

Carmen-Camelia Rădulescu
Ionuț Popa



Geografie

Clasa a VIII-a



Acest manual este proprietatea Ministerului Educației și Cercetării.

Acest manual școlar este realizat în conformitate cu Programa școlară aprobată prin Ordinul ministrului educației naționale nr. 3393/28.02.2017.

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

116.111 – numărul de telefon de asistență pentru copii

Carmen-Camelia Rădulescu
Ionuț Popa



Geografie

Clasa a VIII-a



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 din anul școlar 2025 – 2026.

Inspectoratul Școlar

Școala/ Colegiul/ Liceul

ACEST MANUAL A FOST FOLOSIT DE:

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.

Referenți științifici:

Prof. univ. dr. George Erdeli, Facultatea de Geografie, Universitatea din București

Prof. dr. Steluța Dan, Liceul Teoretic „Panait Cerna”, Brăila

Prof. gr. I Constantin Dincă, Liceul Teoretic „Onisifor Ghibu”, Sibiu

Coordonator redacție: Cătălin Georgescu

Redactor: Ionuț Popa

Corectură: Adrian Crețu

Copertă, coordonare tehnică și prepress: Florin Paraschiv

Tehnoredactare: Mariana Chivu

Layout: Faber Studio

Cartografie: Ionuț Popa, Răzvan Mădălin Spiridon; Institutul de Geografie al Academiei Române,

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Pământului, Administrația Națională de Meteorologie,

Activități digitale interactive și platformă e-learning: B-Side Tech Ltd. Website: <https://bside-tech.com/>

Înregistrări și procesare sunet: ML Systems Consulting

Voce: Camelia Pintilie

Credite foto și video: Shutterstock, Dreamstime, iStock Photo, Science Photo Library, NASA/Earth Observatory,

Wikimedia Commons, Organizația Națiunilor Unite, Ionuț Popa, Carmen-Camelia Rădulescu, Viorel Paraschiv,

Nicolae Damian, Keresztes Péter, Institutul Național de Fizică a Pământului/Dragoș Toma

Animații: SC Buzilan Studio SRL

ISBN 978-630-358-029-6

Pentru comenzi vă puteți adresa Departamentului Difuzare

C.P. 12, O.P. 63, cod poștal 014880, sector 1, București

Telefoane: 021.796.73.83, 021.796.73.80

Fax: 021.369.31.99

www.art-educational.ro

Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate Editurii Art Klett.

Nicio parte a acestei lucrări nu poate fi reprodusă, stocată ori transmisă, sub nicio formă (electronic, mecanic, fotocopiere, înregistrare sau altfel), fără acordul prealabil scris al Editurii Art Klett.

© Editura Art Klett SRL, 2025

Cuvânt-înainte

Țara pe teritoriul căreia se întinde cel mai lung lanț vulcanic stins din Europa și cel mai lung defileu de pe continent.

Prima țară din lume care a fost exportatoare de benzină și prima din Europa care a exportat gaze naturale, pe teritoriul căreia a funcționat prima sondă comercială, prima sondă cu extracție mecanică și prima rafinărie din lume.

Stat pe teritoriul căruia au fost descoperite primele vestigii ale uneia dintre cele mai vechi civilizații ale lumii, care s-a manifestat cu 5 200 – 3 200 de ani î.Hr., precedând cu câteva sute de ani cele mai vechi așezări din Sumer și din Egiptul antic și care a creat o ceramică unică în Europa.

Și lungul șir de superlative despre România poate continua cu cele mai vechi picturi rupestre din Europa Centrală (acum 32 000 – 35 000 de ani); cu una dintre cele mai vechi fosile ale omului modern din Europa (37 800 de ani); cu cea mai mare colonie de lilieci și cea mai numeroasă colonie de pelicani din Europa; cu cea mai mare clădire ca suprafață construită din Europa și a doua din lume după clădirea Pentagonului, din Statele Unite ...

Unele dintre aceste superlative îți sunt, desigur, cunoscute, despre altele vei afla chiar din acest manual. Tot din acest manual vei afla că geografia țării tale cuprinde o gamă foarte variată de elemente de natură fizico-geografică (relief, climă, ape, vegetație, faună, soluri) și socio-economică (populație, așezări, agricultură, industrie, transporturi, comerț, turism), care, prin relații și interacțiuni, formează un ansamblu de realități complex și cât se poate de interesant, pe care îl numim, simplu, România.

De pe cele mai înalte vârfuri ale Carpaților până în Delta Dunării și de pe țărmul Mării Negre până în cele mai întunecate peșteri vei descoperi România pas cu pas, de la simplu la complex, ghidat de activități de învățare atractive, menite să-ți pună în valoare spiritul de observație, logica și gândirea și care te vor ajuta să înțelegi ceea ce se petrece în jurul tău.

Vremea în continuă schimbare și încălzirea globală, creșterea în suprafață a Deltei Dunării și transformarea unor insule într-o peninsulă prin închiderea unor cordoane litorale, îmbătrânirea populației și emigrarea unui număr foarte mare de români, închiderea unor centre industriale și deschiderea unor linii moderne de producție, construcția de autostrăzi și declararea unor noi arii naturale protejate sunt realități ale României de azi, pe care este bine să le cunoști, pentru că ele vor defini lumea în care vei trăi în viitorul apropiat.

Citește, explorează, observă, analizează, aplică și explică. Descrie ceea ce vezi și înțelegi. Colaborează cu colegii, cu profesorul/profesoara de geografie, implică-te în activități pe echipe, informează-te din diverse surse, folosește-ți abilitățile digitale și creativitatea și realizează proiecte, fișe sau prezentări. Măsoară, calculează și interpretează datele, graficele și hărțile pe care le-am creat special pentru ca tu să descoperi și să înțelegi România așa cum este ea astăzi: o țară central-europeană, membră a Uniunii Europene și a Alianței Nord-Atlantice, dinamică, vie, în plină transformare, definită din punct de vedere geografic de atributele *carpatică, danubiană, pontică*.

Întrucât în clasele anterioare ai dobândit cunoștințe despre țări de pe toate continentele Terrei, vei avea acum ocazia să compari România cu acestea și, în mod sigur, vei fi mândru de țara ta. Și, dacă o să-ți placă România, vei îndrăgi și geografia. Sau viceversa!

Autorii

Prezentarea manualului

Instrucțiuni de utilizare a manualului digital

Varianta digitală a manualului este similară cu cea tipărită, având, în plus peste 100 de AMII, activități multimedia interactive de învățare, cu rolul de a spori valoarea cognitivă. Activitățile multimedia interactive de învățare sunt de trei feluri, simbolizate pe parcursul manualului astfel:

-  **Activitate statică**, de ascultare activă și de observare dirijată a unei imagini semnificative
-  **Activitate animată**, filmuleț sau scurtă animație
-  **Activitate interactivă**, de tip exercițiu sau joc, în urma căreia elevul are feedback imediat

Modern, actual, perfect adaptat învățării centrate pe elev prin formarea și dezvoltarea de competențe, manualul de geografie pentru clasa a VIII-a îi propune elevului un nou model didactic: învățarea prin observare, explorare, analiză și interpretare.

Pornind de la cunoștințele dobândite în anii anteriori de studiu la *Geografie*, dar și la alte discipline, precum *Istorie*, *Matematică*, *Fizică*, *Chimie*, *Biologie* sau *Științe ale naturii*, aproape fiecare lecție debutează cu o secvență de actualizare, plasată în stânga paginii, pe coloana laterală și marcată cu titlul **Știu**, prin care se discută, se actualizează și se valorifică noțiuni deja cunoscute; demersul este necesar pentru stimularea interesului elevilor, în vederea abordării noilor conținuturi.

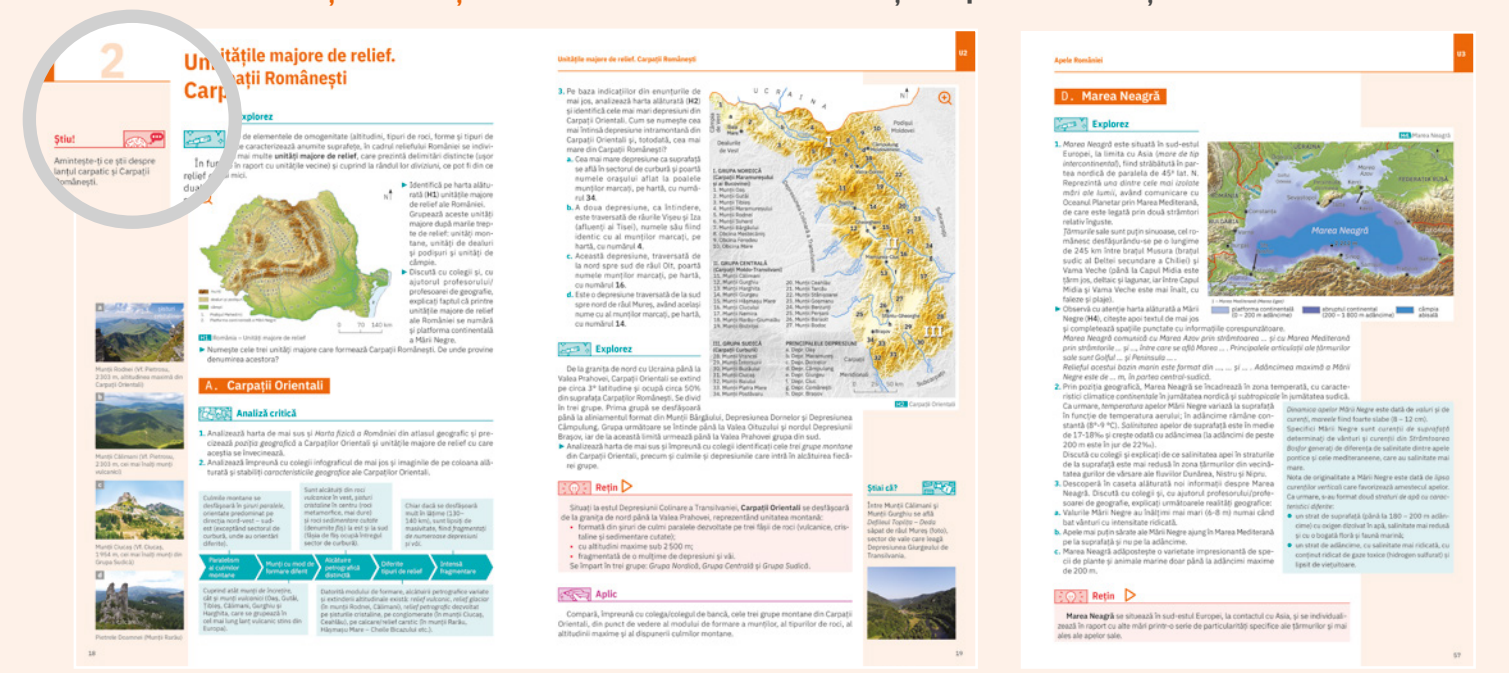
Integrând tehnici și mijloace moderne de predare-învățare-evaluare, manualul oferă posibilitatea asimilării cunoștințelor atât în manieră clasică, prin intermediul auxiliarelor de tip hartă, atlas sau caiet, cât și prin intermediul mijloacelor multimedia actuale, în pas cu tehnologia digitală, prin trimiteri către pagini web unde pot fi înțelese/aprofundate diferite fenomene și realități geografice românești actuale.

În abordarea temelor de geografie a României, fie că este vorba despre cadrul natural, despre aspecte ale geografiei umane sau despre starea actuală a mediului, lucrarea prezintă, pentru fiecare temă, legătura acestora cu realitatea cotidiană și, acolo unde este cazul, prezintă contribuțiile românești la cunoașterea regiunii sau fenomenului respectiv. În acest fel, i se oferă elevului șansa de a conecta experiența personală, imediată, din orizontul apropiat și local, cu mecanismele generale ale realității geografice naționale și globale.

Pentru a facilita observarea și citirea optimă a hărților, toate reprezentările cartografice importante sunt valorificate ca activități multimedia de învățare statice sau animate în manualul digital, putând fi vizualizate pe videoproiector, dispozitive HD sau table inteligente.

Structura unității de învățare:

lecție de predare – învățare



Structura lecției: Un parcurs de învățare coerent și adaptat nevoilor/intereselor elevilor de astăzi.

Analiză critică

Presupune observarea și analiza activă de către elev a realității geografice, urmate de sarcini de lucru care să conducă la înțelegerea elementului, procesului sau fenomenului respectiv.

Explorez

Este secvența prin care elevul descoperă elementele geografice care formează realitatea observată, direct, în viața de zi cu zi, sau indirect, prin intermediul imaginilor, al hărților și al graficelor.

Rețin

Rețin este expresia sintetică a lecției, care conduce spre dobândirea competențelor ce fac obiectul programei școlare.

Aplic

Secvențele de aplicații (rubrica **Aplic**) cuprind activități de fixare a cunoștințelor, dar și activități de formare și de exersare a abilităților intelectuale și practice.

- Cuprins
- Ecran complet
- Mod de afișare două pagini (tip carte)
- Mod de afișare pagină lată (pagină sub pagină)
- Mod de afișare *digital responsive*
- Mod de afișare comutare automată
- Notițe
- Ajutor
- Navigare către pagina precedentă
- Navigare către pagina următoare

test secvențial

[illegible][illegible]

1. Pe teritoriul României:

Acolo unde este cazul, lecția debutează cu o secvență de actualizare a informațiilor din anii anteriori sau din lecțiile anterioare, plasată pe coloana laterală și marcată cu titlul **STIU!**.

Îmbogățirea cunoștințelor,
stimularea intereselor
cognitive ale elevilor și
dezvoltarea capacității de
a aplica aceste cunoștințe
în practică se realizează
prin intermediul secvenței
Stiai că?

Investigația este acea activitate de cercetare (analizare, studiere) efectuată cu scopul de a căuta informații pe o anumită temă, de a descoperi ceva nou.

Portofoliul este o mapă (un dosar) în care elevii vor aduna diferite materiale, adică produsele obținute în cadrul activităților la clasă, dar și suplimentare.

Cuprins

	Nr. pag.	Lecții
UNITATEA 1 Poziția geografică	10	L1: Poziția geografică. Elemente definitorii și consecințe. Statele vecine
	12	L2: România – țară carpatică, dunăreană, pontică și central-europeană
UNITATEA 2 Relieful României	16	L1: Relieful – Caracteristici generale
	18	L2: Unitățile majore de relief. Carpații Românești
	24	L3: Depresiunea Colinară a Transilvaniei
	26	L4: Subcarpații și Dealurile de Vest
	28	L5: Podișul Getic și Podișul Mehedinți
	30	L6: Podișul Moldovei și Podișul Dobrogei
	32	L7: Câmpia Română și Câmpia de Vest
	34	L8: Delta Dunării și platforma continentală a Mării Negre
	36	Aplicație practică: A. Interpretarea unor profile geografice
	37	Aplicație practică: B. Relieful orizontului local/localității/județului natal
	38	Aplicație practică: C. Identificarea unor fenomene și procese de risc din orizontul local și stabilirea măsurilor de prevenire/combateră/diminuare
	39	Studiu de caz: A. Cutremurele în România și reguli de comportament în caz de cutremur
	41	Studiu de caz: B. Rolul reliefului în amenajarea teritoriului
	42	Recapitulare și autoevaluare
	43	Test secvențial
UNITATEA 3 Clima, apele, vegetația, fauna și solurile	46	L1: Clima României
	55	L2: Apele României
	58	L3: Vegetația, fauna și solurile
	62	Aplicație practică: Reguli de comportament în cazul producerii unor fenomene climatice, hidrografice, biogeografice de risc
	64	Recapitulare și autoevaluare
	65	Test secvențial
UNITATEA 4 Populația, așezările omenești și organizarea administrativ-teritorială	68	L1: Populația – elemente și structuri demografice
	72	L2: Așezările omenești
	76	L3: Organizarea administrativ-teritorială a României
	78	Aplicație practică: Interpretarea unor grafice și reprezentări cartografice privind populația României
	80	Studiu de caz: Caracterizarea unor orașe mari
	82	Recapitulare și autoevaluare
	83	Test secvențial
UNITATEA 5 Activitățile economice	86	L1: Agricultură
	90	L2: Resursele naturale și industria
	94	L3: Serviciile
	98	Aplicație practică: Activități economice în județul natal
	99	Studiu de caz: A. Valorificarea resurselor alternative de energie
	100	Studiu de caz: B. Rolul căilor de comunicație în dezvoltarea economică
	101	Aplicație practică: Potențialul turistic al județului natal
	102	Recapitulare și autoevaluare
	103	Test secvențial
UNITATEA 6 Regiuni geografice și dezvoltarea regională	106	L1: Diferențieri regionale
	108	L2: Regiunile geografice pe baze naturale
	110	Studiu de caz: Caracterizarea geografică a Podișului Dobrogei
UNITATEA 7 Caracteristici ale mediului înconjurător	114	L1: Calitatea mediului înconjurător în România. Evoluții recente
	116	L2: Resurse, populație și elemente ale dezvoltării sustenabile
UNITATEA 8 România în Europa și în lume	120	L1: Valorile naturale și culturale ale României
	122	L2: România ca membru al ONU, NATO și UE
	124	Recapitulare și autoevaluare finală
	126	Evaluare finală (test final)

Competențe generale și specifice

Competențe specifice

1.1., 1.2., 2.1., 2.2.,
3.1., 3.2., 4.1., 4.2.

1.1., 1.2., 2.1., 2.2.,
2.3., 3.1., 3.2., 3.3.,
3.4., 4.1., 4.2., 4.3.,
4.4.

1.1., 1.2., 2.1., 2.2.,
2.3., 3.1., 3.2., 3.3.,
3.4., 4.1., 4.2., 4.3.,
4.4.

1.1., 1.2., 2.1., 2.2.,
2.3., 3.1., 3.2., 3.3.,
3.4., 4.1., 4.2., 4.3.,
4.4.

1.1., 1.2., 2.1., 2.2.,
2.3., 3.1., 3.2., 3.3.,
3.4., 4.1., 4.2., 4.3.,
4.4.

1.1., 1.2., 2.1., 2.2.,
2.3., 3.1., 3.2., 3.3.,
3.4., 4.1., 4.2., 4.3.

1.1., 1.2., 2.2., 2.3.,
3.1., 3.2., 3.3., 3.4.,
4.1., 4.2., 4.4.

1.1., 1.2., 3.1., 3.4.,
4.1.

1.1., 1.2., 2.1., 2.2.,
2.3., 3.1., 3.2., 3.3.,
3.4., 4.1., 4.2., 4.3., 4.4.



Competențe generale

1. Prezentarea realității geografice utilizând mijloace și limbaje specifice
2. Raportarea realității geografice spațiale și temporale la reprezentări cartografice
3. Studiarea spațiului geografic realizând conexiuni cu informații dobândite la alte discipline școlare
4. Elaborarea unui demers investigativ din perspectiva educației permanente și pentru viața cotidiană

Competențe specifice

- 1.1. Utilizarea limbajului specific în explicarea unor elemente, fenomene și structuri geografice
- 1.2. Prezentarea structurată a informației geografice
- 2.1. Reprezentarea unor elemente geografice pe un suport cartografic dat
- 2.2. Explicarea fenomenelor și proceselor geografice utilizând reprezentări grafice și cartografice
- 2.3. Construirea de reprezentări grafice și cartografice pe baza datelor și/sau suporturilor date
- 3.1. Explicarea unor elemente, fenomene și procese geografice folosind noțiuni din matematică, științe și TIC/GIS
- 3.2. Formularea de soluții la probleme date din realitatea înconjurătoare utilizând elemente din matematică, științe și TIC/GIS
- 3.3. Argumentarea diversității naturale, umane și culturale a realității geografice realizând corelații cu informațiile dobândite la alte discipline școlare
- 3.4. Argumentarea importanței patrimoniului local și național în context european și mondial
- 4.1. Realizarea unui demers investigativ
- 4.2. Analizarea elementelor, fenomenelor și proceselor din realitatea observată direct sau indirect
- 4.3. Compararea unor sisteme și structuri spațiale după un algoritm dat
- 4.4. Identificarea soluțiilor de protecție a mediului geografic din orizontul local sau îndepărtat în contextul dezvoltării sustenabile

U1

Poziția geografică



Lecția 1

Lecția 2

10 Poziția geografică. Elemente definitorii și consecințe. Statele vecine

12 România – țară carpatică, dunăreană, pontică și central-europeană

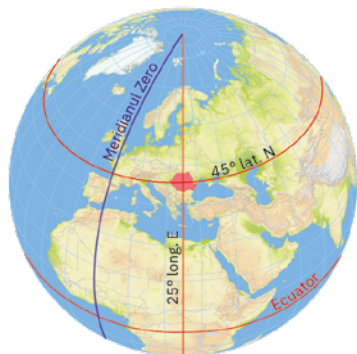


Poziția geografică. Elemente definitorii și consecințe. Statele vecine

Știu!



Amintește-ți ce știi despre așezarea României pe Glob și în Europa.

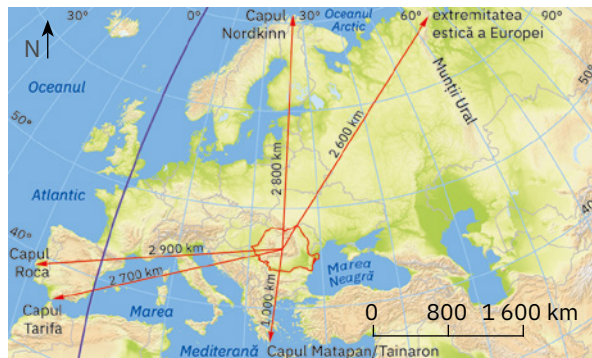


GB1. Poziția geografică a României pe Glob



Analiză critică

Analizează reprezentările cartografice de mai jos (**GB1** și **H1**) și caseta de pe coloana din stânga.



H1. Poziția geografică a României pe continentul Europa

1. Identifică principalele **paralele** și **meridiane** care traversează teritoriul României și apoi reformulează afirmațiile următoare, astfel încât să corespundă realității geografice.

a. Teritoriul României este situat la intersecția paralelei de 45° lat. N (jumătatea distanței dintre Tropicul Racului și Polul Nord) cu meridianul de 25° long. E (jumătatea distanței dintre Oceanul Arctic și Munții Ural).

b. Pe Glob, România este situată în emisfera nordică și respectiv în emisfera vestică.

c. În Europa, țara noastră se poziționează la distanțe aproximativ egale față de Oceanul Atlantic, Oceanul Arctic și Marea Mediterană și mai aproape de Munții Ural.

2. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, stabiliți **poziția geografică** a României, atât la nivelul Terrei, cât și în Europa. Explicați de ce nu este corectă afirmația: *Prin poziția sa geografică în cadrul continentului, România reprezintă centrul geometric al Europei.*

3. Identifică în caseta de pe coloana din stânga **punctele extreme** ale României și apoi localizează-le pe harta de mai jos (**H2**).

H2. România – coordonate geografice, puncte extreme, state vecine



4. Analizează împreună cu colegii harta alăturată (**H2**) și numiți **statele vecine** României. Prezentați pe scurt fiecare stat, având în vedere: așezarea geografică, un aspect specific al reliefului, al climei, orașul-capitală, o caracteristică a populației etc.

5. Cu ajutorul tabelului de mai jos și al hărții **H2**, prezintă împreună cu colegii **frontierele României** cu țările vecine (lungime, tip). Numiți apele curgătoare care formează frontierele fluviale (granițele naturale).

Sursa datelor:

Institutul Național de Statistică

* Diferența o reprezintă granița maritimă a României.

Vecinii României		Bulgaria	Republica Moldova	Serbia	Ucraina	Ungaria	Marea Neagră	Total granițe*
Lungimea frontierelor (km)	Totală	631,3	681,3	546,4	649,4	448,0	193,5	3 149,9
	Terestră	139,1	–	256,8	273,8	415,9	–	1 085,6
	Fluvială	470,0	681,3	289,6	343,9	32,1	–	1 816,9



Explorez

1. Datorită așezării în latitudine, România se află în zona de *climă temperată* (cu patru anotimpuri: pe parcursul unui an, se modifică atât durata zilelor și a nopților, cât și cantitatea de lumină și de căldură provenite de la Soare). Desfășurarea latitudinală (pe aproximativ 525 km) impune diferențieri climatice între sudul și nordul țării, reflectate în caracteristicile vegetației și ale solurilor.
 - Explică de ce între regiunile nordice și cele sudice ale României există diferențe în tipul de culturi agricole (spre exemplu, livezile de cais și piersic sunt specifice în sud, iar în nord se cultivă preponderent secară și cartofi).
2. Ca urmare a poziției în longitudine, *ora oficială* a României este UTC + 2 (UTC – Timpul Universal Coordonat/Ora Meridianului Greenwich).
 - Având în vedere extinderea longitudinală (pe aproximativ 740 km), discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, explicați de ce Soarele răsare cu aproape 38 de minute mai devreme în estul țării față de extremitatea vestică.
3. Analizează împreună cu colegii infograficul de mai jos și stabiliți ce legături există între poziția României la nivelul uscatului european și anumite caracteristici naturale și economice ale spațiului românesc.



Poziția în Europa impune caracterul *continental de tranziție* al climei, teritoriul țării fiind lipsit atât de ploile și cețurile frecvente specifice climatului oceanic din vest, cât și de variațiile mari de temperatură între vară și iarnă sau de seceta ce caracterizează estul continentului.

Specificul climei se reflectă în *particularitățile învelișului biogeografic*, pe spațiul românesc se întrepătrunde limita estică a pădurilor de fag (specifice Europei Vestice) cu limita vestică a stepei (caracteristică Europei Răsăritene).

Specificul climei se observă și în *repartiția unor culturi agricole*, pe teritoriul țării aflându-se limita nordică de extindere a viței-de-vie.

Știi că?



La Beba Veche, punctul extrem vestic al României, se găsește *Triplex Confinium* (în limba latină, „granița triplă”), locul în care se întâlnesc frontierele de stat ale României, Ungariei și Serbiei. În acest punct este amplasată o bornă piramidală, cu trei laturi, fiecare latură fiind orientată către țara respectivă și având aplicată stema țării. Sub fiecare stemă este marcată data ridicării monumentului: 4.VI.1920.



Rețin

- **Elementele definitorii** pentru România sunt *paralela de 45° lat. N și meridianul de 25° long. E*, coordonatele principale care îi traversează teritoriul și care îi conferă o poziție geografică distinctă atât pe Glob (la jumătatea emisferei nordice și, respectiv, în emisfera estică), cât și în Europa (în sud-estul Europei Centrale).
- **Consecințele** de natură *climatică, biopedogeografică și socio-economică* ce decurg din această așezare contribuie la crearea personalității geografice a României, stat de *întindere medie* (238 397 km², aproximativ 2% din suprafața Europei), cu o *formă compactă a teritoriului* și cu o *largă ieșire la Marea Neagră*.
- România se învecinează cu Ucraina, Republica Moldova, Bulgaria, Serbia și Ungaria, state cu care are multiple *relații transfrontaliere*.



Aplic

1. Precizează:
 - a. coordonatele geografice care împart teritoriul României în două părți aproximativ egale, din punct de vedere latitudinal și respectiv longitudinal;
 - b. numele județului unde se intersectează paralela de 45° lat. N cu meridianul de 25° long. E;
 - c. numele orașului situat cel mai aproape de centrul geometric al țării.
2. Explică afirmația: *Din 2007, pe o lungime de 2 070 km, frontierele României reprezintă frontiera externă a Uniunii Europene.*

România – țară carpatică, dunăreană, pontică și central-europeană

Știu!



Amintește-ți poziția României în cadrul continentului și importanța europeană a Munților Carpați, a Dunării și a Mării Negre.



Munții Carpați se desfășoară între Bazinul Vienei și Valea Timocului, pe o lungime de aproximativ 1 500 km.

Lanțul muntos carpatic se extinde pe teritoriul mai multor țări, numite, astfel, *țări carpatice*.

Prin altitudinile relativ reduse, numărul mare de depresiuni și văi care îi traversează și prin gradul ridicat de împădurire, Carpații au favorizat, încă din preistorie, o intensă locuire.



Explorez

1. Teritoriul României este dominat de **Munții Carpați**, treapta majoră de relief care și-a impus amprenta asupra climei și învelișului biopedogeografic și a influențat dezvoltarea statului român.
 - Identifică în infograficul de mai jos principalele aspecte ce definesc lanțul muntos carpatic extins între Munții Alpi și Munții Balcani.
 - Numește statele carpatice și apoi notează-le pe caiet. Care dintre aceste state aparțin Europei Centrale?
 - Discută cu colegii și, împreună cu profesorul/profesoara de geografie, formulați argumente care să susțină afirmația:

Munții Carpați constituie coloana vertebrală a României.



Carpații Românești sau Carpații Sud-Estici însumează peste 50% din lanțul carpatic și ocupă aproximativ 31% din suprafața țării noastre.

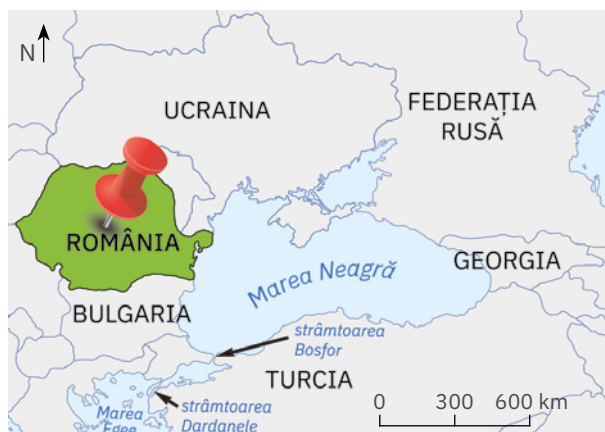
Munții Carpați reprezintă *elementul central al spațiului românesc*, evoluția lor influențând formarea celorlalte trepte și unități de relief.

Alături de Depresiunea Colinară a Transilvaniei, Carpații reprezintă *nucleul de formare a poporului român*.

H1. Munții Carpați și fluviul Dunărea

2. Între Baziaș și Marea Neagră, pe o distanță de 1 075 km, **Dunărea** („regele fluviilor europene”, cum l-a numit Napoleon) limitează și traversează România. Acest sector inferior al Dunării, inclusiv gurile sale de vărsare, formează granița țării noastre cu patru state vecine și colectează aproape toate cursurile de apă de pe teritoriul României. Dunărea are o lungime totală de 2 857 km, rolul acestui fluviu, de axă de transport europeană și de schimburi economice, a crescut foarte mult în secolul trecut prin realizarea canalelor navigabile Rin – Main – Dunăre (Germania) și Dunăre – Marea Neagră (România), care unesc porturile Rotterdam și Constanța.
 - Știind că izvoarele Dunării se află pe teritoriul Germaniei, identifică pe harta de mai sus (H1) țările traversate și/sau limitate de acest fluviu (numite și *țări dunărene*) și notează-le pe caiet. Numește țările dunărene care aparțin Europei Centrale.
 - Discută cu colegii și explică afirmația: *România este principala țară dunăreană*.

H2. România – țară pontică



3. Cu o deschidere la **Marea Neagră** de aproximativ 245 km lungime, România este o *țară pontică*, având astfel acces la întregul Ocean Planetar. Apele teritoriale române se întind până la 12 mile marine în largul Mării Negre (o milă marină = 1 852 m) și fac parte din teritoriul țării. Pe această suprafață marină, România are drept de exploatare a apelor și a resurselor din platforma continentală aferentă. Prin ieșirea la Marea Neagră și prin poziția la gurile Dunării, *România este singura țară pontică ce facilitează accesul țărilor Europei Centrale către Marea Neagră și Orientul Apropiat*.

- Identifică pe harta alăturată (H2) țările pontice. Numește o altă țară europeană care se regăsește atât în lista țărilor carpatice, cât și a celor dunărene și pontice.





Analiză critică

1. Analizează caseta de mai jos și harta H3. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, explicați de ce România nu poate fi considerat stat al Peninsulei Balcanice.

România este **țara central-europeană** situată într-o regiune de interferențe climatice și biogeografice, la intersecția a trei mari religii (catolică, ortodoxă și musulmană – Dunărea reprezentând limita nordică a răspândirii religiei musulmane), dar și a unor importante axe economice. Prin poziția sa, România este poarta Europei Centrale către țările balcanice, Orientul Apropiat și Mijlociu.

Dar așezarea geografică a României în cadrul Europei a fost un subiect intens disputat de-a lungul timpului. Mulți cercetători au inclus România între statele balcanice, având în vedere că, de-a lungul istoriei, teritoriile românești dintre Dunăre și Carpați au fost supuse influenței otomane. În aceeași măsură însă, Moldova a fost supusă influenței rusești, în timp ce Transilvania s-a aflat vreme de secole sub influență germanică și austro-ungară.

2. Analizează împreună cu colegii harta alăturată (H4) și explicați faptul că timp de aproximativ patru decenii (între 1948 și 1989) România a fost considerată țară a Europei Estice.
3. Discută cu colegii și formulează argumente care să susțină următoarele afirmații:
 - *Apartenența României la țările central-europene este evidențiată de poziția sa la mijlocul distanței dintre Oceanul Atlantic și Munții Ural.*
 - *România este singura țară central-europeană care are legături pe căile navigabile cu țările din bazinul Mării Negre, din bazinul Mării Mediterane și respectiv cu celelalte țări ale lumii.*

H3. Statele Europei Centrale



H4. Statele europene care au făcut parte din „Blocul comunist”



Rețin

- Elementele care determină și influențează spațiul românesc, sporindu-i totodată omogenitatea și specificitatea geografică, sunt: *Munții Carpați* (care au cea mai întinsă dezvoltare pe teritoriul țării noastre), *cursul inferior al Dunării* (partea cea mai importantă ca debit și navigație) și *Marea Neagră* (care oferă oportunități de dezvoltare economică și legături comerciale cu țările lumii).
- Aceste elemente, împreună cu *localizarea în Europa Centrală*, reprezintă coordonatele majore ce definesc identitatea geografică a României: **țară carpatică, dunăreană, pontică și central-europeană**.

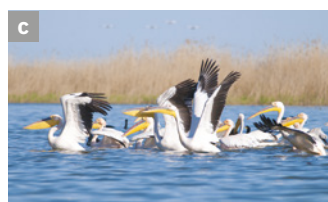


Aplic

1. Analizează imaginile alăturate (a, b, c și d) și împreună cu colegii formulează argumente care să susțină afirmația: *Prin originalitatea peisajelor create, Carpații, Dunărea și Marea Neagră sporesc potențialul turistic al țării noastre.*
2. Observă, cu atenție, imaginea b. Având în vedere direcția de curgere a Dunării indicată de săgeata albastră, precizează cifra care indică malul românesc al acestui fluviu.
3. Explică de ce un adolescent de vârsta ta pasionat de geografie, fie el american, japonez sau etiopian, poate localiza rapid România pe harta lumii dacă află doar atât: „este o țară carpatică, dunăreană, pontică și central-europeană”.



Munții Ceahlău, Carpații Orientali



Pelicani în Delta Dunării



Granița naturală între România și Serbia



Stațiunea litorală Costinești

U2

Relieful României



Lecția 1
Lecția 2
Lecția 3
Lecția 4
Lecția 5
Lecția 6
Lecția 7
Lecția 8

Aplicații practice

Studii de caz

Recapitulare și autoevaluare

Test secvențial

16	Relieful – Caracteristici generale
18	Unitățile majore de relief. Carpații Românești
24	Depresiunea Colinară a Transilvaniei
26	Subcarpații și Dealurile de Vest
28	Podișul Getic și Podișul Mehedinți
30	Podișul Moldovei și Podișul Dobrogei
32	Câmpia Română și Câmpia de Vest
34	Delta Dunării și platforma continentală a Mării Negre
36	A. Interpretarea unor profile geografice
37	B. Relieful orizontului local/localității/județului natal
38	C. Identificarea unor fenomene și procese de risc din orizontul local și stabilirea măsurilor de prevenire/combatere/diminuare
39	A. Cutremurele în România și reguli de comportament în caz de cutremur
41	B. Rolul reliefului în amenajarea teritoriului
42	
43	

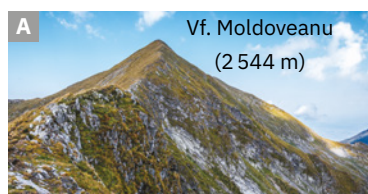


Relieful – caracteristici generale

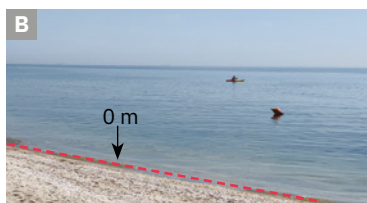
Știu!



Amintește-ți ce știi despre formele, treptele și tipurile de relief, despre formarea reliefului, precum și despre rocile care intră în alcătuirea scoarței terestre.



