, țintele privind infrastructura țării sunt următoarele: modernizarea și dezvoltarea infrastructurii calitative, fiabile, durabile și puternice, inclusiv infrastructura regională și transfrontalieră, pentru a sprijini dezvoltarea economică și bunăstarea oamenilor, cu accent pe îmbunătățirea siguranței rutiere.

➔ Pornind de la țintele stabilite pentru anul 2030 privind infrastructura țării, răspunde la următoarele întrebări:

1. Cum poate contribui dezvoltarea infrastructurii, la bunăstarea populației?
2. De ce este importantă modernizarea infrastructurii regionale și transfrontaliere pentru dezvoltarea economică a țării?



REAMINTEȘTE-ȚI

- Ce este turismul.
- Care sunt factorii ce favorizează dezvoltarea turismului.

TURISMUL – POTENȚIAL ȘI VALORIFICARE ECONOMICĂ



România este o țară cu un important potențial turistic, generat de natura spectaculoasă, de istoria bogată, cultura diversă, originalitatea folclorului, gastronomia locală și oamenii primitivi. De la Munții Carpați până la Delta Dunării, de la satele pitorești până la cetățile medievale, România oferă mai multe tipuri de turism.

Potențialul turistic al unei regiuni reprezintă ansamblul elementelor naturale și antropice care pot atrage turiști, fie că vorbim despre peisaje, monumente istorice și arhitecturale sau evenimente culturale. În funcție de originea resurselor, potențialul turistic al României cuprinde:

⇒ **potențialul turistic natural** – include: munții, văile/defileele/cheile, peșterile, cascadele, lacurile naturale, litoralul, delta, izvoarele minerale și termale, zonele cu floră și faună deosebită etc.;

⇒ **potențialul turistic antropic** – cuprinde patrimoniul cultural, respectiv monumente istorice, muzee, situri arheologice, orașe vechi, evenimente culturale, festivaluri, târguri, sărbători tradiționale.

Cele mai valoroase dintre resursele turistice românești, naturale și antropice, au fost incluse în **lista Patrimoniului Mondial UNESCO: Delta Dunării, bisericile de lemn din Maramureș, bisericile pictate din Moldova, Cetatea Sighișoarei, cetățile dacice din Munții Orăștiei, Mănăstirea Horezu, satele cu biserici fortificate din Transilvania.**

Dicționar

Ecoturism – se referă la „călătoria responsabilă față de mediu în zone naturale relativ nealterate, cu scopul aprecierii naturii (și a oricăror atracții culturale trecute și prezente), care promovează conservarea, are un impact negativ scăzut și asigură o implicare socio-economică activă și aducătoare de beneficii pentru populația locală.” (Uniunea Mondială pentru Conservarea Naturii – IUCN, 1996)

Agroturism – formă de turism în care o persoană (sau un grup) se deplasează, se cazează și desfășoară activități într-un cadru natural, în mediul rural.

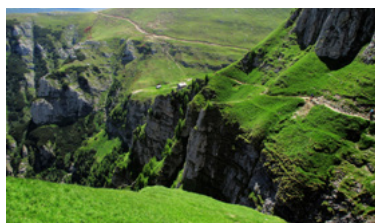
Știi că?

- Statuia lui Decebal, sculptată în stâncă, în zona Cazanelor Dunării, este cea mai înaltă sculptură în piatră din Europa, având 55 m înălțime.
- Complexul Național Muzeal „Astra” din Sibiu este cel mai mare muzeu în aer liber din Europa (circa 100 ha) și al doilea din lume, după Ancient Siam din Thailanda.
- În orașul Brașov se găsește cea de-a treia cea mai îngustă stradă din Europa – strada Sforii –, care datează din secolul al XVII-lea și are o lățime medie de 1,2 m și o lungime de 83 m.

DESCOPERĂ

În România se pot practica mai multe forme de turism:

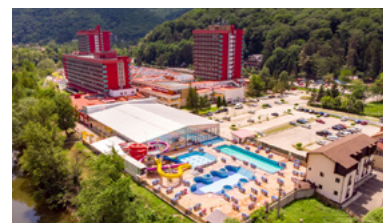
- **turismul montan și de sporturi de iarnă** – practicat în Munții Carpați, oferă oportunități excelente pentru drumeții, schi și alte activități în aer liber (Poiana Brașov, Sinaia, Predeal, Bușteni, Borșa, Râncă, Păltiniș, Arieșeni etc.);
- **turismul litoral și deltaic** – pe lângă plajă și utilizarea caracteristicilor terapeutice ale apelor marine și ale radiației solare, oferă posibilitatea practicării sporturilor nautice (Mamaia, Eforie, Mangalia, Saturn, Jupiter, Venus, Neptun și altele);
- **turismul balnear** – prin bogăția izvoarelor termale cu proprietăți curative, contribuie la relaxarea turiștilor, dar mai ales la tratarea unor afecțiuni (Băile Herculane, Băile Felix, Sovata, Băile Olănești, Băile Govora, Băile Călimănești, Băile Tușnad etc.);
- **turismul cultural-istoric** – poate include vizitarea cetăților dacice, a celor medievale (Sighișoara, Brașov, Deva, Sibiu, Făgăraș, Râșnov, Rupea, Suceava ș.a.), a muzeelor, a castelelor (Castelul Bran, Castelul Peleș, Castelul Pelișor, Castelul Huniazilor/Corvinilor etc.), a caselor memoriale (Ion Creangă, Nicolae Labiș, Tudor Arghezi, George Topârceanu, Lucian Blaga, Cezar Petrescu etc.);



Peisaj Munții Bucegi,
turism montan



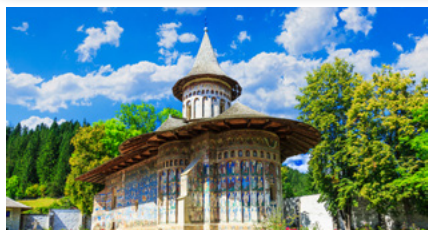
Stațiunea Mamaia – plaja,
turism litoral



Stațiunea Călimănești,
turism balnear



- **turismul religios** – include pelerinaje în locurile sfinte ale diferitelor confesiuni religioase, vizite la mănăstiri, impresionante prin arhitectură și picturi murale (Voronet, Putna, Moldovița, Sucevița, Tismana, Polovragi, Cozia etc.);
- **turismul rural** sau agroturismul – presupune petrecerea unei vacanțe departe de agitația orașului, în sate tradiționale (din Culoarul Rucăr-Bran, Munții Apuseni, Delta Dunării);
- **turismul de aventură** – dezvoltat destul de recent, atrage turiștii prin practicarea de rafting, speologie, parapantă;
- **turismul vini-viticol** – poartă turistul prin peisaje pitorești, cu podgorii renumite, unde are posibilitatea degustării unor vinuri locale de excepție (în podgoriile din Subcarpați, Transilvania, Moldova sau Oltenia);
- **turismul gastronomic** – este o oportunitate de a descoperi bucătăria tradițională românească;
- **turismul de afaceri** – oferă o infrastructură modernă și facilități excelente pentru organizarea de conferințe și evenimente.



Mănăstirea Voroneț, turism religios



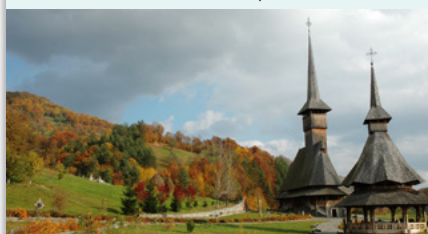
Vadu Crișului, turism de aventură



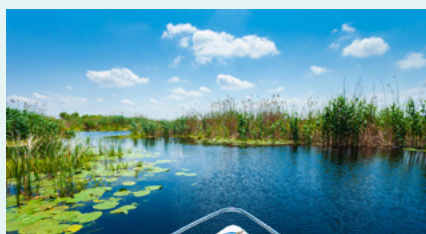
Culoarul Rucăr-Bran, turism rural

Aplică

1. Asociază informațiile date, cu imaginile de mai jos. Precizează tipul de turism ilustrat.



Imaginea 1



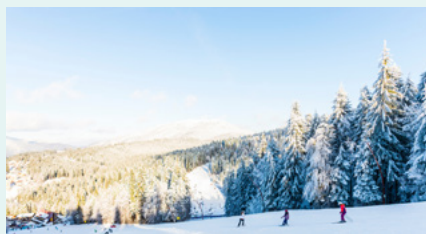
Imaginea 2



Imaginea 3



Imaginea 4



Imaginea 5



Imaginea 6

- a. Oferă oportunități excelente pentru drumeții, schi și alte activități în aer liber.
- b. O bogată varietate de păsări și pești, lacuri, brațe și canale.
- c. Aromele sale intense sunt o adevărată încântare pentru papilele gustative.
- d. Descoperă râurile învolburate ale României, trăiește experiențe unice.
- e. O poartă deschisă spre istorie, prin vizitarea castelelor medievale.
- f. O oază de liniște și reculegere.

2. Imaginea alăturată promovează turismul din România. Recunoaște cât mai multe dintre obiectivele turistice ilustrate și apoi localizează-le pe hartă. Pe care dintre acestea le-ai vizitat?

**PORTOFOLIU – Activitate în grup**

În România există „drumuri turistice” precum Drumul Castrelor dacice, care oferă o călătorie în timp în lumea dacilor, una dintre cele mai importante civilizații ale Europei antice; Drumul Cetăților, unde poți să descoperi fortificațiile medievale din trecutul istoric al țării sau Drumul Vinului – un concept turistic fascinant care invită turistul într-o aventură prin cele mai frumoase regiuni viticole ale României și, din anul 2022, „Via Transilvanica”, un traseu tematic și de duranță, cu o lungime de 1.420 km, între Mănăstirea Putna și Drobeta Turnu-Severin, care poate fi parcurs pe jos, cu bicicleta sau călare.

Lucrați în echipă, la alegere, un poster de promovare turistică pentru unul dintre „drumurile turistice” ale României.



APLICAȚIE PRACTICĂ

ACTIVITĂȚI ECONOMICE ÎN LOCALITATEA/JUDEȚUL NATAL

Capacitatea unui județ de a se dezvolta și de a îmbunătăți nivelul de trai al locuitorilor săi este influențată de mai mulți factori, precum: resursele naturale, infrastructura, nivelul de educație, calificările profesionale, cooperarea regională și internațională. Un județ cu un potențial de dezvoltare ridicat are șanse mai mari de a atrage investiții, de a crea locuri de muncă bine plătite, deci, de a contribui la creșterea nivelului de trai al locuitorilor.

Dicționar

Potențial de dezvoltare al unui județ – ansamblu de factori și resurse care pot contribui la creșterea economică, socială și culturală a unei anumite zone administrative.

Infrastructură – elementele de bază necesare unui domeniu de activitate; cuprinde căi de comunicație, rețele energetice, sisteme de apă și canalizare.

Aplică

1. Cum influențează prezența resurselor naturale dezvoltarea economică a unui județ?
2. Unde sunt amplasate majoritatea centrelor economice care valorifică aceste resurse, raportat la zona de exploatare? De ce?
3. Explică de ce resursa umană este un factor decisiv în dezvoltarea economiei locale.
4. De ce este important să cunoaștem activitățile economice locale?

EXPLOREAZĂ

Folosește tabelul de mai jos și realizează o prezentare a activităților economice din județul natal.

ACTIVITĂȚILE ECONOMICE DIN JUDEȚUL							
Poziția geografică a județului / precizarea regiunii de dezvoltare din care face parte	Resurse naturale		Sectoare economice de bază			Infrastructura	Companii importante
	Resurse de subsol	Resurse de suprafață	Agricultură	Industrie	Servicii		

PORTOFOLIU – Activitate în grup



România – Harta regiunilor de dezvoltare

Pornind de la structura informațiilor din tabelul de mai sus și cu ajutorul suportului cartografic alăturat, realizează un poster cu tema: „Activitățile economice din județul natal”.

Pentru informații suplimentare poți accesa site-ul Consiliului Județean din județul tău natal (de exemplu: <https://cjph.ro/>), dar și pe cel al Institutului Național de Statistică (<https://insse.ro/cms/>).

Îmbunătățește informația selectată cu imagini reprezentative.

Poți lucra posterul în aplicația Canva (<https://www.canva.com/>) sau Google (<https://coggle.it/>).



APLICAȚIE PRACTICĂ

VALORIFICAREA RESURSELOR ALTERNATIVE DE ENERGIE

Știi că?

- În anul 2015, pentru prima dată în istorie, s-a convenit asupra unui efort colectiv care vizează limitarea încălzirii globale și combaterea consecințelor acesteia, prin semnarea *Acordului de la Paris*, un tratat internațional al cărui semnatori au obligația juridică de a lupta împotriva schimbărilor climatice.
- *Pactul verde european*, lansat în 2019, constă într-un pachet de inițiative în materie de politici de mediu, care plasează Uniunea Europeană pe calea către o tranziție verde, obiectivul final fiind de a atinge neutralitatea climatică până în anul 2050.
- În România, anul 2023 se remarcă printr-o creștere bruscă a capacității instalate a prosumatorilor, de la 478 MW, la începutul lui 2023, la 1.443 MW, la finalul aceluiași an.

REAMINTEȘTE-ȚI

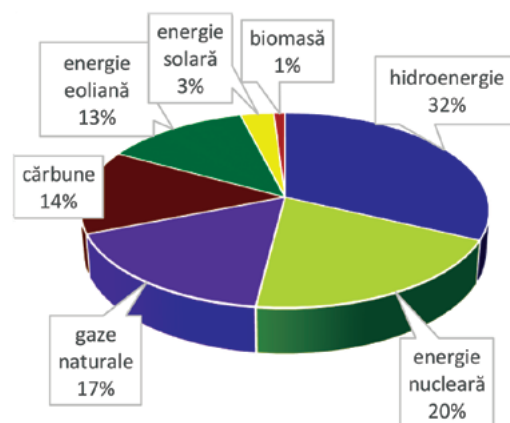
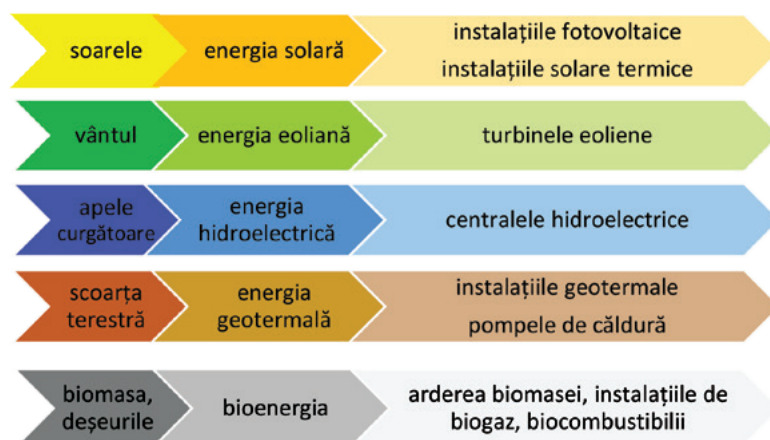
- Ce sunt resursele alternative.
- Avantajele utilizării acestora.
- Ce este dezvoltarea durabilă.

Dicționar

Prosumator – termen relativ nou ce desemnează consumatorii care produc energie electrică; aceștia consumă o parte din energia electrică pe care o produc, iar surplusul este vândut în rețea.

România, ca stat membru al Uniunii Europene, se află într-un proces de tranziție energetică, cu accent tot mai mare pe sursele de energie regenerabilă. Această schimbare este motivată de o serie de factori, printre care *schimbările climatice, securitatea energetică și dependența de combustibilii fosili*.

Sursele de energie alternativă cu ajutorul cărora se produce **energie electrică** sunt:



Producția de energie electrică, după resursa folosită, în 2023

Aplică

1. Recunoaște principalele surse de energie regenerabilă din țara noastră, ilustrate în imaginile 1 și 2. Precizează avantajele și dezavantajele utilizării lor.
2. De ce este importantă folosirea surselor de energie regenerabilă?
3. Ce obstacole încetinesc tranziția energetică a României?
4. Calculează, folosind datele din reprezentarea grafică de mai sus, procentul total al energiilor alternative, din anul 2023.

PORTOFOLIU – Activitate în grup

Scrie un eseu, de maximum 20 de rânduri, în care să explici impactul pe care îl are asupra mediului și economiei, valorificarea resurselor alternative de energie din județul natal/localitatea natală.



imaginea 1



imaginea 2

Turism durabil – se bazează pe principiile durabilității ecologice, sociale și economice, cu scopul de a conserva resursele naturale și culturale pentru generațiile viitoare, ceea ce implică reducerea poluării, conservarea resurselor naturale și respectarea tradițiilor locale.

Potențialul turistic al unui județ este o resursă importantă care poate contribui la dezvoltarea economică, dar și socială a unei regiuni. Printr-o bună planificare și promovare, acest potențial poate fi valorificat atât în beneficiul comunității locale, cât și al turiștilor.

Ce elemente influențează potențialul turistic al unui județ?	
1. Resursele naturale	• relief: peșteri, chei, defilee, stânci cu forme ciudate; • peisaje: montane, colinare, văi, delta, litoralul (plaje, faleze); • floră și faună: păduri, parcuri naturale, rezervații floristice și faunistice, specii de plante și animale rare; • hidrografie: râuri, cascade, lacuri, izvoare minerale, izvoare termale;
2. Resursele culturale și istorice	• monumente istorice: castele, cetăți, biserici, mănăstiri; • muzee și galerii de artă; • sate tradiționale; • evenimente culturale: festivaluri, târguri, sărbători;
3. Resursele umane	• ospitalitatea localnicilor; • gastronomia locală: mâncarea tradițională; • meșteșuguri locale; • potențialul etno-folcloric: tradiții, obiceiuri, costume populare etc.;
4. Infrastructura	• căi de acces: aeroporturi, drumuri, căi ferate, canale navigabile, trasee marcate; • cazare: hoteluri, pensiuni, campinguri; • alimentație: restaurante, cafenele; • facilități de agrement: pârtii de schi, trasee de bicicletă etc.;
5. Promovarea	• campanii de marketing; • promovare online; • parteneriate cu agenții de turism sau cu alte entități turistice.

1. Imaginea alăturată include elemente legate de practicarea turismului durabil. Analizează imaginea cu atenție și enumeră minimum patru activități care pot fi efectuate în timp ce practici un turism durabil.

2. Cum se poate valorifica potențialul turistic al regiunii în care locuiești?



Individual sau în echipă, construiește un SITE WEB prin care să promovezi obiectivele turistice din județul în care locuiești. Ține cont de următoarele idei: identifică resursele naturale și cultural-istorice care favorizează activitatea turistică; inserează imagini cu peisaje și obiective turistice; trasează, pe o hartă a județului, rețeaua de transport care permite accesul la obiectivele menționate; oferă date de contact ale spațiilor de cazare/masă și nu uita de aspectele ce țin de protecția mediului înconjurător. Discută cu profesorul de informatică și cere-i sprijinul pentru a învăța să folosești cu succes aplicația Google Sites.



I. Scrie pe caiet litera corespunzătoare răspunsului corect pentru următoarele afirmații:

- Principalele zone cerealiere din România sunt:
a. câmpiile; b. luncile și delta; c. podișurile; d. dealurile.
- Unitatea de relief în care se află cele mai numeroase și extinse podgorii este:
a. Câmpia de Vest; b. Podișul Transilvaniei; c. Subcarpații de Curbură; d. Podișul Dobrogei.
- Creșterea viermilor de mătase se practică mai mult în:
a. Transilvania; b. Banat; c. Bucovina; d. Dobrogea.
- Cele mai importante zăcăminte de ulei se găsesc în:
a. Podișul Getic; b. Depresiunea Comănești; c. Depresiunea Petroșani; d. Depresiunea Brașov.
- Un procent important din energie se obține din parcurile eoliene amplasate în:
a. Câmpia de Vest; b. Podișul Getic; c. Câmpia Bărăganului; d. Podișul Dobrogei.

II. Citește afirmațiile următoare și stabilește dacă sunt adevărate (A) sau false (F):

- Cea mai puternică hidrocentrală din România a fost construită pe Dunăre. (A/F)
- Zăcămintele de gaz metan se extrag din subsolul Subcarpaților de Curbură. (A/F)
- Cartoful este cultivat pe suprafețe extinse în depresiunea Giurgeu. (A/F)
- Podgoria Murfatlar este situată în Câmpia Olteniei. (A/F)
- Portul Galați este situat în sectorul Dunărea maritimă. (A/F)

III. Completează, pe caiet, spațiile libere cu noțiunile potrivite, astfel încât textul să fie corect:

În România, energia electrică se produce în ...(1)..., care funcționează prin arderea combustibililor fosili. Un procent ridicat de energie este obținut în hidrocentrale, precum cea de la ...(2)..., amplasată pe Dunăre, sau hidrocentrala ...(3)... amplasată pe râul Lotru. Singura centrală atomoelectrică a fost construită la ...(4)..., situată în unitatea de relief numită ...(5)... . Condițiile naturale din această regiune geografică (relieful și circulația maselor de aer) sunt favorabile funcționării ...(6)..., a căror extindere continuă și în prezent. Cele mai mari ...(7)..., care transformă lumina solară direct în energie electrică, sunt în județele ...(8)..., ...(9)... și ...(10)... .

IV. Analizează imaginile de mai jos și răspunde la următoarele întrebări:



imaginea a



imaginea b



imaginea c



imaginea d



imaginea e

- Cum se numește cel mai mare port la Marea Neagră, prezentat în imaginea a?
- În ce oraș se află cel mai nou aeroport din România?
- Câte magistrale feroviare pornesc din capitala țării noastre?
- Ce tip de transport este redat în imaginea e?
- Cum se numește autostrada din imaginea b, care unește capitala de litoralul Mării Negre?
- Precizează câte un avantaj și un dezavantaj al utilizării tipului de transport redat în imaginile c și d.

Grilă de autoevaluare:

I + II + III + IV + V = 90 de puncte

V. Scrie pe caiet răspunsurile corecte.

- Enumeră patru categorii de produse pe care România le exportă.
- Argumentează amplasarea geografică a termocentralelor din țara noastră.
- Explică importanța traversării spațiului românesc de drumurile europene E60, E70 și E85.

Subiectul I	5 x 4 p = 20 puncte
Subiectul II	5 x 4 p = 20 puncte
Subiectul III	10 x 2 p = 20 puncte
Subiectul IV	9 x 2 p = 18 puncte
Subiectul V	3 x 4 p = 12 puncte

Din oficiu: 10 puncte

TOTAL: 100 de puncte



TEST SECVENȚIAL

Subiectul I 10 puncte

Scrie pe foaia de test informația care completează fiecare dintre afirmațiile următoare:

1. Cultivarea legumelor se extinde pe suprafețe mai mari în jurul
2. Cele mai mari rezerve de lignit ale României se găsesc în bazinul
3. Prin prelucrarea rapiței se poate obține un biocombustibil numit
4. Uraniul și apa grea sunt utilizate pentru obținerea energiei în centrala de la
5. Cele mai mari resurse de minereu de fier se găsesc în subsolul Munților

Subiectul II 18 puncte

În coloana A sunt notate numele unor localități din țara noastră, iar în coloana B sunt notate produsele finite care se fabrică în unități industriale amplasate în aceste așezări. Scrie pe foaia de test asocierea corectă, pe modelul ipotetic: 1-b.

A	B
1. Arad	a. biciclete
2. Mioveni	b. utilaj minier
3. Reșița	c. nave maritime
4. Petroșani	d. vagoane
5. Găești	e. autobuze
6. Ciorogârla	f. autoturisme
	g. frigidere

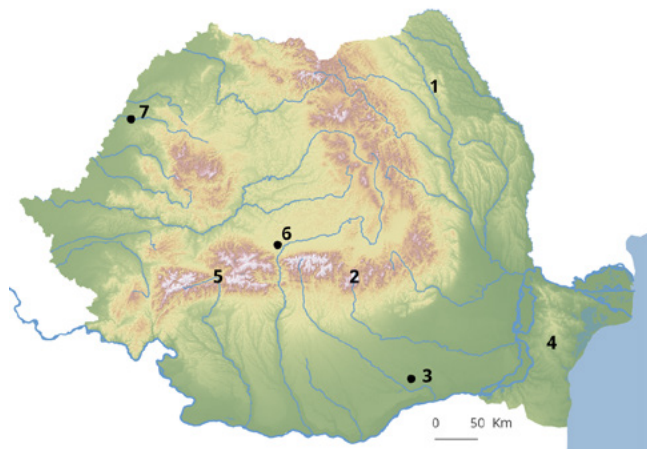
Subiectul III 18 puncte

Tabelul de mai jos prezintă date referitoare la producția de energie electrică și tipurile principale de centrale existente în țara noastră. Completează spațiile punctate cu informația corectă.