Făgăraș, cei mai înalți munți din Carpații Românești

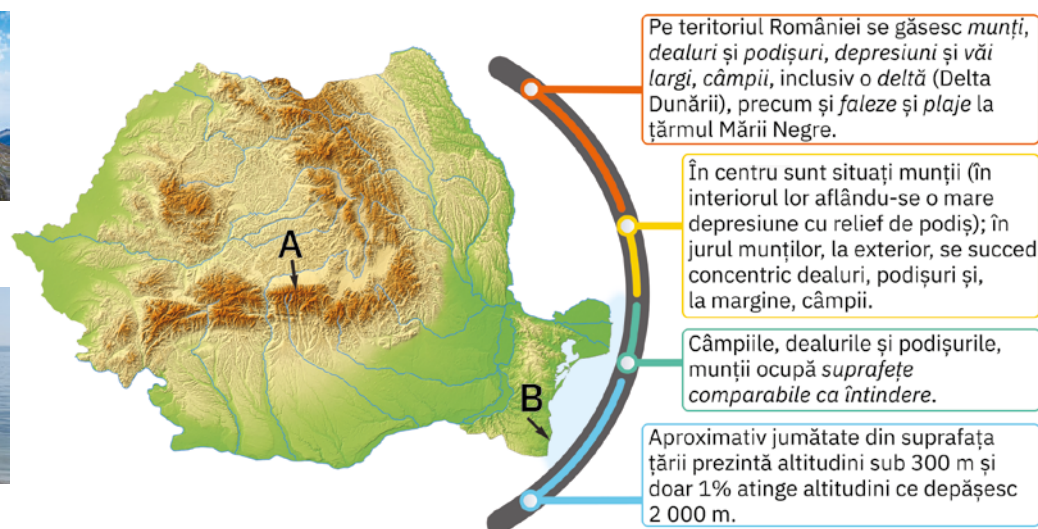


Apele mării la întâlnirea cu nisipurile plajei



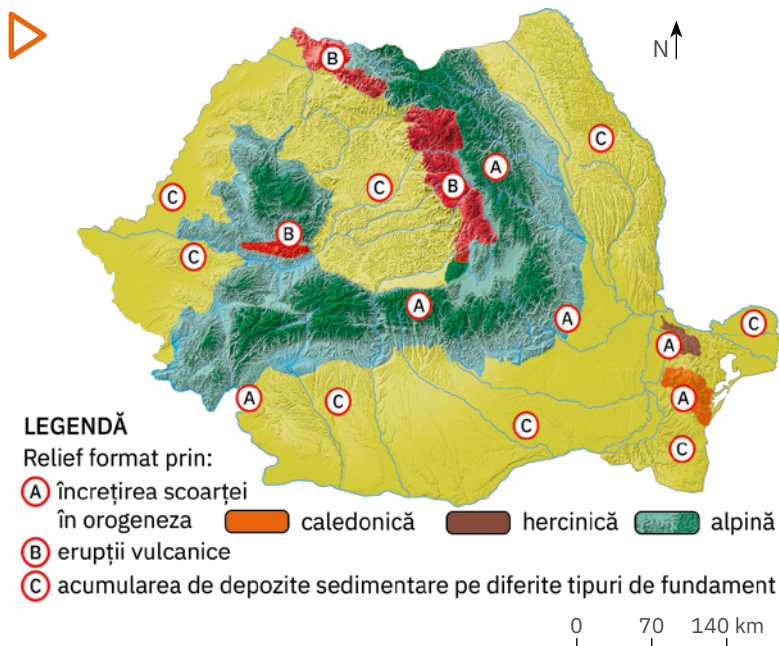
Analiză critică

1. Analizează împreună cu colegii infograficul de mai jos și stabilești *caracteristicile generale ale reliefului României*.
2. Citește textul următor și completează spațiile punctate selectând termenii corespunzători din lista de mai jos. Atenție: lista cuprinde un număr mai mare de termeni.
În mijlocul ținutului locuit de neamul românesc se află un ... care, înconjurat fiind de cununa culmilor carpatice, apare ca o vastă La exteriorul ... urmează o centură de ... și de podișuri, care, ca niște valuri tot mai mărunte, se pierd în netezimea
Lista de termeni: câmpii, dealuri, depresiune, deșert, lunci, munți, podiș, râuri.
3. Precizează altitudinea maximă de pe teritoriul României și numele munților în care se află acest vârf. De ce altitudinea minimă a spațiului românesc este de 0 m?



Explorez

1. Înfățișarea actuală a reliefului României este rezultatul proceselor de modificare și de modelare a scoarței terestre desfășurate pe parcursul sutelor de milioane de ani sub acțiunea agenților/factorilor interni și externi.



H1. Diferențierea reliefului României după geneză (reprezentare generalizată și simplificată)

- Analizează harta alăturată (H1) și *Harta fizică a României* din atlasul geografic și apoi argumentează afirmațiile:

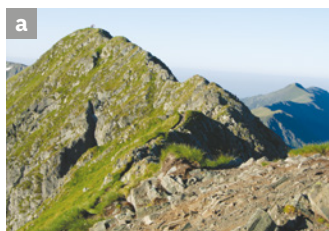
- Varietatea formelor de relief este strâns legată de modul lor diferit de formare.
- Unitățile de relief formate prin cutarea straturilor de roci sunt de vârste diferite.

2. Datorită acțiunii agenților interni (mișcări tectonice, vulcanism etc.) și externi (inclusiv a ghețarilor montani care au acoperit la un moment dat arealele carpatice de peste 2 000 m), a alcătuirii petrografice foarte variate (roci metamorfice, roci vulcanice, roci sedimentare), spațiul geografic al României prezintă diverse **tipuri de relief**: *relief tectonic* (munții, dealurile subcarpatice și unele podișuri), *relief glaciatic*, *relief vulcanic*, *relief petrografic* (determinat de natura rocilor), *relief fluvial*, *relief litoral* etc.

Această diversitate contribuie, împreună cu modurile, etapele și condițiile diferite de formare, la **complexitatea** reliefului actual al României.

Relieful – caracteristici generale

► Analizează imaginile de mai jos, care prezintă forme specifice pentru patru dintre tipurile de relief caracteristice României. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, asociază fiecărei imagini tipul de relief corespunzător.



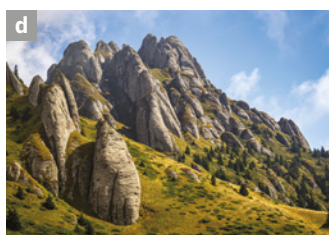
Relief masiv, dezvoltat pe șisturi cristaline (Munții Făgăraș)



Craterul de la Racoș (nordul Munților Perșani)



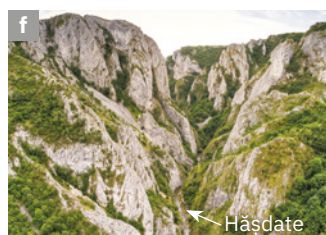
Litoralul românesc în apropiere de Vama Veche



Stânci cu forme deosebite generate de acțiunea agenților externi asupra conglomeratelor (Munții Ciucas)



Circuri (1) și văi (2) create de foștii ghețari montani (Munții Făgăraș)



Cheile Turzii din Munții Trascăului (vale îngustă, cu versanți abrupti, săpată în calcare de Hășdate, un afluent al Arieșului)

Știi că?



Desfășurați sub forma unui imens arc de cerc în jurul Depresiunii Colinare a Transilvaniei, Carpații Românești au o notă de originalitate impusă de:

- desfășurarea în latitudine pe circa 4° și pe 6° în longitudine;
- varietatea altitudinală a culmilor (de la 400-600 m la peste 2 500 m);
- diversitatea petrografică (inclusiv munți formați din roci metamorfice – predominant șisturi cristaline –, roci vulcanice, roci sedimentare cutate – conglomerate, calcare, gresii etc.);
- diversitatea tipurilor de relief;
- multitudinea depresiunilor intramontane (ocupă 23% din spațiul carpatic), cea mai mare ca suprafață fiind Depresiunea Brașov.



Rețin

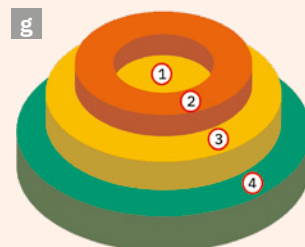
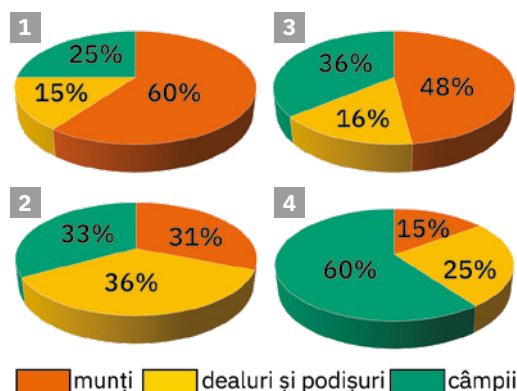
Caracteristicile generale care definesc relieful României sunt:

- complexitate (prin înfățișare, geneză, evoluție);
- varietate;
- proporționalitate;
- dispunere concentrică și simetrică;
- altitudini medii.



Aplic

1. Analizează graficele alăturate și precizează cu ce cifră este marcat graficul care indică ponderea corectă a treptelor de relief pe teritoriul României.
2. Desenul schematic din imaginea g ilustrează dispunerea în trepte concentrice, din centrul țării spre margini, a reliefului țării noastre. Precizează cu ce cifră este marcată fiecare dintre următoarele forme de relief: câmpii, dealuri și podișuri, depresiune cu relief de podiș, munți.
3. Despre relieful României, Simion Mehedinți, „părintele geografiei românești”, scria: „Pământul românesc este clădit mai simetric și mai armonios decât orice alt ținut al planetei”. Discută cu colegii și formulează argumente care să susțină această afirmație a marelui geograf român.
4. Reformulează afirmațiile următoare, astfel încât să corespundă realității geografice.
 - a. Relieful României s-a format prin acumularea de depozite sedimentare pe diferite tipuri de fundament.
 - b. Munții reprezintă cea mai nouă treaptă a reliefului țării noastre.
5. Selectează din lista de mai jos agenții externi care, prin diferite acțiuni (proces), creează și/sau modifică forme de relief.
Listă de agenți: apa mării, apele curgătoare, erupțiile vulcanice, gheața, mișcările tectonice, omul, precipitațiile, variațiile diurne ale temperaturii aerului, vântul, zăpada.



Știu!



b

This aerial photograph shows a vast mountain landscape with rolling green hills and a winding road. The terrain is covered in dense vegetation, and the sky is blue with scattered white clouds. A small inset image in the top left corner shows a close-up of a road winding through a forest.



C



H1. România – Unități majore de relief

- ## A. Carpații Orientali

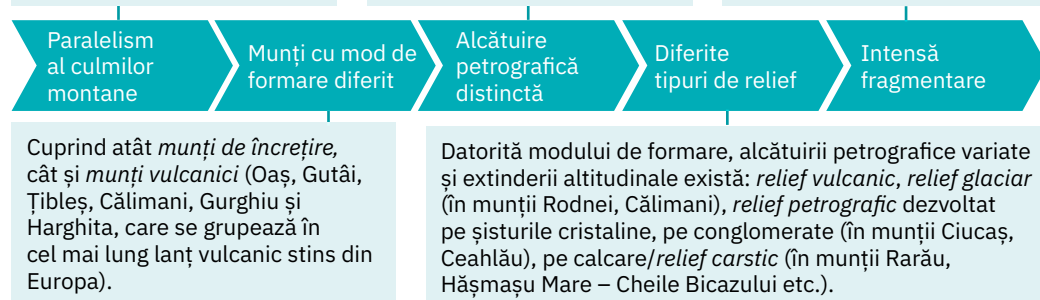


1. Analizează harta de mai sus și *Harta fizică a României* din atlasul geografic și precizează *poziția geografică* a Carpaților Orientali și unitățile majore de relief cu care aceștia se învecinează.

2. Analizează împreună cu colegii infograficul de mai jos și imaginile de pe coloana alăturată și stabiliți *caracteristicile geografice* ale Carpatilor Orientali.

Sunt alcătuiți din *roci vulcanice* în vest, *șisturi cristaline* în centru (roci metamorfice, mai dure) și roci *sedimentare cutate* (denumite *fliș*) la est și la sud (fâșia de fliș ocupă întregul sector de curbură).

Chiar dacă se desfășoară mult în lățime (130–140 km), sunt lipsiți de masivitate, fiind *fragmentați de numeroase depresiuni și văi*.



3. Pe baza indicațiilor din enunțurile de mai jos, analizează harta alăturată (H2) și identifică cele mai mari depresiuni din Carpații Orientali. Cum se numește cea mai întinsă depresiune intramontană din Carpații Orientali și, totodată, cea mai mare din Carpații Românești?

- Cea mai mare depresiune ca suprafață se află în sectorul de curbură și poartă numele orașului aflat la poalele munților marcați, pe hartă, cu numărul 34.
- A doua depresiune, ca întindere, este traversată de râurile Vișeu și Iza (afinenți ai Tisei), numele său fiind identic cu al munților marcați, pe hartă, cu numărul 4.
- Această depresiune, traversată de la nord spre sud de râul Olt, poartă numele munților marcați, pe hartă, cu numărul 16.
- Este o depresiune traversată de la sud spre nord de râul Mureș, având același nume cu al munților marcați, pe hartă, cu numărul 14.



Explorez

De la granița de nord cu Ucraina până la Valea Prahovei, Carpații Orientali se extind pe circa 3° latitudine și ocupă circa 50% din suprafața Carpaților Românești. Se divid în trei grupe. Prima grupă se desfășoară până la aliniamentul format din Munții Bârgăului, Depresiunea Dornelor și Depresiunea Câmpulung. Grupa următoare se întinde până la Valea Oituzului și nordul Depresiunii Brașov, iar de la această limită urmează până la Valea Prahovei grupa din sud.

► Analizează harta de mai sus și împreună cu colegii identificați cele *trei grupe montane* din Carpații Orientali, precum și culmile și depresiunile care intră în alcătuirea fiecărei grupe.



Rețin

Situați la estul Depresiunii Colinare a Transilvaniei, **Carpații Orientali** se desfășoară de la granița de nord până la Valea Prahovei, reprezentând unitatea montană:

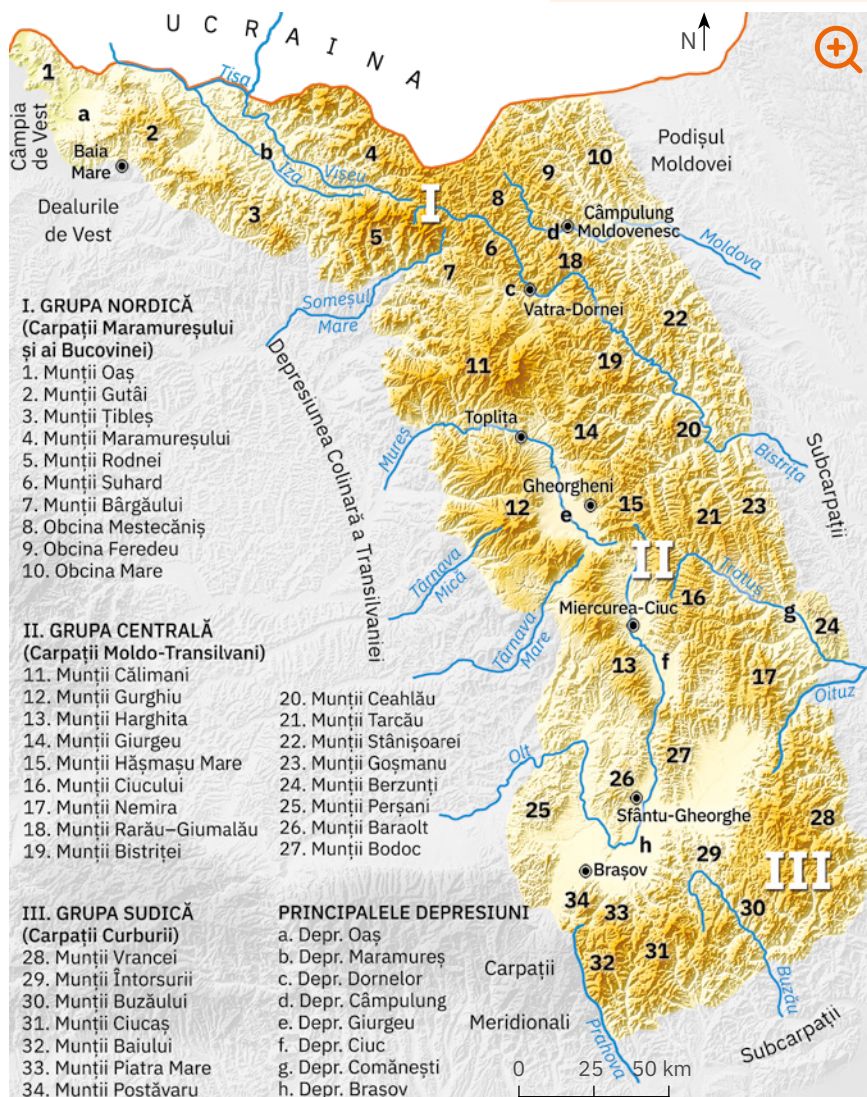
- formată din șiruri de culmi paralele dezvoltate pe trei fâșii de roci (vulcanice, cristaline și sedimentare cutate);
- cu altitudini maxime sub 2 500 m;
- fragmentată de o mulțime de depresiuni și văi.

Se împart în trei grupe: *Grupa Nordică*, *Grupa Centrală* și *Grupa Sudică*.



Aplic

Compară, împreună cu colega/colegul de bancă, cele trei grupe montane din Carpații Orientali, din punct de vedere al modului de formare a munților, al tipurilor de roci, al altitudinii maxime și al dispunerii culmilor montane.



H2. Carpații Orientali

Știi că?



Între Munții Călimani și Munții Gurghiu se află *Defileul Toplița – Deda* săpat de râul Mureș (foto), sector de vale care leagă Depresiunea Giurgeului de Transilvania.



Știi că?



Mult timp, cel mai înalt vârf din Munții Făgăraș și, totodată, din țară, a fost considerat Negoiu. Abia la sfârșitul secolului al XIX-lea, ca urmare a unor măsurători mai exacte, s-a constatat totuși că vârful Moldoveanu (2 544 m) îl depășește cu 9 metri. Astfel, cu cei 2 535 m, Negoiu a rămas al doilea, fiind însă la fel de căutat de pasionații de drumeții montane ca și cel mai înalt vârf al României.



Analiză critică

1. Analizează harta de mai jos (**H3**) și *Harta fizică a României* din atlasul geografic și precizează *poziția geografică* a Carpaților Meridionali și unitățile majore de relief cu care aceștia se învecinează.
2. Analizează, împreună cu colegii, informațiile din caseta de mai jos și identificați *caracteristicile geografice* ce definesc Carpații Meridionali. Localizați pe harta **H3** unitățile montane menționate.

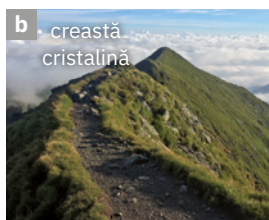
Carpații Meridionali au cele mai mari *altitudini* din Carpații Românești. Culmile lor depășesc frecvent 2 500 m, cele mai cunoscute vârfuri fiind: Vf. Moldoveanu, 2 544 m, Vf. Negoiu, 2 535 m (ambele în Munții Făgăraș), Vf. Parângu Mare, 2 519 m (Munții Parâng), Vf. Peleaga, 2 509 m (Munții Retezat), și Vf. Omu, 2 505 m (Munții Bucegi). Altitudinile mari și *numărul redus de depresiuni intramontane și de văi* sunt o reflecție a *alcătuirii lor petrografice*: predomină rocile dure, îndeosebi șisturi cristaline, doar pe alocuri fiind prezente conglomerate (în Munții Bucegi) și calcare (în munții Bucegi, Piatra Craiului, Șureanu, Godeanu, Mehedinți etc.).

3. Analizează imaginile de mai jos și identifică *tipurile de relief* specifice Carpaților Meridionali. Discută cu colegii și stabiliți care tip de relief este reprezentativ, dând acestui sector carpatic o înfățișare asemănătoare Alpilor (Carpații Meridionali au mai fost supranumiți „Alpii Transilvaniei”).

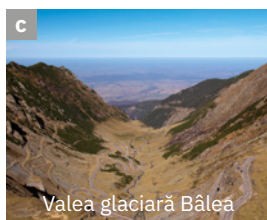
► Formulați argumente care să susțină afirmația: *Prezența spre margini a rocilor sedimentare determină diversificarea reliefului și a peisajelor.*



Sfinxul (Munții Bucegi)



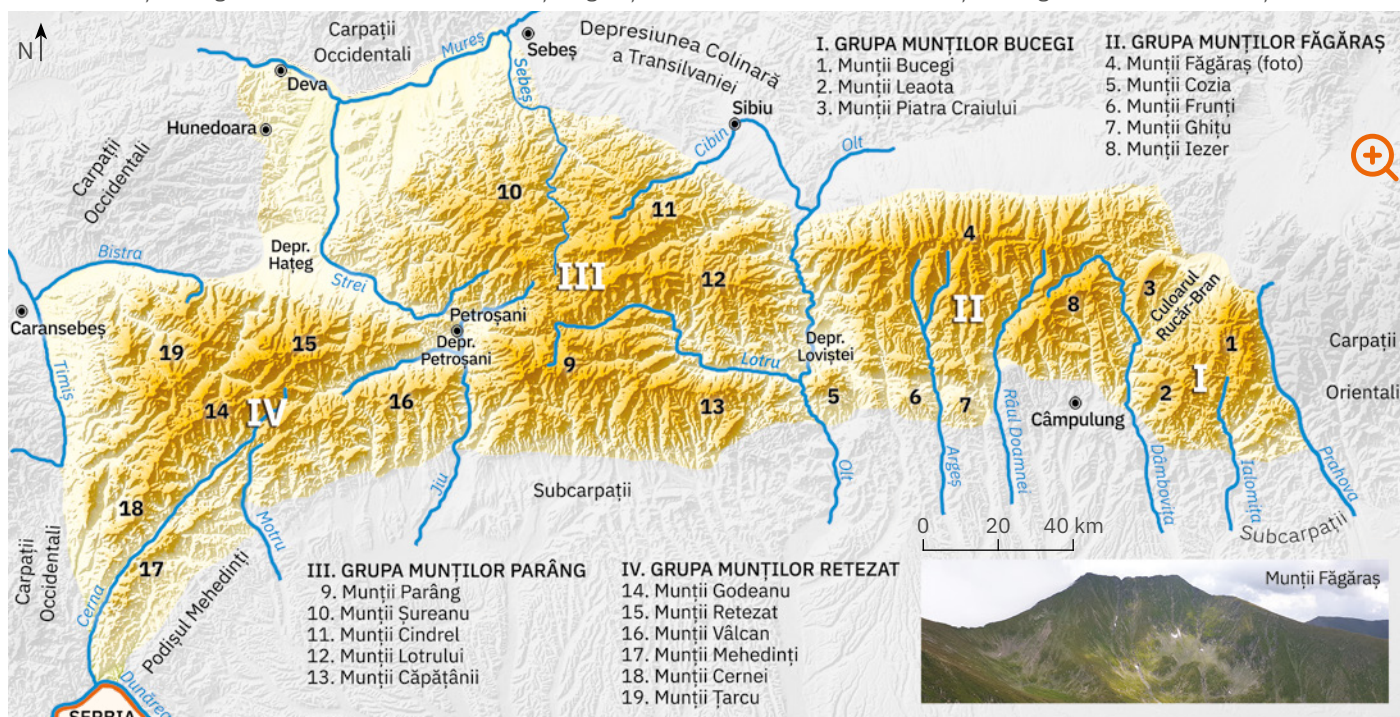
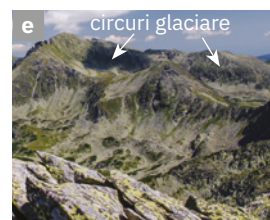
Munții Făgăraș



Munții Parâng



Munții Retezat

**H3.** Carpații Meridionali



Explorez

- Desfășurați pe direcția est-vest, pe circa 3° longitudine, Carpații Meridionali se caracterizează prin *masivitate* ridicată. Au aspect de *munți-bloc*, culmile lor formând grupuri masive, bine încheiate, puțin fragmentate de depresiuni și văi. Specifice acestei unități carpatice sunt văile care taie total sau parțial masa montană (*văi transversale*) și constituie limite între grupele montane.
 - Identifică pe harta de la pagina alăturată (H3, pag. 20) depresiunile existente în această unitate carpatică.
 - Observă imaginile **f** și **g**, care ilustrează două renumite văi transversale din Carpații Meridionali. Localizează cele două râuri pe harta de la pagina alăturată (H3, pag. 20). Cum se numește râul care taie în totalitate sectorul carpatic meridional, valea sa având aspect tipic de defileu, cu două sectoare mai înguste (Turnu Roșu, la nord, și Cozia, la sud) întrerupte în partea centrală de Depresiunea Loviștei?
- Comparativ cu Carpații Orientali, *dispunerea culmilor* în Carpații Meridionali este foarte diferită. La est, masivele montane Bucegi și Leaota aparent par „lipite” între ele. Creasta Făgărașului, singura mare subunitate cu o orientare generală a culmilor est-vest, este însoțită către sud de câteva masive despărțite de Argeș și afluenții săi. La vest de Olt, există două *noduri orografice* puternice din care se desprind radiar celelalte culmi.
 - Identifică pe harta H3 (pag. 20) cei doi munți care se evidențiază ca noduri orografice.
- Carpații Meridionali se împart în *patru grupe* care, în succesiunea lor de la est la vest, sunt separate de văile râurilor Dâmbovița, Olt, Jiu și Strei.
 - Analizează harta de la pagina alăturată (H3, pag. 20) și împreună cu colegii identificați: grupele montane din Carpații Meridionali, râurile între care acestea se extind și culmile care intră în alcătuirea fiecărei grupe.



Știi că?



- În Carpații Meridionali sunt 13 vârfuri cu altitudini de peste 2 500 m.
- Munții Bucegi au forma unei potcoave deschise spre sud, din centrul căreia (în vecinătatea Vf. Omu) izvorăște râul Ialomița. Printre atracțiile turistice din acești munți se numără Sfinxul și Babele (foto), stânci modelate de agenții externi.



Investigație



- Investigația** este o activitate de cercetare efectuată cu scopul de a descoperi informații noi pe o anumită temă.
- Cum procedezi?** Identifici sursele de informare, cauți și interpretezi informațiile.
- Ce finalitate are?** Dovedești că ai cunoștințe și că le poți aplica și utiliza în diferite moduri, că știi să observi, să pui întrebări, să identifici și să analizezi caracteristicile lumii din jur.

Pasuri și trecători

Pasurile și trecătorile sunt prezente atât în Carpații Meridionali, cât și în celelalte unități majore ale Carpaților Românești. Documentează-te pe internet și scrie pe caiet principalele pasuri și trecători din fiecare unitate majoră carpatică. Discută cu colegii și explică importanța lor geografică.



Rețin

Carpații Meridionali, extinși între Valea Prahovei și Culoarul Timiș-Cerna, reprezintă:

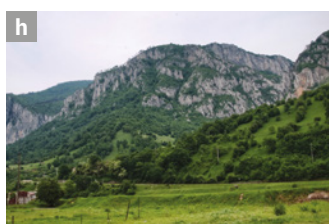
- cea mai unitară (ca întindere și geneză), cea mai înaltă și cea mai masivă unitate majoră a Carpaților Românești;
- unitatea majoră montană cu cel mai extins și mai spectaculos relief glaciatic, rezultat al acțiunii ghețarilor din perioada glaciatică.

Cuprind patru grupe montane: *Bucegi, Făgăraș, Parâng și Retezat-Godeanu*.

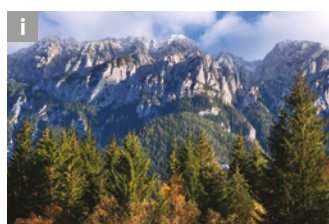


Aplic

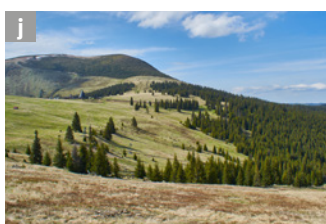
- Discută cu colegii și stabiliți împreună trei cuvinte/expresii-cheie care descriu/caracterizează Carpații Meridionali.
- Analizează imaginile de mai jos (de la **h** la **k**), care sunt reprezentative pentru patru munți din Carpații Meridionali. Pe baza caracteristicilor și a denumirilor geografice prezentate, identifică acești munți pe harta de la pagina alăturată (H3, pag. 20). Numește munții în ordinea așezării lor de la est la vest.



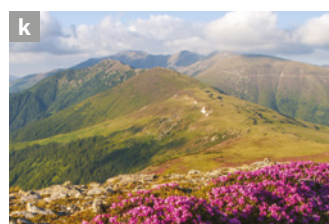
sud-vest, calcare, Cerna, Motru



nord-vest, calcare, Culoarul Rucăr-Bran



șisturi cristaline, calcare, Strei, Sebeș



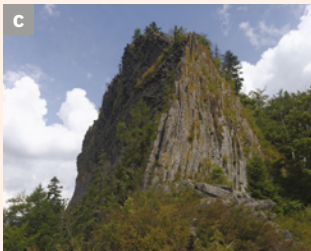
șisturi cristaline, Dâmbovița, Râul Doamnei



Munții Bihor (cei mai înalți din Carpații Occidentali)



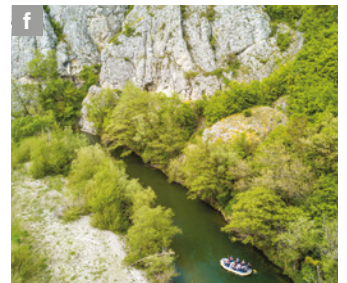
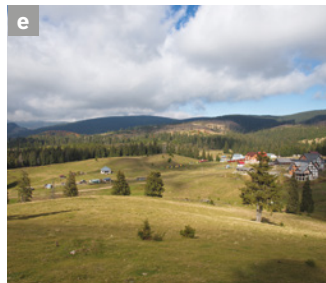
Munții Semenic (cu vârfurile Piatra Goznei – 1447 m și Semenic – 1446 m)



Coloanele verticale din bazalt ale Detunatei Goale din Munții Metaliferi



Colții Trascăului (d) și Platoul carstic Padiș din Munții Bihor (e) – crestele, culmile și platourile pe calcare sunt foarte frecvente, mai ales la nord de Mureș.



Cheile Nerei contribuie la diversificarea peisajelor.

Știi că?



În Munții Aninei se găsesc cascadele de pe valea Beușniței (foto), o succesiune de căderi de apă și de bazine suspendate care se varsă unul în celălalt, creând un relief carstic pe cât de rar, pe atât de spectaculos.



C. Carpații Occidentali



Analiză critică

1. Situați între Valea Dunării (la sud) și văile Barcăului și Someșului (la nord), Carpații Occidentali reprezintă veriga care „închide” spre apus arcul Carpaților Românești.
► Analizează harta de la pagina alăturată (H4, pag. 23) și *Harta fizică a României* din atlasul geografic și precizează *poziția geografică* a Carpaților Occidentali și unitățile majore de relief cu care aceștia se învecinează.
2. Carpații Occidentali se remarcă prin *desfășurare discontinuă* și prin *varietatea formelor* și tipurilor de relief.
► Analizează împreună cu colegii infograficul de mai jos, imaginile de pe coloana alăturată (a, b și c) și harta de la pagina următoare (H4, pag. 23) și identificați *caracteristicile* prin care Carpații Occidentali se evidențiază ca unitate distinctă a Carpaților Românești.

Discontinuitate	Munți diferiți ca mod de formare	Altitudini medii	Diversitate petrografică
Au o desfășurare spațială sinuoasă, depresiunile și mai ales culoarele văilor principale generând areale de discontinuitate în masa montană.	Predomină munții formați prin <i>cutarea și înălțarea scoarței terestre</i> în orogeneza alpină, cărora li s-au alăturat munții generați de <i>erupțiile vulcanice</i> manifestate la nord de Valea Mureșului.	Culmile montane au altitudini sub 2000 m la nord de Valea Mureșului (maxima fiind de 1849 m în Munții Bihor) și rar depășesc 1400 m la sud de această vale.	Există roci metamorfice (șisturi cristaline), vulcanice (bazalte, granite etc.) și sedimentare (mai ales calcare), neuniform dispuse („mozaic petrografic” la nord de Mureș).

3. Analizează imaginile de la d la i. Discută cu colegii și formulați argumente care să susțină afirmația: *În Carpații Occidentali este foarte dezvoltat relieful carstic.*



Peștera Scărișoara, din Munții Bihor, conservă un bloc de gheață format acum câteva mii de ani.



Peștera Meziad, din Munții Pădurea Craiului, cuprinde săli subterane de peste 30 m înălțime.



Peștera Vântului, din Munții Pădurea Craiului, reprezintă cel mai lung labirint subteran din SE Europei (peste 40 km lungime).



Explorez

1. Carpații Occidentali sunt foarte fragmentați de numeroase depresiuni și de văile râurilor care izvorăsc din acești munți sau care îi delimitează și formează, pe alocuri, culoare largi (Culoarul Mureșului, Culoarul Bistrei). La nord de Mureș, o notă de originalitate o reprezintă fragmentarea impusă de pătrunderile dealurilor și câmpiei în interiorul munților, sub forma așa-numitelor „depresiuni-golf”.

► Analizează harta alăturată (H4) și identifică depresiunile intramontane și depresiunile-golf, precum și râurile care izvorăsc din Carpații Occidentali sau care îi delimitează.

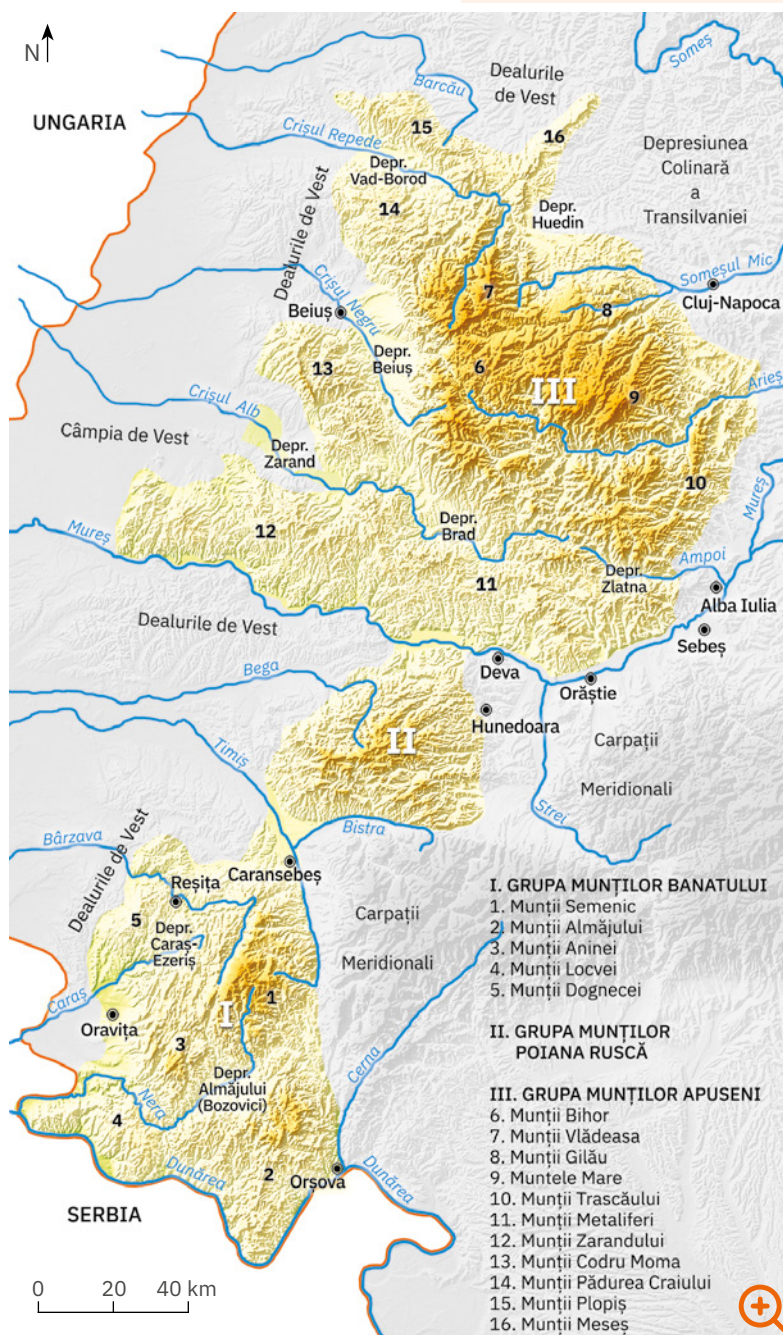
2. Chiar dacă masivele situate la sud de valea transversală a Mureșului ar putea constitui o grupă unică, în Carpații Occidentali se individualizează *trei grupe montane*.

Grupa din sud, extinsă între Defileul Dunării, Culoarul Timiș – Cerna și Dealurile de Vest, cuprinde culmi formate predominant din șisturi cristaline și calcare, mai înalte spre est și foarte joase (600-700 m) spre vest.

Prin „izolarea” lor de culoarele văilor care îi delimitează, *Munții Poiana Ruscă* constituie o grupă distinctă (chiar dacă sunt restrânși ca suprafață). Au aspectul unui masiv unitar și prezintă altitudini reduse (Vf. Padeș, 1 374 m), deși sunt alcătuiți predominant din șisturi cristaline (pe alocuri existând marmură și calcare).