Producția de energie electrică (2022)				
Centrale pe bază de resurse epuizabile – 42%		Centrale pe bază de resurse inepuizabile – a)		
b)	Centrale nucleare-electrice	d)	Centrale eoliene	f)
Exemplu: Turceni	Exemplu: c)	Exemplu: Stejaru	Exemplu: e)	Exemplu: Rătești - Argeș

Subiectul IV 26 de puncte

Analizează harta de mai jos și precizează:



- a. tipul de turism care se practică în orașul din imaginea A și numărul cu care acesta este marcat pe hartă;
- b. denumirea culturii agricole din imaginea B, cât și numele podgoriei marcate pe hartă cu numărul 1;
- c. tipul de energie din imaginea C și numărul cu care este marcată, pe hartă, regiunea în care aceasta se valorifică intens;
- d. tipul de transport din imaginea E și numărul cu care este marcat, pe hartă, orașul unde acesta poate fi utilizat;
- e. tipul de turism ilustrat în imaginea D și numărul cu care este marcată, pe hartă, zona unde acesta se practică;

- f. numele resursei din imaginea F, cât și numele bazinului de exploatare marcat, pe hartă, cu numărul 5;
- g. numărul cu care este marcat, pe hartă, primul oraș situat la intrarea în România a drumului E 60.

Subiectul V 18 puncte

Răspunde la următoarele cerințe:

1. Enumeră condițiile naturale care ajută la dezvoltarea agriculturii în România.
2. Argumentează amplasarea geografică a parcurilor fotovoltaice din țara noastră.
3. Explică importanța canalelor Dunăre-Marea Neagră și Dunăre-Main-Rhin pentru economia țării.



Timp de lucru: 50 minute

Din oficiu: se acordă 10 puncte

Total: 100 de puncte

Succes! 😊

UNITATEA 6

REGIUNI GEOGRAFICE ȘI DEZVOLTAREA REGIONALĂ



- Diferențieri regionale
 - Regiunile geografice pe baze naturale
- Aplicație practică: Caracterizarea geografică a unei regiuni – Subcarpații*

1.2

2.2

3.3

3.4

4.3.



REAMINTEȘTE-ȚI

- Care sunt provinciile istorice românești.
- Ce județe fac parte în prezent din spațiul fostelor provincii istorice.

Diferențieri regionale

România, prin peisajul variat, istoria bogată, dezvoltarea economică și influențele culturale diverse, prezintă diferențieri regionale semnificative, care contribuie la delimitarea mai multor tipuri de regiuni: *regiuni geografice pe baze naturale, regiuni-provincii istorice și regiuni de dezvoltare*.

Provinciile istorice românești sunt rezultatul evoluției și transformărilor suferite de spațiul carpato-danubiano-pontic pe parcursul trecutului său istoric. Chiar și pentru această delimitare din perspectivă istorică, relieful României a jucat un rol strategic și a impus, în mod indirect, granițele unor provincii/regiuni. Caracteristicile cadrului natural și, mai ales, ale reliefului, alături de activitățile antropice au contribuit la identificarea mai multor regiuni geografice. În anul 1998, pe baza diferențierilor regionale, s-a hotărât împărțirea teritoriului țării în **8 regiuni de dezvoltare**: Nord-Est, Sud-Est, Sud-Muntenia, Sud-Vest-Oltenia, Vest, Nord-Vest, Centru și București-Ilfov. Această împărțire a României este utilă pentru a putea înțelege și valorifica potențialul fiecărei zone, dar și pentru a planifica și finaliza politici regionale de dezvoltare și cooperare între regiuni.

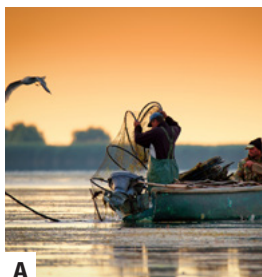
Dicționar

Regiune geografică – teritoriu care are caracteristici distincte ale cadrului natural sau socio-economic, ce îi conferă unitate și unicitate și îl diferențiază de regiunile învecinate.

Regiuni de dezvoltare – zone administrative rezultate din acordul dintre consiliile județene și cele locale, cu scopul de a accesa/coordona/implementa proiecte de infrastructură regională.

Aplică

Analizează cu atenție imaginile-simbol din vecinătatea suportului cartografic și realizează asocierea corectă cu provincia istorică de care aparțin (*Model ipotetic: A – Transilvania*). Unele imagini îți oferă indicii valoroase!



A



B



C



Harta provinciilor istorice din România



I



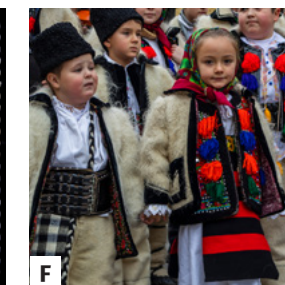
H



D



E



F



G



👉 **DESCOPERĂ** 👉 **DESCOPERĂ** 👉 **DESCOPERĂ** 👉

1. Identifică, pe hartă, județele care intră în componența fiecărei regiuni de dezvoltare.

2. Precizează două caracteristici specifice regiunii de dezvoltare în care locuiești.

3. Stabilește valoarea de adevăr a următoarelor enunțuri:

a) Regiunea de dezvoltare Nord-Vest este o regiune cu un potențial turistic semnificativ, datorită peisajelor montane și a patrimoniului cultural. (A/F)

b) Regiunea de dezvoltare București-Ilfov include municipiul București, județul Ilfov, județul Prahova și este centrul economic și politic al României. (A/F)



Aplică

Citește cu atenție datele din tabelul de mai jos și răspunde la următoarele cerințe:

REGIUNI DE DEZVOLTARE	SUPRAFAȚA (km ²)	POPULAȚIA (locuitori)	REGIUNI DE DEZVOLTARE	SUPRAFAȚA (km ²)	POPULAȚIA (locuitori)
NORD-VEST	34.152	2.803.566	SUD-VEST-OLTENIA	29.207	2.077.076
Bihor	7.539	609.367	Dolj	7.426	669.050
Bistrița-Năsăud	5.358	323.671	Gorj	5.572	343.187
Cluj	6.665	742.590	Mehedinți	4.942	267.047
Maramureș	6.303	510.400	Olt	5.502	412.152
Satu-Mare	4.420	379.139	Vâlcea	5.765	385.640
Sălaj	3.867	238.399			
NORD-EST	36.853	3.990.183	SUD-MUNTENIA	34.469	3.052.405
Bacău	6.622	719.157	Argeș	6.822	612.622
Botoșani	4.987	455.966	Călărași	5.089	295.282
Iași	5.477	991.386	Dâmbovița	4.046	505.557
Neamț	5.897	549.448	Giurgiu	3.546	259.172
Suceava	8.553	763.333	Ialomița	4.453	275.987
Vaslui	5.317	510.893	Prahova	4.715	759.621
			Teleorman	5.799	344.164
CENTRU	34.097	2.579.502	SUD-EST	35.774	2.738.226
Alba	6.255	364.320	Brăila	4.766	323.447
Brașov	5.361	640.035	Buzău	6.101	442.210
Covasna	3.707	221.686	Constanța	7.104	749.774
Harghita	6.637	324.462	Galați	4.465	626.931
Mureș	6.705	579.306	Tulcea	8.484	223.869
Sibiu	5.432	467.693	Vrancea	4.854	371.955
VEST	32.042	1.958.314	BUCUREȘTI-ILFOV	1.803	2.655.573
Arad	7.746	461.232	Ilfov	1.564	506.555
Caraș-Severin	8.532	302.131	Municipiul București	239	2.149.018
Hunedoara	7.073	433.154			
Timiș	8.691	761.797			

Sursa datelor: Institutul Național de Statistică, *Anuarul Statistic al României, 2023 – Populația după domiciliu*

a) Calculează, din perspectiva numărului de locuitori, diferența dintre cea mai populată și cea mai puțin populată regiune de dezvoltare. Numește aceste regiuni și menționează două argumente pentru a explica diferența.

b) Se dau următoarele noțiuni geografice: stațiunea Băile Felix, grindul Chilia, Palatul Victoria, aeroportul Brașov, fabrica Dacia-Renault, Universitatea Alexandru Ioan Cuza, punctul de frontieră Curtici, lacul hidroenergetic Porțile de Fier I. Scrie în caiet asocierea corectă dintre fiecare noțiune și regiunea de dezvoltare căreia îi aparține.

PROIECT

Utilizând o hartă de contur care redă organizarea administrativ-teritorială a României, colorează cu nuanțe diferite cele 8 regiuni de dezvoltare. Apoi, notează denumirea regiunii de dezvoltare în care se află localizat județul natal. Evidențiază caracteristicile geografice ale acesteia și trei domenii de dezvoltare economică prin care se remarcă la nivel național.



Regiunile geografice pe baze naturale

REAMINTEȘTE-ȚI

- Unitățile majore de relief ale României.

România este împărțită în mai multe regiuni geografice, fiecare cu caracteristici unice, determinate în mare parte de *relief*, dar și de *climă*, *hidrografie* și *învelișul vegetal*. Relieful impune caracterul omogen al elementelor naturale și antropice, prin urmare, *regiunile geografice pe baze naturale cuprind același tip de relief major* cu o pondere dominantă din suprafața regiunii.

Aplică

1. Realizează un text cu conținut geografic în care să folosești termenii următori: *zone de platformă*, *rezervație a Biosferei*, *Podișul Moldovei*, *pie-mont*, *200-600 m*, *cutarea scoarței terestre*, *300 m*, *stepă*, *Munții Carpați*, *Podișul Getic*, *Câmpia Română*, *influențe climatice est-continentale*, *bogăție de păduri și pajiști*, *Delta Dunării*, *cernoziom*.

2. Citește următoarele enunțuri și precizează dacă sunt adevărate (A) sau false (F). Pentru enunțurile identificate ca fiind false, reformulează-le astfel încât să devină corecte/adevărate.

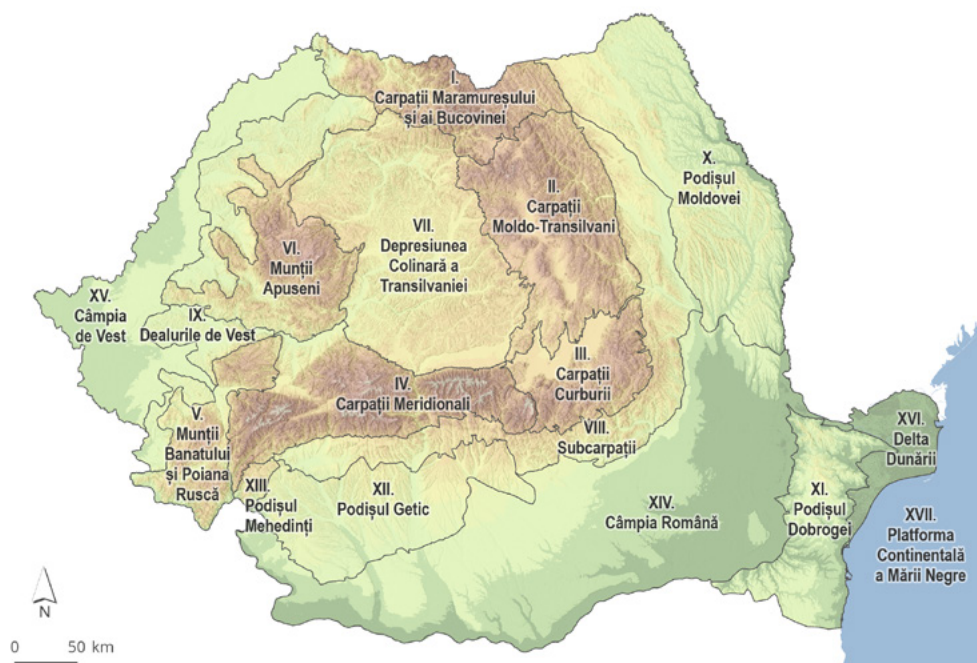
a) Carpații Maramureșului și Bucovinei și Carpații Moldo-Transilvani s-au format prin încrețirea scoarței terestre și prin vulcanism.

b) Relieful Subcarpaților Moldovei prezintă un șir de depresiuni, mărginite de un șir de dealuri.

c) Dealurile și Câmpia de Vest prezintă o înclinare generală a reliefului de la vest la est.

d) Podișul Dobrogei este cea mai complexă unitate de podiș, deoarece ocupă tot spațiul dintre Dunăre și Marea Neagră.

Pe harta României pot fi identificate următoarele *regiuni geografice pe baze naturale*: Carpații Maramureșului și ai Bucovinei, Carpații Moldo-Transilvani, Carpații Curburii, Carpații Meridionali, Munții Banatului și Poiana Ruscă, Munții Apuseni, Depresiunea Colinară a Transilvaniei, Subcarpații, Dealurile de Vest, Podișul Moldovei, Podișul Dobrogei, Podișul Getic, Podișul Mehedinți, Câmpia Română, Câmpia de Vest, Delta Dunării și Platforma continentală a Mării Negre.