Grupa de la nord de Mureș, cea mai întinsă, se distinge prin: cele mai mari altitudini, cea mai mare diversitate și neuniformitate în dispunerea rocilor („mozaic petrografic”), cea mai ridicată fragmentare, cel mai extins și variat relief carstic.

► Analizează harta alăturată și împreună cu colegii identificați grupele montane din Carpații Occidentali, culmile și depresiunile principale.



H4. Carpații Occidentali



Rețin

Carpații Occidentali, unitatea Carpaților Românești cu o poziție vestică față de Depresiunea Colinară a Transilvaniei, se remarcă prin:

- cea mai mare discontinuitate, fragmentare și diversitate petrografică;
- cele mai scăzute altitudini (sub 2 000 m);
- cel mai extins și reprezentativ relief carstic.

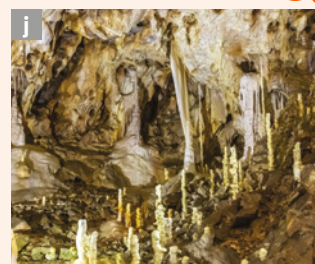
Diviziunile Carpaților Occidentali sunt: *Munții Banatului*, *Munții Poiana Ruscă*, *Munții Apuseni*.



Aplic

1. Explică lipsa reliefului glaciatic în Carpații Occidentali.

2. Printre cele peste 1 000 de peșteri identificate în Carpații Occidentali se numără și cea din imaginea j. Documentează-te pe internet împreună cu colegii și descoperiți importanța sa științifică.



Peștera Urșilor, din Munții Bihor

Depresiunea Colinară a Transilvaniei



Analiză critică

Ca regiune mai joasă aflată în interiorul masei muntoase a Carpaților Românești, Depresiunea Colinară a Transilvaniei pare o depresiune, dar în realitate reprezintă o vastă *unitate de dealuri și podișuri*, ce ocupă circa 10% din suprafața țării.

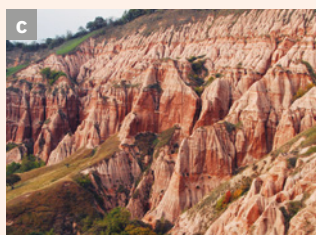
1. Analizează harta de la pagina alăturată (H1, pag. 25) și *Harta fizică a României* din atlasul geografic și precizează unitățile majore de relief cu care se învecinează Depresiunea Colinară a Transilvaniei.
2. Analizează infograficul de mai jos și imaginea alăturată **a** și identifică principalele *caracteristici* ce definesc relieful Depresiunii Colinare a Transilvaniei.
Discută cu colegii și stabilește ce legături există între această unitate majoră de relief și Munții Carpați.



Alunecare de teren de tip glimee



Dealul Sării din vecinătatea Depresiunii Praid, supranumit Muntele de sare (576 m, brăzdat de șanțuri adânci formate prin acțiunea de dizolvare și de eroziune a masei de sare)



Râpa Roșie din extremitatea sud-vestică a Pod. Secașelor (cu forme piramidale, coloane, șanțuri de diferite dimensiuni, creste, ace etc., dezvoltate pe argile roșii, gresii, marne)



Grădina Zmeilor din nordul Depresiunii Almaș-Agrij (cuprinde formațiuni stâncoase cu aspecte bizare – turnuri, ciuperce, ace, pereți verticali – modelate în diferite roci sedimentare)

Mod de formare

Are un fundament de blocuri carpatice scufundate, acoperite într-un timp îndelungat de strate sedimentare groase, în care agenții externi (îndeosebi apele curgătoare) au modelat, prin eroziune, relieful actual.

Relief și roci

Relieful de *podiișuri*, *dealuri* și *depresiuni* s-a dezvoltat pe roci sedimentare necutate (*pietrișuri*, *nisipuri*, *argile*, *marne*, *gresii* etc.). Doar pe alocuri, în partea marginală, există forme dezvoltate pe strate cutate care au împins către suprafață sămburi de sare existenți în masa sedimentară (numite *cute diapire*).

Altitudini

Se încadrează în general între 500 și 600 m. Valorile maxime depășesc cu puțin 1000 m în unele dealuri din est (Bichiș/Becheci, 1080 m; Firtuș, 1060 m; Șiclod, 1028 m), iar cele minime coboară sub 300 m spre vest, în culoarul depresionar Alba Iulia – Turda.

Aspecte specifice

- prezența în partea centrală (la nord și la sud de Mureș) a unor *boltiri ale stratelor sedimentare* numite *domuri*, care au în interior acumulări de gaz metan;
- *alunecările de teren*, frecvente mai ales în partea centrală, favorizate de prezența argilelor; specifice acestei unități majore sunt alunecările de tip *glimee* (masive, sub formă de trepte – **a**).

3. Diversitatea reliefului Depresiunii Colinare a Transilvaniei este sporită de prezența unor forme deosebite, spectaculoase ca aspect, rezultate prin dizolvarea și eroziunea de către precipitații și apele curgătoare a acumulărilor de sare din cadrul cutelor marginale (**b**) sau generate de eroziunea externă (**c**), asociată pe alocuri cu prăbușiri, fisuri majore în masele de roci etc. (**d**).
► Analizează imaginile **b**, **c** și **d**, discută cu colegii și explică de ce astfel de forme de relief sunt declarate *monumente ale naturii*, fiind protejate în cadrul unor rezervații naturale, deși nu reprezintă caracteristici de bază ale reliefului unității majore în care se află.



Explorez

În raport cu caracteristicile reliefului, în Depresiunea Colinară a Transilvaniei se individualizează o *zonă marginală*, la contactul cu munții, și *podiișul* din partea centrală, numit *Podiișul Transilvaniei*. Descoperă în casetele de mai jos elementele specifice reliefului din aceste două diviziuni.

Zona marginală este formată din:

- în est – șiruri de depresiuni și dealuri paralele cu munții (sunt asemănătoare celor subcarpatice, mai ales între Mureș și Olt, și frecvent denumite *Subcarpații Transilvaniei*);
- în sud – depresiuni largi;
- în vest și în nord – dealuri și mai ales depresiuni.

Podiișul Transilvaniei cuprinde trei subunități transversale:

- o *subunitate situată în nord-vest*, formată din dealuri mai înalte (depășesc uneori 700 m), cu culmile late, aproape netede, separate de Someș și afluenții săi;
- o *subunitate centrală*, delimitată de Someșul Mare și Someșul Mic (la nord) și Mureș (la sud), formată din dealuri mai joase (450-550 m), intens utilizate pentru agricultură;
- o *subunitate sudică* (la sud de Mureș), cea mai întinsă, unde dealurile largi sunt separate de culoare de vale extinse și au altitudini mai mari spre sud (peste 700 m) și mai reduse spre sud-vest (450-500 m).

► Analizează harta alăturată (H1) și precizează:

- numele depresiunilor situate la contactul cu Carpații Meridionali;
 - numele sub care este cunoscută partea marginală cu cele mai mari altitudini din Depresiunea Colinară a Transilvaniei;
 - numele dealului la poalele căruia se află orașul Cluj-Napoca.
- Identifică pe harta alăturată subdiviziunile/subunitățile Podișului Transilvaniei și râurile care le delimitează.



Rețin

Depresiunea Colinară a Transilvaniei reprezintă cea mai extinsă unitate de dealuri și podișuri din România.

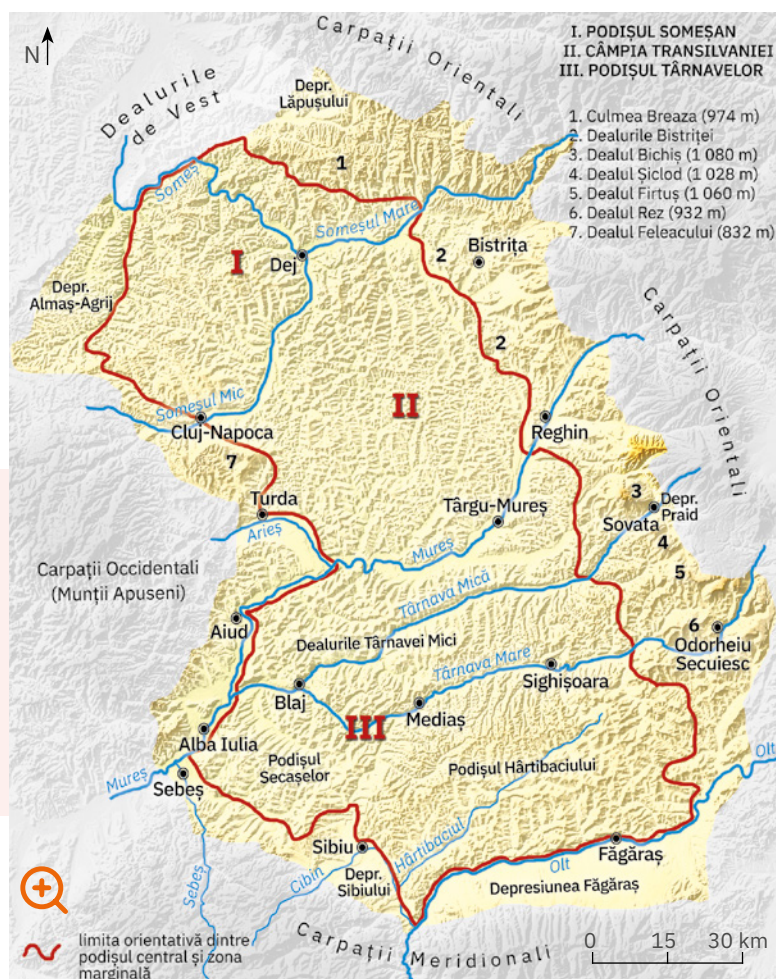
Prin particularitățile diferite ale reliefului, în cadrul acestei unități majore se disting:

- *zona marginală* cu dealuri și depresiuni;
- *Podișul Transilvaniei*, în centru, format din *Podișul Someșan*, *Câmpia Transilvaniei* și *Podișul Târnavelor*.

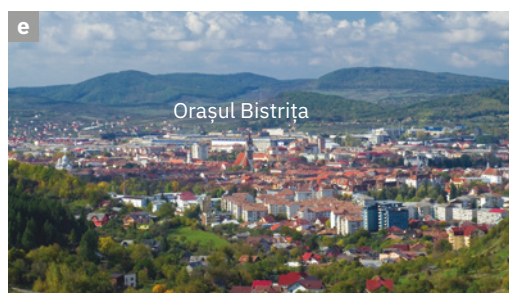


Aplic

- Explică faptul că deși are un relief de dealuri, subunitatea din partea centrală a Podișului Transilvaniei poartă numele de „câmpie”.
- Analizează împreună cu colegii imaginile de mai jos, reprezentative pentru relieful Depresiunii Colinare a Transilvaniei. Localizați pe harta de mai sus subunitățile cărora le sunt specifice caracteristicile reliefului ilustrate în aceste imagini. Ordonați imaginile **e, f, g și i** astfel încât să reflecte poziția spațiilor ilustrate de la nordul spre sudul Depresiunii Colinare a Transilvaniei.



H1. Depresiunea Colinară a Transilvaniei



Depresiunea Bistriței străjuită de Dealurile Bistriței



Dealuri din Podișul Târnavelor traversate de Târnava Mică



Depresiunea Lăpușului și dealurile ce formează Culmea Breaza



Subunitatea considerată de localnici „motorul agriculturii transilvănene”



Peisaj din podișul situat la sud de Târnava Mare



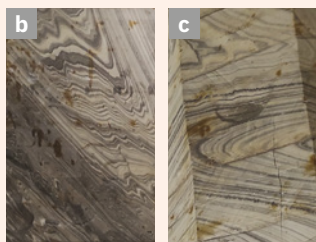
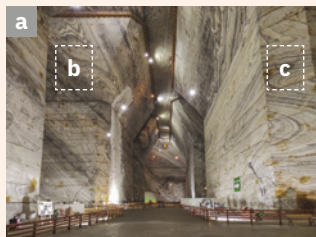
Depresiunea Praid, cu caracter submontan, traversată de Târnava Mică

Subcarpații și Dealurile de Vest

A. Subcarpații



Analiză critică



a Vechea mină de sare Unirea (Slănic Prahova, Subcarpații Curburii, astăzi obiectiv turistic)

b și c – cute diapire evidențiate de nuanțele diferite ale sării (datorate amestecului de sare și marne)

1. Analizează infograficele și harta de mai jos (H1) și precizează pentru unitatea majoră de relief numită *Subcarpați*:

- poziția geografică* și unitățile majore de relief cu care se învecinează;
- modul de formare*;
- forme de relief* specifice și dispunerea acestora.

Limite

- se desfășoară între Valea Moldovei și cea a Motrului;
- unitate de *tranziție* între Carpații Orientali și Meridionali și regiunile exterioare mai joase.

Relieful – caracteristici generale

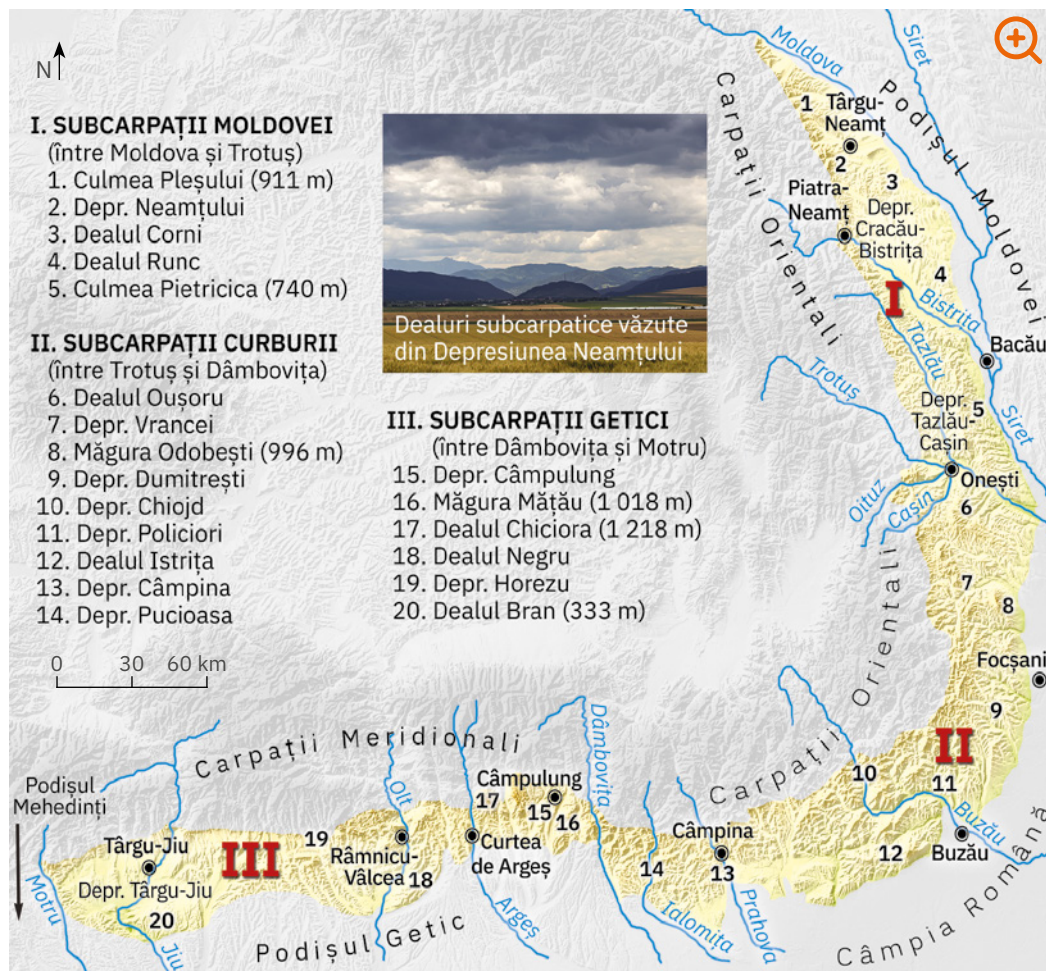
- cuprind *dealuri* și *depresiuni*, dispuse în șiruri continue;
- s-au format prin *cutarea* și *înălțarea* unor strate sedimentare la sfârșitul orogenezei alpine;
- sunt alcătuiți din *roci sedimentare cutate* (gresii, argile, marne etc.), pe alocuri cu iviri de sare – a, b și c;
- au *altitudini variate* (minima de 333 m și maxima de 1 218 m).

Relieful – diviziuni și aspecte specifice

- sectorul subcarpatic extins până la Valea Troțușului are o alcătuire mai simplă, prezentând un singur șir de depresiuni mărginite spre exterior de dealuri;
- între Troțuș și Dâmbovița, arealul subcarpatic este mult mai complex prin forma curbată, prin structura foarte cutată și prin cele două-trei șiruri de depresiuni (submontane și intracolinare) și dealuri (interne și externe);
- a treia diviziune subcarpatică prezintă două șiruri de depresiuni și dealuri, dar de întinderi diferite.

2. Analizează cu colegii harta de mai jos (H1) și identificați *diviziunile* majore ale Subcarpaților și râurile care le delimitează.

3. Precizați numele a două depresiuni și respectiv a două dealuri din fiecare diviziune subcarpatică.



H1. Subcarpații

Rețin

Desfășurați între văile Moldovei și Motrului, la exteriorul Carpaților Orientali și Meridionali, **Subcarpații** reprezintă unitatea majoră de relief:

- formată prin încrețirea și înălțarea neuniformă a straterelor de roci sedimentare;
- alcătuită dintr-o asociere de depresiuni și dealuri (ce rar depășesc altitudinea de 1 000 m).

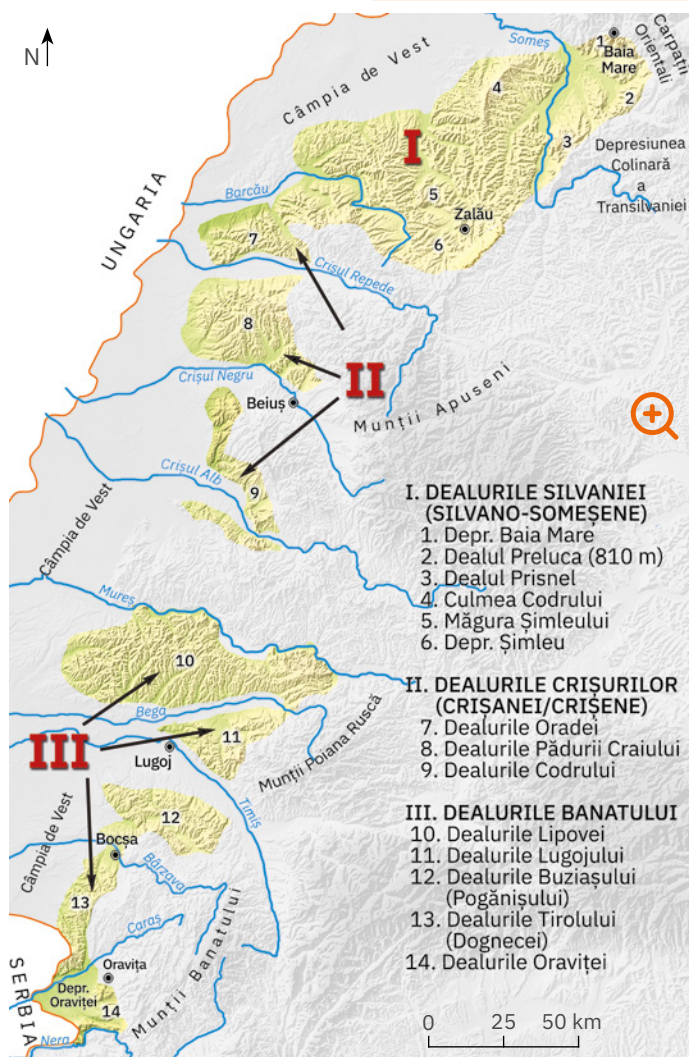
Se împart în trei mari diviziuni: *Subcarpații Moldovei* (sectorul cel mai simplu), *Subcarpații Curburii* (sectorul cel mai complex) și *Subcarpații Getici*.

B. Dealurile de Vest



Explorez

1. Dealurile de Vest constituie unitatea majoră de relief intermediară între Carpații Occidentali și Câmpia de Vest, extinsă de la râul Nera (în sud) până la râul Someș și Carpații Orientali (în nord). Se prezintă ca o *fâșie deluroasă*, de lățimi variabile (5 – 30 km), dar *lipsită de continuitate*, fiind întreruptă de văile care se largesc la ieșirea din munți și mai ales de pătrunderile câmpiei până spre poalele munților.
- Analizează harta alăturată (H2) și *Harta fizică a României* din atlasul geografic și precizează pentru această unitate:
 - a. *poziția geografică*, limitele și unitățile majore de relief cu care aceasta se învecinează;
 - b. numele munților din Grupa Apuseni în dreptul cărora fâșia Dealurilor de Vest lipsește, aceștia intrând astfel în contact direct cu câmpia.
2. Dealurile de Vest s-au format prin *depuneri de sedimente* aduse de râurile venite din munți. Prezintă un *relief predominant de dealuri joase* (200 – 400 m) alcătuite din *roci sedimentare* (gresii, marne, nisipuri etc.), doar local existând dealuri mai înalte (peste 500 m) formate din roci cristaline sau vulcanice.
- Discută cu colegii și reformulează afirmația următoare, astfel încât să corespundă realității geografice:
În Dealurile de Vest, altitudinile scad treptat dinspre vest spre est: 500 – 600 m la contactul cu câmpia și 150 – 250 m la trecerea spre munți. Argumentați răspunsul.
3. Dealurile de Vest au cea mai mare extindere, înălțime și continuitate la nord de Valea Barcăului. Între Barcău și Mureș, dealurile au o desfășurare mai sinuoasă, culmile lor prelungi pătrunzând adânc în interiorul munților. La sud de Mureș, sectorul deluros cel mai compact este reprezentat de Dealurile Lipovei (d).
- Observă pe harta de mai sus (H2) aceste particularități ale reliefului. Identifică, împreună cu colegii, *diviziunile* Dealurilor de Vest.



H2. Dealurile de Vest



Dealurile Lipovei – cu aspect de podiș (250 – 300 m) fragmentat de afluenții Mureșului și ai Begăi



Rețin

Dealurile de Vest reprezintă unitatea majoră de relief interpusă între Carpații Occidentali și Câmpia de Vest care:

- are desfășurare discontinuă pe direcția nord-sud;
- s-a format prin depuneri de sedimente;
- are altitudini mai reduse (810 m altitudinea maximă);
- cuprinde dealuri rareori însoțite de depresii.

De la nord la sud, se împart în: *Dealurile Silvaniei*, *Dealurile Crișurilor* și *Dealurile Banatului*.



Aplic

Discută cu colegii și formulează trei argumente care să susțină afirmația:

Chiar dacă, privite în ansamblu, reprezintă o treaptă de tranziție între Munții Carpați și regiunile exterioare mai joase, Subcarpații și Dealurile de Vest sunt două unități majore de relief distincte.

Podișul Getic și Podișul Mehedinți

Știi că?



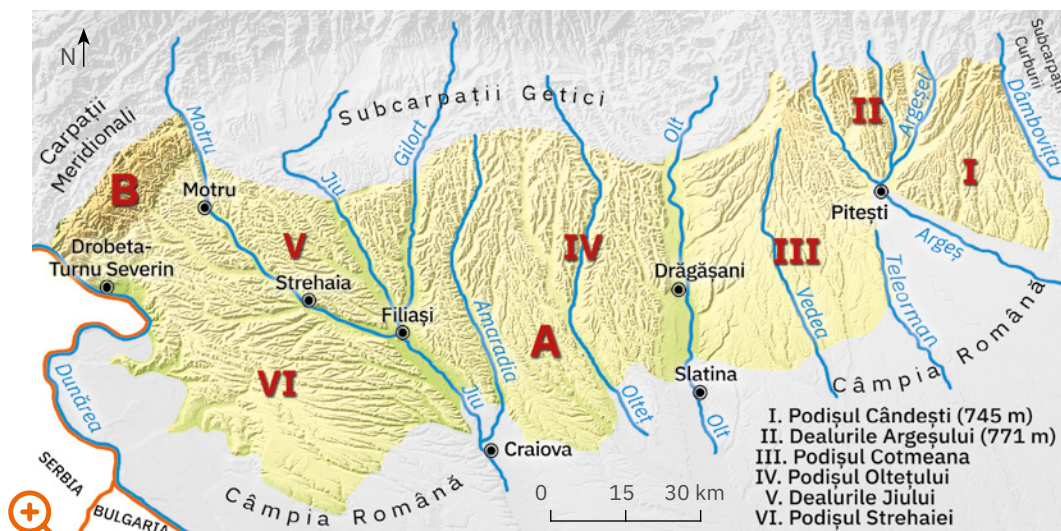
- Datorită netezimii deosebite a reliefului, Podișul Getic mai este cunoscut și sub numele de Platforma Getică, iar diviziunile sale sunt numite „platforme”.
- Cele două grupuri de dealuri (de forma unor triunghiuri cu vârful în jos) dintre Argeș și Argeșel, respectiv dintre Motru și Gilort, cu culmi înguste și prelungi ce înclină în general spre sud, sunt frecvent denumite de specialiști „gruiuri” (Gruiurile Argeșului și Gruiurile Jiului).
- Podișurile Getic și Mehedinți sunt despărțite de un culoar depresionar (atribuit de specialiști Podișului Getic).

A. Podișul Getic



Analiză critică

1. Cu literele **A** și **B** sunt marcate pe harta de mai jos (**H1**) podișurile Mehedinți și Getic. Analizează harta și precizează litera cu care este marcat fiecare podiș, având în vedere faptul că, prin relieful său, un podiș poate fi considerat „un frate mai mic” al munților cu care se învecinează.
2. Analizează harta **H1** și *Harta fizică a României* din atlasul geografic și precizează pentru Podișul Getic: poziția geografică, limitele și unitățile majore/subunitățile de relief vecine.



H1. Podișul Getic și Podișul Mehedinți

3. Analizează infograficul de mai jos și imaginile de pe coloană (**a** și **b**), care prezintă principalele caracteristici ale Podișului Getic.

Cuvertura groasă de roci sedimentare prezintă la suprafață *pietrișuri* și *nisipuri*, pe alocuri cu intercalații de *argile* și *marne*.

Văile largi ale râurilor principale care străbat această unitate (inclusiv ale unor afluenți) au facilitat individualizarea a șase diviziuni majore.

Mod de formare

Alcătuire petrografică

Particularități ale reliefului

Diviziuni

S-a format în apropierea unei regiuni mai înalte prin depunerea de sedimente în straturi ușor înclinate, reprezentând astfel o formă tipică de *piemont* (se mai numește și *Piemontul Getic*).

- Altitudinile scad de la nord (600 – 700 m) spre sud (200 – 300 m), după direcția de înclinare a stratele.
- Dealurile au *culmile prelungi*, mai înguste și rotunjite în nord și mai largi spre sud, unde au aspect de *platouri netede*.
- Pe versanții nordici (mai abrupt și cu alcătuire complexă – alternanță de strate de pietrișuri, nisipuri și argile) se produc *alunecări de teren*.

Citește enunțurile următoare completându-le cu termenii corecți dintre paranteze.

- a. Podișul Getic este alcătuit din roci sedimentare dispuse în strate (*cutate*, *înclinate*).
- b. Relieful Podișului Getic este format din dealuri ale căror culmi se (*îngustează*, *lărgesc*) spre sud.

4. Identifică pe harta de mai sus *diviziunile* Podișului Getic și râurile care le delimitează.



Rețin

Extins între Dâmbovița și Dunăre, **Podișul Getic** reprezintă unitatea majoră de relief care:

- după modul de formare, este o formă tipică de piemont;
- are un relief alcătuit din dealuri, care spre sud scad în altitudine și se lărgesc, prezentând un aspect foarte neted, de platformă.

Este fragmentat de văi adânci în următoarele diviziuni: *Podișul Căndești*, *Dealurile Argeșului*, *Podișul Cotmeana*, *Podișul Oltețului*, *Dealurile Jiului*, *Podișul Strehaiei*.



Culmile netede ale dealurilor din Podișul Oltețului



Relieful ușor vălurit, de dealuri domoale, din Podișul Strehaiei

B. Podișul Mehedinți



Explorez

1. Chiar dacă ocupă doar 0,33% din suprafața țării, *Podișul Mehedinți* constituie una dintre unitățile majore de relief ale României. Observă cu atenție harta de la pagina alăturată (**H1**, pag. 28) și *Harta fizică a României* din atlasul geografic și apoi citește afirmațiile de mai jos. Completează spațiile punctate cu informațiile corespunzătoare.

Podișul Mehedinți este situat în ... țării, respectiv în partea de ... a Podișului Getic. Se desfășoară între valea ... și valea ..., învecinându-se cu Munții Mehedinți la ..., cu Podișul Getic la ... și cu Subcarpații ... la ...

2. Descoperă în caseta și imaginile de mai jos *caracteristicile* ce definesc relieful Podișului Mehedinți. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, formulează argumente care să susțină afirmația:

Prin particularitățile sale deosebite, Podișul Mehedinți este o unitate de relief originală.

Este o unitate de podiș cu altitudini reduse (în medie, 500 – 600 m; 885 m altitudinea maximă), formată din dealuri cu culmile largi și netede (c).

S-a format prin *cutarea și înălțarea scoarței terestre* și este alcătuit din *șisturi cristaline și calcare*. Datorită existenței calcarelor, prezintă un extins *relief carstic* care se distinge prin forme deosebite: *cornete* (forme, rezultate din eroziunea externă, care domină prin înălțime suprafețele netede din jur, de regulă cu aspect de con – d), *depreșiuni carstice* (în care se formează lacuri temporare – e) *poduri naturale* (Podul natural de la Ponoare – f), *câmpuri de lapiezuri* (șanțulețe cu aspect de brazde) rezultate prin acțiunea apei asupra calcarelor (g), *chei, peșteri* (Peștera Topolnița – h) etc.



Portofoliu



- *Portofoliul este în fapt un dosar/o mapă în care vei aduna diferitele materiale pe care le-ai realizat în cadrul activităților la clasă sau suplimentare.*

● Cum vei întocmi portofoliul?

Pe baza recomandărilor din manual și după indicațiile primite de la profesor/profesoară. Grupează materialele și ordonează-le pe teme, în funcție de lecțiile parcurse.

● Ce finalitate are acesta?

Cuprinde momentele importante ale învățării, permite aprecierea aptitudinilor și a talentelor tale și constituie dovada evoluției și a progresului tău școlar.

Unitățile majore de relief din România

Documentează-te pe internet și realizează o colecție de fotografii în format digital cu titlul *Unitățile majore de relief ale României* (pentru cele deja studiate și apoi, treptat, pentru unitățile pe care le vei studia). Printează fotografia/grupul de fotografii pe o coală A4 și scrie pe verso o scurtă caracterizare a fiecărei unități, în care să menționezi aspecte specifice (întindere, altitudini, tipuri și forme de relief, diviziuni etc.). Atașează fișele create la **Portofoliu**.



Rețin

Situat între Motru și Dunăre, **Podișul Mehedinți** constituie:

- cea mai mică unitate majoră de relief din România;
- unitatea cu un relief aparte, asemănător munților (prin structură cutată, șisturi cristaline și calcare, pe acestea din urmă dezvoltându-se un interesant relief carstic), dar și dealurilor (prin aspectul neted al culmilor și altitudinile reduse).

Podișul Moldovei și Podișul Dobrogei

A. Podișul Moldovei



Explorez



- Ocupând aproape 10% din suprafața țării, *Podișul Moldovei* este nu numai cel mai întins podiș, ci și singurul care se învecinează direct atât cu munții, cât și cu câmpia. Este traversat și/sau delimitat de două râuri mari, afluenți ai Dunării, dar cu izvoarele aflate pe teritoriul unei țări vecine României (Ucraina).
 - Identifică pe harta de mai jos (**H1**) și pe *Harta fizică a României* din atlasul geografic poziția geografică a Podișului Moldovei și unitățile de relief vecine. Numește râul care traversează și apoi delimitează acest podiș de o altă unitate vecină și respectiv râul care limitează Podișul Moldovei și constituie totodată graniță fluvială.
- Podișul Moldovei s-a format prin *depunere de sedimente* (jumătatea nordică pe un fundament foarte vechi, iar partea sudică pe un fundament asemănător Podișului Dobrogei). Relieful său actual a fost modelat în decursul timpului de agenții externi în diferite *roci sedimentare* (argile, marne, nisipuri, pietrișuri, la care se adaugă local roci mai dure – gresii, calcare, conglomerate –, iar spre extremitatea sudică, loess).
 - Observă pe harta **H1** direcția de curgere a râurilor. Discută cu colegii și stabiliți dacă enunțul următor este adevărat sau fals: *Înclinarea generală a stratelor de roci, deci și a reliefului Podișului Moldovei, este pe direcția NV-SE. Argumentați.*
- În Podișul Moldovei se individualizează trei *diviziuni*, cu trăsături diferite ale reliefului:
 - diviziunea din nord-vest este cea mai înaltă (în medie 500 – 600 m; atinge 688 m în Dealul Ciungi, cea mai mare altitudine din Podișul Moldovei); prezintă un relief de *podisuri* largi, ușor înclinate spre sud-est și fragmentate în general longitudinal, *depresiuni și culoare mari de vale* (Suceava, Siret);



- diviziunea din nord-est (**a**), traversată de Jijia și de afluentul său Bahlui, este cea mai joasă, având *dealuri* scunde (rar depășesc 200 m) cu o intensă utilizare agricolă;
 - diviziunea din partea central-sudică, cea mai extinsă, are în nord aspect de *podis* cu altitudini de peste 500 m (**b**), în sud *dealuri* joase (sub 200 m) și netede (Dealurile Fălciului, Podișul Covurlui); la vest de râul Bârlad se remarcă o *succesiune de culmi deluroase* mai joase, înguste, prelungi și paralele (Colinele Tutovei – **c**).
- Pe baza acestor caracteristici și denumiri, identifică pe harta alăturată cele trei diviziuni ale Podișului Moldovei. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, explicați următoarele realități geografice:
- prezența celor mai mari altitudini în Podișul Sucevei;
 - denumirea de „câmpie” atribuită diviziunii din NE;
 - prezența *alunecărilor de teren*, mai frecvente în Câmpia Moldovei.

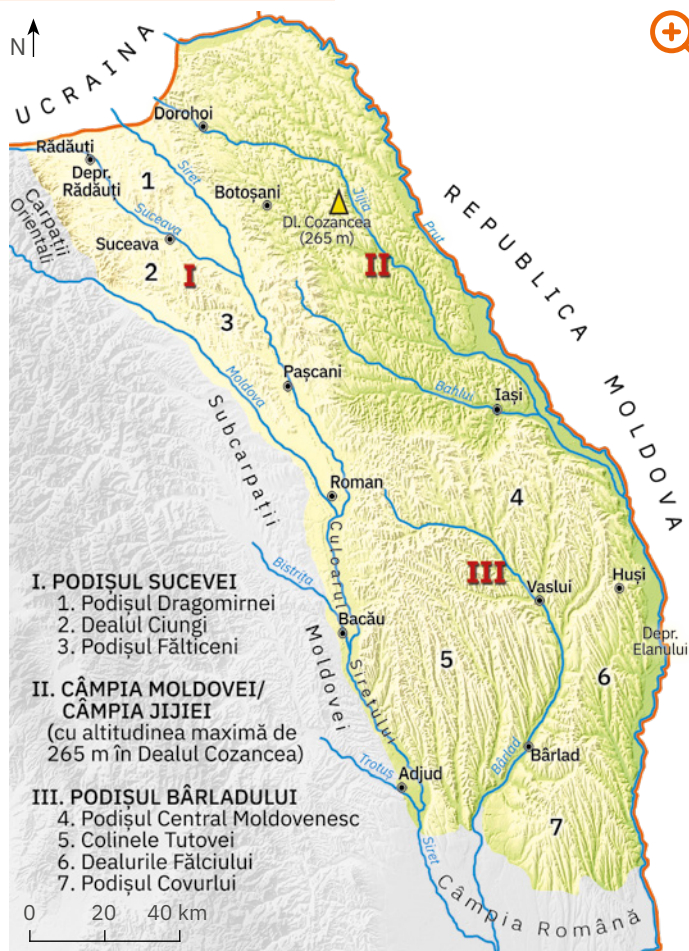


Rețin

Caracteristicile generale ale **Podișului Moldovei** sunt:

- este cea mai întinsă unitate de podiș a țării;
- s-a format prin depunere de sedimente;
- prezintă altitudini diferite în funcție de înclinarea stratelor și de rezistența rocilor sedimentare la eroziunea externă;
- are un relief variat, alcătuit din podisuri propriu-zise, dealuri și, pe alocuri, depresiuni.

Diviziunile Podișul Moldovei sunt: *Podișul Sucevei*, *Câmpia Moldovei (Jijiei)* și *Podișul Bârladului*.



H1. Podișul Moldovei

B. Podișul Dobrogei



Analiză critică

- Analizează harta de mai jos (H2) și *Harta fizică a României* din atlasul geografic și precizează *poziția geografică* a Podișului Dobrogei. Discută cu colegii și formulează argumente care să susțină afirmațiile:
 - Podișul Dobrogei se întinde pe cea mai mare parte a provinciei istorice Dobrogea.
 - Podișul Dobrogei este singura unitate majoră de relief din România delimitată de două elemente de hidrografie diferite și de o graniță convențională.
- Analizează cu atenție infograficul și imaginile de la d la i. Discută cu colegii și stabilește *caracteristicile* prin care Podișul Dobrogei se definește ca o unitate de podiș deosebită, chiar dacă are altitudini reduse (sub 500 m în nord și în jur de 200 m în jumătatea sudică).

Geneză complexă

- prin *cutarea și înălțarea scoarței în orogeneza caledoniană* (Podișul Casimcei, cel mai vechi relief aflat la suprafață/la zi) și în *orogeneza hercinică* (Munții Măcin, un rest dintr-un vechi lanț muntos european);
- prin *depunerea de sedimente*, în straturi aproape orizontale, pe un fundament foarte vechi (Podișul Dobrogei de Sud).

„Mozaic” petrografic

- șisturi verzi* (cele mai vechi roci la zi, Podișul Casimcei – d);
- șisturi cristaline, granite* (Munții Măcin – e);
- calcare, gresii* acoperite de o cuvertură de *loess* (mai ales în jumătatea sudică).

Relief foarte variat

- un complex de dealuri și podișuri cu aspecte diferite în jumătatea nordică;
- relief ușor ondulat în sud, cu podișuri și dealuri cu culmi mai rotunjite, despărțite de văi pe alocuri adânci, dar în general lipsite de apă;
- dintre *tipurile de relief* se remarcă îndeosebi *relieful carstic* (chei, peșteri etc.) și *relieful litoral* (plaje, faleze).



Șisturile verzi, cele mai vechi roci aflate la suprafața teritoriului țării, pot fi observate doar în Podișul Casimcei.



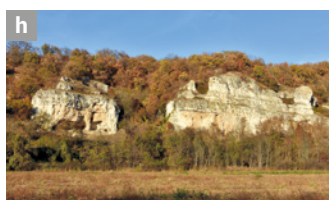
Blocuri din granit în Munții Măcinului



Munții Măcinului – cu culmi domoale, creste, vârfuri ascuțite (Vf. Greci/Țuțuiatu, 467 m, cea mai mare altitudine din Dobrogea)



Cheile Dobrogei dezvoltate pe calcarele din Podișul Casimcei; aici se află și peșteri: La Adam, Gura Dobrogei)



Vale de tip „canara” – specifică Podișului Oltinei, cu versanți calcaroși înalți și abrupti și cu albia lipsită de apă



Faleză (țărmurile înalte, cu faleze, sunt specifice zonei litorale din extremitatea estică a Podișului Dobrogei de Sud)



H2. Podișul Dobrogei

Rețin

Situat în sud-estul țării, între lunca și Delta Dunării și Marea Neagră, **Podișul Dobrogei** reprezintă *cea mai complexă unitate de podiș* din România, datorită genezei, alcătuirii petrografice, formelor și tipurilor specifice de relief.

Prezintă două diviziuni cu particularități diferite ale reliefului: *Masivul Dobrogei de Nord* și *Podișul Dobrogei de Sud*.

Câmpia Română și Câmpia de Vest

Știi!



Amintește-ți ce știi despre formele de relief cunoscute sub numele de câmpii.



Explorez

- Câmpiile** constituie *treapta cea mai joasă și cea mai nouă* a reliefului țării. Cea mai extinsă unitate de câmpie este limitată la vest, sud și est de fluviul Dunărea și prezintă o dispunere longitudinală pe aproximativ 500 km. A doua câmpie a țării (după mărime), cunoscută și sub numele de Câmpia Banato-Crișană, se desfășoară latitudinal sub forma unei fâșii de lățime variabilă (aproximativ între 15 și 120 km) și constituie partea marginală a unei vaste câmpii europene.
 - Analizează *Harta fizică a României* din atlasul geografic și precizează, după elementele prezentate în text, numele fiecărei câmpii. Pentru fiecare unitate de câmpie prezintă: *poziția geografică*, limitele și unitățile/subunitățile de relief cu care se învecinează.
- Cele două unități de câmpie s-au format prin *acumularea de sedimente*, aduse de râurile ce coborau din Carpați, în foste lacuri. Ulterior, peste straturile de *roci sedimentare* (indeosebi pietrișuri și nisipuri) s-a acumulat o pătură de loess (pe suprafețe mai reduse în Câmpia de Vest, mai extinsă și cu grosimi mai mari în Câmpia Română).
 - În fotografiile aeriene, câmpiile au în general un aspect cvasiorizontal. Observă imaginea alăturată (a) și apoi citește afirmația de mai jos. Completează spațiile punctate cu termenii corespunzători dintre paranteze.
Câmpiile prezintă, în general, suprafețe ... (abrupte/netede) numite popular „câmpuri”, cu pante ... (aproape inexistente/foarte mari), intercalate între văi cu ... (maluri joase/versanți înalți) și lunci largi.



Analiză critică

- Analizează în infograficele alăturate *caracteristicile Câmpiei Române*. Discută cu colegii și formulează argumente care să susțină afirmația: *Câmpia Română are un relief variat*.
 - Identifică pe harta de mai jos (H1) diviziunile/sectoarele Câmpiei Române și apoi localizează subunitățile menționate în infograficele alăturate.

Altitudini

- între 50 și 100 m;
- maxime*: peste 300 m la ieșirea Argeșului din Podișul Getic (Câmpia Piteștiului);
- minime*: sub 10 m în nord-est, la confluența Siretului cu Dunărea.

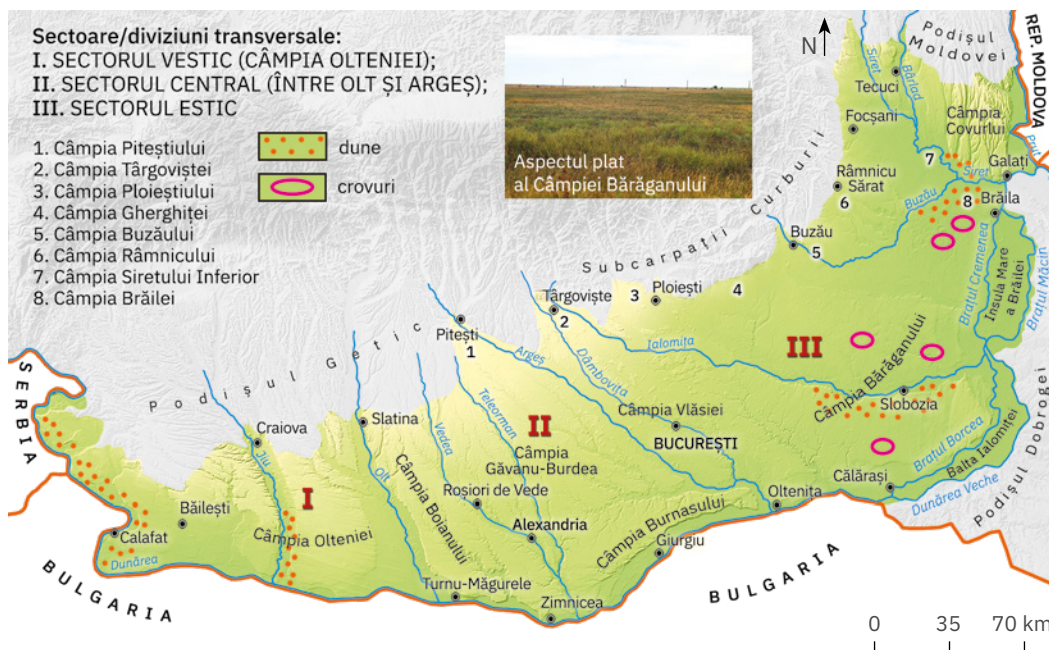
Relief specific

Modul de formare, procesul de coborâre (*lăsare/subsidență*) a scoarței și acțiunea apelor curgătoare au impus un relief divers, care, într-o abordare simplificată, cuprinde:

- câmpii cu aspect deluros*, ușor înclinate, formate la ieșirea râurilor din regiunile deluroase (unele sunt *câmpii piemontane*, de ex.: Câmpia Piteștiului, Câmpia Târgoviștei, Câmpia Ploieștiului);
- câmpii de subsidență* formate în arealele unde se manifestă procesul de lăsare lentă a terenurilor; sunt cele mai joase (de ex.: Câmpia Gherghiței, Câmpia Buzăului, Câmpia Siretului Inferior);
- câmpii tabulare, netede*, cu aspect plat (de ex. Câmpia Bărăganului).

Varietatea reliefului este sporită de:

- dune* dezvoltate, pe alocuri, pe nisipurile existente în Câmpia Olteniei, Câmpia Bărăganului (în lungul râurilor Jiu, Ialomița, Buzău ș.a.), fixate, în general, prin plantații de salcâm și de viță-de-vie;
- depresiunile circulare sau ovale formate pe loess, numite *crovuri*.

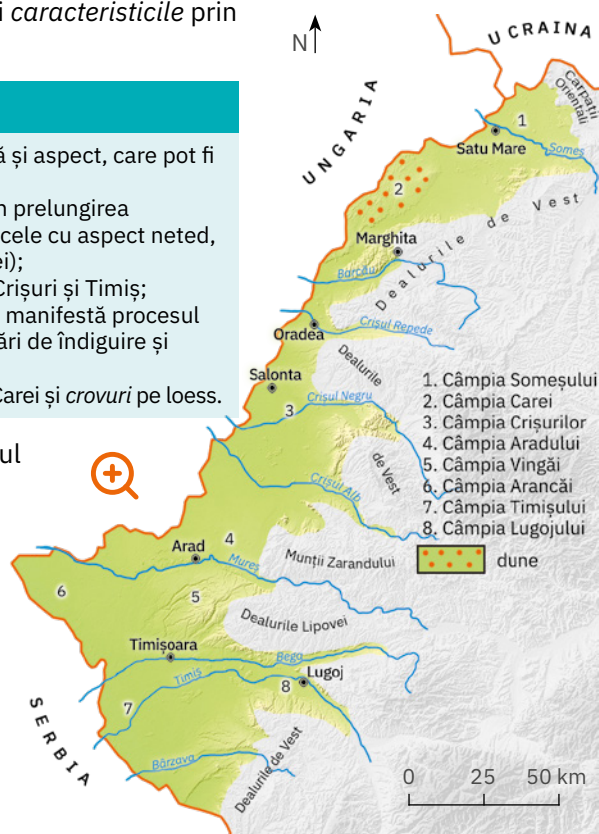


H1. Câmpia Română – principalele subunități

2. Analizează împreună cu colegii infograficele de mai jos și stabiliți *caracteristicile* prin care se remarcă relieful *Câmpiei de Vest*.

Altitudini	Relief specific
• între 80 și 180 m; • <i>maxime</i>: aproape 200 m în Câmpia Vingăi; • <i>minime</i>: aproximativ 75 m în Câmpia Timișului (pe cursul inferior al râului Timiș).	Există mai multe tipuri de câmpii, diferite ca geneză și aspect, care pot fi grupate după altitudine în: • <i>câmpii înalte</i>, din care fac parte câmpiile situate în prelungirea dealurilor (de ex. Câmpia Vingăi – piemontană) și cele cu aspect neted, acoperite cu loess (Câmpia Aradului, Câmpia Carei); • <i>câmpii joase</i> situate pe cursurile râurilor Someș, Crișuri și Timiș; inundațiile și înmlăștinirile din sectoarele unde se manifestă procesul de coborâre a scoarței au fost diminuate prin lucrări de îndiguire și desecare, prin canalizarea râurilor. Prin modelarea externă s-au format <i>dune</i> în Câmpia Carei și <i>crovuri</i> pe loess.

- Analizează harta alăturată (H2) și *Harta fizică a Europei* din atlasul școlar și stabilește dacă următoarele enunțuri sunt adevărate sau false.
- Relieful de câmpie se continuă în vest și dincolo de graniță, Câmpia de Vest făcând parte din întinsa arie depresionară europeană cunoscută sub numele de Câmpia Panonică.
 - Câmpia de Vest se extinde în nord, vest și sud până la granița României cu statele vecine Ucraina, Ungaria și Bulgaria.
- Identifică pe harta alăturată (H2) principalele *subunități* ale Câmpiei de Vest.



H2. Câmpia de Vest

Rețin

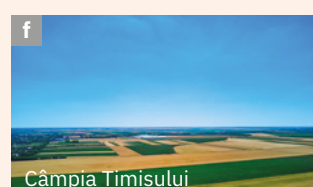
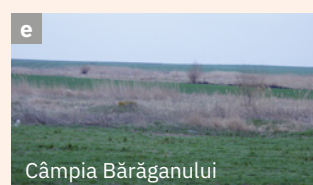
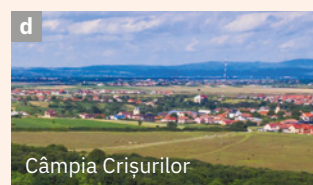
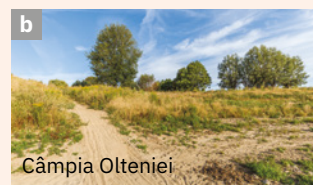
Cele două câmpii, situate în partea sudică, respectiv vestică a României, reprezintă două unități majore cu trăsături diferite ale reliefului, chiar dacă ambele s-au format prin depunere de sedimente și sunt alcătuite din roci sedimentare moi.

- **Câmpia Română** se caracterizează prin varietate și complexitate. Relieful său înclină de la nord la sud și de la vest la est, prezintă diferențieri altitudinale mari și cuprinde o asociere de câmpii foarte diferite ca geneză, evoluție, aspect exterior.
- **Câmpia de Vest** prezintă o desfășurare sinuoasă (cu înaintări și retrageri la contactul cu unitățile vecine din est), dar are un relief mai uniform ca structură și altitudini.

Aplic

- Discută cu colegii și precizați două asemănări și două deosebiri între Câmpia Română și Câmpia de Vest.
- Analizează imaginile de pe coloana alăturată, care ilustrează aspecte din cinci subunități de câmpie din țara noastră.
 - Precizează numele unității majore de relief de care aparține fiecare subunitate de câmpie prezentată în imagini.
 - Scrive pe caiet numele subunităților de câmpie ilustrate în imaginile **b**, **c** și **f** în ordinea așezării lor de la est la vest.
 - Scrive pe caiet numele subunităților de câmpie ilustrate în imaginile **b**, **d** și **f** în ordinea așezării lor de la nord la sud.
- Pentru subunitățile de câmpie ilustrate în imagini sunt prezentate mai jos caracteristici și denumiri geografice specifice. Identifică subunitatea de câmpie și scrie pe caiet numele subunității de câmpie și litera corespunzătoare imaginii, după modelul *f – Câmpia Brăilei – h*.

- între Barcău și Mureș, suprafețe joase cu exces de umiditate, lucrări de îndiguire și desecare; - dune, limitată la est de Olt;	- netedă, cu aspect plat, traversată de Ialomița; - joasă (circa 75 m), graniță, Serbia; - sub 10 m, subsidență, Siret.
--	---



Delta Dunării și platforma continentală a Mării Negre

A. Delta Dunării

Stiu!



Amintește-ți ce știi despre delte și despre platformele continentale.



Analiză critică

1. *Delta Dunării* este unitatea de relief de forma unui triunghi cu vârful la Pătlăgeanca, localitatea unde Dunărea se desparte în brațul *Chilia* (spre nord-est) și brațul *Tulcea* (spre sud-est) care, la rândul lui, în aval de orașul Tulcea se bifurcă în brațul *Sulina* și brațul *Sfântu Gheorghe*.
- Analizează harta de mai jos (**H1**) și *Harta fizică a României* din atlasul geografic și precizează *poziția geografică* și vecinii unității majore de relief Delta Dunării. Identifică pe hartă brațele Dunării menționate mai sus.
2. Citește informațiile din caseta de mai jos și analizează harta **H1** și imaginea alăturată a.
Discută cu colegii și formulează argumente care să susțină afirmațiile următoare:
 - a. *Delta Dunării s-a format prin acțiunea comună a fluviului și a mării.*
 - b. *Delta Dunării reprezintă unitatea de relief aflată într-o permanentă transformare.*
 - c. *O mică parte din întinderea totală a deltei formată la vărsarea Dunării în Marea Neagră aparține Ucrainei.*

Pe parcursul ultimilor 10 000 de ani, la formarea (într-un fost golf al Mării Negre) a celui mai estic pământ al țării, numit *Delta Dunării*, au contribuit: cantitatea mare de *aluviuni* transportate de Dunăre, *panta* redusă a fluviului, dar și a platformei continentale, *mareea* foarte redusă (8 – 12 cm) și acțiunea *curenților marini*.

Delta Dunării se transformă continuu, fapt evidențiat de permanentele depuneri de aluviuni în cuprinsul Deltei, dar și de avansarea acesteia spre mare:

- brațul cel mai nordic al Deltei (Chilia) și-a creat la vărsare propria deltă (Delta secundară a Chiliei) care înaintază în mare cu aproximativ 40 – 80 m/an;
- în decursul ultimelor decenii, la vărsarea brațului Sfântu Gheorghe s-a format *Peninsula Sacalin*, prin unirea cu tărmlul deltaic a Insulei Sacalin (provenită din alipirea a două insule mai mici).



LEGENDĂ

-  grinduri continentale  suprafețe inundabile, cu bălți, mlaștini și canale
 grinduri maritime  lac
 grinduri fluviatile  localitate

- 3. *Relieful deltaic*** se compune din *forme pozitive* (aflate deasupra nivelului mării: ostroave și grinduri) și *forme negative* (constituite din depresiuni cu forme și dimensiuni variabile, acoperite de apă). Chiar dacă aproape 80% din suprafața Deltei se află deasupra nivelului de 0 m, cele mai multe uscături de aici au înălțimi sub 1 m, fiind deseori acoperite de ape. Cele mai reprezentative uscături sunt *grindurile*, care, după origine, se diferențiază în:

- *grinduri fluviatile* (longitudinale, de-o parte și de alta a brațelor)
- *grinduri maritime/fluvio-maritime* (transversale, poziționate oarecum perpendicular pe direcția brațelor)
- *grinduri continentale* (în nordul Deltei).

- Analizează împreună cu colegii casetele de la pagina alăturată (pag. 35) și stabiliți cum s-a format fiecare tip de grinduri. Identificați poziția acestora pe harta **H1** și numiți principalele grinduri maritime și, respectiv, cele două grinduri continentale.

H1. Delta Dunării

Grinduri fluviatile – formate prin depunerea aluviunilor transportate de fluviu; au înălțimi reduse și prin unire dau naștere la câmpuri de grinduri.



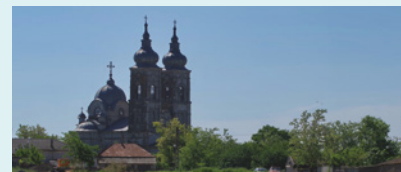
Grindurile fluviatile din lungul brațului Sulina

Grinduri maritime – constituite predominant din nisipurile aduse de mare; au întinderi și altitudini mai mari; prezintă dune create sub acțiunea vântului.



Grindul Letea, 12,4 m – altitudinea maximă din Deltă

Grinduri continentale – reprezintă resturi/fragmente ale unui uscat existent înaintea formării Deltei; sunt acoperite cu loess.



Biserica ortodoxă din Chilia Veche, localitate situată pe Grindul Chilia.



Rețin



Delta Dunării reprezintă:

- cea mai nouă și cea mai joasă unitate a reliefului României;
- o câmpie în formare, în cadrul căreia se remarcă grindurile, ca forme pozitive ale reliefului actual;
- unitatea de relief a României declarată *Rezervație a Biosferei*.

B. Platforma continentală a Mării Negre



Explorez



1. **Platforma continentală** reprezintă prima treaptă a reliefului bazinului Mării Negre, care face legătura între uscat și abruptul continental, fiind mai extinsă în partea de nord-vest (în dreptul țărmurilor Ucrainei și României) și mai îngustă în partea de sud și sud-est (în dreptul țărmurilor Georgiei și Turciei).

În dreptul litoralului românesc, lățimea platformei continentale scade de la nord spre sud (aproximativ 170 km lățime în zona Deltei Dunării și 130 km în zona orașului Mangalia). României îi aparține din platforma continentală a Mării Negre o fâșie lată de 12 mile marine (peste 22 km) corespunzătoare apelor teritoriale.

- Discută cu colegii și stabiliți ce avantaje pentru populația și economia României decurg din faptul că teritoriul țării deține, ca unitate majoră de relief, și o porțiune considerabilă din platforma continentală a Mării Negre.
- 2. În dreptul României, platforma continentală are aspectul unei câmpii submerse, cu puține neregularități, ușor înclinată, ce coboară până la aproximativ 200 m adâncime. Specialiștii consideră că reprezintă o *veche câmpie invadată de apele mării* (în urmă cu aproximativ 10 000 de ani), pe suprafața acesteia fiind identificate urmele unor vechi cursuri de apă dobrogene, care se vărsau la o anumită depărtare de țărm când întinderea Mării Negre era mult mai redusă.
- Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, explicați de ce cercetările subacvatice în zona dobrogiană a platformei continentale a Mării Negre sunt foarte importante atât pentru cunoașterea geografiei, cât și a istoriei țării noastre.



Rețin

România deține porțiunea din **platforma continentală a Mării Negre** aflată în dreptul litoralului românesc, extinsă de la linia țărmului spre larg pe o distanță de 22 km.

Această întindere din platforma continentală a Mării Negre constituie unitatea majoră cu relief de câmpie submarină.



Aplic

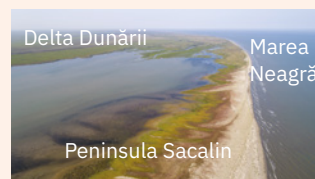
Discută cu colegii și explicați afirmațiile:

- Delta Dunării este o îmbinare de apă și uscat care formează cel mai recent pământ românesc.*
- O parte din platforma continentală a Mării Negre se alătură unităților majore ale reliefului României.*

Știi că?



- La vărsarea brațului Sfântu Gheorghe în mare se află în plină formare cea mai recentă articulație a țărmului românesc, Peninsula Sacalin. În jurul anului 1860, la o depărtare de 2 km de țărm s-a format o primă insulă, apoi a apărut, ceva mai spre sud, o a doua întindere de uscat. Aluviunile transportate de Dunăre au început să fie depuse de curenții marini în jurul acestor două insule care în timp s-au unit. Recent, spațiul dintre gura de vărsare a brațului Sfântu Gheorghe și insulă a fost umplut cu aluviuni, astfel că s-a format o nouă porțiune continuă de uscat, iar Sacalin a devenit peninsulă.



- Platforma continentală ce aparține litoralului românesc însumează 23 700 km², adică o zecime din suprafața României și aproximativ 5,5% din cea a Mării Negre.

Aplicații practice

A. Interpretarea unor profile geografice



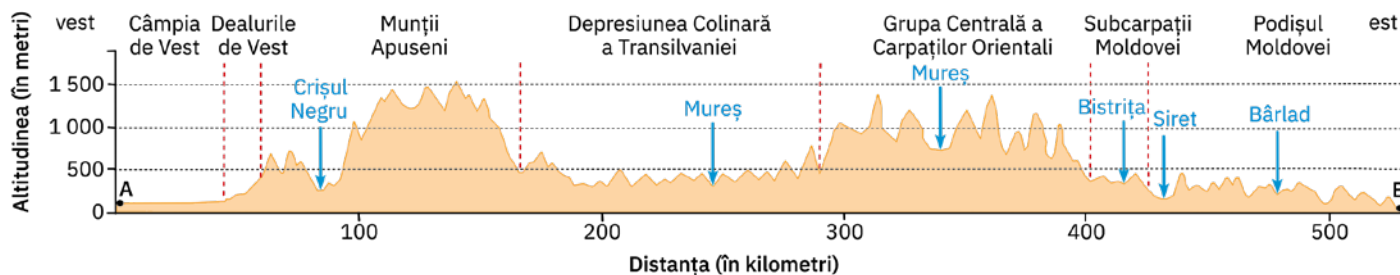
Profilul geografic constituie o modalitate de cunoaștere a reliefului, deoarece acest tip de *reprezentare grafică* evidențiază anumite caracteristici legate de dezvoltarea sa pe verticală (altitudini), fragmentare, înclinarea versanților (pante) etc.

Asemenea unei hărți, profilul geografic trebuie „citit” și „interpretat” cu mare atenție.

Profilul de mai jos este realizat de-a lungul unei linii ce unește punctele marcate cu literele A și B. După cum observi în imaginea alăturată (a), linia de profil A-B traversează longitudinal teritoriul țării.

Pentru a înțelege acest profil geografic, parcurge următorii pași:

- Identifică axa verticală pe care este notată altitudinea formelor de relief și axa orizontală pe care este marcată distanța dintre punctele de început și sfârșit ale profilului. Pentru a fi reprezentate, cele două mărimi (înălțimea și distanța) au fost micșorate (de obicei, scara altitudinilor diferă de scara distanțelor).
- Identifică direcția pe care se desfășoară linia de profil, în funcție de punctele cardinale (menționate pe margini) și informațiile marcate pe profil (de regulă pot fi altitudini, vârfuri, unități/subunități de relief, văi etc.).



Profil geografic pe teritoriul României, pe direcție vest-est

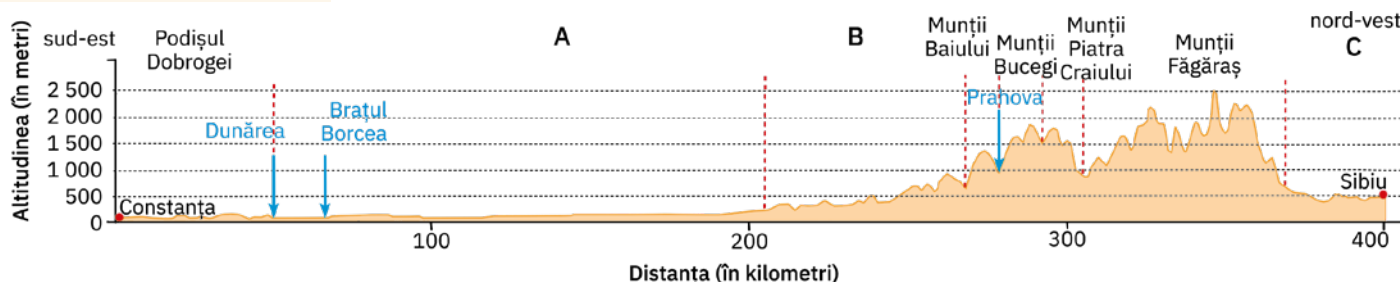
- Analizează cu atenție profilul de mai sus și precizează:
 - numele unităților majore de relief intersectate de profil (aflate pe traseul profilului);
 - numele unităților majore de relief cu altitudini de peste 1 000 m;
 - numele râurilor intersectate de profil;
 - distanța aproximativă dintre punctele A și B.

Discută cu colegii și explicați de ce profilul de mai sus intersectează de două ori valea râului Mureș.

- Profilul de mai jos pornește de pe litoralul Mării Negre, din orașul Constanța, și străbate în linie dreaptă teritoriul țării, până în orașul Sibiu, incluzând toate formele de relief: câmpii, dealuri, podișuri și munți.

Analizează acest profil și scrie pe caiet:

- direcția profilului, în funcție de punctele cardinale;
- distanța aproximativă, în linie dreaptă, dintre orașele Constanța și Sibiu;
- altitudinea maximă intersectată de profil și subunitatea de relief în care se află;
- numele unităților/subunităților de relief marcate pe profil cu literele A, B și C.



Profil geografic (în linie dreaptă) între orașele Constanța și Sibiu

B. Relieful orizontului local/localității/județului natal

Relieful reprezintă suportul pentru aproape toate activitățile desfășurate de om, de la construcția locuințelor și a așezărilor până la activitățile economice (agricultură, industrie, transporturi terestre și amenajarea de căi de comunicație) sau la cele legate de petrecerea timpului nostru liber.

Transcrie pe caiet fișa de mai jos (sau concepe singur/singură o fișă similară) și realizează o scurtă prezentare a reliefului din orizontul local/localitatea/județul natal (sau în care trăiești).

Pe baza discuțiilor cu colegii și cu profesorul/profesoara de geografie, a observațiilor directe (din timpul drumețiilor sau excursiilor cu colegii sau familia) și a documentării din diferite surse (monografii, enciclopedii, hărți, internet ș.a.), completează spațiile punctate cu informațiile solicitate și bifează cu X caseta sau casetele corespunzătoare.

FIȘA DE PREZENTARE A RELIEFULUI DIN ...

A. Poziția geografică

1. Arealul studiat (localitatea/județul) se numește ... și este situat în partea de ... a României.
2. Coordonatele geografice ce definesc poziția geografică a localității/județului sunt ... lat. N și ... long. E.

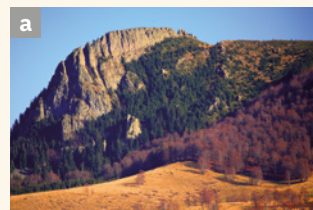
B. Caracteristici generale ale reliefului

1. Forma/formele de relief din arealul studiat:
munte ☐ deal ☐ podiș ☐ câmpie ☐ depresiune ☐
2. Unitatea majoră/unitățile majore de relief din arealul studiat ...
3. Subunitatea/subunitățile de relief din arealul studiat ...
4. Modul de formare:
încrêșirea și înălțarea scoarței terestre ☐ depunere de sedimente ☐
5. Tipurile de roci pe care s-a format relieful:
roci sedimentare ☐ roci vulcanice ☐ roci metamorfice ☐
6. Altitudini:
altitudine medie ... m altitudine maximă ... m (în ...)
7. Râu/râurile care fragmentează relieful din arealul studiat: ...
8. Tipuri reprezentative de relief: ... (Amintește-ți de tipurile de relief studiate și observă imaginile de pe coloana alăturată ce ilustrează forme de relief care poate se regăsesc și în orizontul local/localitatea/județul în care trăiești.)
9. Alte aspecte specifice ale reliefului ...

C. Concluzii: ... (formulează o părere personală privind importanța/influența reliefului în viața ta cotidiană)

D. Sursele de informare:

- observații realizate în timpul drumețiilor/excursiilor ☐
- informații obținute prin studierea hărților ☐
- informații obținute prin documentare personală ☐
surse bibliografice: ...; website-uri: ...
- informații obținute în urma discuțiilor cu colegii și cu profesorul/profesoara de geografie ☐



stânci cu forme ciudate



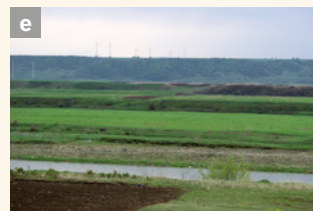
chei sau defileuri



peșteri



văi și lunci largi



relief neted, cu aspect tabular/
plat

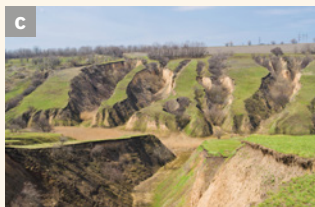
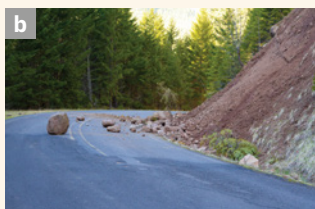


relief litoral



relief deltaic (grind fluviatil/
maritim/continental)

C. Identificarea unor fenomene și procese de risc din orizontul local și stabilirea măsurilor de prevenire/combateră/diminuare



În regiunile unde există suprafețe înclinate se pot produce diferite fenomene și procese de risc care, prin manifestarea lor, pot avea efecte/consecințe negative (pot genera pagube materiale considerabile și uneori chiar decese în rândul populației locale).

Prăbușirile (cunoscute și sub numele de *surpări* sau *năruiri*) sunt căderi bruște ale unor roci sau mase de roci (stânci) sub efectul gravitației, care determină deplasarea materialelor ajunse în stare de dezechilibru din diferite cauze (pot fi declanșate în urma unor explozii, a unor cutremure etc.).

Alunecările de teren sunt deplasări (lente sau rapide) ale unor mase de roci supraumectate (sunt facilitate de prezența pantei, argilelor și a apei; argilele sunt impermeabile, nu permit circulația apei prin ele, dar odată îmbibate cu apă alunecă, punând în mișcare toată masa de roci de deasupra).

Șiroirea, ravenarea și torențialitatea sunt procese generate de apa provenită din ploile puternice sau din topirea bruscă a zăpezii care se concentrează sub formă de șuvoaie și se scurge pe pante/versanți. Aceste șuvoaie de apă dislocă și îndepărtează particule/fragmente de sol sau/și de roci pe care le transportă în lungul versanților. Materialele erodate și transportate se depun apoi la baza pantei. Ca urmare, iau naștere șanțuri de diferite dimensiuni. Șanțurile generate de șiroire (numite *rigole*) sunt mai mici și puțin durabile în timp; ravenarea produce șanțuri de lungimi și lățimi mai mari (numite *ravene* și *ogașe*), iar prin torențialitate rezultă așa numiții *torenți* (șanțuri de dimensiuni foarte mari care determină fragmentarea și degradarea terenurilor).

1. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, explicați faptul că fenomenele și procesele prezentate în caseta de mai sus se pot produce și pe suprafețele cu pante mici/ușor înclinate, nu doar pe versanții abrupti/cu pante mari.
2. Analizează împreună cu colegii imaginile de pe coloana alăturată și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, alegeți titlul corespunzător pentru fiecare: *Alunecare de teren*, *Prăbușire*, *Ravenă evoluată*, *Șanțuri rezultate prin șiroire (rigole)*, *Versant afectat de torenți*. Argumentați asocierea.
3. Formați echipe din patru sau cinci colegi. Fiecare echipă se documentează (în diferite surse*, inclusiv în mass-media locale și prin discuții cu familia, vecini, prieteni) și **identifică fenomenele și procesele de risc din orizontul local** și consecințele lor. Discutați apoi în clasă despre informațiile obținute și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, propuneți **soluții/măsuri de prevenire/combateră/diminuare** a fenomenelor și proceselor de risc din orizontul local.

 * Deschideți din manualul digital harta riscului de producere a alunecărilor de teren și observați în ce măsură orizontul vostru local poate fi afectat în condițiile unor ploi torențiale. Aveți în vedere și exemplele din caseta de mai jos.

Exemple de măsuri de prevenire/combateră/diminuare a fenomenelor și proceselor de risc (prăbușiri, alunecări de teren, șiroire, ravenare, torențialitate)

- drenarea apei din arealele cu risc de producere;
- împădurirea suprafețelor înclinate/versanților cu specii iubitoare de apă, care absorb apa din sol și care, prin rădăcinile lor, fixează solul la suprafață;
- înierbarea versanților (se pot folosi și plase geotextile sau geosintetice);
- evitarea amplasării unor obiective industriale sau a altor construcții (inclusiv căi de comunicații) la baza versanților sau în zonele în care asigurarea stabilității terenului nu se poate realiza sau este foarte costisitoare;
- informarea curentă a populației asupra fenomenelor și proceselor de risc ce se pot declanșa în cazul producerii unor ploi torențiale/topirii foarte rapide a unor cantități mari de zăpadă;
- interzicerea accesului în zonă până la stabilizarea fenomenului/procesului de risc.

4. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, dați exemple de *reguli de comportament* în caz de producere a fenomenelor și proceselor de risc identificate în orizontul local.

A. Cutremurele în România și reguli de comportament în caz de cutremur

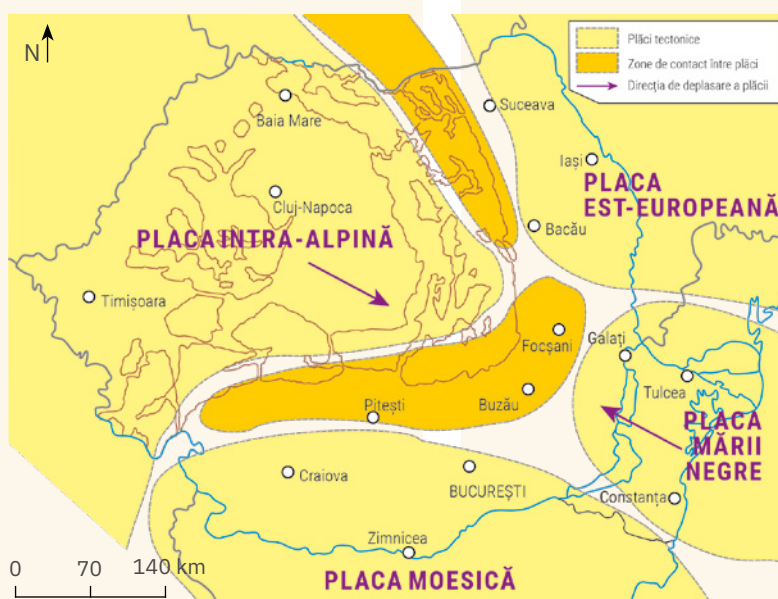
Cutremurele în România se produc în arealele de contact dintre plăcile/microplăcile tectonice și de-a lungul unor falii (despicături în scoarța terestră).