Harta regiunilor geografice ale României pe baze naturale

DESCOPERĂ

Deși **relieful** constituie elementul principal care determină varietatea peisajului și impune dispunerea etajată a celorlalte elemente naturale (climă, vegetație, faună, soluri), regiunea geografică a teritoriului României poate fi analizată și din punct de vedere *climatic*, *hidrografic* și *biopedogeografic*.

Clima, prin influențele exterioare, delimitează pe teritoriul țării mai multe sectoare, cu caracteristici distincte.

⇒ Amintește-ți care sunt influențele climatice și ce caracteristici aduc anotimpurilor în zonele în care acestea se resimt.

Apele curgătoare, după direcția de curgere și râul colector, au fost împărțite în șase grupe hidrografice.

⇒ Reamintește-ți denumirile acestor grupe, precum și numele râului colector al fiecărei grupe.

Învelișul biopedogeografic, prin repartitia elementelor vegetale și animale, individualizează mai multe zone. Acestea li se adaugă și elemente specifice fiecărei clase/tip de sol (mai ales, gradul de fertilitate).

⇒ Care sunt zonele de vegetație? Ce elemente faunistice sunt caracteristice pentru fiecare zonă? Dar clasa/tipul de sol?

A P L I C A Ţ I E P R A C T I C Ă

CARACTERIZAREA GEOGRAFICĂ A UNEI REGIUNI SUBCARPAŢII – CARACTERIZARE GEOGRAFICĂ

Subcarpații se desfășoară la exteriorul Carpaților Orientali și Meridionali, între Valea Moldovei (N) și Valea Motrului (V).

Formarea acestora se datorează acțiunii de cutare și înălțare a sedimentelor acumulate la exteriorul arcului carpat, în ultimele faze ale orogenezei alpine; din punct de vedere geologic, sunt alcătuiți din roci sedimentare cutate: calcar, argilă, gresie, marnă; în zona de curbură sunt și câțiva piteni cristalini care pătrund dinspre munte; caracteristica reliefului este dată de prezența unor aliniamente succesive, deluroase și depresionare, dispuse paralel cu munții; altitudinile variază aproximativ între 300 și 1.000 m.

Subdiviziuni:

- *Subcarpații Moldovei* (de la Valea Moldovei la Valea Troțușului);
- *Subcarpații de Curbură* (de la Valea Troțușului la Valea Dâmboviței);
- *Subcarpații Getici* (de la Valea Dâmboviței la Valea Motrului).

DESCOPERĂ

⇒ **Așezare și limite.** Subcarpații de Curbură reprezintă o unitate de relief complexă, strâns legată de Carpați (atât prin poziție, cât și prin modul de formare) și care se întinde între Valea Troțușului și Valea Dâmboviței.

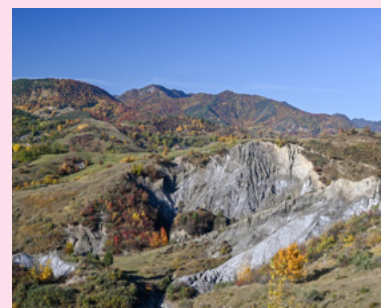
⇒ **Relief și subdiviziuni.** Aceștia sunt alcătuiți dintr-o varietate de roci sedimentare cutate (gresie, marnă, argilă, calcar, conglomerat), iar pe alocuri cu pătrunderi de piteni cristalini (dinspre zona montană), modelate de-a lungul timpului de diverse procese geomorfologice (dizolvare, prăbușiri, alunecări de teren, torențialitate etc.). Relieful se prezintă sub forma unei succesiuni de depresiuni și dealuri, dispuse astfel: un șir de depresiuni submontane, un șir de dealuri (interne), un șir de depresiuni intracolinare, închise de un șir de dealuri (externe). Acest relief variat este completat cu văi, forme carstice și salino-carstice (peșteri, chei, doline, lapiezuri), trovanți, fenomene rare – precum „vulcanii noroioși” sau „focurile vii”. Dintre dealuri amintim: Măgura Odobești (996 m – altitudinea maximă a regiunii), Dealul Istrița, Dealul Mare-Urlați, Dealurile Bucovelului, iar dintre depresiuni: Vrancei, Vălenii de Munte, Câmpina, Pucioasa.



Muntele de Sare, Slănic Prahova



Salina Slănic Prahova



Platoul Meledic, Buzău

⇒ **Clima, hidrografia și învelișul biopedogeografic.** Subcarpații de Curbură se înscriu în etajul climatic al dealurilor înalte, cu o temperatură medie anuală cuprinsă între 6-8°C și o cantitate medie de precipitații între 600-800 mm/an. Bat vânturi locale, de tip föehn, foarte favorabile viței-de-vie. Depresiunile au un climat de adăpost, atât față de circulația aerului dinspre vest, cât și față de pătrunderea Crivățului dinspre est. Rețeaua hidrografică este bine dezvoltată, cu râuri ce aparțin grupei de sud: Dâmbovița, Ialomița (cu afluentul Prahova), dar și grupei de est: Buzău, Râmnicu Sărat, Putna, Troțuș. La Slănic-Prahova și Telega sunt lacuri cu apă sărată. Izvoare minerale sunt prezente la Sărata-Monteoru și Pucioasa. Vegetația este formată din păduri de foioase, în special fag și gorun, iar pe alocuri se pot întâlni și păduri de pin (în mare parte, plantate). Fauna este bogată și variată, specifică pădurilor: mistreț, lup, vulpe, dihor, păsări cântătoare, reptile mici, insecte. Predomină solurile din clasa cambisoluri și clasa argiluvisoluri. Există mai multe arii naturale protejate: rezervații geologice (Masivul de sare – Slănic, Vulcanii noroioși) sau situri Natura 2000 (Stânca Tohani, Pădurea Glodeasa-Prahova, Platoul Meledic-Buzău și multe altele).



⇒ **Aspecte demografice și economice.** Condițiile naturale favorabile, precum și adăpostul oferite de această „cetate naturală” a Subcarpaților de Curbură explică străvechea locuire a acestui spațiu, încă dinaintea erei noastre (atestată de urme renumite: *Coiful de aur* de la Coțofenești, județul Prahova, *Cloșca cu puii de aur* de la Pietroasele, județul Buzău și altele). Sunt numeroase așezări rurale, fie de tip răsfirat (pe dealuri), fie de tip adunat (în depresiuni), fie liniare (de-a lungul văilor). Satele au dimensiuni diferite și funcții predominant viti-



Cloșca cu puii de aur, Pietroasele

cole, pomicole, silvice, pastorale, miniere sau mixte. Orașele au în general funcții industriale, axate pe exploatarea și prelucrarea petrolului (Câmpina, Băicoi, Moreni), prelucrarea materialelor de construcții (Fieni), prelucrarea lemnului (Nehoiu, Vălenii de Munte); unele sunt stațiuni balneare (Slănic, Sărata-Monteoru, Pucioasa) sau orașe agro-industriale (Panciu, Odobești, Urlați). Dintre resursele naturale se remarcă: petrolul, gazele naturale, lignitul, sarea, apele minerale, resursele agricole și forestiere. Economia regiunii se bazează atât pe agricultură, cât și pe industrie. Se evidențiază industria energetică (cu tradiție în exploatarea și prelucrarea petrolului, extracția lignitului), industria constructoare de mașini (utilaj petrolier), dar și alte ramuri industriale precum: extracția sării, industria lemnului, chimică, alimentară (sucuri și conserve de fructe, conserve de legume) etc. Se cultivă viță-de-vie, pomi fructiferi, porumb, cartof, legume (în sere și solarii situate mai ales în preajma orașelor). Podgorii de renume internațional sunt la: Panciu, Odobești, Dealul Mare, Valea Călugărească. Se cresc animale, cu precădere bovine, caprine și ovine.

Această unitate de relief este traversată de o magistrală feroviară (pe Valea Prahovei) și alte căi ferate secundare, de șosele naționale (DN1, inclusiv un tronson din E60, DN1A ș.a.) și județene axate pe văile râurilor Ialomița, Prahova, Teleajen, Buzău și pe afluenții acestora. Subcarpații de Curbură reprezintă și o regiune cu un potențial turistic natural și antropoc ridicat: vulcanii noroioși, trovanți, locuințe rupestre, lacuri sărate, stațiuni balneare, mănăstiri, case memoriale, muzee (Muzeul Chihlimbarului din localitatea Colți este unic în țară) etc.



Coiful de aur, Coțofenești



Podgoria Dealu Mare, Urlați



Exploatare petrolieră



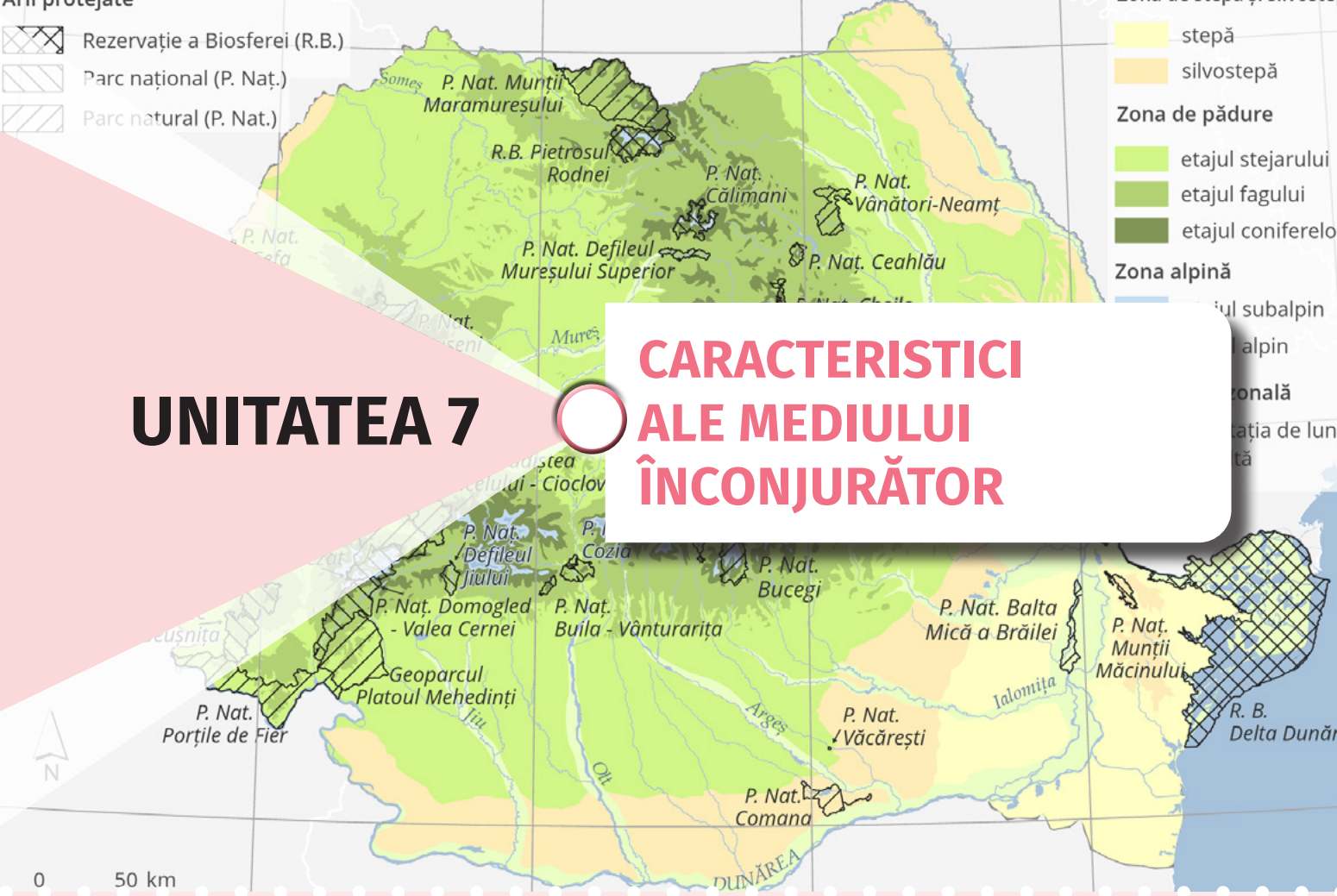
Dealul Istrița, calcar de Năeni

Știi că?