România este considerată una dintre țările cu cea mai activă seismicitate din Europa și între primele 10 țări din lume în ceea ce privește expunerea la cutremur după suprafața construită, conform statisticilor la nivel european și internațional (*Atlas of the Human Planet 2017 – Global Exposure to Natural Hazards*).

Principală zonă seismică din țara noastră (cu cel mai ridicat potențial distructiv) este situată la curbură Carpaților Orientali – regiunea Vrancea. Pe lângă aceasta, există și alte zone seismice, surse pentru cutremure cu arie mai restrânsă/locală de manifestare: Banat, Crișana-Maramureș, Dobrogea etc.

În funcție de adâncimea la care se declanșează (care semnifică *hipocentrul* seismului), cutremurele pot fi:

- superficiale (adâncimi sub 5 km);
- crustale sau normale (adâncimi de regulă între 5 și 60 km);
- intermediare (adâncimea poate ajunge la 220 km); acestea sunt și cele mai puternice.



H1. România – plăci/microplăci tectonice

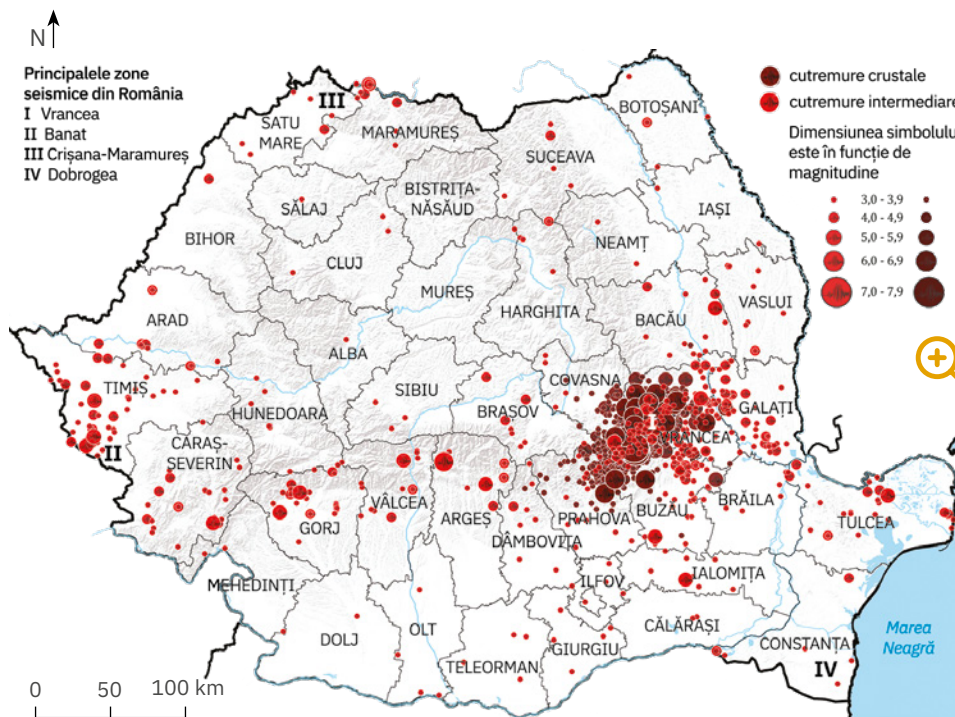
1. Analizează harta de mai sus (**H1**) și apoi citește următorul text. Completează spațiile punctate cu informațiile corespunzătoare.

La curbură Carpaților Orientali se întâlnesc Placa ... , Placa ... și cea Placa Mării Negre înaintează și coboară spre Această deplasare duce la apariția unor tensiuni la diferite adâncimi în interiorul ... și la producerea de

2. Analizează împreună cu colegii harta alăturată (**H2**) și precizați numele zonei seismice cu cele mai numeroase cutremure înregistrate între anii 1900 și 2024. Stabiliți tipul de cutremure produse în orizontul local/județul în care trăiți.

3. Deschide din manualul digital tabelul care prezintă cele mai importante cutremure de pe teritoriul României și efectele lor. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, formulați argumente care să susțină afirmația:

Cutremurele sunt fenomene naturale inevitabile, cu un potențial distructiv major ce poate conduce la pierderi de vieți omenești, la afectarea majoră a construcțiilor și a infrastructurii, la distrugerii de bunuri materiale și la disfuncții majore în viața de zi cu zi.



H2. România. Cutremurele înregistrate între 1900 și 2024 și principalele zone seismice (prelucrare după Harta cutremurelor din România și împrejurimi, 1400 - 2024, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Pământului, ediția 4 martie 2025)

Proiect



Kitul de supraviețuire

Ai pregătit un rucsac pentru situații de urgență? Dacă nu, este momentul să o faci. Este bine ca întreaga familie să aibă pregătit un astfel de kit de supraviețuire pentru o perioadă de 3 – 5 zile, pentru că un cutremur puternic, distrugător, se poate declanșa oricând. Pune în rucsac apă (minimum 2 litri de persoană/zi), alimente (conserve, batoane energizante, biscuiți), o pătură, o trusă de prim ajutor, o lanternă, un fluier, un cuțit, eventual o unealtă multifuncțională, o brichetă, o baterie externă pentru telefonul mobil și cablu de alimentare, copii după documentele importante, un aparat de radio portabil. Rucsacul se poate completa cu obiecte de îmbrăcăminte mai groase, bani, articole de igienă etc.

4. *Mișcările seismice se declanșează brusc*, au o perioadă de acțiune scurtă (de aproximativ 20 – 90 de secunde) și, prin urmare, este foarte important să știi cum să te protejezi în cazul producerii unor astfel de fenomene naturale. În fiecare școală au loc exerciții practice de simulare în caz de seism și trebuie să reții, cu maximă seriozitate, toate recomandările făcute de profesori. Oriunde te-ar surprinde un seism, trebuie să fii pregătit!

Citește, analizează și comentează împreună cu colegii următoarele *reguli de comportament în caz de cutremur*. Studiază cu atenție și fișa cu Planul de urgență al familiei din manualul digital.

Reguli de comportament în caz de cutremur



Ce trebuie să faceți în timpul unui cutremur

- Păstrați-vă calmul, nu intrați în panică!
- Adăpostiți-vă imediat într-un loc sigur, sub o masă, un birou sau o piesă solidă de mobilier și protejați-vă capul. Rămâneți calm până la încetarea cutremurului.
- Dacă sunteți în interiorul unei clădiri, rămâneți pe loc, nu încercați să ieșiți afară și nu vă duceți pe balcon. Dacă sunteți pe un hol, așezați-vă ghemuit lângă un perete interior. Protejați-vă capul și fața. Îndepărtați-vă de ferestre, geamuri, oglinzi, biblioteci, mobile înalte, aparate de iluminat.
- Dacă sunteți în scaun cu rotile, blocați-i roțile și protejați-vă capul și ceafa.
- Nu ieșiți afară, unde ați putea fi rănit.
- Nu utilizați liftul. Dacă sunteți în lift în timpul producerii cutremurului, apăsați butonul de urgență. Când liftul se oprește, ieșiți cât mai repede posibil din lift și adăpostiți-vă într-un loc sigur.
- Dacă sunteți în exteriorul clădirii, adăpostiți-vă într-un loc sigur, departe de ferestre, clădiri, poduri, cabluri electrice sau stâlpi. Stați la cel puțin 10 m de cablurile electrice rupte sau căzute.
- Dacă sunteți într-un vehicul, rămâneți în interior. După încetarea cutremurului, nu ieșiți din vehicul dacă au căzut în jur cabluri electrice. În acest caz, așteptați forțele de intervenție. Opriti-vă într-un loc sigur, fără a bloca drumul, departe de poduri, viaducte și imobile.
- Dacă vă aflați într-o drumeție, căutați un loc sigur unde să vă adăpostiți. Pe pantele instabile sunt posibile căderi de pietre sau de copaci ori alunecări de teren.



Ce trebuie să faceți după cutremur

- Încercați în primul rând să rămâneți calmi. Liniștiți persoanele speriate (colegii, frații mai mici, persoanele în vârstă).
- Verificați dacă sunteți răniți și apoi uitați-vă și la persoanele din jur. În cazul în care sunt rănite, acordați primul ajutor, dar numai dacă știți cum să o faceți.
- Dacă aveți nevoie de ajutor și nu mai puteți ieși din locuință, puneți la fereastră un afiș pe care scrieți cu litere foarte mari: AJUTOR!
- Dacă, în urma producerii unui cutremur, ați fost surprinși sub dărâmături sau în incinte, la anumite intervale de timp, dacă este posibil, loviți cu un obiect tare în partea cea mai compactă a locului în care sunteți blocați, pentru a transmite semnale care să permită localizarea.
- Nu folosiți telefonul decât pentru a semnaliza o urgență.
- Ascultați la radio instrucțiunile autorităților.
- Nu folosiți mașina decât în situații extreme. Căile de circulație trebuie lăsate libere pentru mașinile de intervenție.

B. Rolul reliefului în amenajarea teritoriului

Relieful joacă un rol determinant în **amenajarea teritoriului**, în principal în dezvoltarea localităților și construcția căilor de comunicație. Relieful accidentat și mai ales pantele mari creează dificultăți pentru amplasarea construcțiilor/clădirilor, amenajarea rețelilor de utilități publice (apă, canalizare, gaze, electricitate etc.) și pentru infrastructura de transport (rețeaua rutieră și cea feroviară).

Dar de relief depind și alte activități: construcția de facilități turistice pentru sporturile de iarnă, de baraje și amenajări hidrotehnice, de poduri, canale sau amenajări necesare exploatarea resurselor ș.a.

1. Analizează casetă alăturată. Discută cu colegii și împreună cu profesoara/profesorul de geografie, explică rolul reliefului în evoluția orașului Brașov. De ce densitatea construcțiilor/clădirilor este mai mare în zona joasă plată, orizontală și mai mică pe versanți?

2. Așezările omenești s-au dezvoltat la poalele munților sau dealurilor, în special în depresiuni, în lungul râurilor, ocupând suprafețele plane din apropierea acestora (a) sau în lungul căilor rutiere mai importante (b). Observă imaginile (a și b) și explică aceste realități geografice.

3. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, dați exemple de factori favorabili și factori defavorabili pentru apariția și dezvoltarea așezărilor în funcție de treptele și formele de relief. Completați pe caiete un tabel asemănător cu cel de mai jos.

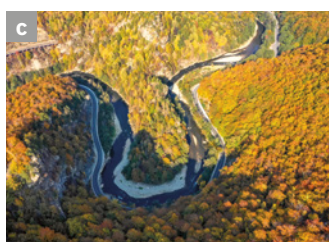
Relief	Factori de favorabilitate	Factori de defavorabilitate (restrictivi)
Regiuni montane		
Depresiuni		
Culoare de vale		
Regiuni deluroase		
Regiuni de podiș		
Regiuni de câmpie		
Lunci și văi inundabile		

4. Unele caracteristici ale reliefului pot facilita sau pot fi obstacole în dezvoltarea rețelei de transport.

Observă imaginile de mai jos (de la c la f) și identifică-le pe cele în care relieful favorizează dezvoltarea căilor de comunicație. Ce soluții au fost adoptate pentru construcția de șosele și căi ferate în regiunile montane, cu relief accidentat, mai puțin/deloc favorabil unor astfel de amenajări antropice?

Orașul Brașov s-a dezvoltat în Depresiunea Brașov, la poalele masivelor montane Tâmpa și Postăvaru. Orașul medieval (cetatea Brașovului) s-a dezvoltat cu un nucleu compact de construcții situate în arealul depresionar, adăpostit, din vecinătatea munților. Ulterior, orașul s-a extins, ocupând toată partea adăpostită (cartierul Șchei) și apoi alte spații din depresiune (orașul nou).

În perioada modernă, gospodăriile și locuințele au apărut inclusiv pe pantele masivelor înconjurătoare, dar cu o densitate mult mai mică.



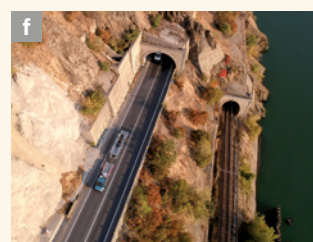
Șoseaua care străbate valea Jiului



Șoseaua care străbate valea Oltului



Transfăgărășanul care urcă pe valea glaciară Bâlea



Șoseaua și calea ferată care străbat Defileul Dunării

Recapitulare și autoevaluare

Grilă de autoevaluare

Prin **autoevaluare** poți afla:

- punctele slabe ale învățării tale;
- cunoștințele incomplete sau insuficiente;
- unde este necesar să îți concentrezi atenția în învățare;
- cum să îți îmbunătățești rezultatele.

Subiectul I + Subiectul II + Subiectul III + Subiectul IV = 90 de puncte (90 p).
Din oficiu: 10 puncte (10 p).

Subiectul I	5 x 3 p = 15 p
Subiectul II	7 x 4 p = 28 p
Subiectul III	8 x 4 p = 32 p
Subiectul IV	5 x 3 p = 15 p

Total: 15 p + 28 p + 32 p + 15 p + 10 p din oficiu = 100 de puncte

I. Scrie pe caiet litera corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos, după modelul: 1 – a, 2 – b, 3 – c etc.



Indicație: este corectă o singură variantă de răspuns.

- Treptele majore care alcătuiesc relieful României se remarcă prin faptul că:
 - au altitudini între 500 – 1000 m;
 - au fost acoperite de ghețari de calotă;
 - ocupă suprafețe comparabile ca întindere;
 - s-au format prin cutarea și înălțarea scoarței.
- Reprezintă o formă tipică de piemont unitatea de relief numită:
 - Câmpia Română;
 - Delta Dunării;
 - Podișul Getic;
 - Podișul Mehedinți.
- Peșterile și văile de tip chei sunt specifice regiunilor formate din:
 - bazalte;
 - calcare;
 - nisipuri;
 - șisturi cristaline.
- Grupa Carpaților Meridionali cu cea mai mare întindere (suprafață) este cuprinsă între văile râurilor:
 - Dâmbovița și Olt;
 - Jiu și Motru;
 - Olt și Jiu;
 - Prahova și Dâmbovița.
- Crocurile sunt depresiuni formate pe:
 - argile;
 - conglomerate;
 - granite;
 - loess.

II. Scrie pe caiet informația care completează fiecare dintre afirmațiile următoare, după modelul dat:

Afirmație: Carpații Meridionali se întind la est până la Valea **Răspuns:** Prahovei

- Cea mai vestică unitate de relief din România se numește
- Subcarpații se întind de la Valea Moldovei până la Valea
- Cele mai extinse și mai înalte suprafețe din Delta Dunării sunt numite
- Zona marginală estică a Depresiunii Colinare a Transilvaniei este cunoscută sub numele de
- Diviziunea Dealurilor de Vest cu cea mai mare extindere, continuitate și altitudine poartă numele de
- În porțiunile cu nisipuri din Câmpia Română există un relief de
- Unitatea majoră de relief limitată la est de râul Prut se numește

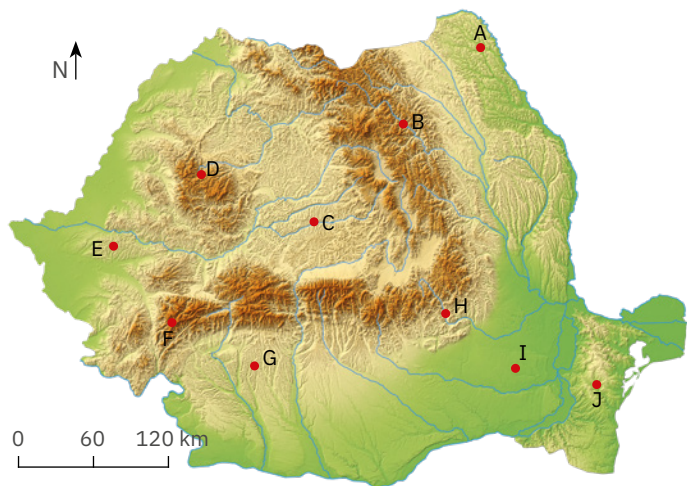
III. Analizează harta alăturată pe care sunt marcate cu litere puncte de observare aflate pe traseul unei aplicații de studiu a reliefului. Scrie pe caiet litera care marchează punctul de observare situat (după modelul 9 – M):



- într-o regiune cu relief neted, plat;
- într-o regiune cu relief de dealuri joase (rar peste 200 m), intens utilizate pentru agricultură;
- la cea mai mică distanță de Peștera Scărișoara;
- într-o regiune în care relieful este format din șiruri de dealuri și depresiuni;
- la cea mai mică distanță de Culoarul Timiș-Cerna;
- într-o regiune cu șisturi verzi;
- într-o regiune în care există strade boltite numite domuri;
- într-o regiune în care altitudinile reliefului scad de la nord la sud.

IV. Având în vedere relieful României, scrie pe caiet numele:

- celor mai înalți munți;
- cele mai joase unități de relief;
- unității de relief cu cel mai extins și mai spectaculos relief carstic;
- unității de relief cu cea mai mică întindere/suprafață;
- celui mai extins podiș din țara noastră.



Fișă de observare sistematică CINE SUNT EU?

Când aplic ce am învățat, îmi place ...

Citește afirmațiile de mai jos și răspunde cu DA sau NU. Copiază pe caiet tabelul de mai jos și bifează cu X caseta cu varianta de răspuns.

Îmi place ...	DA	NU
să aleg răspunsul corect din mai multe variante date.		
să completez spațiile libere dintr-un enunț.		
să stabilesc dacă o afirmație este adevărată sau falsă.		
să formulez o propoziție cu diferiți termeni geografici.		
să rezolv probleme geografice.		

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

1. Relieful României are o dispunere simetrică și
2. Ramura Carpaților Românești cu cea mai mare masivitate și aspect de munți-bloc poartă numele de
3. Reprezintă o câmpie în formare unitatea de relief numită
4. Cel mai complex podiș (după geneză, petrografie, forme și tipuri de relief) se numește
5. Grupa Carpaților Orientali în care există numai roci sedimentare cutate (fliș) poartă numele de
6. Face trecerea de la Carpații Occidentali la Câmpia de Vest unitatea de relief numită
7. Procesul de coborâre a scoarței se manifestă în regiunile cu relief de
8. Relieful glaciatic lipsește în ramura Carpaților Românești numită

II. Scrie pe foaia de test asocierile corecte dintre subunitățile de relief menționate în coloana A și unitățile majore de relief menționate în coloana B, după modelul: 5 – g.

A

1. Câmpia Jijiei
2. Câmpia Piteștiului
3. Câmpia Vingăi
4. Munții Măcinului

B

- a. Câmpia de Vest
- b. Câmpia Română
- c. Carpații Orientali
- d. Podișul Dobrogei
- e. Podișul Moldovei

Harta alăturată se referă la subiectele III și IV. Pe hartă sunt marcate cu litere de la A la J unități/subunități de relief.

III. Scrie pe foaia de test litera care marchează pe hartă unitatea/subunitatea de relief numită (după modelul 5 – M):

1. Podișul Sucevei;
2. Câmpia Transilvaniei;
3. Podișul Bârladului;
4. Câmpia Olteniei.

IV. Identifică unitatea/subunitatea de relief pe baza caracteristicilor și a denumirilor geografice prezentate mai jos. Scrie pe foaia de test litera cu care unitatea/subunitatea respectivă de relief este marcată pe hartă. Model de răspuns: 7 – N.

1. trei fâșii paralele de roci, relief vulcanic, Depresiunea Maramureș;
2. structură cutată, altitudini medii de 500 – 600 m, Peștera Topolnița;
3. mozaic petrografic, depresiuni-golf, Munții Metaliferi;
4. șisturi cristaline, masivitate ridicată, Munții Cozia;
5. depunere permanentă de aluviuni, altitudinea maximă de circa 12 m, brațul Tulcea;
6. asociere de depresiuni și dealuri, roci sedimentare cutate, Măgura Odobești.

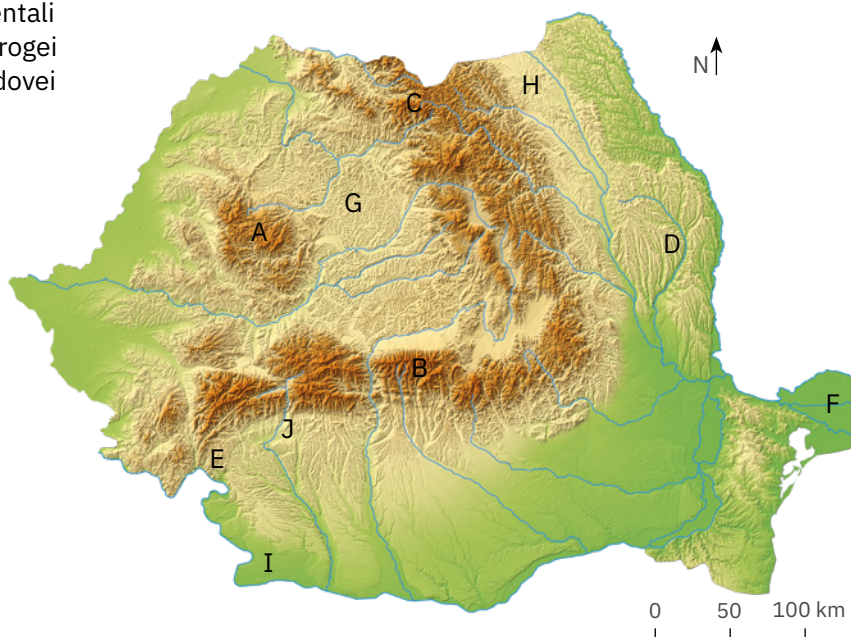
V. Scrie pe foaia de test două argumente care să susțină varietatea reliefului României.

Grilă de evaluare/ autoevaluare

Subiectul I + Subiectul II + Subiectul III + Subiectul IV + Subiectul V = 90 de puncte (90 p).
Din oficiu: 10 puncte (10 p).

Subiectul I	8 x 4 p = 32 p
Subiectul II	4 x 3 p = 12 p
Subiectul III	4 x 3 p = 12 p
Subiectul IV	6 x 4 p = 24 p
Subiectul V	2 x 5 p = 10 p

Total: 32 p + 12 p + 12 p + 24 p + 10 p + 10 p din oficiu = 100 de puncte



U3

Clima, apele, vegetația, fauna și solurile



Lecția 1

Lecția 2

Lecția 3

Aplicație practică

Recapitulare și autoevaluare

Test secvențial

46 Clima României

52 Apele României

58 Vegetația, fauna și solurile

62 Reguli de comportament în cazul producerii unor fenomene climatice, hidrografice, biogeografice de risc

64

65



Știu!



Amintește-ți ce este clima, ce știi despre masele de aer, temperatura aerului, precipitații și vânturi, despre fenomene climatice extreme.

Exemple de valori medii anuale ale radiației solare

(exprimate în kilocalorii/cm²/an)

- Câmpia Română – peste 125 kcal/cm²/an
- Podișul Moldovei – sub 115 kcal/cm²/an
- litoral și Delta Dunării – 135 kcal/cm²/an
- crestele carpatice – sub 110 kcal/cm²/an

Circulația maselor de aer dinspre:

- *vest* – generează vreme umedă, răcoroasă și ploi bogate vara, și vreme mai blândă iarna;
- *nord* și *nord-vest* – determină scăderi ale temperaturii, precipitații și vânturi intense iarna;
- *est* – aduce temperaturi ridicate și uscăciune vara, iar iarna – ger și viscol;
- *sud* – determină fie creșteri de temperatură și precipitații (când provin din regiunea Mediterană), fie uscăciune și secetă (când vin dinspre Peninsula Asia Mică).

A. Factorii genetici ai climei



Explorez

Clima României este rezultatul interacțiunii unor factori care determină și influențează manifestarea în timp și în spațiu a principalelor elemente climatice și fenomene meteorologice (numiți *factori genetici*).

1. Prin *poziția geografică*, pe paralela de 45° lat. N și în sud-estul Europei Centrale, România prezintă o **climă temperat-continentală de tranziție**.

► Caracterul de *tranziție* al climei evidențiază faptul că România se încadrează în spațiul unde interferează tipurile de climă specifice regiunilor extreme ale Europei.

Citește afirmația următoare și completează spațiile punctate cu termenii și denumirile din lista de mai jos. Atenție: lista conține mai mulți termeni/denumiri, dintre care trebuie să-i alegi numai pe cei corecți.

România se află în sectorul european unde se întrepătrund influențe climatice vestice (dinspre Oceanul ...), ... (continentale, cu nuanțe de ...), ... (climat rece) și ... (dinspre Marea ...).

Lista de termeni și denumiri: estice, nordice, sudice, umiditate, uscăciune, vestice, Atlantic, Mediterană, Neagră, Pacific.

2. Spațiul românesc primește o cantitate optimă de energie solară, lumina și căldura fiind suficiente pentru menținerea echilibrelor naturale. Cantitatea de *radiație solară* primită de suprafața terestră variază în funcție de latitudine și de altitudine.

► Analizează în caseta alăturată valorile medii anuale ale radiației solare în diferite regiuni din România. Citește apoi enunțurile următoare și completează spațiile punctate cu termenii corespunzători dintre paranteze.

a. *Radiația solară înregistrează valori mai ... (coborâte/ridicate) în regiunile sudice, comparativ cu cele aflate în nordul țării.*

b. *Odată cu creșterea altitudinii, mărimea radiației solare ... (crește/scade).*

3. Teritoriul țării noastre este traversat de diferite *mase de aer*, circulația lor generală având un rol important pentru climă. Dată fiind latitudinea la care se află România, predomină *circulația maselor de aer vestice* (umede) care cuprinde întreg teritoriul.

► Descoperă în caseta de pe coloana din stânga și alte direcții de proveniență a principalelor mase de aer care circulă pe teritoriul țării. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, explică de ce predominarea anumitor mase de aer într-o regiune determină caracteristicile climatice ale acesteia.

4. Caracteristicile climei impuse de mărimea radiației solare și de circulația generală a maselor de aer sunt modificate regional sau local prin influența exercitată de unele componente naturale specifice spațiilor respective (relief, ape, vegetația de pădure etc.).

► Identifică factorul genetic al climei prezentat în fiecare dintre casetele de mai jos. Discută cu colegii despre modul în care fiecare factor influențează/modifică caracteristicile climatice regionale sau locale.

A Dezvoltarea sa altitudinală impune apariția etajelor climatice. Prin desfășurarea lor, unitățile montane reprezintă adevărate bariere în calea maselor de aer. Depresiunile și culoarele de vale carpatice și din regiunile deluroase influențează circulația maselor de aer, favorizând stagnarea maselor de aer rece.

B Influențează clima din estul spațiului dobrogean, pe o fâșie de aproximativ 30 km lățime. În acest areal, se constată o umiditate mai mare a aerului, temperaturi deosebite față de restul Dobrogei (puțin mai ridicate noaptea și iarna, mai scăzute ziua și, respectiv, vara), un număr mai mare de zile senine.

5. În decursul timpului, *omul*, prin activitățile sale, și-a pus amprenta asupra mediului din jur. Poluarea aerului este în creștere alarmantă, pe locul multor păduri au apărut întinse spații agricole sau așezări omenești. În marile orașe, temperaturile sunt ușor modificate comparativ cu cele din spațiile limitrofe, iar vânturile suferă devieri de direcție și de intensitate.

► Discută cu colegii despre influența activităților antropice asupra climei orizontului local/județului natal.



Rețin



Factorii genetici ai climei României sunt:

- poziția geografică;
- radiația solară;
- dinamica (circulația) maselor de aer;
- relieful;
- Marea Neagră;
- activitățile antropice.

Știi că?



Temperatura maximă absolută din România a fost de 44,5 °C, înregistrată la stația Ion Sion (din Câmpia Brăilei), la 10 august 1951, iar *temperatura minimă absolută* a fost de -38,5 °C, înregistrată la stația Bod (din Depresiunea Brașov), la 25 ianuarie 1942.

B. Elementele climatice



Analiză critică

1. Temperatura aerului reprezintă elementul climatic ce depinde de intensitatea/mărimea radiației solare. Pentru caracterizarea temperaturii aerului dintr-un anumit teritoriu (țară, regiune, județ, localitate) se urmăresc mai mulți parametri:

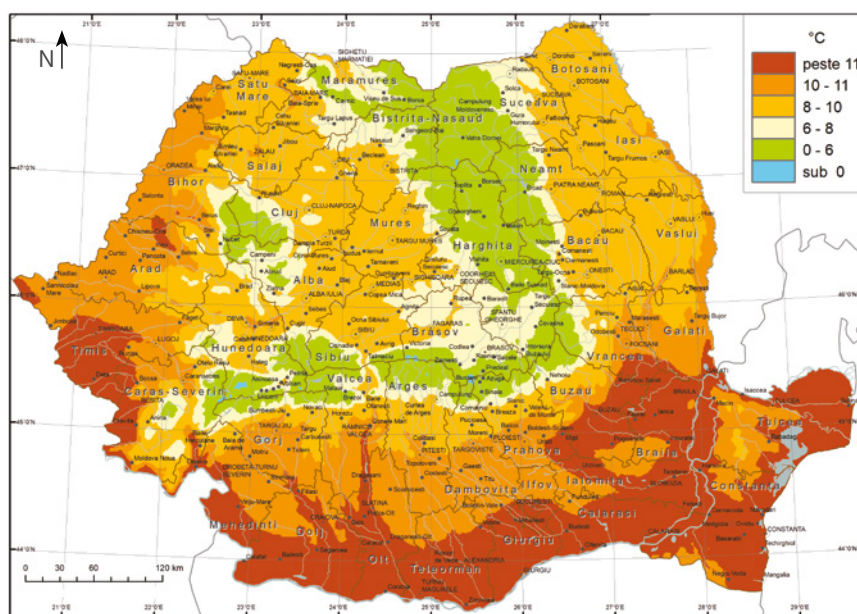
a. Temperatura medie anuală este neuniformă pe teritoriul României, dată fiind desfășurarea sa latitudinală pe 5° și altitudinală între 0 m și 2 544 m.

► Analizează cu colegii harta **H1** și reformulați afirmațiile următoare, astfel încât să corespundă realității geografice.

- *Temperatura medie anuală crește de la sud la nord, odată cu reducerea cantității de radiație solară primită de suprafața terestră.*
- *Cele mai mari temperaturi medii anuale depășesc 15 °C și se înregistrează în sudul Banatului, în sudul Câmpiei Române, de-a lungul Văii Dunării (inclusiv în Delta) și pe litoralul Mării Negre.*
- *Temperatura medie anuală se încadrează între 10° și 15 °C în cea mai mare parte a unităților de câmpie și respectiv între 6° și 10 °C în unitățile deluroase și montane.*
- *În arealele carpatice, temperaturile medii anuale cresc de la 6° la 0 °C și coboară sub 0 °C la peste 2 000 m.*
- *Temperatura medie anuală crește odată cu creșterea altitudinii.*

b. Temperatura aerului prezintă și variații în timp. În cursul anului, temperatura aerului înregistrează, de regulă, cele mai mari valori medii în luna iulie (cuprinse, în general, între 23 °C în sudul Câmpiei Române și sub 8 °C pe crestele carpatice, la peste 2 200 m) și cele mai scăzute valori medii în luna ianuarie (în jur de 0,3 °C la Mangalia și sub -11 °C pe cele mai înalte vârfuri ale Carpaților).

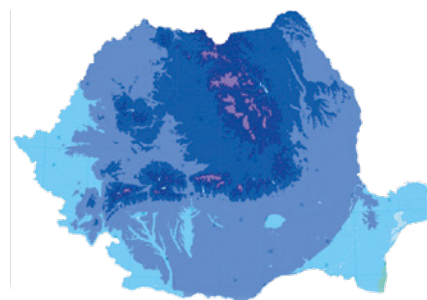
► Analizează împreună cu colegii hărțile **H2** și **H3** și stabiliți între ce intervale variază temperatura medie a aerului în luna iulie și, respectiv, în luna ianuarie pentru următoarele unități majore de relief: Câmpia Română, Podișul Dobrogei, Carpații Meridionali.



H1. România – Temperatura medie anuală a aerului (1961 – 2020)
(Sursa: Administrația Națională de Meteorologie)



H2. România – Temperatura medie a aerului în luna iulie



H3. România – Temperatura medie a aerului în luna ianuarie

Stația meteorologică (altitudinea)	Temperatura medie a lunii ianuarie (°C)	Temperatura medie a lunii iulie (°C)
București-Filaret (82 m)	2,0	25,7
Cluj-Napoca (410 m)	-1,3	22,0
Constanța (12,80 m)	3,1	24,5
Iași (74,29 m)	0,7	23,1
Timișoara (90 m)	0,3	25,2
Vârfu Omului (2 504 m)	-11,5	7,4

(Sursa hărților și a datelor:
Administrația Națională de
Meteorologie)

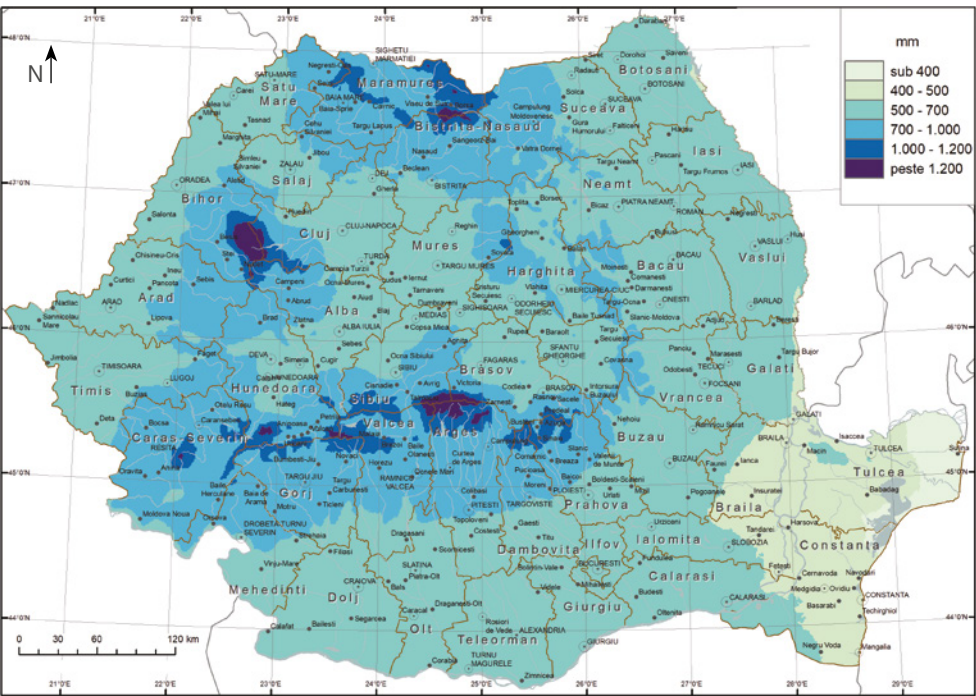
► Analizează împreună cu colegii datele din tabelul alăturat și calculați amplitudinea termică medie anuală pentru stațiile prezentate. Ce observați?

2. **Precipitațiile atmosferice**, o consecință a circulației mase-
lor de aer pe teritoriul țării noastre, înregistrează impor-
tante *variații în spațiu și timp*.

a. Cele mai mici *cantități de precipitații anuale* se înregistrează
în zona litorală și Delta Dunării (în medie între 350 și 400 mm
anual), iar cea mai mare cantitate în Munții Apuseni, la stația
Stâna de Vale (puțin peste 1 600 de mm/an).

► Analizează pe harta **H4** distribuția cantității medii multianuale de precipitații pe
teritoriul României. Citește împreună cu colegii enunțurile de mai jos și completeți
spațiile punctate cu informațiile corespunzătoare.

- *Precipitațiile scad cantitativ de la ... la ..., pe măsură ce influențele oceanice
vestice se reduc și cresc în schimb influențele estice, continentale.*
- *Variația teritorială a cantității de precipitații este impusă și de prezența ..., care
prin ... împiedică/diminuează pătrunderea maselor de aer vestice spre est și a
celor sudice spre nord.*
- *Precipitațiile ... odată cu altitudinea, dar înregistrează variații în funcție de
condițiile locale și de expunerea versanților.*

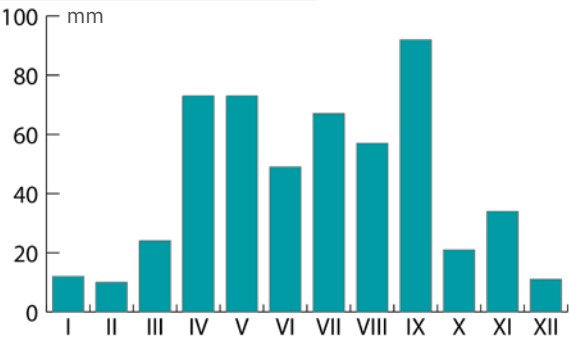


H4. România – Precipitațiile medii multianuale (1961 – 2020)

A	B	C	D
699,0	926,9	398,6	432,2

► Tabelul alăturat prezintă cantitățile de precipitații înregistrate la patru stații mete-
orologice în anul 2023 (valori exprimate în mm/an). Stațiile
sunt amplasate în Câmpia de Vest, Câmpia Română, Podișul
Dobrogei – extremitatea estică și în Carpații Meridionali. Una
dintre stații este situată la peste 2 500 m, iar celelalte trei
stații la altitudini ce nu depășesc 100 m. Analizează împr-
ună cu colegii valorile înscrise în tabel și stabiliți în ce unitate
majoră de relief este amplasată fiecare stație meteorologică.
Argumentați răspunsul dat.

b. Sub aspect cantitativ, precipitațiile sunt neuniforme și *în
timp*, înregistrându-se diferențe semnificative de la o lună
la alta, dar și de la un an la altul.