- Drumul vinului este un traseu turistic care străbate podgorii renumite ale regiunii viticole Dealu Mare, între râurile Teleajen și Buzău, din județele Prahova și Buzău. Este o rută ideală pentru pasionații de vinuri și istorie, ce combină degustări de vinuri de calitate, vizite la crame, conace boierești sau mănăstiri vechi.
- Muzeul Chihlimbarului din localitatea Colți, județul Buzău, este unic în țară prin varietatea și dimensiunile exponatelor de chihlimbar: pepite de diferite dimensiuni, bijuterii (inele, cercei, pandantive, șiraguri de mărgelă etc.), unelte de extracție și prelucrare a chihlimbarului. Colți este singura regiune din România unde s-a extras chihlimbar, un mineral fosilizat provenit din rășina unor pini preistorici.

Aplică

Realizează, folosind drept model caracterizarea geografică a Subcarpaților de Curbură prezentată mai sus, câte o caracterizare geografică pentru fiecare dintre celelalte două subdiviziuni din cadrul regiunii Subcarpatice.



- Calitatea mediului înconjurător în România. Evoluții recente
- Resurse, populație și elemente ale dezvoltării sustenabile

1.1

2.2

2.3

3.3

3.4

4.1

4.4



Calitatea mediului înconjurător în România.

Evoluții recente

REAMINTEȘTE-ȚI

- De ce planeta noastră este singura planetă pe care există viața.
- Un moment important în evoluția societății umane, care a avut consecințe majore asupra mediului înconjurător.
- Care sunt principalele elemente ale mediului afectate de poluare.

Dicționar

Economie circulară – reprezintă o soluție alternativă la economia liniară, care presupune reducerea, reutilizarea și reciclarea deșeurilor; promovează produsele ecologice și susține regenerarea sistemelor naturale.

Infrastructură de mediu – se referă la investiții continue în stații de epurare, sisteme de colectare selectivă a deșeurilor și în dezvoltarea unor surse de energie regenerabilă.

Mediul înconjurător este un macrosistem, rezultat al interacțiunilor dintre elementele naturale și cele create de om. Multă vreme, numărul mic al locuitorilor, nivelul de trai scăzut, cunoștințele limitate, posibilitățile tehnice reduse au făcut ca schimbările aduse mediului să fie neesențiale. Problemele au început să apară treptat, odată cu: industrializarea, creșterea rapidă a numărului populației, agricultura intensivă, dezvoltarea orașelor, consumul excesiv de resurse, defrișările masive, creșterea numărului de autovehicule, poluarea etc. Calitatea mediului la nivel global este un subiect de actualitate, amplu dezbătut, care prezintă numeroase provocări, dar și posibilități de ameliorare și îmbunătățire.

În prezent, calitatea mediului din România depinde de:

- ⇒ **dezvoltarea accelerată a industriei**, care presupune atât un consum mare al resurselor naturale, cât și poluarea aerului, apelor și solurilor; areale cu poluare semnificativă a aerului sunt în: bazinul Motru – Rovinari (extracția lignitului și termocentrale), Baia Mare (principalul centru al metalurgiei neferoase), Galați (cel mai mare centru siderurgic la țării), capitală – orașul București (considerat cel mai poluat oraș din Uniunea Europeană) și altele;
- ⇒ **defrișările ilegale și necontrolate**, care conduc la **reducerea biodiversității, degradarea terenurilor și intensificarea fenomenelor extreme**, precum inundațiile și secetele;
- ⇒ **colectarea, transportul și tratarea/reciclarea deșeurilor**, care reprezintă o provocare majoră; depozitarea necorespunzătoare a acestora contribuie la **poluarea solului, aerului și apei**.

Aplică

1. Completează, pe caiet, spațiile punctate cu enunțurile corecte: *agricultura intensivă, societate de consum, industrializarea necontrolată, gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor*. Termenii selectați reprezintă câteva dintre cauzele deteriorării calității mediului înconjurător. Asociază fiecărei cauze identificate una dintre imaginile alăturate:

1.	a. Lipsa unei infrastructuri adecvate pentru colectarea și depozitarea deșeurilor a dus la acumularea acestora în zone neautorizate.
2.	b. Utilizarea excesivă a îngrășămintelor și pesticidelor au afectat calitatea solurilor și a apelor subterane.
3.	c. Stilul de viață și producția de bunuri de unică folosință generează cantități mari de deșeuri și exercită presiune asupra resurselor naturale.
4.	d. Dezvoltarea rapidă a unor ramuri de producție, fără a se acorda suficientă atenție protecției mediului, a condus la poluarea masivă a aerului, apei și solului.



imaginea A



imaginea B



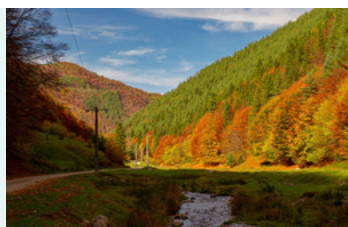
imaginea C



imaginea D



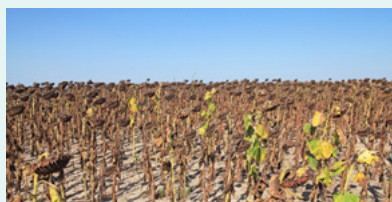
2. Defrișările masive reprezintă una dintre cele mai grave probleme de mediu din România. Analizează comparativ cele două imagini și argumentează de ce acest fenomen trebuie stopat, precizând efectele defrișărilor necontrolate asupra mediului și societății umane.



3. Pentru fiecare din imaginile de mai jos, precizează câte o cauză, respectiv o consecință a fenomenului sau a tipului de poluare identificat:



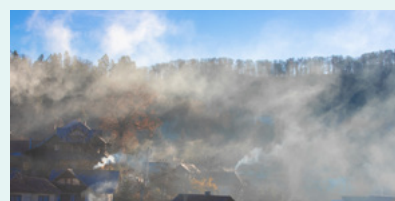
imaginea 1



imaginea 2



imaginea 3



imaginea 4



imaginea 5



imaginea 6

Știi că?

● Tehnologia modernă ne permite să verificăm starea mediului în timp real, iar una dintre aplicații aparține Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor.

Accesează: <https://www.mmediu.ro/categorie/rapoarte-zilnice-starea-mediului/111>

👉 DESCOPERĂ 👉 DESCOPERĂ 👉 DESCOPERĂ 👉

Evoluții recente ale calității mediului în România

România, ca și întreaga planetă, se confruntă cu efectele schimbărilor climatice, manifestate prin creșterea temperaturii medii anuale, secete prelungite, inundații și fenomene meteorologice extreme (ploi torențiale, vijelii, tornade). Calitatea mediului din țara noastră a cunoscut în ultimii ani o serie de evoluții, atât pozitive, cât și negative, influențate de o multitudine de factori, printre care *politicile de mediu, presiunile de ordin economic și conștientizarea publică*. **România are potențialul necesar pentru a deveni o țară mai verde, cu un mediu mai curat, prin adoptarea unor politici ambițioase și implicarea tuturor locuitorilor săi.**

⇒ Măsuri pentru remedierea calității mediului:

- ✓ respectarea legilor și reglementărilor pentru protejarea mediului, în concordanță cu normele legislative ale Uniunii Europene și cu cele internaționale;
- ✓ implementarea de proiecte de mediu, care au în vedere tratarea apelor uzate, gestionarea deșeurilor;
- ✓ educația și creșterea gradului de conștientizare a publicului, cu privire la problemele de mediu, deoarece societatea civilă trebuie să fie din ce în ce mai implicată în acțiuni de protejare a mediului;
- ✓ extinderea utilizării energiilor regenerabile (România a înregistrat progrese în ceea ce privește dezvoltarea energiei eoliene și solare, ceea ce contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră);
- ✓ extinderea rețelei de arii naturale protejate, pentru a conserva habitatele naturale și speciile de plante și animale amenințate cu dispariția.

PORTOFOLIU

Elaborează un poster în care să prezinți problemele actuale de mediu cu care se confruntă județul sau localitatea în care locuiești și să propui câteva soluții de rezolvare a acestora.



Resurse, populație și elemente ale dezvoltării sustenabile

Conștientizarea importanței mediului a crescut semnificativ în ultimii ani, atât în ceea ce privește mediul natural, cât și cel antropic. Protejarea naturii este responsabilitatea tuturor, datorită impactului reciproc om-mediul, dar și o oportunitate a cetățenilor de a se uni într-un scop nobil, prin conștientizarea acestei responsabilități. Cele 17 obiective ale „Strategiei pentru dezvoltarea durabilă a României – 2030” înglobează cei 3 piloni esențiali definiți în Raportul Comisiei Brundtland: dezvoltarea economică, echitatea socială și mediul.

(Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României – 2030)

Dicționar

Dezvoltare durabilă – tip de dezvoltare care răspunde nevoilor prezentului, fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi.

Sustenabilitate – proces socioecologic caracterizat prin urmărirea unui ideal comun, care se referă la capacitatea biosferei și a civilizației umane de a coexista.

Arii naturale protejate – zone terestre, acvatice și/sau subterane, cu perimetrul legal stabilit având un regim special de ocrotire și conservare, în care există elemente și formațiuni biogeografice sau de altă natură, cu valoare ecologică, științifică sau culturală deosebită (conform O.U.G. nr. 57/2007).

*Dezvoltarea sustenabilă reprezintă procesul prin care generația actuală susține dezvoltarea, dar și păstrarea calității mediului, pentru a nu periclita dezvoltarea generațiilor viitoare. România dispune de resurse naturale variate, care au susținut și susțin dezvoltarea tuturor ramurilor economiei. Cantitativ, însă, cele mai multe dintre **resurse sunt limitate** sau pe cale de a se epuiza, datorită creșterii consumului, paralel cu **creșterea numerică a populației** și **dezvoltarea economică** de ansamblu. De aceea, se impune o dezvoltare sustenabilă, care să pună accent pe utilizarea resurselor regenerabile (forța apelor, energia solară, energia vântului, apele geotermale, biomasa) și nepoluante, astfel încât mediul înconjurător să nu fie afectat iremediabil.*

DESCOPERĂ DESCOPERĂ DESCOPERĂ

Pentru a proteja anumite elemente ale mediului au fost necesare legi și forme concrete de protecție și conservare, respectiv înființarea unor parcuri și rezervații naturale. Primul parc național amenajat pe teritoriul României a fost Parcul Național Retezat (în anul 1935, la inițiativa profesorului Al. Borza, cu sprijinul lui Emil Racoviță). Astăzi, pe teritoriul României sunt: • **două rezervații ale biosferei** – Rezervația Biosferei Delta Dunării și Parcul Național Munții Rodnei; • **12 parcuri naționale** – Domogled-Valea Cernei, Munții Retezat, Cheile Nerei-Beușnița, Munții Călimani, Cozia, Cheile Bicazului-Hășmaș, Ceahlău, Piatra Craiului, Semenic-Cheile Carașului, Munții Măcinului, Defileul Jiului, Buila-Vânturarița; • **16 parcuri naturale** – Munții Maramureșului, Porțile de Fier, Munții Apuseni, Grădiștea Muncelului-Cioclovina, Putna-Vrancea, Munții Bucegi, Vânători-Neamț, Comana, Balta Mică a Brăilei, Lunca Mureșului, Lacul Cefa, Defileul Mureșului, Lunca Joasă a Prutului Inferior, Geoparcul Platoul Mehedinți, Geoparcul Dinozaurilor-Țara Hațegului, Parcul Natural Văcărești (singurul parc natural urban din România, situat în inima capitalei); • **915 rezervații științifice, monumente ale naturii și rezervații naturale**; • **20 de zone umede de importanță internațională**; • **171 arii de protecție specială avifaunistică**; • **435 de situri de importanță comunitară Natura 2000**.

Știi că?

- Pe teritoriul României se găsesc cinci mari obiective naturale înscrise în patrimoniul universal: Rezervația Biosferei „Delta Dunării”, Rezervația Biosferei Munții Rodnei, Pădurile primare și seculare de fag din Carpați, Geoparcul Internațional „Țara Hațegului” și Geoparcul Internațional „Ținutul Buzăului”.
- Parcul Național Munții Rodnei a fost desemnat ca Rezervație a Biosferei, de către Comitetul UNESCO, în cadrul programului „Omul și Biosfera”.

Aplică

Caută, în diferite surse, informații despre cinci parcuri naționale/naturale din România, apoi completează pe caiet tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Denumirea parcului național/natural	Anul declarării	Localizarea/unitatea de relief	Elemente protejate

PORTOFOLIU – ACTIVITATE ÎN ECHIPĂ

Citiți *Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României – 2030* și realizați un referat care să cuprindă cele 17 obiective, detaliind unul dintre ele, la alegere.