G1. Cantitatea lunară de precipitații (valori rotunjite)

► Analizează graficul **G1** (de la pagina 48) care prezintă cantitatea lunară de precipitații înregistrată în anul 2022 la stația meteorologică Sibiu (oraș situat în sudul Depresiunii Colinare a Transilvaniei). Precizează:

- luna în care s-au înregistrat cele mai bogate ploi;
- cele două luni consecutive când s-a înregistrat aceeași cantitate de precipitații (73 mm/lună).

c. Date fiind efectele pe care le pot avea, specialiștii au în vedere atât *intensitatea precipitațiilor* (cantitatea de precipitații căzute într-un interval de 24 de ore), cât și perioadele de *secetă*. Se consideră secetă când lipsesc precipitațiile într-un interval de cel puțin 10 zile consecutive în sezonul cald și 14 zile în sezonul rece. Acest fenomen meteorologic se manifestă îndeosebi în sudul, sud-estul și estul țării (Câmpia Română – foto, Podișul Dobrogei, Delta Dunării, Câmpia Moldovei).

► Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, stabiliți ce consecințe negative au seceta și *ploiile torențiale* (care presupun cantități mari de apă căzute într-un interval scurt de timp).

3. Vânturile constituie elementul climatic care depinde, în principal, de caracteristicile circulației generale a atmosferei. Aceste mișcări orizontale ale aerului, generate de diferența de presiune dintre două sectoare ale atmosferei, *au o acțiune discontinuă în timp și spațiu și se caracterizează prin direcție și intensitate*.

Pe teritoriul țării, direcția și intensitatea vântului sunt foarte diferite, fiind influențate direct de particularitățile reliefului (local prezintă și abateri determinate de desfășurarea pădurilor, construcțiilor etc.).

a. Pentru studiul acestor parametri se realizează un grafic special ce poartă denumirea de *roza-vânturilor*. La analiza *direcției*, se ia în calcul frecvența/ritmul mediu anual de manifestare a vântului pe direcțiile principale, asociate punctelor cardinale și intercardinale. *Intensitatea/viteza* vântului se măsoară în metri pe secundă (m/s) și se redă în grafic procentual. *Calmul atmosferic* reprezintă starea atmosferei în care vântul nu bate sau are viteze foarte mici (sub 1 km/oră) și este vizibilă în grafic.

► Analizează tabelele de mai jos și graficele corespunzătoare (roza-vânturilor) de pe coloana alăturată. Discută cu colegii și stabiliți dacă afirmațiile următoare sunt adevărate sau false. Reformulați afirmația considerată falsă, astfel încât să corespundă realității geografice.

- În orașul Bacău, se manifestă predominant vânturi din nord, sud și nord-vest.
- Pentru București și Bacău, direcția dominantă a vântului este cea nordică.
- La Vf. Omu, vânturile au cele mai mari viteze și bat predominant din vest, sud-vest și nord-vest.

Frecvența/ritmul mediu anual de manifestare a vântului pe direcțiile principale (%)									
Stația	Direcțiile								
	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	calm
Bacău	16,4	0,9	0,5	7,6	16,0	2,0	3,1	12,3	41,2
București-Băneasa	3,4	16,4	10,3	1,8	1,5	11,7	9,2	2,3	43,4
Vârful Omu	6,9	9,3	4,5	2,9	6,6	20,8	20,9	17,8	10,3

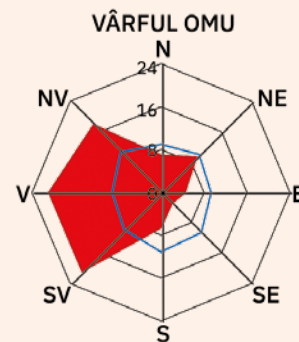
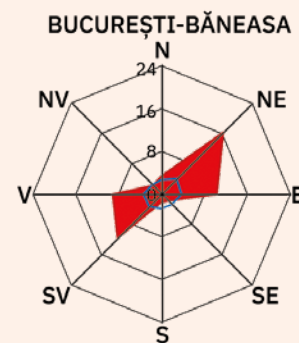
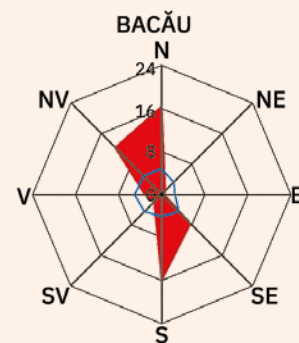
Viteza medie a vântului pe direcții (m/s)									
Stația	Direcțiile								
	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	calm
Bacău	4,8	3,2	2,5	4,5	4,1	4,5	5,0	4,8	–
București-Băneasa	2,7	4,0	3,7	2,7	2,7	3,3	3,4	2,5	–
Vârful Omu	9,0	10,0	9,3	10,6	11,1	9,7	9,1	10,6	–

b. Singurele *vânturi permanente* prezente în România sunt *Vânturile de Vest*, determinate de circulația dominantă a maselor de aer vestice. Aceste vânturi bat pe întreg teritoriul țării, în toate anotimpurile, dar cu frecvențe și intensități diferite.

Pe lângă Vânturile de Vest există și alte vânturi care acționează pentru perioade scurte de timp sau afectează teritorii restrânse.



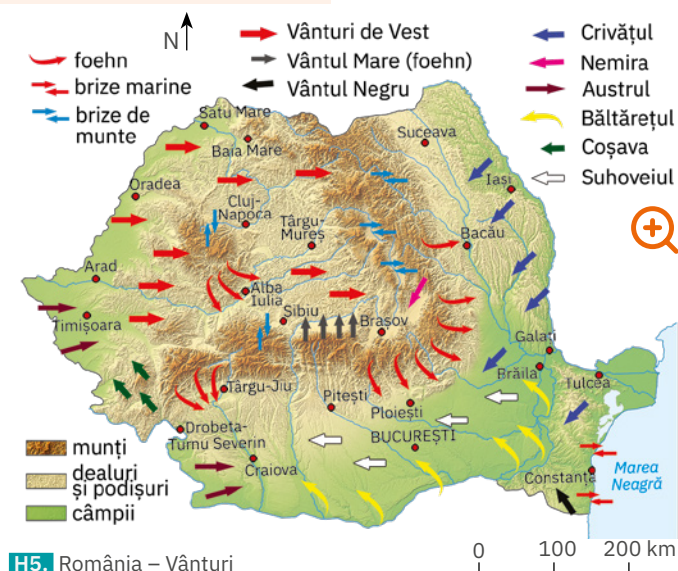
Cultură de porumb din sudul Câmpiei Române, afectată de secetă



- frecvența medie anuală a vântului pe direcții (%)
- viteza medie a vântului pe direcții (%)

► Analizează cu colegii harta **H5** și caseta alăturată și identificați principalele vânturi specifice țării noastre.

Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, stabiliți ce vânturi bat în localitatea sau regiunea în care trăiți.



H5. România – Vânturi

- **Crivățul** – bate în spațiul extracarpatic din estul și sud-estul țării; este rece și cu viteze mari iarna, când dă geruri, viscole și troienește zăpada; o ramificație a sa pătrunde în Depresiunea Brașov, vânt cunoscut sub numele de *Nemira*;
- **Austrul** – vânt care se resimte în partea de sud-vest a țării; iarna este uscat și rece, cu viteze mari, în timp ce vara este cald și uscat, determinând apariția fenomenului de secetă (motiv pentru care este numit de localnici „Sărăcilă”);
- **Foehnul** – un tip de vânturi care bat mai ales în exteriorul Subcarpaților Curburii, în sud-estul Munților Apuseni, în Depresiunea a Făgăraș (unde poartă numele de *Vântul Mare*) etc.; provoacă încălziri bruște și topirea rapidă a zăpezii;
- **brizele** – vânturile specifice pe litoral (brizele marine) și în zonele montane (brizele de munte);
- **alte vânturi** – Coșava, Băltărețul, Vântul Negru, Suhoveiul etc.

Investigație



Documentează-te din diferite surse (enciclopedii, reviste de specialitate, internet etc.) și descoperă informații despre *vânturile locale*, numite brize marine și, respectiv, brize de munte. Discută apoi cu familia, prietenii și colegii tăi și explică-le de ce se formează aceste vânturi locale și de ce își schimbă direcția de la zi la noapte (sunt vânturi periodice).



Rețin

Elementele climatice principale ce definesc clima României sunt temperatura aerului, precipitațiile atmosferice și vânturile.

Regimul de manifestare al acestor elemente este strâns legat de factorii genetici ai climei:

- temperatura aerului scade în raport cu creșterea latitudinii și altitudinii;
- precipitațiile atmosferice scad cantitativ de la vest la est și cresc odată cu altitudinea;
- predomină Vânturile de Vest, la care se adaugă și alte vânturi care bat pe perioade scurte de timp sau pe teritorii restrânse.

C. Particularități climatice regionale (etaje și influențe climatice)



Explorez

Pe fondul general al climei temperat-continentale de tranziție, la nivelul teritoriului României există *diferențieri climatice regionale* impuse atât de desfășurarea altitudinală a reliefului, cât și de influențele climatice externe.

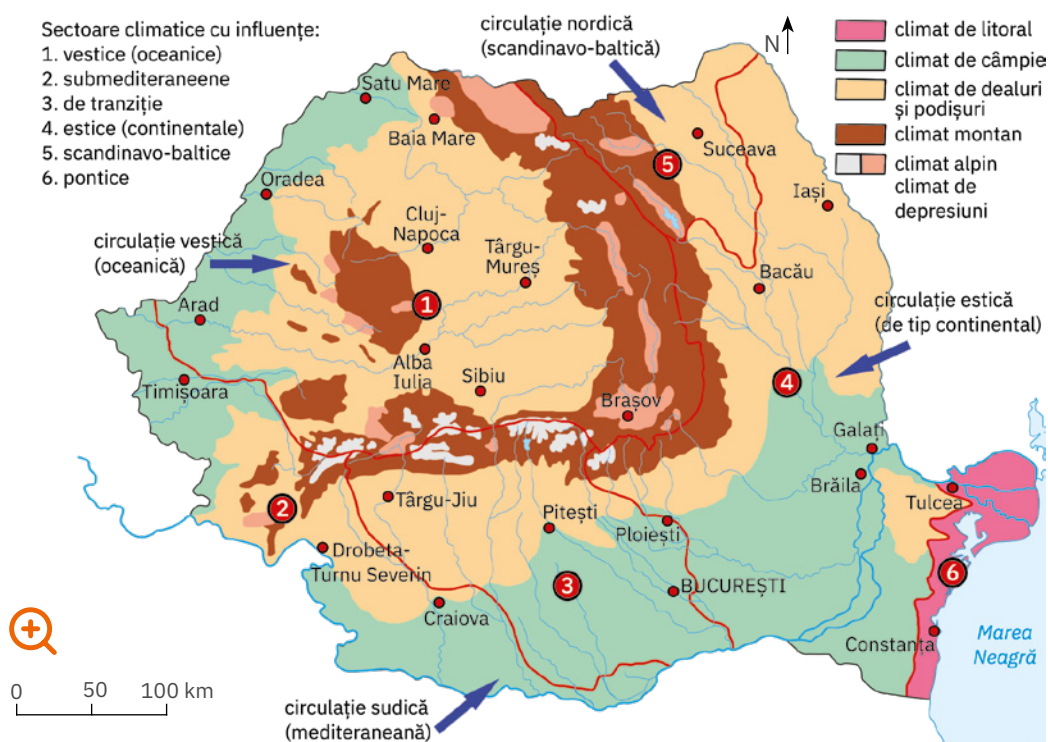
1. Caracteristicile elementelor climatice se modifică odată cu altitudinea și, ca urmare, apar **etajele climatice**.

► Descoperă în caseta alăturată etajele climatice existente la nivelul arealului carpatic. Discută cu colegii și explicăți de ce în Munții Carpați se disting mai multe etaje climatice.

► Identifică pe harta **H6** (de la pag. 51) etajele climatice din România.

Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, prezentați caracteristicile climatice specifice fiecărui etaj.

- **etajul climatic montan** (specific munților cu altitudini sub 2 000 m);
- **etajul climatic de depresiune** (cu frecvente inversiuni termice mai ales iarna, datorate stagnării aerului rece, mai dens și mai greu, în vatra depresiunii);
- **etajul climatic alpin** (situat la altitudini de peste 2 000 m).



H6. România – Etaje și influențe climatice

2. În spațiul românesc interferează mai multe **influențe climatice**, generate de specificul circulației maselor de aer din arealul european unde este așezată țara noastră. Prin desfășurarea sa, arcul carpatic „barează” aceste influențe climatice, care astfel se resimt/se manifestă doar pe anumite sectoare. Identifică pe harta H6 influențele climatice și sectoarele în care acestea se manifestă.

Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, dați exemple de unități/subunități de relief în care:

- climatul este mai rece și mai umed, influențat de masele de aer rece scandinavo-baltic;
- se manifestă influența maselor de aer cald și umed de deasupra Mării Mediterane, care generează ierni mai blânde;
- este specific un climat cu nuanțe de ariditate, precipitații cu caracter torențial și ierni aspre cu viscol.
- datorită apropierii de mare, verile sunt mai răcoroase și iernile mai blânde și, ca urmare, amplitudinea termică anuală are valori mici.

Rețin

În funcție de acțiunea factorilor genetici, pe teritoriul României se disting o serie de **particularități climatice regionale** puse în evidență de *etajele climatice* și de *influențele climatice*.

Aplic

Analizează datele din tabelul de mai jos, care prezintă temperaturile medii lunare și cantitatea lunară de precipitații înregistrate la stația meteorologică Târgu Mureș în anul 2022. Calculează:

a. temperatura medie anuală;

b. cantitatea anuală de precipitații.

Parametrul	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Temperatura medie (°C)	-1,7	1,5	2,6	8,7	15,9	21,0	22,2	21,7	14,3	10,3	5,7	1,9
Precipitații (mm)	20,5	9,1	3,1	70,6	67,2	34,6	50,7	80,1	123,1	36,4	64,0	32,7

Investigație



Schimbările în distribuția și caracteristicile elementelor climatice, generate de încălzirea globală, afectează și clima României. Ca urmare, în ultimele două decenii, se constată:

- creșterea valorilor medii ale temperaturii aerului în toate anotimpurile, dar mai pronunțată vara și iarna;
- scăderea cantităților anuale de precipitații și concentrarea acestora în perioade tot mai scurte de timp, crescând astfel riscul de producere a viiturilor și a inundațiilor;
- extinderea perioadelor de secetă;
- creșterea intensității vânturilor, care pot lua aspect de vijelie, se pot transforma în tornade (pe uscat) și trombe (pe mare).

Accesează linkul indicat mai jos și caută figura 9 de pe site. Descoperă fenomenele meteorologice extreme care s-au manifestat pe teritoriul țării în vara anului 2024.

Realizează o fișă de investigație cu titlul *Fenomene meteorologice extreme în România – vara anului 2024*, care să cuprindă:

– fenomenele meteorologice extreme raportate în vara anului 2024;

– exemple de regiuni (unități/subunități de relief) în care acestea s-au înregistrat.

Atașează fișa de investigație la **Portofoliu**.

Link: <https://www.infoclima.ro/siderbar/fenomene-climatice>

Știu!



Amintește-ți ce înseamnă bazin și rețea hidrografică, afluent, colector și confluență, care sunt tipurile genetice de lacuri, ce știi despre Marea Neagră.

Statele cu ponderi mai mari în bazinul hidrografic al Dunării

Statul	% din bazinul hidrografic
Germania	7
Austria	10
Slovacia	5,9
Ungaria	11,6
Serbia	10,2
România	29
Bulgaria	5,9
Ucraina	5,4

Sursa datelor: ICPDR – International Commission for the Protection of the Danube River

A. Dunărea



Analiză critică

1. Dunărea, *al doilea fluviu european ca lungime* (după Volga), izvorăște din Munții Pădurea Neagră (Germania) și traversează sau limitează 10 state și străbate patru capitale. Dar, în drumul spre vărsare, Dunărea își adună apele de pe teritoriile mai multor state, bazinul său hidrografic având o suprafață de peste 800 000 km².

► Analizează harta

H1 și tabelul de pe coloana din stânga și identifică statele cu teritorii mai mari cuprinse în bazinul hidrografic al Dunării. Numește orașele-capitală străbătute de Dunăre.



H1. Țări din bazinul hidrografic al Dunării

- Cei mai lungi afluenți ai Dunării sunt Tisa și Prut, care izvorăsc din Ucraina. Urmărește pe hartă cursul acestor râuri. Ce legături există între aceste râuri și teritoriul României?
2. Dunărea intră în România în apropiere de localitatea Baziaș, creează o graniță naturală cu Serbia, Bulgaria, Republica Moldova și Ucraina, dar străbate și teritoriul țării între localitățile Călărași și Galați. Dunărea „românească” (*cursul inferior*, inclusiv gurile de vărsare) are o lungime de 1075 km (aproape 38% din lungimea totală) și constituie partea cea mai importantă ca debit și navigație.
- Pe baza informațiilor din caseta de mai jos, discută cu colegii și explică de ce Dunărea are o importanță deosebită pentru populația, așezările și economia României.

Dunărea „românească”:

- este cea mai importantă cale de comunicație pe apă a țării și un furnizor important de apă pentru industrie, irigații, alimentarea localităților etc.;
- deține un potențial energetic ridicat (valorificat prin hidrocentralele Porțile-de-Fier I și II);
- are o mare însemnătate turistică (croazierele pe Dunăre, Defileul și Delta Dunării);
- în lungul său s-au dezvoltat numeroase orașe, majoritatea cu funcție portuară.

3. Pe cursul său românesc, Dunărea prezintă *patru sectoare* cu caracteristici diferite. Analizează împreună cu colegii infograficul de la pagina alăturată (pag. 53) și identificați sectoarele dunărene românești și caracteristicile specifice acestora. Observați apoi imaginile de mai jos și ordonați-le, astfel încât să reflecte poziția sectoarelor și, respectiv, traseul Dunării de la intrarea în țară până spre vărsare.



Podul peste Dunăre care conectează orașele Calafat și Vidin (Bulgaria)



Brațul dunărean Borcea în dreptul orașului Fetești



Delta Dunării cu lacuri, bălți și sectoare mlăștinoase



Dunărea în sectorul îngust de defileu de la Cazane

I Sectorul Baziaș – Drobeta-Turnu Severin (Gura Văii), numit și *Defileul Dunării*, are o lungime de 144 km; la Gura Văii s-au construit barajul și hidrocentrala de la Porțile-de-Fier I, iar în amonte s-a format un lac de acumulare lung de aproximativ 133 km.

II Sectorul Drobeta-Turnu Severin – Călărași, numit și *sectorul luncii* datorită extinderii luncii (între 4 și 13 km lățime); panta redusă a albiei minore favorizează formarea de ostroave.

III Sectorul Călărași – Brăila, numit și *sectorul bălților* întrucât, deși lunca se extinde aici cel mai mult (15 – 20 km lățime), Dunărea se desparte de două ori în câte două brațe, ce închid suprafețe care au fost în mare măsură îndiguite, desecate și transformate în terenuri agricole.



IV Sectorul Brăila – Sulina sau Dunărea maritimă pentru că adâncimile de peste 7 m permit accesul navelor maritime de tonaj mediu; de la Pătlăgeanca, apele fluviului se despart în brațe și formează *Delta*: *brațul Chilia* (117 km, cel mai lung braț și cu cel mai mare volum de apă), *brațul Tulcea* (17 km) care se bifurcă în *brațul Sulina* (circa 64 km, cel mai scurt, cu traseul rectificat și prelungit cu încă 8 km în mare, cu cea mai intensă circulație) și *brațul Sfântu Gheorghe* (circa 109 km lungime).



Rețin

Fluviul **Dunărea** delimitează și traversează teritoriul României și se definește prin următoarele aspecte:

- date fiind trăsăturile sale diferite de la intrarea în țară (Baziaș) și până la vărsare, cuprinde patru sectoare distincte;
- reprezintă collectorul principal al rețelei hidrografice care brăzdează teritoriul țării noastre și una dintre componentele cadrului natural cu o puternică influență asupra societății și economiei românești.

B. Râurile interioare



Explorez

- Privită în ansamblu, *rețeaua hidrografică* a României este formată din:
 - râuri care curg numai pe teritoriul României;
 - râuri care au izvoarele pe teritoriul unui stat vecin, dar curg și se varsă pe teritoriul țării noastre;
 - râuri care izvorăsc din România, dar se varsă într-un collector aflat pe teritoriul unui stat vecin.
- Analizează hărțile din atlasul geografic cu rețeaua hidrografică a României și, respectiv, a Europei și identifică câte două râuri din fiecare categorie. Din ce categorie fac parte majoritatea râurilor din țara noastră?
- Cele mai multe râuri izvorăsc din *zona montană carpatică* și se îndreaptă spre regiunile exterioare mai joase. Doar pe alocuri sunt cursuri de apă cu izvorul și vărsarea în aceeași unitate de relief (de exemplu Jijia cu Bahlui, în Podișul Moldovei, râurile din Podișul Dobrogei etc.).

Alimentarea râurilor se face îndeosebi din ploi și din topirea zăpezilor, dar și din ape subterane. Ca urmare, *debitele* râurilor variază pe parcursul anului, fiind influențate de condițiile climatice (cantitatea de precipitații, temperatura aerului etc.).

- Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, formulează argumente care să susțină afirmația:

Caracteristicile rețelei hidrografice sunt influențate de particularitățile reliefului și ale climei țării noastre.

Știi că?



- Râurile Prut și Siret izvorăsc din Carpații Păduroși (Ucraina).
- Râul Prut, al doilea afluent ca lungime al Dunării (952,9 km), formează pe o mică porțiune (circa 31 km) granița României cu Ucraina și apoi granița cu Republica Moldova.
- Dintre râurile interioare, Siretul are cel mai mare debit. Înainte de vărsarea sa în Dunăre (în apropiere de municipiul Galați), Siretul formează o mare parte din limita administrativă dintre județele Galați și Brăila.



Râul Olt în regiunea defileului de la Cozia

3. În cadrul rețelei hidrografice se evidențiază principalele râuri colectoare, care au bazine hidrografice întinse și lungimi mai mari.
- Citește cu atenție textele de mai jos (a, b și c) și observă harta H2. Discută cu colegii și stabilești râul prezentat în fiecare text. Identificăți pe hartă și celelalte bazine hidrografice principale din țara noastră.

- a. Izvoarele sale se află pe teritoriul unui stat vecin și după un parcurs de 669 km (din care 559 km în România) se varsă în Dunăre. Își adună apele din Carpații Orientali, având cel mai extins bazin hidrografic de pe teritoriul României.
- b. Acest râu izvorăște (la fel ca Oltul) din Munții Hășmașu Mare, străbate România pe o distanță de 761 km, bazinul său hidrografic fiind al doilea ca mărime. Pe ultimii 28 km din lungimea sa totală, iese din țară și se varsă în Tisa.
- c. Este cel mai lung râu care curge în totalitate pe teritoriul țării (615 km lungime). Are un curs sinuos, caracteristică ce a generat și forma bazinului său hidrografic, care, deși este al treilea ca suprafață, pare că „se strecoară” printre bazinele vecine.



Primele zece râuri din România după lungimea cursului de apă

Nr. crt.	Râul	Lungimea pe teritoriul României (km)
1.	Argeș	350
2.	Buzău	302
3.	Dâmbovița	286
4.	Ialomița	417
5.	Jiu	339
6.	Mureș	761
7.	Olt	615
8.	Prut	742
9.	Siret	559
10.	Someș	376

Sursa datelor: Anuarul statistic al României 2024, INS, 2025

H2. România – Principalele bazine hidrografice
(Sursa datelor și a hărții: Institutul de Geografie al Academiei Române)

4. Descoperă în tabelul alăturat primele 10 râuri ca lungime din România, prezentate în ordine alfabetică.

► Scrie pe caiet râurile în ordinea descrescătoare a lungimii lor. Ce observi?

Urmărește pe harta H2 și pe harta H3 de la pagina următoare (pag. 55) cursul râului Prut. Discută cu colegii și explicăți de ce Prutul, cel mai lung râu, nu are cel mai întins bazin hidrografic de pe teritoriul României.



Analiză critică

- Împreună cu colegii, observă pe harta H3 de la pagina alăturată (pag. 55) configurația/aspectul rețelei de râuri. Citiți apoi afirmația următoare și completați spațiile punctate cu termenii corespunzători dintre paranteze.
Prin poziția și desfășurarea lor, Munții Carpați impun rețelei hidrografice o formă ... (circulară/radiară) și ... (convergentă/divergentă).
- Analizează infograficul de la pagina alăturată (pag. 55), care prezintă grupele de râuri din țara noastră. Localizează apoi pe harta H3 râurile menționate în infografic. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, selectați din lista de mai jos elementele urmărite în gruparea teritorială a râurilor interioare.
Lista de elemente: *altitudinea reliefului, direcția generală de scurgere a râurilor, localizarea izvoarelor râurilor, panta de scurgere a râurilor, principalii colectori.*

râurile colectate de *Tisa* pe teritoriul României: *Vișeu*, *Iza* etc.

râurile colectate de *Tisa – Bega* (pe teritoriul Serbiei) și de *Dunăre – Timiș, Caraș, Nera, Cerna* (pe teritoriul Serbiei/României)

râurile colectate de *Siret* (*Suceava, Moldova, Bistrița, Trotuș, Buzău, Bârlad*) și de *Prut* (*Jijia*), ambele vărsându-se în Dunăre

Grupa de nord-vest

Grupa de vest

Grupa de sud-vest

Grupa de sud

Grupa de est

Grupa de sud-est

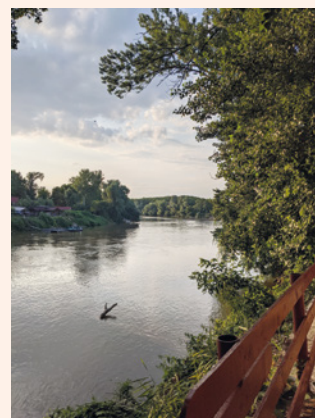
râurile colectate de *Tisa* pe teritoriul Ungariei: *Someș*, cele trei *Crișuri*, *Mureș* etc.

râurile colectate de *Dunăre: Jiu, Olt, Vedeia, Argeș și Ialomița*, cărora li se adaugă câteva mici râuri (de exemplu *Mostiștea* și *Călmățui*)

râurile dobrogene scurte, cu debite mici, care seacă frecvent în timpul verii; cele mai mari sunt râurile care se varsă în lacurile de pe litoralul Mării Negre: *Casimcea* în *Lacul Tașaul*, *Taița* și *Telița* în *Lacul Babadag* și *Slava* în *Lacul Golovița*.



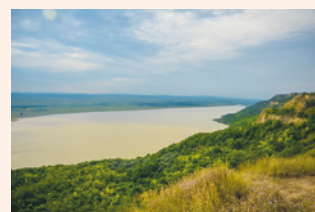
H3. România – Principalele râuri interioare și lacuri



Râul Mureș la Arad, aproape de ieșirea din țară



Râul Argeș în apropiere de București



Siretul, râul cu cel mai mare bazin hidrografic de pe teritoriul României

Rețin

Râurile interioare se definesc printr-o serie de caracteristici specifice:

- alcătuiesc o *rețea de formă radiară și divergentă*;
- majoritatea sunt *carpatice după obârșie/izvoare* (aproximativ 70%) și *dunărene după colector* (aproape 98% sunt colectate de Dunăre, direct sau prin intermediul unor afluenți);
- prezintă bazine hidrografice de dimensiuni medii (în concordanță cu suprafața țării), lungimi și debite adaptate la caracteristicile reliefului și climei;
- se organizează după dispunerea în raport cu principalii colectori în *șase grupe*.

C. Lacurile și apele subterane

Analiză critică

1. **Lacurile** din România sunt răspândite în toate treptele de relief. Există peste 4 600 de lacuri, care se deosebesc după *dimensiuni, formă, proprietățile fizice și chimice ale apei* și, mai ales, după *geneză*.
 ► Discută cu colegii și formulează argumente care să susțină fiecare dintre afirmațiile:
 - Prin prezența lor, lacurile favorizează diversificarea învelișului biogeografic al țării noastre.
 - Prin valorificarea apei, lacurile au o importanță economică deosebită.

Investigație



Apele subterane apar la suprafață/la zi sub formă de izvoare (foto), care pot fi:

- după compoziția chimică a apei: *dulci/potabile* (cu conținut de minerale, în general, sub 0,5 g/l) și minerale (care conțin diferite elemente chimice, săruri, gaze: ape bicarbonatate, clorosodice, carbogazoase etc.);
- după temperatura apei: *reci și calde/termale* (temperatura apei depășește 20° – 30 °C; valorificate mai ales în vestul țării, în stațiuni precum Băile Felix, 1 Mai și Băile Herculane).

Studiază *Harta apelor minerale din România* din manualul digital și identifică trei stațiuni cu izvoare minerale din Munții Carpați și alte trei stațiuni situate în Subcarpați.

Descarcă din manualul digital lista celor 71 de ape minerale naturale recunoscute în România de Agenția Națională pentru Resurse Minerale. Alege apele minerale care se consumă în familia ta și scrie în caiet o listă proprie cu acestea. Compară în clasă lista ta cu a celorlalți colegi și întocmește o listă a apelor minerale consumate în familiile voastre. Realizați un top al celor mai consumate ape minerale în clasa voastră.

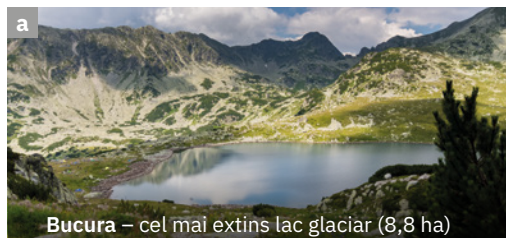


2. În *Munții Carpați*, lacurile naturale se disting prin origini diferite ale cuvetei lacustre, iar cele antropice, prin dimensiuni mai mari.

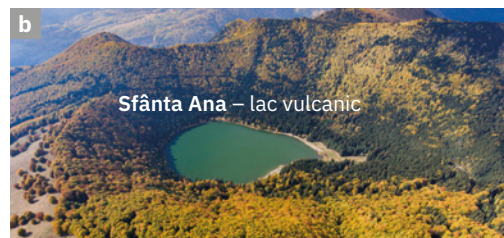
- Analizează imaginile de mai jos (de la **a** la **d**) și caseta alăturată și precizează tipurile genetice de lacuri din Munții Carpați.

Lacurile antropice din Munții Carpați:

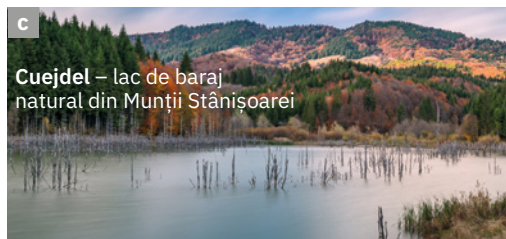
- amenajate pe văle unor râuri (lacuri hidroenergetice: *Porțile-de-Fier I* pe Dunăre, *Vidraru* pe Argeș, *Vidra* pe Lotru, *Izvorul Muntelui* pe Bistrița etc.
- formate prin acumularea apei în foste ocne de sare: *Coștiui*, *Ocna Șugatag* (din Depresiunea Maramureș).



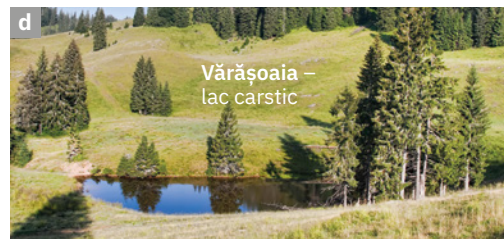
Bucura – cel mai extins lac glaciatic (8,8 ha)
Lacurile glaciare se găsesc în munții înalți (de ex. *Bălea*, *Capra* în Munții Făgăraș; *Bucura*, *Zănoaga* în Munții Retezat; *Lala*, *Buhăescu* în Munții Rodnei etc.)



Sfânta Ana – lac vulcanic
Este singurul lac vulcanic, aflat în Masivul Ciomatu (din sudul Munților Harghita)



Cuejdel – lac de baraj natural din Munții Stănișoarei
Alte lacuri de baraj natural sunt: *Lacul Roșu* pe râul Bicz, *Lacul Bălătau* din Munții Nemira etc.



Vărășoia – lac carstic
Lacurile carstice se formează prin acumularea apei în depresiunile formate pe calcarele din Munții Apuseni

3. Analizează infograficele de mai jos și identifică tipurile genetice de lacuri existente în afara arealului carpatic. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, precizați cu ce scopuri au fost create lacurile din regiunile de deal și podiș și de câmpie.

Lacurile din regiunile de deal și podiș

- lacuri în masive de sare (formate prin dizolvarea sării sau prin surparea și umplerea cu apă a unor foste mine de exploatare a sării (*Slănic*, *Telega* în Subcarpați; *Ursu*, *Ocna Mureș*, *Turda* în Depresiunea Colinară a Transilvaniei etc.);
- lacuri carstice (*Zăton* în Podișul Mehedinți);
- limanuri fluviale (în vestul Podișului Dobrogei: *Bugeac*, *Oltina*, *Vederoasa* etc.);
- iazuri amenajate pentru piscicultură și irigații (îndeosebi în Câmpia Moldovei și Câmpia Transilvaniei);
- lacuri hidroenergetice pe Bistrița, Argeș, Olt, Siret, Prut (*Stânca-Costești*) etc.

Lacurile din regiunile de câmpie

- limanuri fluviale (*Snagov* și *Căldărușani* pe dreapta Ialomiței, *Balta Albă* pe stânga Buzăului etc.);
- lacuri formate în croturi, (frecvente în estul Câmpiei Române: *Ianca*, *Plopu*, *Movila Miresii* etc.);
- iazuri și heleștei amenajate pentru piscicultură (*Cefa* din Câmpia de Vest etc.);
- lacuri hidroenergetice (pe Olt, Dunăre);
- lacuri amenajate pentru agrement (de exemplu lacurile din orașul București, de pe râul Colentina: *Herăstrău*, *Floreasca*, *Tei*, *Fundeni*, *Pantelimon* etc.).

Lacurile din Delta Dunării

S-au format între brațe și canale, cele mai întinse fiind lacurile *Roșu*, *Gorgova*, *Lumina*, *Merhei*, *Fortuna* etc.

Lacurile de pe litoralul Mării Negre

- limanuri fluvio-maritime: *Tașaul*, *Techirghiol* (cu apă sărată și nămol folosit în scop terapeutic), *Mangalia* (cu ape sulfuroase) etc.;
- lagune marine: *Razim*, *Golovița*, *Zmeica* și *Sinoe* (care formează împreună complexul *Razim-Sinoe*), *Siutghiol* etc.



Rețin



- **Lacurile** naturale și antropice se întâlnesc pe întreg teritoriul României (în munți, dealuri și podișuri, câmpii, Delta, inclusiv în spațiul litoral) și se remarcă prin diversitatea genezei (originea cuvetei lacustre).
- România se numără printre țările europene cu o bogată rezervă de **ape subterane**, având o îndelungată tradiție în exploatarea și valorificarea acestora.

D. Marea Neagră



Explorez

1. *Marea Neagră* este situată în sud-estul Europei, la limita cu Asia (*mare de tip intercontinental*), fiind străbătută în partea nordică de paralela de 45° lat. N. Reprezintă *una dintre cele mai izolate mări ale lumii*, având comunicare cu Oceanul Planetar prin Marea Mediterană, de care este legată prin două strâmtori relativ înguste.

Țărmurile sale sunt puțin sinuoase, cel românesc desfășurându-se pe o lungime de 245 km între brațul Musura (brațul sudic al Deltei secundare a Chiliei) și Vama Veche (până la Capul Midia este țărm jos, deltaic și lagunar, iar între Capul Midia și Vama Veche este mai înalt, cu faleză și plaje).

- Observă cu atenție harta alăturată a Mării Negre (H4), citește apoi textul de mai jos și completează spațiile punctate cu informațiile corespunzătoare.

Marea Neagră comunică cu Marea Azov prin strâmtoarea ... și cu Marea Mediterană prin strâmtoarele ... și ..., între care se află Marea Principalele articulații ale țărmurilor sale sunt Golful ... și Peninsula

Relieful acestui bazin marin este format din ..., ... și Adâncimea maximă a Mării Negre este de ... m, în partea central-sudică.

2. Prin poziția geografică, Marea Neagră se încadrează în zona temperată, cu caracteristici climatice *continentale* în jumătatea nordică și *subtropicale* în jumătatea sudică.

Ca urmare, *temperatura* apelor Mării Negre variază la suprafață în funcție de temperatura aerului; în adâncime rămâne constantă (8°-9 °C). *Salinitatea* apelor de suprafață este în medie de 17-18‰ și crește odată cu adâncimea (la adâncimi de peste 200 m este în jur de 22‰).

Discută cu colegii și explicați de ce salinitatea apei în straturile de la suprafață este mai redusă în zona țărmurilor din vecinătatea gurilor de vărsare ale fluviilor Dunărea, Nistru și Nipru.

3. Descoperă în caseta alăturată noi informații despre Marea Neagră. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, explicați următoarele realități geografice:

- a. Valurile Mării Negre au înălțimi mai mari (6-8 m) numai când bat vânturi cu intensitate ridicată.
- b. Apele mai puțin sărate ale Mării Negre ajung în Marea Mediterană pe la suprafață și nu pe la adâncime.
- c. Marea Neagră adăpostește o varietate impresionantă de specii de plante și animale marine doar până la adâncimi maxime de 200 m.

H4. Marea Neagră



1 – Marea Mediterană (Marea Egee)

platforma continentală (0 – 200 m adâncime) abruptul continental (200 – 1 800 m adâncime) câmpia abisală

Dinamica apelor Mării Negre este dată de valuri și de curenți, mareele fiind foarte slabe (8 – 12 cm).

Specifice Mării Negre sunt *curenții de suprafață* determinați de vânturi și *curenții din Strâmtoarea Bosfor* generați de diferența de salinitate dintre apele pontice și cele mediteraneene, care au salinitate mai mare.

Nota de originalitate a Mării Negre este dată de *lipsa curenților verticali* care favorizează amestecul apelor. Ca urmare, s-au format *două straturi de apă cu caracteristici diferite*:

- un strat de suprafață (până la 180 – 200 m adâncime) cu oxigen dizolvat în apă, salinitate mai redusă și cu o bogată floră și faună marină;
- un strat de adâncime, cu salinitate mai ridicată, cu conținut ridicat de gaze toxice (hidrogen sulfat) și lipsit de viețuitoare.



Rețin



Marea Neagră se situează în sud-estul Europei, la contactul cu Asia, și se individualizează în raport cu alte mări printr-o serie de particularități specifice ale țărmurilor și mai ales ale apelor sale.

A. Vegetația și fauna

Știi!



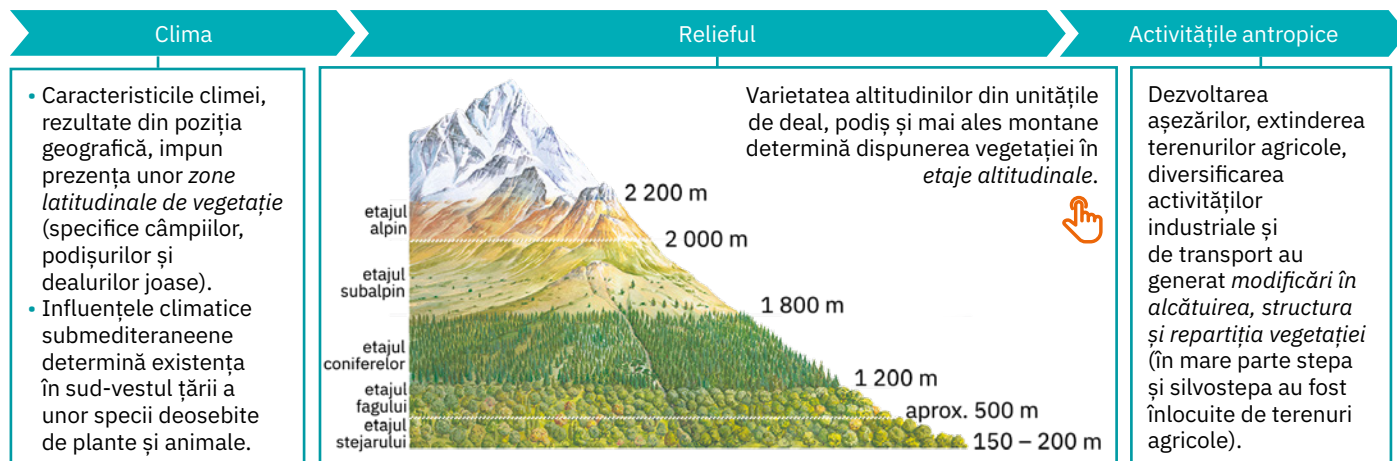
Amintește-ți ce știi despre zonele și etajele de vegetație, despre soluri și importanța acestora pentru plante, animale și oameni.



Analiză critică

1. Vegetația și fauna caracteristice României sunt rezultatul acțiunii combinate a mai multor factori.

Identifică în infograficul de mai jos *principalii factori* și influența lor asupra răspândirii vegetației. De ce pe teritoriul României există variate specii de plante și de animale?



2. Cu literele **A** și **B** sunt notate în textul de mai jos două zone de vegetație din țara noastră. Analizează textul și harta de la pagina alăturată (**H1**, pag. 59). Discută cu colegii și stabilește zona corespunzătoare fiecărei litere.

Explicați de ce fauna specifică acestor zone este formată îndeosebi din rozătoare și păsări.

Zona A este caracteristică părții estice a Câmpiei Române și Podișului Dobrogei (în arealele mai joase). Vegetația cuprinde ierburi mărunte și, pe alocuri, arbuști/tufărișuri, toate adaptate verilor călduroase și cu precipitații reduse. Ținând cont de fertilitatea ridicată a solurilor, majoritatea suprafețelor ocupate de această vegetație naturală au fost transformate în terenuri arabile.

Zona B apare sub forma unor fâșii în Câmpia de Vest, sudul și estul Câmpiei Române, în partea de est a Podișului Moldovei și pe suprafețe mici în Podișul Dobrogei. Dat fiind rolul ei de zonă de tranziție spre pădure, prezintă o vegetație ierboasă care se îmbină cu pâlcuri de pădure (formate din specii iubitoare de căldură, mai ales stejar-pufos și stejar-brumăriu).

Fauna acestor zone este reprezentată, în principal, de rozătoare (iepurele de câmp, hârciogul, popândăul etc.) și de păsări (prepelița, potârnichea).

3. Analizează împreună cu colegii casetele de mai jos și formulați argumente care să susțină afirmația:

Pădurile României sunt considerate un rezervor de biodiversitate pentru Europa.

Știai că?



Răspândirea speciilor de arbori este strâns legată de condițiile climatice, de aceea limitele etajelor de pădure pot fi definite doar la modul general (spre exemplu, pădurile de stejar pot avansa în altitudine pe versanții însoriți, iar cele de conifere pot coborî sub limita etajului pe versanții nordici sau în arealele cu inversiuni termice).

Păduri de foioase – caracteristice climei temperate (cu fag, stejar, carpen, frasin, tei, ulm, arțar ș.a.)



Fauna specifică:
vulpe, lup, căprioară, mistreț, veveriță, jder, păsări (mierla, privighetoarea).

Păduri de conifere – specifice spațiului carpat (cu molid, brad, pin, larice/zadă etc.)



Fauna specifică:
urs, râs, cerb, păsări (cocoșul-de-munte, găinușa-de-alun).

4. Având o desfășurare între aproximativ 150 m și 1 800 m, pădurile se diferențiază pe etaje altitudinale.

Identifică în infograficele de mai jos aspectele ce definesc fiecare etaj de pădure și urmărește pe harta **H1** răspândirea acestora. Explică faptul că etajul pădurilor de conifere lipsește în Munții Banatului, iar în Munții Apuseni este prezent pe suprafețe restrânse (doar în Munții Bihor).

Etajul pădurilor de stejar

- în câmpiile înalte, dealurile și podișurile joase (la altitudini sub 500 m);
- cuprinde peste 65 de specii de stejar (stejar-pufos, stejar-brumăriu, cer, gârniță, gorun ș.a.), la care se adaugă, pe alocuri, și alte foioase.

Etajul pădurilor de fag

- aproximativ între 500 m și 1 200 m (răspândit îndeosebi în unitățile subcarpatice și montane);
- până la 600 – 700 m apare în amestec cu gorun, iar la peste 1 000 – 1 200 m în amestec cu rășinoasele/coniferele.

Etajul pădurilor de conifere

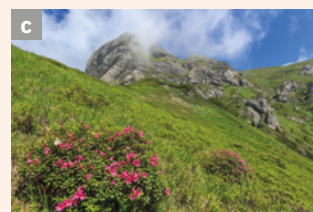
- urcă în altitudine până la 1 800 m, dar are o răspândire neuniformă și discontinuă (este foarte extins în Carpații Orientali, în Carpații Occidentali apare doar în Munții Apuseni);
- predomină molidul, la care se adaugă brad, pin, larice (a).



Laricele sau zăda, singurul conifer cu frunzele căzătoare



Marmota alpină



Smârdarul (smirdarul) sau bujorul-de-munte, specie reprezentativă pentru Carpații Românești, protejată de lege

5. În arealul carpatic, dincolo de 1 800 m, plantele și animalele sunt din ce în ce mai puțin numeroase pe măsură ce crește altitudinea. După vegetație, se disting *etajul subalpin* și *etajul alpin*. Fauna cuprinde specii adaptate la condițiile de viață vitrege: capra-neagră, marmota alpină (b), acvila de munte.

► Vegetația acestor etaje este descrisă în enunțurile de mai jos. Stabilește etajul de vegetație prezentat de fiecare enunț.

- Se extinde până la circa 2 000 m și cuprinde tufărișuri de jneapăn, ienupăr, afin, smârdar (c), merișor etc.
- Este întâlnit la peste 2 000 m și se remarcă prin pajiștile cu diferite specii de ierburi alpine, scunde (unele ocrotite prin lege), la care se adaugă pe alocuri mușchi și licheni.

6. Analizează cu colegii harta **H1** și stabiliți, împreună cu profesorul/profesoara de geografie, în ce zonă/etaj de vegetație se încadrează orizontul local.

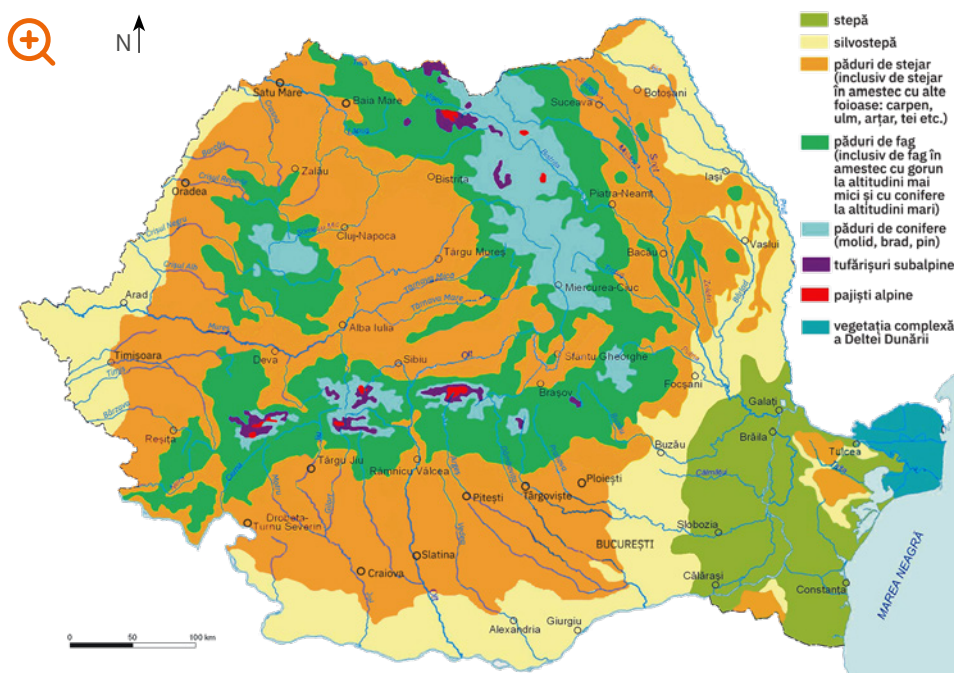
► Documentați-vă din mai multe surse și realizați o listă a celor mai importante specii de plante care cresc natural în orizontul local.

7. Pe suprafețe restrânse se dezvoltă o *vegetație (și faună) azonală și intrazonală*:

- luncile râurilor și Delta Dunării adăpostesc plante iubitoare de apă (sâlcii, plop, stuf, rogoz, papură ș.a.) și anumite elemente faunistice (de exemplu păsările din Delta Dunării: lebede, egrete, pelicani, cormorani, flamingo etc.);
- în sud-vestul țării există specii deosebite de plante (liliac-sâlbatic, cărpiniță, mojdrean etc.) și de animale (vipera-cu-corn, scorpionul, țestoasa-de-uscă etc.);
- pe terenurile nisipoase/sărăturoase/mlăștinoase există specii de vegetație și faună caracteristice.

► Discută cu colegii și formulează argumente care să susțină afirmația:

În anumite spații, apar specii deosebite de plante și animale, adaptate la condițiile locale de viață.



H1. România – distribuția spațială a vegetației

Sursa: Institutul de Geografie al Academiei Române – hartă simplificată

Proiect



Proiectul este activitatea prin care aplici ceea ce ai învățat, prin care te antrenezi să lucrezi în echipă, să comunici și să cooperezi, să îți asumi responsabilități. Întocmești proiectul pe baza recomandărilor din manual și după indicațiile primite de la profesor/profesoară. Proiectul începe în clasă, prin definirea și înțelegerea sarcinii de lucru, se continuă acasă și se încheie în clasă, prin prezentarea în fața colegilor a produsului realizat.

Alege o arie naturală protejată din România aflată în topul preferințelor tale și realizează un afiș de prezentare. Acesta va cuprinde informații privind localizarea și descrierea acestei arii protejate, imagini reprezentative. Prezintă apoi afișul familiei, prietenilor și, bineînțeles, colegilor.



Explorez

1. Dezvoltarea societății umane a produs modificări majore în structura vegetației și a faunei, de aceea multe specii de plante și de animale au dispărut de-a lungul timpului de pe teritoriul țării, iar altele au suferit diminuări dramatice ale efectivelor și restrângeri ale habitatelor.

► Descoperă în imaginile de mai jos câteva dintre speciile de animale care au dispărut de pe teritoriul României (imaginea **a** este o ilustrație digitală, iar celelalte prezintă animale care astăzi trăiesc pe teritoriile altor țări).



Bourul (în prezent simbol pe stema națională) este strămoșul direct al raselor de vite domestice, un animal mai mare decât bizonul sau zimbrul.



Colunul (măgarul-sălbatic), a cărui prezență a fost atestată de dovezi arheologice și toponimice (satele cu numele Colun).



Dropia, specifică stepei, a dispărut în secolul trecut; observații recente au certificat prezența unor exemplare lângă Salonta, la granița cu Ungaria.



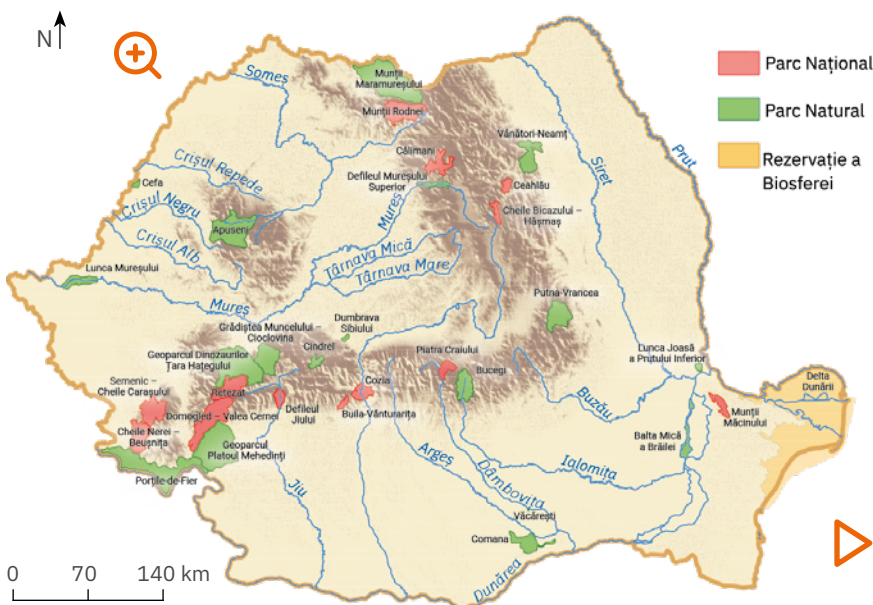
Elanul, cel mai mare reprezentant al cerbilor, era numit de strămoșii noștri *plotun*.



Bobacul sau *baibacul* (marmota de stepă) este „ruda dispărută” a marmotei alpine.



Antilopa Saiga este singura specie de antilopă care a trăit pe teritoriul țării.



H2. România – parcuri naționale și parcuri naturale

2. Pentru protejarea și conservarea biodiversității și pentru asigurarea dezvoltării durabile, la nivel național există astăzi 13 parcuri naționale, 16 parcuri naturale, la care se adaugă Delta Dunării cu statut de Rezervație a Biosferei.

► Identifică pe harta alăturată (**H2**) aceste arii naturale protejate din România. Discută cu colegii și stabiliți, împreună cu profesorul/profesoara de geografie, o listă de parcuri despre care ați dori să aflați informații.

Accesați apoi site-ul Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate (<https://ananp.gov.ro/ariile-naturale-prote-jate-ale-romaniei/>), unde veți descoperi linkuri care vă direcționează direct spre paginile web ale parcurilor din lista voastră.



Rețin

Vegetația și fauna actuală ale României sunt o reflectare a particularităților climei și reliefului, combinate regional/local cu intervențiile antropice.

Ca urmare, în distribuția spațială a vegetației se diferențiază *zone* și *etaje* cu alcătuire și structură distinctă. Speciile faunistice sunt în strânsă legătură cu vegetația, care le oferă condiții optime de hrană și adăpost.

B. Solurile



Explorez

1. Geneza, evoluția și repartitia *solurilor* din țara noastră sunt strâns legate de caracteristicile climei, de dispunerea etajată și concentrică a reliefului și de varietatea vegetației. După însușirile lor, solurile se grupează în *clase* și în *tipuri de soluri*. Identifică în caseta de mai jos principalele soluri (clase) de pe teritoriul României.

În România, cele mai răspândite sunt următoarele *clase de soluri*:

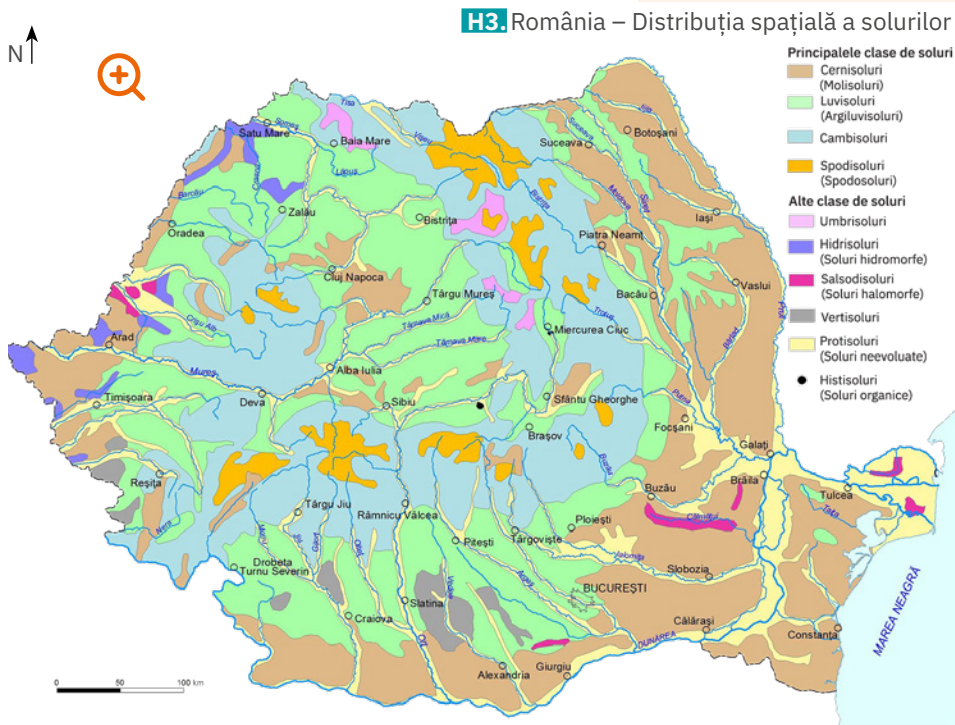
- *cernisoluri (molisoluri)* – în regiunile de câmpie și podișuri joase, specifice vegetației de stepă și silvostepă;
- *luvisoluri (argiluvisoluri)* – în regiunile de câmpii înalte, de dealuri și podișuri, sub păduri de stejar;
- *cambisoluri* – în regiunile deluroase înalte și în munți până la altitudini de circa 1 200 m, sub pădurile de foioase (gorun, fag) și de amestec (fag și conifere);
- *spodisoluri (spodosoluri)* – în munți, la peste 1 200 m altitudine.

Pe teritorii restrânse, se mai întâlnesc soluri rezultate în condiții genetice aparte (*umbrisolurile* din unele areale montane), soluri cu surplus de umiditate (*hidrisolurile/solurile hidromorfe* din luncile râurilor, din arealele de subsidență etc.), soluri cu conținut ridicat de săruri (*salsodisoluri*), soluri de grosime redusă, neevolute, cu fertilitate mică (*protisoluri*) etc.

2. Majoritatea solurilor din unitățile de câmpie, dealuri și podișuri sunt evaluate, foarte fertile și cu potențial agricol ridicat (mai ales cernoziomurile și solurile bălane dobrogene, care fac parte din clasa cernisoluri). Solurile din spațiul carpatic apar sub forma unor fâșii cu desfășurare etajată și relativ concentrică, au fertilitate mai scăzută, fiind favorabile pentru păduri și pășuni.

- Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, explicați de ce solurile din țara noastră au fertilitate diferită.
- Analizează împreună cu colegii harta alăturată (H3) și stabiliți dacă afirmațiile următoare sunt adevărate sau false. Reformulați afirmațiile false astfel încât să corespundă realității geografice.

- În Depresiunea Colinară a Transilvaniei, predominante sunt cernisolurile (molisolurile).
 - În Munții Carpați, unde se dezvoltă pădurile de conifere, cele mai frecvente sunt luvisolurile (argiluvisolurile).
 - Specifice majorității regiunilor de deal și de podiș din România sunt cambisolurile.
 - În Delta Dunării și în luncile marilor râuri se găsesc protisoluri (soluri neevolute).
3. Folosirea neadecvată a îngrășămintelor chimice, pășunatul excesiv, depozitarea necontrolată a deșeurilor industriale/menajere, despăduririle sunt doar câteva dintre activitățile umane care contribuie la degradarea învelișului de sol.
- Discută cu colegii și explicați importanța protejării și conservării solurilor.



Sursa: Institutul de Geografie al Academiei Române

Știi că?



Solurile se deosebesc și după *culoare*: de exemplu, cernisolurile sunt de culoare închisă (cu nuanțe de la cenușiu la negru), luvisolurile sunt brun-roșcate, iar cambisolurile sunt în general brune (cu excepția tipului numit *terra rosa*, adică solul roșu, prezent în masivele calcaroase din Munții Apuseni și Munții Banatului, dar și din Podișul Mehedinții).



Rețin

România dispune de o diversitate de **soluri**, majoritatea cu fertilitate medie și ridicată, ceea ce conferă țării noastre un ridicat potențial agricol.

Știi că?



Poți învăța cum să te pregătești pentru o situație de urgență cu ajutorul Platformei Departamentului pentru Situații de Urgență, disponibilă la adresa: fiipregatit.ro.

Aplicație practică

Reguli de comportament în cazul producerii unor fenomene climatice, hidrografice, biogeografice de risc

A. Fenomene climatice, hidrologice și biogeografice de risc din România

Pentru o bună cunoaștere a fenomenelor climatice, hidrologice și biogeografice de risc, analizează cu atenție informațiile de mai jos. Discutați în clasă, împreună cu profesorul/profesoara de geografie, despre cauzele care produc aceste fenomene de risc și despre efectele acestora.

Categoria în care se încadrează fenomenul	Fenomenul de risc	Perioada/ anotimpul în care se poate petrece	Cauze/caracteristici	Efecte
Fenomene climatice	canicula	• vara	• temperaturi ridicate, peste 35 °C	• insolație, amețeală, moleșeală, incapacitate fizică
	seceta	• tot timpul anului	• perioade îndelungate lipsite de precipitații	• lipsa apei din sol duce la afectarea culturilor agricole și a vegetației naturale • scăderea nivelului râurilor
	 tornada	• vara • rar primăvara sau toamna	• condiții atmosferice specifice, care permit dezvoltarea, în regiunile de câmpie, a unor mișcări rotaționale ale aerului, care capătă aspect de pâlnie	• vânturile foarte puternice (pot depăși 200 km/h) sunt devastatoare, determinând distrugerea locuințelor, smulgerea arborilor din rădăcini • când se formează deasupra mării sau a lacurilor cu suprafață suficient de mare, poartă numele de <i>trombă</i> și pune în pericol viețile celor surprinși în larg
	grindina	• vara	• precipitație solidă alcătuită din particule sferice/fragmente de gheață; se formează în norii cu mare dezvoltare verticală	• bucățile mari de gheață pot pune în pericol integritatea fizică a locuitorilor • poate cauza spargeri și distrugeri ale obiectelor lovite (mașini, ferestre, vitrine etc.) • distruge culturile agricole, afectează vegetația
	descărcările electrice (trăsnetul)	• vara • rar primăvara sau toamna	• diferență de potențial electric între nori și sol sau între nori	• cauzează decesul prin electrocutare • pot declanșa incendii dacă lovesc locuințe sau alte obiecte construite din materiale inflamabile
	viscolul	• iarna	• vânt puternic, însoțit de ninsoare abundentă sau lapoviță; vânt violent, în rafale, care spulberă zăpada	• blocarea drumurilor și izolarea unor localități sau a unor comunități • afectarea traficului rutier, feroviar, naval și aerian
	poleiul	• iarna • mai rar primăvara și toamna	• se produce atunci când temperatura aerului scade sub pragul de îngheț (0 °C), iar apa de la suprafața solului îngheață	• foarte periculos pentru traficul rutier; mașinile derapează, alunecă și se produc tamponări și accidente • îngreunează deplasarea oamenilor (căderile pot duce la fracturi)
Fenomene hidrologice	gerul	• iarna	• perioade lungi cu temperaturi foarte reduse, mult sub 0 °C	• este perturbat transportul de persoane, îngheață apa din fântâni și din sol, sunt afectate plantele și animalele
	viiturile	• primăvara, în perioadele de încălzire bruscă, la topirea zăpezilor • vara • mai rar toamna • când se produce ruperea unui baraj	• ploi torențiale, cu cantități mari de apă ce cad pe suprafețe restrânse, într-un timp foarte scurt, care duc la creșterea bruscă a debitelor cursurilor de apă • avarierea sau distrugerea barajelor și a amenajărilor hidrotehnice	• distrugeri ale locuințelor și ale infrastructurii (drumuri, poduri și podețe, căi ferate) • distrugerea vegetației naturale • eroziunea și degradarea versanților • pierderi de vieți omenești

Aplicație practică

Fenomene hidrologice	inundațiile	• primăvara, vara și toamna	• se produc atunci când râurile nu mai au capacitatea de a transporta în interiorul albiei minore apa provenită din precipitații, care se revarsă în luncă (albia majoră)	• sunt inundate terenuri agricole, locuințe, șosele, căi ferate amenajate în zonele joase, de luncă • este perturbat traficul • sunt distruse culturile agricole
	pod de gheață/curgere de sloiuri	• iarna, mai rar primăvara	• se formează atunci când apa îngheață la suprafață în totalitate • curgerile de sloiuri se produc atunci când bucățile de gheață plutesc la suprafața apei și sunt purtate de curent	• afectează traficul naval pe Dunăre • podul de gheață poate deveni periculos pentru persoanele care încearcă să traverseze cursuri de apă, lacuri pe suprafața gheții care, din cauza greutatei, se poate rupe, ducând la înec
Fenomene biogeografice	întâlnirea cu animale sălbatice periculoase	• tot timpul anului	• din cauza distrugerii habitatului și a înaintării așezărilor până la marginea pădurilor, au devenit mai frecvente întâlnirile oamenilor cu animale sălbatice (în special urși)	• animalele sălbatice sunt periculoase, putând provoca răni sau chiar decesul persoanelor care se apropie prea mult de ele
	incendiile de vegetație	• vara, mai rar primăvara și toamna	• în perioadele lungi de secetă, vegetația uscată se poate aprinde	• distrugerea prin ardere a vegetației și moartea animalelor sălbatice • distrugeri de locuințe, pierderi de vieți omenești când incendiile se extind și afectează localitățile

B. Reguli de comportament în cazul producerii unor fenomene climatice, hidrologice și biogeografice de risc

Descoperă și studiază fișele din manualul digital. 

Reguli în caz de fenomene climatice	Reguli în caz de fenomene hidrologice	Reguli în caz de fenomene biogeografice
1. În sezonul cald a. în caz de caniculă • evită expunerea prelungită la soare în intervalul orar 11:00 – 18:00. • poartă pălărie de soare, șapcă sau orice alt obiect vestimentar care îți protejează capul și îmbracă haine lejere, largi, din fibre naturale (bumbac, in), de culori deschise. Evită hainele strâmte, din materiale sintetice și de culori închise. • BEA CEL PUȚIN 1,5 – 2 LITRI DE APĂ PE ZI, fără a aștepta să ți se facă sete. În perioadele de caniculă se recomandă consumul unui pahar de apă la minim 15 – 20 de minute. • dacă valorile de căldură sunt excesive (peste 40 °C), se va stopa orice activitate în aer liber, pentru se evita insolația. b. în caz de tornadă, grindină, furtuni cu descărcări electrice • adăpostiți-vă într-un loc sigur și așteptați ca fenomenul respectiv să înceteze. 2. În sezonul rece • în cazul fenomenelor de viscol, ger sau polei, evitați deplasările; rămâneți la adăpost într-un loc sigur, cu provizii de apă și alimente pentru o perioadă mai lungă.	a. dacă inundația te surprinde în casă • mută în partea cea mai de sus a casei obiectele care pot fi deplasate de apă și împreună cu părinții deconectați aparatele electrice. • dacă nivelul apei crește alarmant, părăsește locuința împreună cu întreaga familie și deplasați-vă către locul de refugiu/întâlnire stabilit dinainte (în zone mai înalte ale localității, la rude sau prieteni ale căror locuințe sunt situate în afara sectorului inundat). • înainte de a pleca din casă, întrerupeți alimentarea locuinței cu apă, gaze și energie electrică. b. dacă se ordonă evacuarea • respectă ordinea de evacuare stabilită prin regulamente: mai întâi copiii, apoi bătrânii, bolnavii și adulții. Evacuarea începe din zonele cele mai periclitate către cele mai puțin afectate. • scoateți animalele din gospodărie (grajduri, adăposturi) și dirijați-le către locurile sigure. • luați cu voi documentele personale și, dacă se poate, o rezervă de apă și alimente. • nu consuma apă direct de la sursă (izvor, fântână sau chiar de la robinet), pentru că nu este potabilă!	a. în cazul incendiilor de vegetație • îndepărtați-vă cât mai repede de sectorul afectat de incendiu; • încercați să vă acoperiți gura și nasul cu un obiect textil, pentru a evita inhalarea de fum; • alertați autoritățile despre incendiul respectiv, sunând la 112. • pentru a nu provoca incendii de vegetație, asigurați-vă, atunci când mergeți în excursii sau drumeții în pădure, că nu faceți focul în spații care nu sunt amenajate special pentru acest scop; nu lăsați focul nesupravegheat, iar la plecare, stingeți jarul rămas. b. în cazul întâlnirii cu animale sălbatice periculoase • în ultima perioadă au devenit tot mai frecvente întâlnirile oamenilor cu animale sălbatice, în special urși, care ies fie pe șosele, fie în spațiile populate din apropierea cabanelor; evitați apropierea, îndepărtați-vă calm, fără să faceți mișcări bruște; • nu hrăniți animalele și, în niciun caz, nu vă apropiați să le filmați sau să le faceți fotografii; animalele se pot speria și pot deveni agresive! • anunțați la 112 prezența animalului sălbatic periculos.

Urmăriți buletinele de știri și conformați-vă indicațiilor și acțiunilor autorităților. Dacă dispuneți de conexiune la internet, accesați site-urile oficiale ale autorităților responsabile în domeniu și urmăriți codurile de avertizare meteorologică și hidrologică: Administrația Națională de Meteorologie: www.meteoromania.ro; Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor: www.inhga.ro; Inspectoratul General pentru Situații de Urgență: www.igsu.ro.

Instalați pe dispozitivele mobile aplicații de avertizare și alertă în cazul producerii unor fenomene de risc!

Recapitulare și autoevaluare

Grilă de autoevaluare

Subiectul I + Subiectul II + Subiectul III + Subiectul IV = 90 de puncte (90 p).
Din oficiu: 10 puncte (10 p).

Subiectul I	9 x 3 p = 27 p
Subiectul II	8 x 4 p = 32 p
Subiectul III	5 x 3 p = 15 p
Subiectul IV	4 x 4 p = 16 p

Total: 27 p + 32 p + 15 p + 16 p + 10 p din oficiu = 100 de puncte

I. Scrie pe caiet litera corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos, după modelul: 1 – a, 2 – b, 3 – c etc.

Indicație: este corectă o singură variantă de răspuns.

- Datorită desfășurării latitudinale pe aproximativ 5°, temperatura medie anuală pe teritoriul României scade de la:
 - est la vest;
 - nord la sud;
 - sud la nord;
 - vest la est.
- Temperaturi medii anuale de 6 – 8 °C se întâlnesc în:
 - Câmpia Moldovei;
 - Câmpia Română;
 - Podișul Dobrogei;
 - Subcarpați.
- Pe teritoriul României, cantitatea medie anuală de precipitații crește de la:
 - est la vest;
 - nord la sud;
 - sud la nord;
 - vest la est.
- Cele mai mari cantități de precipitații se înregistrează anual în:
 - Câmpia Transilvaniei;
 - Munții Apuseni;
 - Podișul Bârladului;
 - Podișul Mehedinți.
- Sectorul românesc cunoscut sub numele de Dunărea maritimă se desfășoară între localitățile:
 - Baziaș și Drobeta-Turnu Severin;
 - Brăila și Sulina;
 - Călărași și Brăila;
 - Drobeta-Turnu Severin și Călărași.
- Izvorăște din Carpații Orientali și se varsă pe teritoriul Ungariei în Tisa râul numit:
 - Bistrița;
 - Mureș;
 - Olt;
 - Prut.
- Etajul pădurilor de conifere este prezent la altitudini cuprinse între:
 - 0 – 200 m;
 - 500 – 1 200 m;
 - 1 200 – 1 800 m;
 - 1 800 – 2 200 m.
- Capra-neagră poate fi observată în arealele cu vegetație:
 - alpină;
 - de pădure;
 - de silvostepă;
 - de stepă.
- Se varsă în Dunăre, pe teritoriul țării, râul numit:
 - Bistrița;
 - Casimcea;
 - Jiu;
 - Someș.

II. Scrie pe caiet informația care completează fiecare dintre afirmațiile următoare:

- În Podișul Sucevei se manifestă influențe climatice
- Majoritatea râurilor din grupa de est sunt colectate de
- Zona de vegetație specifică pentru Câmpia Bărăganului este
- Tușișurile de ienupăr și jneapăn sunt specifice vegetației etajului
- Graficul prin care se reprezintă direcția și intensitatea (viteza) vântului este cunoscut sub numele de
- În Delta Dunării, precipitațiile medii anuale sunt dintre cele mai
- Vânturile specifice litoralului românesc poartă numele de
- România are o climă temperată datorită poziției sale geografice pe

III. Scrie pe caiet asocierile corecte dintre lacurile menționate în coloana A și tipurile genetice din care fac parte (după originea cuvetei lacustre), menționate în coloana B, după modelul: 6 – h.



A

- Bucura
- Razim
- Sfânta Ana
- Snagov
- Zăton

B

- carstice
- glaciare
- lagune marine
- limanuri fluviale
- limanuri fluvio-maritime
- vulcanice

Fișă de observare sistematică CINE SUNT EU?

Când am de realizat o activitate împreună cu colegii, îmi place ...

Citește afirmațiile de mai jos și răspunde prin DA sau NU. Bifează cu X caseta cu varianta de răspuns.

Îmi place ...	DA	NU
să cer ajutor atunci când am nevoie.		
să cooperez cu colegii în realizarea unei sarcini de lucru.		
să finalizez activitatea/sarcina de lucru.		
să împart materialele cu colegii.		
să lucrez în echipă.		
să particip la discuții și dezbateri.		
să urmez indicațiile primite.		

IV. Scrie pe caiet:

- caracteristica reliefului care determină etajele de climă și de vegetație din țara noastră;
- numele celui mai lung râu cu izvoarele și gura de vărsare situate pe teritoriul României;
- denumirea sub care sunt cunoscute apele subterane a căror temperatură depășește 20° – 30 °C;
- denumirea celor mai fertile soluri din țara noastră (clasa sau tipul de soluri).