UNITATEA 8

ROMÂNIA ÎN EUROPA ȘI ÎN LUME

- Valorile naturale și culturale ale României
- România ca membru ONU, NATO și UE

3.1

3.4

4.1

4.3



Valorile naturale și culturale ale României

REAMINTEȘTE-ȚI

• Denumirile siturilor culturale și naturale din România, incluse în lista patrimoniului mondial UNESCO.

Fiecare țară are propriile elemente ale cadrului natural sau ale trecutului istoric, care îi dau unicitate și identitate proprie. Acestea formează **patrimoniul natural și cultural**, care este extrem de variat și bogat, în cazul țării noastre.

Valorile naturale – România, cu peisajele sale diverse, este o adevărată comoară naturală. De la crestele semețe ale Carpaților, până la nuferii din Delta Dunării, țara noastră oferă o varietate de ecosisteme unice, cu valoare peisagistică, dar și științifică. Protejarea acestor valori naturale este esențială pentru viitorul nostru și al generațiilor următoare. De aceea, este important să punem accent pe respectul față de natură, să susținem proiectele de protecție a mediului, să promovăm valorile naturale ale României, să înțelegem consecințele unui comportament necivilizat, iresponsabil față de mediu, pentru a putea transmite generațiilor viitoare această bogată moștenire naturală.

Valorile culturale – istoria bogată a țării noastre a contribuit la dezvoltarea unui mozaic de tradiții,

obiceiuri și valori care îi conferă unicitate în peisajul european. Patrimoniul cultural reprezintă moștenirea istorică și culturală a poporului nostru și este alcătuit din **valori materiale și imateriale**.

Valorile materiale includ vestigii istorice, castele și cetăți medievale, mănăstiri și biserici, muzee, case memoriale, monumente etc.

Valorile fundamentale ale culturii românești includ: **familia** și valorile familiale care sunt transmise din generație în generație; **ospitalitatea**, românii fiind renumiți pentru modul în care își tratează oaspeții, cu bunătate și respect; **credința** în Dumnezeu este un element important al identității românești, la fel ca și **iubirea de țară** și atașamentul față de pământul natal; și nu în ultimul rând, **munca**.

Dicționar

Patrimoniu – totalitatea bunurilor care aparțin colectivității și sunt administrate de instituțiile statului.

Știi că?

• România are 9 elemente incluse pe lista Patrimoniului Cultural Imaterial. Acestea sunt: *ritualul călușului, doina, ceramica tradițională de Horezu, colindatul de ceață bărbătească, jocul fecioresc, practicile asociate mărtisorului, tehnicile tradiționale de realizare a scoarței, arta cămășii cu alțiță, tradiția creșterii cailor de rasă lipițani*.

DESCOPERĂ

Valorile imateriale sunt deosebit de importante, deoarece ne-au fost transmise de părinți și bunici, iar datoria noastră este să le prețuim și să le oferim generațiilor viitoare, ca pe un dar neprețuit.

⇒ **Limba română**, singura limbă romanică din sud-estul Europei Centrale, este un element definitoriu al identității naționale. Ea păstrează numeroase cuvinte și expresii moștenite din latină, dar și influențe din limbile cu care a intrat în contact de-a lungul istoriei (slavă, turcă, greacă, maghiară).

⇒ Majoritatea românilor sunt **creștini ortodocși**, iar Biserica Ortodoxă Română a jucat un rol esențial în păstrarea identității naționale și în dezvoltarea culturii românești.

⇒ **Folclorul românesc** este o bogată comoară compusă din cântece, dansuri, obiceiuri și legende. Acesta reflectă viața la țară, credințele populare și relația omului cu natura.

⇒ **Portul popular**, cu motivele sale geometrice și coloritul viu, este un element important al identității culturale românești.

⇒ România a contribuit la completarea patrimoniului universal al lumii, prin **arta și literatura română**, cu nume celebre precum Mihai Eminescu, Nicolae Grigorescu, George Enescu sau Constantin Brâncuși, ale căror creații sunt cunoscute și apreciate la nivel mondial.

PORTOFOLIU

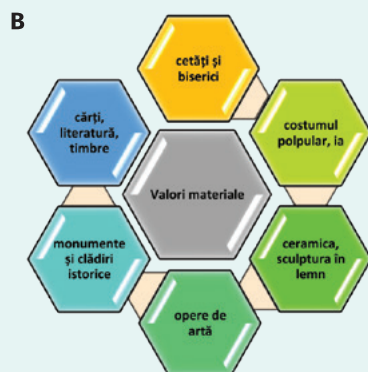
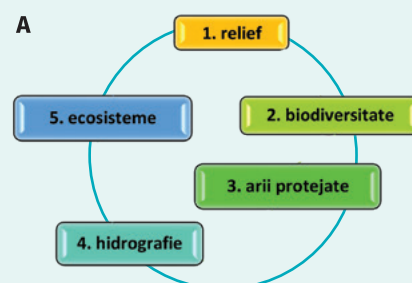
Descoperă în județul tău elemente care pot fi incluse în patrimoniului cultural. Realizează un pliant de promovare cu tema „Valori culturale din județul meu”.



Aplică

1. Diagrama A cuprinde categorii de valori ale patrimoniului natural al României. Citește cu atenție propozițiile următoare (notate a – e) și asociază elementul redat cu valorile cărora le aparțin.

- a) În Munții Bucegi se află formațiunile geologice numite Babele și Sfinxul.
b) Munții Carpați, alături de celelalte unități de relief, au o dispunere concentrică.



c) Lacurile sărate, precum Lacul Techirghiol, au proprietăți curative și sunt utilizate în tratamente balneare.

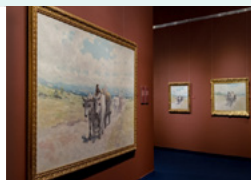
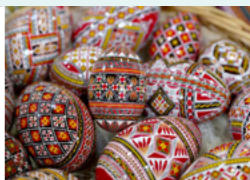
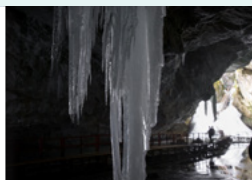
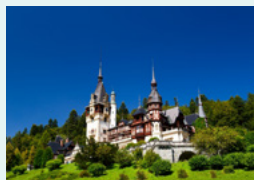
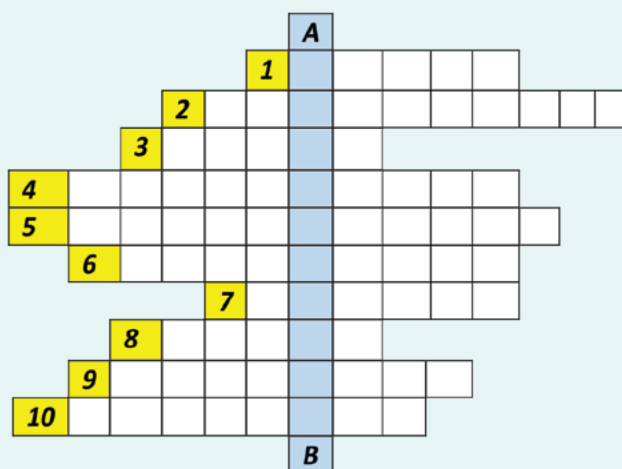
d) Delta este un paradis al vieții sălbatice, care adăpostește sute de specii de păsări migratoare și sedentare și o vegetație specifică zonelor umede, cu stufărișuri întinse și păduri de sălcii.

e) România este bogată în peșteri, multe dintre ele fiind adevărate minuni ale naturii, precum Peștera Urșilor.

2. Pentru fiecare dintre categoriile de valori culturale materiale indicate în diagrama B, scrie pe caiet exemple, folosind cunoștințele anterioare, din cadrul orelor de geografie sau din cultura ta generală. Lucrează individual sau în echipă.

3. Completează pe caiet rebusul alăturat, răspunzând corect la definițiile date și ajutându-te de imaginile atașate. Pe coloana A-B vei descoperi denumirea moștenirii naturale și culturale a poporului român.

- Castel regal situat în orașul Sinaia.
- Peșteră ghețar, în Munții Apuseni.
- Sărbătoare creștină în preajma căreia se încondeiază ouăle.
- Autorul picturii „Car cu boi”, al cărui muzeu memorial se poate vizita în municipiul Câmpina.
- Sculptură a lui Constantin Brâncuși, expusă în orașul Târgu Jiu numită Coloana ...
- Portul popular, Cimitirul vesel și porțile sculptate în lemn sunt specifice acestei regiuni.
- Localitate din Oltenia, cu tradiție în prelucrarea ceramicii.
- Monument al naturii situat în Munții Bucegi.
- Obiect care se poartă cu bucurie, în prima zi din luna martie.
- Sculptor român, de talie internațională, născut la Hobița în județul Gorj.





România ca membru ONU, NATO și UE



● **Organizația Națiunilor Unite (ONU)** este o organizație internațională, fondată în anul 1945, ce cuprinde în prezent 193 de state membre. Sediul principal este la New York, dar are și alte sedii la Viena, Geneva, Paris și Nairobi. România este membră ONU, din anul 1955.

REAMINETEȘTE-ȚI

- Anul în care România a devenit membru al Uniunii Europene.
- Care sunt simbolurile și valorile promovate de Uniunea Europeană.

Aplică

Analizează suportul cartografic din cadrul lecției și precizează:

- statele membre ale Uniunii Europene, după anul aderării;
- statele europene membre NATO;
- statele europene membre ONU;
- statele europene care sunt doar membre NATO.



Europa – state membre ONU, NATO și UE

Principalele obiective ale ONU sunt: menținerea păcii și a securității internaționale; cooperarea internațională pe plan economic, social, cultural și umanitar; dezvoltarea unor relații internaționale axate pe egalitatea în drepturi; promovarea dezvoltării sustenabile, crearea de parteneriate globale pentru dezvoltare; protecția mediului; reducerea sărăciei severe, realizarea accesului la educația primară etc.

Sub egida ONU, funcționează mai multe organizații: OMS (Organizația Mondială a Sănătății), OMC (Organizația Mondială a Comerțului), OMT (Organizația Mondială a Turismului), UNESCO (Organizația Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură), UNICEF (Fondul Națiunilor Unite pentru Copii), UNEP (Organizația Națiunilor Unite pentru Protecția Mediului), FAO (Organizația pentru Hrană și Agricultură), WWF (Fondul Mondial pentru Animale Sălbatic) și altele.

● **Organizația Tratatului Atlanticului de Nord (NATO)** este o alianță politico-militară înființată în anul 1949, în urma declanșării așa-numitului „Război Rece” dintre SUA și URSS. Scopul său este unul pur defensiv, de apărare, în cazul în care unul dintre statele membre ar fi atacat. După anul 1990, în urma destrămării sistemului comunist din Europa de Est, NATO și-a redefinit

obiectivele, punând accent pe asigurarea securității comune a membrilor săi și colaborarea în domeniile politic, militar și economic.

NATO cuprinde în prezent 32 de membri – state din Europa, America de Nord (SUA și Canada) și Asia (Turcia). Sediul este la Bruxelles. România este membră NATO din anul 2004.

● **Uniunea Europeană (UE)** este o organizație economică și politică fondată în anul 1957 (când a fost semnat Tratatul de la Roma), de către Franța, Germania, Italia, Belgia, Olanda și Luxemburg, sub numele de Comunitatea Economică Europeană (CEE). Ulterior, comunitatea s-a extins, în urma unor etape succesive de aderare. În prezent, UE cuprinde 27 de state.

Sediul principal este la Bruxelles, alte sedii fiind la Strasbourg, Luxembourg și Frankfurt. România este membră UE de la 1 ianuarie 2007.

Prin Tratatul de la Maastricht (Olanda), încheiat în anul 1992, s-a decis schimbarea numelui organizației în Uniunea Europeană și s-au stabilit principalele direcții, care se referă la: existența uniunii economice, monetare (moneda euro) și politice; cetățenia comună; libera circulație a persoanelor și mărfurilor etc.



SUBIECTUL I

A. Scrie, pe caiet, informația care completează fiecare dintre afirmațiile următoare:

1. România este situată în partea de a Europei Centrale.
2. La est, Podișul Moldovei este mărginit de râul
3. După caracteristicile reliefului său, Câmpia Vîngăi este o câmpie
4. În partea sudică a Deltei Dunării, se află brațul
5. Peștera Urșilor (Munții Apuseni) aparține, genetic, tipului de relief
6. Vântul specific regiunii de sud-vest a României se numește
7. Cea mai extinsă lagună din România se numește
8. Între 1.200-1.800 m altitudine, vegetația specifică este
9. Reducerea, reutilizarea și reciclarea deșeurilor se numește economie
10. România este membră NATO începând cu anul

B. Pe harta de mai jos sunt notate cu cifre de la 1-10 unități de relief. Completează spațiile libere din afirmațiile de mai jos:

- a. În podișul notat, pe hartă, cu numărul, se află singurul pod natural din țara noastră.
- b. În unitatea notată, pe hartă, cu numărul, altitudinea maximă este de 2.544 m.
- c. Unitatea de relief acoperită cu un strat de loess se numește și este notată, pe hartă, cu numărul
- d. Cea mai extinsă subdiviziune a Dealurilor de Vest se numește și este marcată, pe hartă, cu numărul
- e. Unitatea de relief în care sunt prezente cele mai vechi roci din țară (șisturi verzi) poartă denumirea de și este notată, pe hartă, cu numărul
- f. Structurile monoclinale de tip cuestas sunt întâlnite în unitățile de relief marcate pe hartă cu numerele și
- g. Unitatea de relief care reprezintă cel mai tânăr teritoriu românesc este notată, pe hartă, cu numărul
- h. Subunitatea de relief situată între văile Moldovei și Motrului este notată, pe hartă, cu numărul și se numește
- i. Platforma Strehaiei este o subdiviziune a unității de relief numită, notată, pe hartă, cu numărul



C. Se dau următorii termeni: Depresiunea Loviștei, Lacul Roșu, Pasul Prislop, Vârful Pietrosu, mozaic petrografic, Vârful Peleaga, Defileul Turnu Roșu-Cozia, Depresiunea Giurgeului, depresiuni-golf, Transalpina, paralelismul culmilor montane, Depresiunea Neamțului, Pietrele Doamnei, Lacul Fântânele, Culoarul Rucăr-Bran, Cheile Nerei, Peștera Topolnița.

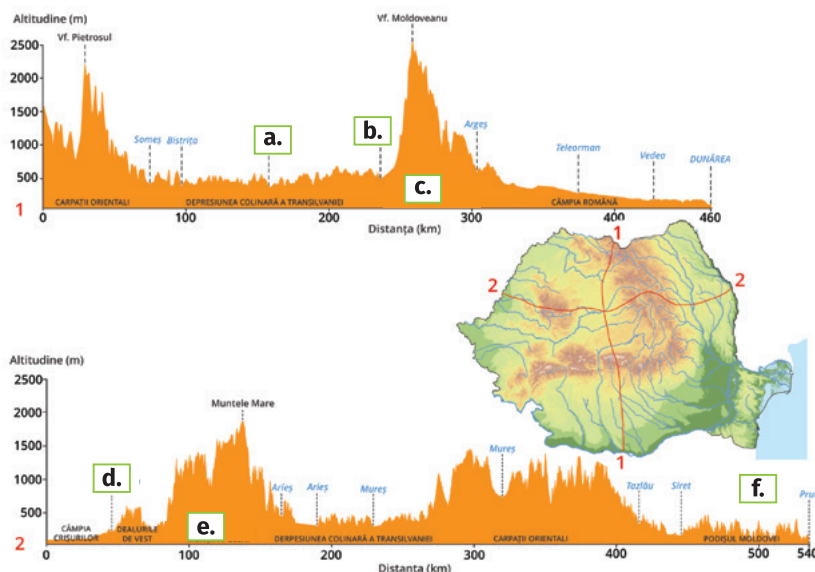
Grupează termenii de mai sus, în funcție de apartenența lor geografică, într-un tabel asemănător celui de mai jos:

Carpații Orientali	Carpații Meridionali	Carpații Occidentali

SUBIECTUL II

Analizează profilele alăturate și răspunde următoarelor cerințe:

1. Denumeste râurile marcate cu literele **a**, **b**, **d**, **f**.
2. Precizează numele unităților de relief marcate cu literele **c** și **e**.
3. Scrie care este altitudinea maximă a unității marcate cu litera **c**.
4. Enumeră trei deosebiri între relieful unităților marcate cu literele **e** și **c** (aveți în vedere: modul de formare, tipurile de roci, altitudinea, gradul de fragmentare).
5. Enumeră trei orașe traversate de râul marcat cu litera **a**.





RECAPITULARE ȘI AUTOEVALUARE FINALĂ

SUBIECTUL III

Pe harta alăturată sunt marcate, cu numere de la 1 la 8, unități administrativ-teritoriale din România. Precizează:

- numele județelor și a reședințelor acestora, marcate pe hartă cu numerele 1, 2, 5, 8;
- numele minorităților naționale, specifice județelor marcate cu numerele 2, respectiv 5;
- numele județului în al cărui oraș-reședință a fost înființată prima Universitate din România, precum și numărul cu care acesta este marcat pe hartă;
- numele orașului-reședință de județ, cunoscut ca un important centru al producției de aluminiu, precum și numărul cu care județul este marcat pe hartă;
- numele județului în care pot fi admirate două fenomene naturale unice – Vulcanii Noroioși și Focurile Vii –, precum și numărul cu care acesta este marcat pe hartă.



SUBIECTUL IV

A. În coloana A sunt notate probleme de mediu din țara noastră, iar în coloana B, regiunile afectate. Scrie pe foaia de test asocierea corectă, conform modelului ipotetic: 1-a.

A

1. pericol de deșertificare
2. alunecări de teren
3. frecvente inundații
4. interacțiuni cu animale sălbatice
5. defrișări în masive

B

- a. Câmpia Siretului Inferior
- b. Transfăgărășan
- c. Subcarpații
- d. Delta Dunării
- e. Podișul Dobrogei
- f. Carpații Orientali

B. Scrie pe caiet răspunsurile corecte pentru următoarele cerințe:

1. Precizează trei avantaje economice ale afirmației: *România este o țară carpato-danubiano-pontică*.
2. Explică ce se înțelege prin: *proportionalitatea reliefului României; îmbătrânire demografică; dezvoltare durabilă*.
3. Precizează două consecințe ale exploatarea irațională a suprafețelor forestiere din România.

SUBIECTUL V

Realizează un text, cu conținut geografic, în care să folosești termenii: *culturi de cereale, cernoziom, agricultură ecologică, podgorii, zona de câmpie, sere, sericicultură, Subcarpați*.



Grilă de autoevaluare:

I + II + III + IV + V = 90 de puncte

Subiectul I	$10 p + 15 p + 15 p = 40 p$
Subiectul II	$4 p + 2 p + 1 p + 6 p + 3 p = 16 p$
Subiectul III	$4 p + 2 p + 2 p + 2 p + 2 p = 12 p$
Subiectul IV	$10 p + (3 p + 3 p + 2 p) = 18 p$
Subiectul V	$8 \times 0,5 p = 4 p$

Din oficiu: 10 puncte

TOTAL: 100 de puncte



TEST DE EVALUARE FINALĂ

Subiectul I 20 de puncte

Scrie, pe foaia de test, informația care completează fiecare dintre afirmațiile următoare:

1. Munții Carpați sunt munți tineri, formați în timpul
2. Cea mai veche porțiune de uscat a României este
3. După geneză, Lacul Techirghiol este de tip
4. În sud-vestul României se resimt influențe climatice de tip
5. Reședința județului Bihor este orașul

Subiectul II 10 puncte

În coloana A sunt notate orașe reședință de județ, iar în coloana B, cursurile de apă care le traversează. Scrie, pe foaia de test, asocierea corectă utilizând modelul ipotetic: 1-a.

A.

1. Iași
2. Arad
3. Oradea
4. Pitești
5. Piatra Neamț

B.

- a. Crișul Repede
- b. Dâmbovița
- c. Bahlui
- d. Bistrița
- e. Mureș
- f. Argeș

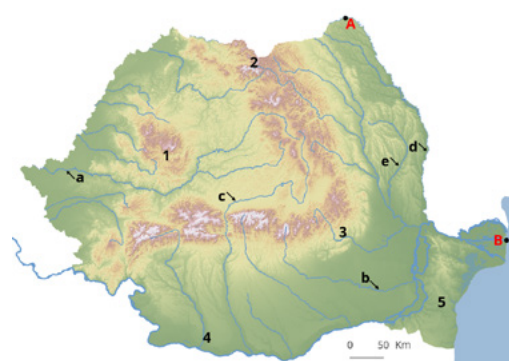
Subiectul III 28 de puncte

Pe harta alăturată sunt marcate, cu numere de la 1 la 5, unitățile/subunitățile de relief, cu litere de la a la e, râurile, cu literele A și B, două puncte extreme ale teritoriului României.

A. Scrie, pe foaia de test:

1. denumirea unităților/subunităților de relief marcate, pe hartă, cu numere de la 1 la 5;
2. denumirea râurilor marcate, pe hartă, cu litere de la a la e;
3. denumirea celor două puncte extreme marcate, pe hartă, cu literele A și B;
4. valoarea paralelei care traversează localitatea marcată, pe hartă, cu litera B și o consecință a poziționării teritoriului României de o parte și alta a acestei paralele;
5. alcătuirea petrografică specifică grupei de munți marcată, pe hartă, cu numărul 1 și influența climatică caracteristică acestei zone;
6. numele munților din care izvorăsc râurile marcate, pe hartă, cu literele a și c și denumirea grupei montane din care fac parte.

B. Recunoaște imaginile de mai jos, denumește elementul redat, apoi realizează corelația cu unitățile de relief marcate pe hartă, cu numere de la 1 la 5. Folosește modelul ipotetic: imaginea E – lacul Bâlea – 6.



imaginea A



imaginea B



imaginea C



imaginea D

Subiectul IV 12 de puncte

Scrie, pe foaia de test, răspunsurile pentru următoarele cerințe:

- a) explică, pe scurt, formarea Deltei Dunării;
- b) enumeră condițiile naturale care favorizează dezvoltarea agriculturii în România.

Subiectul V 20 de puncte

Compară din punct de vedere climatic, Podișul Dobrogei și Podișul Moldovei, precizând o asemănare și trei deosebiri între acestea.

Timp de lucru: 50 minute • Din oficiu: se acordă 10 puncte • Total: 100 de puncte

Succes! 😊



Bareme de corectare

TEST ÎNȚIAL (p. 8) – **Subiectul I:** 1. revoluție, 2. crește, 3. Asia, 4. 10 km, 5. orogeneză, 6. Volga, 7. sol, 8. adunat; **Subiectul II:** 1. F, 2. A, 3. F, 4. A, 5. A; **Subiectul III:** 1. sferică, 2. a, 3. meridianul Greenwich (meridianul 0), 4. latitudine, 5. sudică, 6. vest, 7. est. (ultimele două răspunsuri pot avea ordinea inversată); **Subiectul IV:** Câmpia Panonică, Podișul Moldovei, Podișul Boemiei, Munții Carpați, Munții Alpi, Podișul Tibet, Munții Caucaz, Munții Himalaya; **Subiectul V:** 1. A - Munții Carpați, C - Munții Caucaz, orogeneza alpină; 2. G - Oceanul Arctic, D - Oceanul Atlantic; 3. B - Marea Neagră, E - Marea Mediterană; 4. Meridianul 0/Greenwich.

UNITATEA 1 • TEST SECVENȚIAL (p. 14) – **Subiectul I:** 1. medie, 2. 25° long. E, 3. Republica Moldova, 4. 46° lat. N, 5. sud-est, 6. Ucraina, 7. Argeș, 8. Magistrala albastră; **Subiectul II:** 1. A, 2. F, 3. F, 4. F, 5. A; **Subiectul III:** 1. Matematic, 2. Zimnicea, 3. Horodiște, 4. 45°, 5. Beba Veche, 6. Sulina; **Subiectul IV:** definițiile termenilor geografici latitudine și longitudine; **Subiectul V:** țară carpatică - 2/3 din lungimea totală, lanțul Munților Carpați; țară danubiană - 38%, fluviul Dunărea; țară pontică - Pontus Euxinus, litoral de 245 km; **Subiectul V:** precizarea consecințelor așezării matematice a teritoriului României; precizarea consecințelor așezării geografice a teritoriului României.

UNITATEA 2 • TEST DE RECAPITULARE ȘI AUTOEVALUARE (p. 53) – **Subiectul I:** 1. a, 2. b, 3. b, 4. C, 5. b; **Subiectul II:** A - câmpie, dealuri; B - Dealurile de Vest, Podișul Getic; C - relief glaciar, relief carstic; **Subiectul III:** a) Grupa Centrală; b) Meridionali, 2.544 m, Vârful Moldoveanu, Grupa Făgăraș, Grupa Retezat-Godeanu; c) 1.849 m, Vârful Bihor, Grupa Banatului, Grupa Apuseni; **Subiectul IV:** A - Grupa Nordică a Carpaților Orientali/Carpații Maramureșului și Bucovinei, B - Podișul Sucevei, C - Podișul Târnavelor, D - Grupa Munților Apuseni, E - Câmpia Timișului, F - Podișul Getic, G - Grupa Parâng, H - Podișul Bârladului, I - Câmpia Olteniei, J - Podișul Dobrogei; **Subiectul V:** explicațiile corecte pentru proporționalitatea și dispunerea concentrică a principalelor trepte de relief și consecința pe care o are pozițiile geografice a României pe paralela de 45° lat. N.

UNITATEA 2 • TEST SECVENȚIAL (p. 54) – **Subiectul I:** 1. alpină, 2. Valea Timokului, 3. Prahovei, 4. carstic, 5. grupa Apuseni, 6. Brașov, 7. glaciar, 8. Valea Dunării. **Subiectul II:** 1. a. E, b. H, c. F, d. G, e. C, f. B, g. A, h. I, i. D; **Subiectul III:** 1. carstic, 2. domuri gazeifere, 3. cute diapire, 4. custe, 5. piemont, 6. crouviri, 7. grinduri, 8. aluviuni; **Subiectul IV:** definițiile termenilor geografici: mozaic petrografic, orogeneză, defileu; **Subiectul V:** cutarea scoarței - Grupa Făgăraș, Podișul Mehedinți, Grupa Bucegi; cutarea scoarței și vulcanism - Grupa Nordică a Carpaților Orientali, Grupa Centrală a Carpaților Orientali; acumularea de sedimente - Câmpia de Vest, Podișul Moldovei, Podișul Getic, Podișul Dobrogei de Sud.

UNITATEA 3 • TEST DE RECAPITULARE ȘI AUTOEVALUARE (p. 75) – **Subiectul I:** 1. d, 2. b, 3. a, 4. b, 5. c; **Subiectul II:** 1. A, 2. F, 3. A, 4. F, 5. F, 6. A; **Subiectul III:** 1 - Serbia, 2 - Bulgaria, 3 - Rep. Moldova, 4 - Ucraina, 5 - Bazaș, 6 - de defileu, 7 - de luncă, 8 - bălților, 9 - maritimă; **Subiectul IV:** 1. a. Mureș, b. Prut, c. Someș, d. Ialomița, e. Jiu, f. Buzău; 2. Târnavă/Sebeș/ Strei etc.; 3. Motru și Gilort; 4. b. scandinavo-baltică, c. vest-oceanică, e. submediteraneană; 5. stepă; **Subiectul V:** completarea corectă a informațiilor în tabel.

UNITATEA 3 • TEST SECVENȚIAL (p. 76) – **Subiectul I:** 1. Silvestepă, 2. molisoluri/cernisoluri, 3. stepă, 4. Laguna Razim, 5. Montane, 6. Bosfor, 7. de adâncime, 8. Brăila; **Subiectul II:** 1-b; 2-f; 3-e; 4-c; 5-d; **Subiectul III:** A. a - Someș, b - Suceava, c - Argeș, d - Siret, e - Târnavă Mare, f - Crișul Repede, g - Timiș, h - Olt, i - Mureș, j - Tisa; B. 1. d, 2. c, 3. g, 4. e, 5. b, 6. f; **Subiectul IV:** a. calculul corect al temperaturii medii anuale pentru cele două perioade de timp; b. calculul corect al amplitudinii termice anuale în anul 2022; **Subiectul V:** explicațiile corecte pentru lipsa vieții în stratele de adâncime ale Mării Negre și importanța economică a acesteia.

UNITATEA 4 • TEST DE RECAPITULARE ȘI AUTOEVALUARE (p. 91) – **Subiectul I:** 1. c, 2. c, 3. c, 4. d, 5. a; **Subiectul II:** 1. F, 2. A, 3. A, 4. F, 5. A; **Subiectul III:** 1. 89,5%, 2. Maghiarii, 3. Covasna, 4. Harghita, 5. germanice, 6. Banatului, 7. ortodoxă, 8. urban; 9. servicii; **Subiectul IV:** 1. vatră, moșie, populație;

2. imaginea a - sat linear, imaginea b - sat risipit, imaginea c - sat adunat; 3. câmpie; 4. DCT; 5. minerit, silvicultură, zootehnie; **Subiectul V:** 1. piramida populației, 2. grupele de vârstă și populația pe cele două sexe, 3. Tânăra, 4. îmbătrânire demografică.

UNITATEA 4 • TEST SECVENȚIAL (p. 92) – **Subiectul I:** 1. recensământ, 2. piramida populației, 3. vatră, 4. Constanța, 5. Argeș; **Subiectul II:** 1-a-D, 2-d-E, 3-f-F, 4-c-A, 5-b-B, 6-e-C; **Subiectul III:** 1. 15,6%, 2. condiții de viață dificile etc.; **Subiectul IV:** a. A. Satu Mare, B. Timișoara, C. Botoșani, D. Târgoviște, E. Craiova, F. Galați, G. Constanța, H. Buftea, I. Tulcea, J. Reșița; b. 1. G, 2. B, 3. A, 4. D, 5. F; **Subiectul V:** emigrarea masivă a populației tinere; scăderea natalității etc.

UNITATEA 5 • TEST DE RECAPITULARE ȘI AUTOEVALUARE (p. 109) – **Subiectul I:** 1. a, 2. c, 3. b, 4. c, 5. d; **Subiectul II:** 1. A, 2. F, 3. A, 4. F, 5. A; **Subiectul III:** 1. termocentrale, 2. Porțile de Fier I, 3. Lotru-Ciunget; 4. Cernavodă, 5. Pod. Dobrogei, 6. centrale eoliene, 7. parcuri fotovoltaice, 8. Argeș, Giurgiu, Brașov; **Subiectul IV:** 1. Constanța, 2. Brașov, 3. 8, 4. speciale, 5. A2/Soarelui, 6. precizarea corectă a oricărei avantaj sau dezavantaj; **Subiectul V:** 1. produse agricole, automobile, lemn, produse textile etc.; 2. în apropierea resurselor de subsol; 3. legături comerciale cu statele europene.

UNITATEA 5 • TEST SECVENȚIAL (p. 110) – **Subiectul I:** 1. orașelor mari, 2. Motru-Rovinari, 3. bioetanol, 4. Cernavodă, 5. Poiana Ruscă; **Subiectul II:** 1. d, 2. f, 3. a, 4. b, 5. g, 6. e; **Subiectul III:** a. 58%; b. termocentrală, c. Cernavodă, d. hidrocentrală, e. Fântânele, f. parcuri fotovoltaice/centrală fotovoltaică; **Subiectul IV:** a. cultural istoric-6, b. viță-de-vie-Cotnari, c. energie eoliană-4, d. subteran-3, e. turism montan-2, f. huilă-bazinul Petroșani, g. 7; **Subiectul V:** 1. relieful, clima, solurile fertile etc.; 2. vânturi constante; 3. transport, turism, comerț, irigații etc.

TEST DE RECAPITULARE ȘI AUTOEVALUARE FINALĂ (p. 125) – **Subiectul I:** A. 1. sud-est, 2. Prut, 3. înaltă, 4. Sfântul Gheorghe, 5. carstic, 6. austrul, 7. Razim, 8. pădurea de conifere, 9. circulară, 10. 2004; B. a) 4, b) 2, c) Podișul Dobrogei-6, d) Dealurile Silvaniei-8, e) Podișul Dobrogei-6, f) 5 și 7, g) 10, h) 3-Subcarpați, i) Podișul Getic-7; C. Carpații Orientali: Lacul Roșu, Pasul Prislop, Vârful Pietrosu, paralelismul culmilor montane, Pietrele Doamnei, Depresiunea Giurgeului; Carpații Meridionali: Vârful Peleaga, Defileul Turnu Roșu-Cozia, Depresiunea Loviștei, Transalpină, culoarul Ru-căr-Bran; Carpații Occidentali: mozaic petrografic, depresiuni-golf, Cheile Nerei, Lacul Fântânele; **Subiectul II:** 1. a. Mureș, b. Olt, d. Crișul Negru, f. Prut; 2. c. Carpații Meridionali, e. Munții Apuseni; 3. 2.544 m; 4. trei deosebiri între relieful unităților marcate cu literele e și c; 5. Târgu Mureș, Deva, Alba-Iulia, Arad; **Subiectul III:** a) 1-Cluj-Cluj-Napoca, 2-Caraș Severin-Reșița, 5-Harghita-Miercurea Ciuc, 8-Olt-Slatina; b) 2-șvabi, 5-secui; c) Iași-7; d) Slatina-8; e) Buzău-6; **Subiectul IV:** A. 1-e, 2-c, 3-a, 4-b, 5-f; B. 1. trei avantaje economice ale afirmației: România este o țară carpato-danubiano-pontică; 2. definirea termenilor: proporționalitatea reliefului României; îmbătrânire demografică; dezvoltare durabilă; 3. două consecințe ale exploatarea irațională a suprafețelor forestiere din România; **Subiectul V:** text corect elaborat pe baza termenilor - culturi de cereale, cernoziom, agricultură ecologică, podgorii, zona de câmpie, sere, sericicultură, Subcarpați.

TEST DE EVALUARE FINALĂ (p. 127) – **Subiectul I:** 1. orogeneza alpină, 2. Podișul Casimcei, 3. liman fluviu-maritim, 4. submediteranean, 5. Oradea; **Subiectul II:** 1-c, 2-e, 3-a, 4-f, 5-d; **Subiectul III:** A. 1) 1. Grupa Munților Apuseni, 2. Grupa Nordică a Carpaților Orientali, 3. Subcarpații de Curbură, 4. Câmpia Olteniei, 5. Podișul Dobrogei; 2) a. Mureș, b. Ialomița, c. Olt, d. Prut, e. Bârlad; 3) A - Horodiște, B - Sulina; 6) paralela de 45 grade latitudine nordică, clima temperată; 6) mozaic petrografic, influență oceanică; 7) Munții Hăș-mașu Mare, Grupa Centrală a Carpaților Orientali; B. imaginea A - Cimitirul Vesel-Săpânța-2; imaginea B - Cazinoul Constanța-5; imaginea C - Peștera Scărișoara-1; imaginea D - vulcanii noroioși-3; **Subiectul IV:** a. geneza Del-tei; b. solurile, clima, relieful (prin detalierea răspunsurilor); **Subiectul V:** oricare asemănări și deosebiri existente între Podișul Dobrogei și Podișul Moldovei din punct de vedere climatic.

Bibliografie selectivă

Bălțeanu, D., & Șerban, M., *Modificările globale ale mediului*, Editura Coresi, 2005; Erdeli, G., & Cucu, V., *România. Populație. Așezări umane. Economie*. Editura Transversal, 2005; Ielenicz, M., & Pătru, I., *România. Geografie fizică, vol. I*. Editura Universitară, 2005; Ielenicz, M., *România. Geografie fizică, vol. II*. Editura Universitară, 2007; Ilinca, N., *Geografia așezărilor urbane, Ed. a II-a*, Editura CD Press, 2011; Ilinca, N., *România. Populație, așezări, economie*, Editura CD Press, 2012; Posea, G., *Geografia fizică a României (vol. I, II)*, Editura Fundației României de Măine, 2004; Posea, G., *Geomorfologia României*, Editura Fundației României de Măine, 2005; Vespremeanu, E., *Geografia Mării Negre*. Editura Universitară, 2005; ***, Institutul național de Statistică, *Anuarul statistic al României*, București, 2023; ***, Academia Română, Institutul de Geografie, *Geografia României (tratat), volumul IV, Regiunile pericarpatice: Dealurile și Câmpia Banatului și Crișanele, Podișul Mehedinți, Subcarpații, Piemontul Getic, Podișul Moldovei*, Editura Academiei Române, 1992; ***, Academia Română, Institutul de Geografie, *Geografia României (tratat), volumul V, Câmpia Română, Dunărea, Podișul Dobrogei, Litoralul românesc al Mării Negre, Platforma continentală*, Editura Academiei Române, 2005; ***, Administrația Națională de Meteorologie, *Clima României*, Editura Academiei, 2008; ***, Universitatea din București, Institutul de Geografie, *Geografia României (tratat), volumul I, Geografia fizică*, Editura Academiei Republicii Socialiste România 1983; ***, Universitatea din București, Institutul de Geografie, *Geografia României (tratat), volumul III, Carpații românești și Depresiunea Transilvaniei*, Editura Academiei Republicii Socialiste România, 1987; Programa școlară în vigoare pentru disciplina Geografie (clasele a V-a - a VIII-a) aprobată cu Ordinul Ministrului Educației Naționale nr. 3393/28.02.2017.

MINELIEA GHEORGHE (COORDONATOR)
GEANINA BADEA
TINA ELENA ENE
ROBERT GEORGE IONIȚĂ
MARINA-RAMONA VÎRGHILEANU

GEOGRAFIE

8