I. Scrie pe foaia de test litera corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos, după modelul: 1 – a, 2 – b, 3 – c etc.

1. Pe teritoriul României se manifestă diferite influențe climatice datorită:
 - a. poziției Mării Negre în sud-vestul României;
 - b. poziției ramurilor carpatice în cadrul României;
 - c. poziției României pe continent;
 - d. poziției României pe Glob.
2. Dintre subunitățile de relief de mai jos, prezintă cele mai ridicate temperaturi medii anuale:
 - a. Câmpia Moldovei; b. Câmpia Olteniei; c. Câmpia Transilvaniei; d. Dealurile Silvaniei.
3. O localitate înregistrează cele mai mari cantități medii anuale de precipitații dacă se află situată în:
 - a. Câmpia Bărăganului; b. Câmpia Olteniei;
 - c. Câmpia Timișului; d. Podișul Dobrogei.
4. Datorită lipsei curenților verticali, Marea Neagră prezintă:
 - a. curenți circulari de suprafață; b. două straturi de apă cu caracteristici diferite;
 - c. legătură cu Marea Azov; d. un număr redus de insule, peninsule și golfuri.
5. Prepelița, potârnichea și hârciogul trăiesc în regiunile cu:
 - a. păduri de conifere; b. păduri de foioase;
 - c. vegetație alpină și subalpină; d. vegetație de stepă și silvostepă.
6. A fost amenajat în scopuri hidroenergetice lacul numit:
 - a. Bâlea; b. Olțina; c. Porțile-de-Fier; d. Ursu.
7. Este afluent al Siretului râul numit:
 - a. Casimcea; b. Jijia; c. Trotuș; d. Vedea.
8. În regiunile de dealuri și podișuri joase, cu păduri de stejar, sunt specifice solurile numite:
 - a. cambisoluri; b. cernisoluri (molisoluri); c. luvisoluri (argiluvisoluri); d. protisoluri.

II. Citește cu atenție afirmațiile următoare. Dacă apreciezi că afirmația este adevărată, scrie pe foaia de test, în dreptul numărului corespunzător, litera A, iar dacă apreciezi că afirmația este falsă, scrie litera F, după modelul: 1 – A sau 1 – F.

1. Pinul și molidul sunt arbori pe care poți să-i întâlnești într-o pădure de foioase.
2. Țărnul românesc al Mării Negre se desfășoară între brațul Musura și Vama Veche.
3. Cele mai fertile soluri se găsesc în regiunile de câmpie sub vegetația de stepă.
4. În Podișul Dobrogei sunt larg răspândite pădurile de conifere.
5. Cele mai numeroase lacuri glaciare din țara noastră se găsesc în Carpații Meridionali.
6. Lacul de acumulare Vidraru a fost amenajat pe râul Argeș.
7. În Câmpia Olteniei se manifestă frecvent influențe climatice de ariditate.
8. Râul Motru, ce delimitează Subcarpații de Podișul Mehedinții, este afluent al Jiului.

III. Analizează harta alăturată și scrie pe foaia de test numărul cu care este marcat pe hartă râul:

- a. Olț; b. Mureș; c. Siret; d. Ialomița.

IV. Identifică râul pe baza caracteristicilor specifice prezentate mai jos. Scrie pe foaia de test numărul cu care râul respectiv este marcat pe harta alăturată.

- a. traversează un podiș cu influențe de ariditate;
- b. traversează o depresiune-golf;
- c. pe cursul său s-a amenajat lacul de acumulare Izvorul Muntelui.

V. În tabelul de mai jos sunt prezentate temperaturile medii lunare (°C) înregistrate în 2022 la stația meteorologică Satu Mare. Pe baza datelor din tabel, calculează și scrie pe foaia de test:

- a. valoarea temperaturii medii anuale înregistrată la stația Satu Mare în 2022;
- b. valoarea amplitudinii termice anuale înregistrată la stația Satu Mare în 2022.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-1,5	3,0	4,0	8,9	17,1	22,6	22,3	23,0	14,9	11,4	6,3	3,0

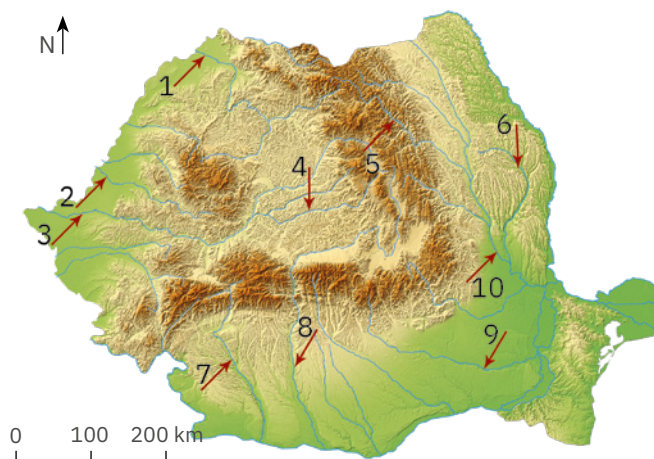
Grilă de evaluare/ autoevaluare

Subiectul I + Subiectul II + Subiectul III + Subiectul IV + Subiectul V = 90 de puncte (90 p).
Din oficiu: 10 puncte (10 p).

Subiectul I	8 x 3 p = 24 p
Subiectul II	8 x 4 p = 32 p
Subiectul III	4 x 3 p = 12 p
Subiectul IV	3 x 4 p = 12 p
Subiectul V	2 x 5 p = 10 p

Total: 24 p + 32 p + 12 p + 12 p + 10 p + 10 p din oficiu = 100 de puncte

Harta de mai jos se referă la subiectele III și IV. Pe hartă sunt marcate cu numere de la 1 la 10 câteva dintre râurile României.



Sursa datelor: Anuarul statistic al României, 2023, INS

U4

Populația, așezările omenești și organizarea administrativ- teritorială



Lecția 1

Lecția 2

Lecția 3

Aplicație practică

Studiu de caz

Recapitulare și autoevaluare

Test secvențial

68 Populația – elemente și structuri demografice

72 Așezările omenești

76 Organizarea administrativ-teritorială a României

78 Interpretarea unor grafice și reprezentări cartografice privind populația României

80 Caracterizarea unor orașe mari

82

83



Populația – elemente și structuri demografice

A. Elemente de demografie

Știi!



Amintește-ți ce știi despre natalitate, mortalitate, imigranți, emigranți, densitatea populației, precum și despre elementele care contribuie la diversitatea populației dintr-o țară.

Știi că?



În 1930 s-a realizat primul recensământ pe teritoriul României Mari. A fost considerat unul dintre cele mai moderne recensăminte ale vremii, deoarece, în premieră absolută pentru statistica din Europa, a înregistrat concomitent date referitoare la apartenența etnică, la limba maternă și la religie.

Sursele datelor demografice:

- Institutul Național de Statistică – Recensămintele populației, Anuare statistice; Serii istorice de date – Populația României 1860 – 2020; România în cifre, breviar statistic, 2024; Baza de date Tempo Online;
- Academia de Studii Economice din București – Raport de cercetare pentru proiectul „Istoria României prin prisma recensămintelor populației și locuințelor – de la începuturi până în zilele noastre”;
- Departamentul pentru Românii de Pretutindeni;
- International Organization for Migration, World Migration Report 2024;
- Strategia națională privind imigrația pentru perioada 2021 – 2024.



Explorez

Primele acțiuni de numărare a locuitorilor și a bunurilor lor s-au făcut pe actualul teritoriu al României încă din Antichitate și au continuat fără întrerupere până în zilele noastre. Sursele istorice privind populația existentă la un moment dat constituie mărturii care certifică *vechimea și continuitatea poporului român în teritoriul carpato-danubiano-pontic*.

În perioada modernă, inventarierea populației a devenit mai amplă și mai specializată, luând forma *recensămintelor*.

Aceste înregistrări statistice oficiale reflectă faptul că **evoluția numerică a populației** este strâns legată de parcursul istoric, politic, social și economic al României.

► Urmărește în tabelul de mai sus evoluția numărului de locuitori evidențiată de recensămintele populației. Discută cu colegii și explică de ce este importantă cunoașterea numărului total al populației existente la un moment dat într-un anumit loc (țară/județ/localitate etc.).

Anul	Nr. locuitori	Suprafața (km ²)	Repere istorice
1859	3 864 848	123 986	1859 – Unirea Moldovei cu Țara Românească; 1878 – Unirea Dobrogei cu România; 1913 – integrarea între granițele țării a Cadrilaterului;
1899	5 956 690	131 353	1918 – Unirea Basarabiei, Bucovinei, Transilvaniei, Banatului, Crișanei și Maramureșului cu România;
1912	7 234 919	137 903	1940 – România pierde teritoriile: Basarabia și Bucovina de Nord, nord-vestul Transilvaniei și Ținutul Secuiesc, Cadrilaterul;
1930	18 057 028	294 967	Între anii 1945 și 1989, România a fost un stat comunist.
1941	13 535 757	194 756	
1948	15 872 624	237 500	
1956	17 489 450	237 500	
1966	19 103 163	237 500	
1977	21 559 910	237 500	
1992	22 810 035	238 391	
2002	21 680 974	238 391	
2011	20 121 641	238 391	
2021	19 053 815	238 397	

Populația înregistrată la recensămintele efectuate în România

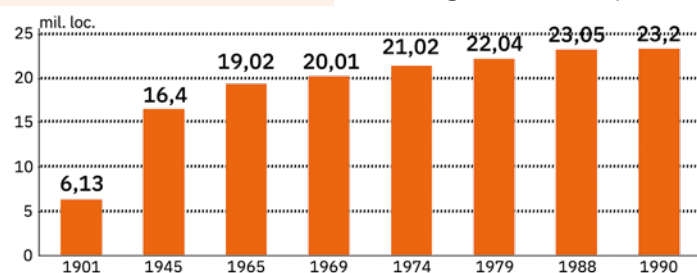


Analiză critică

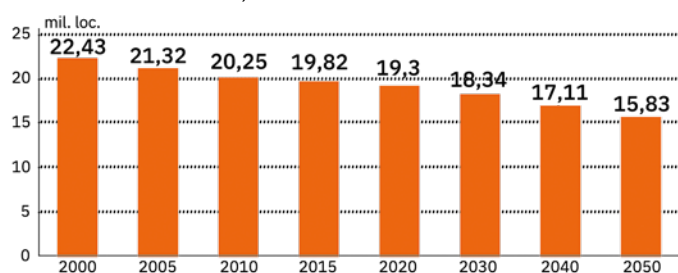
1. Observă în graficul **G1** anii semnificativi pentru evoluția populației României din secolul trecut. În anul 1965, populația a ajuns la 19 milioane de locuitori. Precizează anii în care la populația țării se adăuga câte un milion de locuitori. În câți ani populația a ajuns la 23 de milioane de locuitori? În ce an populația României a atins nivelul maxim, de 23,207 milioane de locuitori? Calculează cu cât a crescut populația României între anii 1901 și 1990.

Analizează împreună cu colegii graficul **G2** și comparați evoluția populației României din primele decenii ale secolului al XXI-lea cu cea din secolul trecut. Citiți afirmația de mai jos și completați spațiile punctate cu termenii corespunzători dintre paranteze.

După ... (creșterea/scăderea) numerică din perioada comunistă 1945 – 1989, determinată de anumite măsuri luate în domeniul politicii demografice, populația României înregistrează, începând din anul 1990, o ... (creștere/scădere) accentuată.



G1. Populația României în secolul al XX-lea (ani semnificativi pentru evoluția numerică)



G2. Populația României în primele două decenii ale secolului al XXI-lea și estimări de evoluție până în anul 2050

2. Modificările survenite în numărul total al populației României sunt rezultatul direct al evoluțiilor înregistrate de elementele demografice de referință pentru *dinamica naturală* – **natalitatea** și **mortalitatea** și pentru *dinamica migratorie* – **imigrări** și **emigrări**.

► Analizează cu colegii graficele **G3** și **G4** și comparați evoluția natalității și a mortalității în cele două perioade diferite din punct de vedere politic și socio-economic.

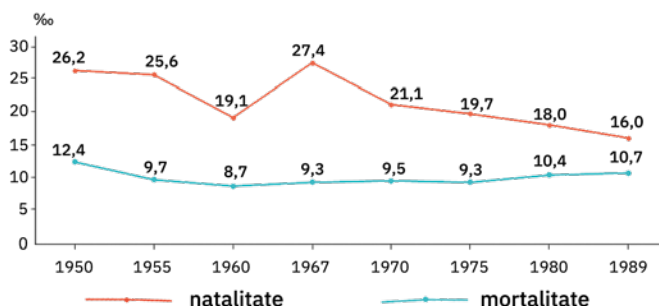
Precizați anul în care:

- s-a înregistrat cea mai mare valoare a bilanțului natural al populației;
 - pentru prima dată în istoria României, mortalitatea a depășit ca valoare natalitatea. Explicați ce legătură există între evoluția bilanțului natural și evoluția numerică a populației României din ultimele decenii.
- Cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, formulați argumente care să susțină afirmația: *Pandemia de COVID-19, declarată oficial la 11 martie 2020, a influențat valorile mortalității și ale bilanțului natural.*

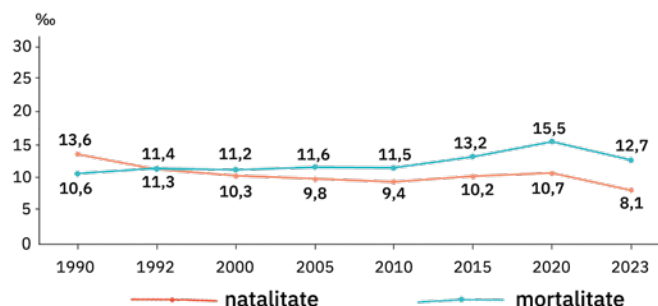
Știai că?



Câteva milioane de români trăiesc în afara granițelor țării. La comunitățile istorice românești, precum cele din Republica Moldova, Serbia, Ucraina, s-au adăugat comunitățile formate din românii care au emigrat definitiv din țara noastră, prezente în Spania, Italia, Germania, Franța, Marea Britanie etc.



G3. Evoluția natalității și mortalității între anii 1950 și 1989 (valori în promile – ‰)



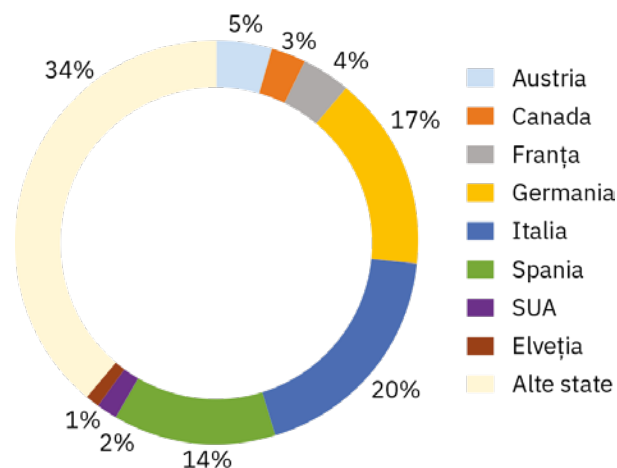
G4. Evoluția natalității și mortalității după anul 1990 (valori în promile – ‰)

3. Transformările sociale și economice prin care a trecut România odată cu schimbarea regimului politic în decembrie 1989 au influențat puternic nu numai dinamica naturală, ci și *dinamica migratorie a populației*.

► Analizează împreună cu colegii infograficele de mai jos și graficul alăturat (**G5**) și identificați principalele aspecte ce definesc migrația internațională.

Cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, stabiliți principalele cauze ale deplasărilor definitive și/sau temporare în afara granițelor țării.

Calculați bilanțul migratoriu al populației pentru anii 2000 și 2023. Ce observați? Cum influențează dinamica/mișcarea migratorie (imigranții și emigranții) evoluția din ultimele decenii a populației României?



G5. Principalele țări de destinație ale emigranților definitivi, în anul 2023

Dacă regimul comunist a restricționat libertatea de a ieși din țară, fenomenul migrației internaționale a devenit o normalitate după 1990 și s-a amplificat odată cu aderarea României la Uniunea Europeană.

România este o țară de emigrație, cu un număr de emigranți mai mare decât cel al imigranților. În 2024 s-a aflat pe locul 17 în topul statelor lumii cu cei mai mulți emigranți și pe locul 5 la nivel european.

În ultimii ani, s-a înregistrat o creștere a imigrărilor temporare (imigranți proveniți mai ales din Republica Moldova, Turcia, China, atrași fiind de piața forței de muncă din România).

O categorie aparte de imigranți o reprezintă refugiații, proveniți din țări afectate de conflicte, de atacuri teroriste (Ucraina, Siria etc.).



MIGRAȚIA INTERNAȚIONALĂ (‰): imigrări (I) și emigrări (E) definitive

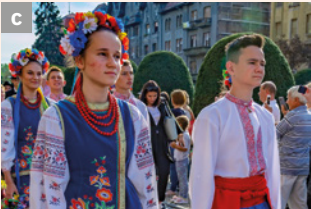
1995	2000	2005	2010	2015	2020	2023
0,20	0,49	0,17	0,35	1,17	1,67	1,56
1,13	0,66	0,51	0,39	0,77	1,09	2,55



Maghiari (cu cele mai mari comunități în Transilvania)



Romi (răspândiți în toate regiunile țării; strămoșii romilor au migrat în Europa din India de Nord ca nomazi, între secolele al VIII-lea și al X-lea)



Ucraineni (răspândiți mai ales în nordul Moldovei și Maramureș)



Turci (prezenți alături de tătari mai ales în Dobrogea)

4. Pe teritoriul României sunt locuite toate unitățile majore de relief, dar, în funcție de un complex de factori (naturali, istorici, economici, demografici), populația este distribuită inegal. Diferențierile teritoriale în *repartiția populației* sunt puse în evidență de elementul/indicatorul demografic numit **densitatea populației**.

► Identifică în casetele de mai jos caracteristicile repartiției populației pe teritoriul țării noastre. Discută cu colegii și explică:

a. de ce majoritatea populației trăiește în regiunile joase de câmpie, deal și podiș;

b. valorile foarte reduse ale densității populației din Delta Dunării.

► Calculează densitatea medie a populației, știind că populația rezidentă la 1 ianuarie 2024 însuma 19 067 576 de locuitori.

Scăderea numărului de locuitori a generat modificări privind valoarea densității populației.

În prezent, valori mari ale densității (peste 100 loc./m²) se înregistrează în partea centrală a Câmpiei Române, în Podișul Sucevei, Culoarul Siretului, Subcarpații Moldovei, Subcarpații de Curbură etc. și mai ales în marile orașe și în jurul acestora (peste 1 000 loc./km²).

Cele mai scăzute valori ale densității se înregistrează în Delta Dunării (sub 15 loc./km²) și în arealele montane înalte (sub 20 – 25 loc./km²).



Rețin

- Din cauze de natură politico-istorică și/sau socio-economică, de-a lungul timpului, **elementele de demografie** prin care se distinge România și-au modificat caracteristicile.
- Începând cu anul 1990, în țara noastră se înregistrează o *scădere continuă a populației*, generată de valorile mortalității peste cele ale natalității și de intensificarea emigrației externe. Conform estimărilor făcute de specialiștii în demografie, *declinul populației va continua* și în deceniile următoare.
- Populația este *răspândită neuniform* pe teritoriul țării.

B. Structuri demografice



Explorez

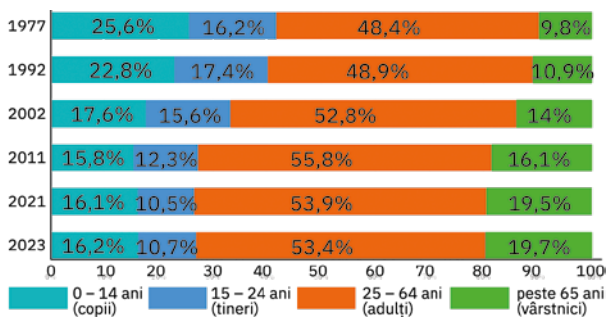
1. Regresul constant al numărului de locuitori a adus schimbări în **structura populației pe grupe de vârstă**. Prin diminuarea natalității, mărimea (ponderea) grupelor de populație sub 24 de ani (de copii și tineri) este în scădere. În paralel, odată cu extinderea duratei medii de viață, crește ponderea grupei de populație vârstnică. Această evoluție, specifică ultimelor decenii, evidențiază faptul că în România se manifestă un proces accentuat de **îmbătrânire demografică**.

► Analizează în graficul alăturat (G6) cum s-au modificat ponderile principalelor grupe de vârstă din populația totală a României.

► Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, explică de ce specialiștii apreciază că procesul de îmbătrânire demografică va crea în viitor un deficit de forță de muncă.

2. Țara noastră are o îndelungată istorie a conviețuirii multietnice. Alături de populația majoritară, reprezentată de *români*, trăiesc numeroase *minorități naționale* (istorice), rămase pe teritoriul țării prin redefinirea granițelor sau dinaintea procesului de formare a statului național. La acestea, s-au adăugat în ultimele decenii noi grupuri etnice formate din imigranți (chinezi, sirieni etc.).

► Descoperă în infograficul de la pagina alăturată (pag. 71) și în imaginile de pe coloana din stânga actualele caracteristici privind **structura populației după etnie**. Discută cu colegii despre etnia/etniile din care faceți parte. Formulați argumente prin care să susțineți afirmația: *Prin tradițiile, obiceiurile și porturile populare specifice, fiecare etnie contribuie la diversitatea culturală a României*.



G6. Evoluția în timp a structurii populației pe grupe de vârstă



- români – 77,68%
- maghiari – 5,26 %
- romi – 2,98%
- ucraineni – 0,24%
- germani – 0,12%
- turci – 0,11%
- alte etnii – 13,61%

Populația României după etnie (%) la recensământul din 2021

Alte etnii prezente pe teritoriul României sunt: ruși-lipoveni, tătari, sârbi, slovaci, bulgari, croați, greci, italieni, evrei, cehi, polonezi, armeni, macedoneni etc.

În profil teritorial, regiunile cu cea mai mare diversitate etnică sunt Transilvania, Bucovina, Dobrogea și Banat.

„România este patria comună și indivizibilă a tuturor cetățenilor săi, fără deosebire de rasă, de naționalitate, de origine etnică, de limbă, de religie [...]” (art. 4, Constituția României).

Știi că?



Limba maternă este prima limbă învățată de o persoană (de obicei în familie) și reprezintă una dintre valorile fundamentale care definesc o comunitate etnică. Pentru promovarea diversității lingvistice, a multiculturalității, în fiecare an, la 21 februarie, se sărbătorește și în România *Ziua Internațională a Limbii Materne*.

3. Particularitățile etnice se reflectă atât în **structura confesională**, cât și în **structura lingvistică**. După anul 1989, România, prin statutul său de *țară democratică*, garantează libertatea de conștiință și de religie, precum și dreptul de a aparține sau nu unei comunități religioase.

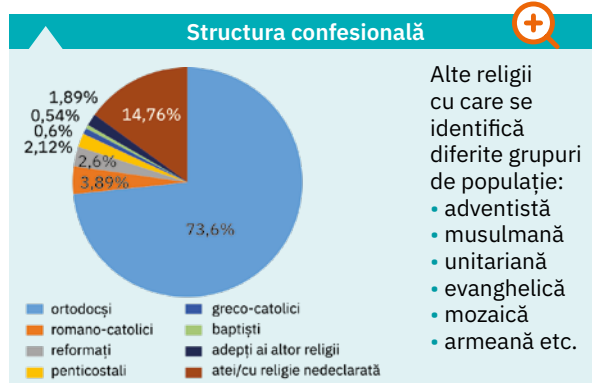
► Împreună cu colegii, identifică în infograficele alăturate specificul confesional și lingvistic al populației României (2021). Explicați de ce limba română nu reprezintă limbă maternă pentru întreaga populație a țării noastre.

4. Schimbările survenite, de-a lungul timpului, la nivel politic, social și economic au influențat și **structura pe medii de rezidență/medii de viață a populației**. Dacă în perioada comunistă s-a înregistrat un exod al populației rurale către mediile urbane, după 1990 se constată o reîntoarcere spre mediul rural a unei părți a populației care a migrat, în trecut, spre orașe.

► Analizează reprezentarea grafică alăturată (G7). Discută cu colegii și stabiliți cum a evoluat structura populației pe medii de la recensământul din 1948 până la recensământul din 2021. Analizați comparativ datele din 2021 și din anul 2024. Ce tendință de evoluție observați?

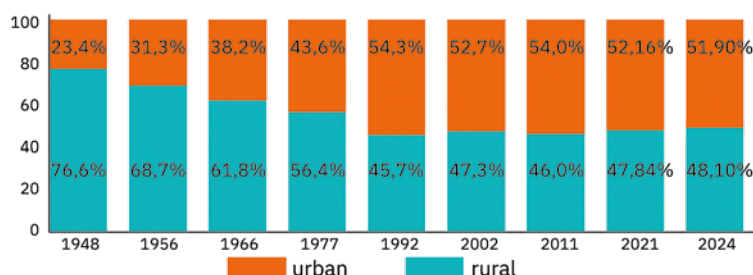
5. În statisticile demografice sunt incluse și informații privind **structura populației pe sexe** (în funcție de gen) și **structura populației active** (*populația ocupată în diferitele domenii economice și șomerii*).

► Discută cu colegii și explicați de ce copii, tinerii și persoanele în vârstă formează așa-numita *populație inactivă*.



Structura lingvistică

Chiar dacă *limba română e singura limbă oficială*, România este recunoscută pentru *diversitatea lingvistică și multiculturalitatea populației*. Pentru majoritatea populației (79,5%), limba maternă este româna, dar pe teritoriul țării se vorbesc numeroase alte limbi materne (maghiara, romani, ucraineana, germana, turca, rusa, tătara, sârba, slovaca, bulgara etc.).



G7. Evoluția în timp a structurii populației pe medii de rezidență (urban și rural)

Portofoliu



Documentează-te din diferite surse (biblioteca școlii, ziare locale, internet etc.) și descoperă informații privind elementele și structurile demografice caracteristice populației din localitatea în care trăiești. Realizează o *fișă de documentare* pe care o vei atașa la **Portofoliu**. Alături de informații, poți adăuga și imagini (chiar fotografiile realizate de tine!) prin care să evidențiezi specificul demografic al localității tale.



Rețin

- Transformările politice, sociale și economice și-au pus amprenta asupra principalelor caracteristici demografice care definesc populația României: vârstă, etnie, religie, limbă, statut rezidențial.
- Prin specificul structurii etnice, religioase și lingvistice a populației, România se prezintă ca o *societate deschisă, tolerantă, cu o diversitate culturală crescută*.



Aplic

Accesează împreună cu colegii site-ul <https://populatia.ro> și descoperiți alte informații despre structurile demografice specifice țării noastre.

Așezările omenești

A. Așezările rurale –

evoluție și diferențieri teritoriale

Știu!



Amintește-ți ce știi despre așezările rurale și urbane, despre diferențele dintre sate și orașe privind numărul de locuitori, funcțiile economice, dotările edilitare, calitatea locuirii.



Stâna Lespezi din Munții Făgăraș (la aproximativ 2 500 m altitudine)



Satul Bacova din Câmpia Timișului



Satul Perișoru din Câmpia Bărăganului



Explorez

1. Cele mai vechi urme de locuire atestă *prezența omului în spațiul carpato-danubiano-pontic cu peste 1,5 milioane de ani în urmă.*

Satele reprezintă cea mai veche formă de locuire umană și dovedesc locuirea neîntreruptă a teritoriului actual al țării încă din Neolitic. Până după jumătatea secolului al XX-lea, satele au fost *forma caracteristică și predominantă de așezare* a poporului român (atât ca pondere în totalul populației, cât și ca număr de așezări).

În prezent, în țara noastră sunt peste 13 000 de *așezări rurale*, răspândite în toate unitățile de relief, cele permanente urcând frecvent până la 1 300 – 1 400 m, locuințele temporare cu specific pastoral (stâne, sălașe) din Carpații Orientali și Meridionali fiind întâlnite și la altitudini de 2 000 – 2 100 m (a).

► Discută cu colegii și explicăți de ce așezările rurale ocupă îndeosebi regiunile cu relief de câmpie și de deal.

2. **Evoluția așezărilor rurale** a depins atât de condițiile naturale ale teritoriului, cât și de transformările socio-economice impuse, de-a lungul timpului, de parcursul istoric al României. Procesul de evoluție a fost îndelungat și foarte complex, deoarece, pe lângă răspândirea lor treptată pe teritoriul actual al țării, așezările rurale s-au organizat și s-au dezvoltat din punct de vedere teritorial, demografic, economic.

► Identifică în infograficul de mai jos principalele aspecte legate de evoluția așezărilor rurale. Împreună cu colegii și cu profesorul/profesoara de geografie, explicați de ce evoluția așezărilor omenești este un proces continuu, permanent.

- individualizarea în timp a componentelor teritoriale ce definesc o așezare rurală (vatra și moșia) și diversificarea satelor după *structură* (modul de distribuire a gospodăriilor în vatră și respectiv dispunerea și aspectul vetrei) în *sate adunate, răsfricate, risipite, compacte* etc.;

- evidențierea unor trăsături legate de:
 - *forma satului* (regulată, neregulată, alungită etc.);
 - *textura satului* (modul de organizare și dispunere a străzilor): *sate cu textură ordonată/regulată* (b, c), cu străzi drepte, dispuse rectangular sau circular, și *sate cu textură neordonată/neregulată*, cu străzi scurte, dispuse haotic.

1

A. Repere geografice privind evoluția așezărilor rurale

3

- creșterea demografică a satelor și diferențierea lor după numărul de locuitori*:
 - foarte mici (sub 100 de locuitori);
 - mici (100 – 500 de locuitori);
 - mijlocii (500 – 1 500 de locuitori);
 - mari (1 500 – 4 000 de locuitori);
 - foarte mari (peste 4 000 de locuitori).

* criteriile de clasificare sunt diferite în literatura de specialitate.

2

4

- diversificarea funcțiilor economice (ocupațiile principale ale locuitorilor): pe lângă așezările cu funcție predominant agricolă, în decursul timpului s-au dezvoltat *sate forestiere, miniere, turistice* etc.; în ultimele decenii, au apărut și sate cu funcții mixte.

B. Evoluții recente

- scădere numerică datorată unor măsuri administrative (sate au fost declarate orașe);
- diminuarea populației unor sate prin scăderea natalității și creșterea emigrărilor externe și interne (de la sat la oraș);
- sate cu dezechilibre demografice (date de scăderea numărului de copii, îmbătrânirea populației rurale);
- regres demografic și economic în satele izolate (aflate la mari distanțe de căi importante de comunicație sau de orașe).



Analiză critică

Distribuția geografică și dezvoltarea așezărilor rurale sunt influențate de caracteristicile naturale ale teritoriului țării noastre, care s-au impus ca factori permissivi/favorabili locuirii sau limitativi. Ca urmare, așezările rurale sunt foarte eterogene, prezentând o serie de **diferențieri teritoriale** în ceea ce privește structura, forma, textura așezărilor,

caracteristicile populației (număr de locuitori, dinamica naturală și migratorie, structuri demografice etc.), activitățile economice (funcțiile așezărilor) etc.

► Analizează împreună cu colegii infograficul de mai jos și imaginile de pe coloana alăturată și stabiliți specificul structurii așezărilor rurale, în funcție de poziția lor pe treptele majore de relief.

Explicați de ce așezările rurale din Delta Dunării sunt, în general, cu forme alungite și se disting printr-o populație redusă numeric, prin funcția piscicolă, la care în ultimele decenii s-a alăturat cea turistică.

Satele din regiunile montane (exceptând depresiunile și văile largi)	Satele din regiunile deluroase (inclusiv din Subcarpați) și de podiș	Satele din regiunile de câmpie
- sunt risipite (vatra și moșia se suprapun – d); - au forme și texturi neregulate; - sunt, de regulă, mici și foarte mici ca mărime demografică (satele foarte mici sunt cunoscute sub numele de <i>crânguri</i> sau <i>cătune</i>); - au funcții agricole (creșterea animalelor), miniere, agroturistice etc.	- sunt în general răsfirate (e); pe alocuri, există sate compacte (un tip particular de sate adunate întâlnit frecvent în sudul Depresiunii Colinare a Transilvaniei – f) și sate liniare (dezvoltate în lungul unei văi/căi de comunicație – g); - au forme și texturi diferite, care se modifică în timp prin extinderea construcțiilor spre periferia așezărilor; - au în general mărime medie, dar, pe alocuri, se întâlnesc și sate mici (în Podișul Bârladului, Podișul Getic) sau sate mari (de exemplu, în Podișul Sucevei); - au funcții agricole (sate pomicole, viticole etc.), miniere, forestiere, turistice, mixte etc.	- sunt adunate (h) și, pe alocuri, liniare; - au forme și texturi mai ordonate și variate, dată fiind suprafața terenului care favorizează extinderea așezării pe orizontală; - în general, după populație, sunt sate mari și foarte mari; - au funcții predominant agricole (sate cerealiere) sau mixte.



Sat risipit din Munții Piatra Craiului



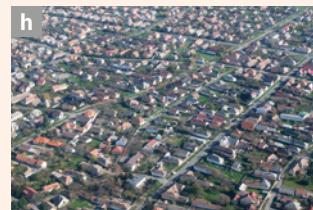
Sat răsfirat din Depresiunea Colinară a Transilvaniei



Sat compact din sudul Podișului Târnavelor



Satele liniare sunt frecvent întâlnite la bazele versanților, pe culmile deluroase alungite, în regiunile de câmpie și în lungul grindurilor din Delta Dunării.



Sat adunat din sudul Câmpiei Române



Rețin

Așezările rurale, prezente în spațiul carpato-danubiano-pontic încă din Neolitic, înregistrează de-a lungul timpului o *continuă evoluție* influențată de factori fizico-geografici, istorici și socio-economici și se caracterizează prin *diferențieri teritoriale* din punct de vedere al mărimii demografice, al structurii și al funcțiilor economice.

B. Așezările urbane – evoluție și diferențieri teritoriale



Analiză critică

1. Orașele sunt prezente pe teritoriul țării de peste 2 500 de ani. Rețeaua actuală de așezări urbane are o distribuție echilibrată, ocupând toate formele de relief. Analizează cu colegii principalele etape în **evoluția așezărilor urbane** din țara noastră redată sintetic în tabelul de mai jos și explicați faptul că cele mai multe orașe au apărut în epoca contemporană.

Aspecte privind evoluția așezărilor urbane pe etape istorice	
Antichitate	- primele așezări urbane au fost întemeiate, în secolele VII – VI î.Hr., pe țărmul Mării Negre de grecii originari din Milet: Histria (care nu mai există), Mangalia (Callatis), Constanța (Tomis); - în perioada daco-romană apar noi orașe, multe menținându-se până astăzi: Tulcea (Aegyssus), Alba Iulia (Apulum), Drobeta-Turnu Severin (Drobeta), Cluj-Napoca (Napoca), Turda (Potaissa) ș.a.
Evul Mediu	apar orașele dezvoltate în jurul unor cetăți (de exemplu: Brașov, Sibiu, Sighișoara, Oradea, Timișoara, Suceava, Iași, Craiova ș.a.) sau orașele-târguri dezvoltate la mari răspântii de drumuri comerciale, unele păstrând și astăzi în denumire termenul de „târg” (Târgu-Jiu, Târgu-Neamț, Târgu Frumos etc.);
Epoca Modernă	apar noi orașe, în zone agricole sau ca centre industriale/noduri feroviare: Alexandria, Călărași, Slobozia, Petroșani, Reșița, Hunedoara, Pașcani, Simeria ș.a.

Epoca Contemporană

- se înregistrează o creștere accentuată a orașelor până în 1989 (142 de orașe în 1930, 237 de orașe în 1989) datorată reorganizării administrative a țării și procesului de industrializare (orașe industriale: Motru, Onești, Rovinari, Victoria ș.a.); multe dintre orașele noi au funcționat înainte ca sate, iar trecerea de la rural la urban nu a fost întotdeauna însoțită de dezvoltarea infrastructurii și a serviciilor;
- orașele cresc numeric și după 1990 (319 orașe în 2023), fiind declarate orașe și localități rurale fără potențial de dezvoltare; prin scăderea natalității, intensificarea fenomenului migratoriu și restructurarea economiei, multe orașe au înregistrat declin demografic și, pe alocuri, economic.

Categoria de mărime după numărul de locuitori	Nr. de locuitori	Nr. de orașe
orașe foarte mari (peste 1 mil. loc.)	2 161 000	1
orașe mari (100 000 – 1 mil. loc.)	300 000 – 1 mil.	5
	200 000 – 300 000	4
	100 000 – 200 000	15
orașe mijlocii (20 000 – 100 000 loc.)	50 000 – 100 000	19
	20 000 – 50 000	62
orașe mici (sub 20 000 loc.)	10 000 – 20 000	96
	sub 10 000	117

Gruparea orașelor României după numărul de locuitori (1 ianuarie 2023)

Sursele datelor:

- Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației – *Strategia de dezvoltare teritorială a României. România policentrică 2035; Situație U.A.T.-uri după numărul de locuitori la 01.01.2023; Disparități teritoriale în România, Studiu de fundamentare, 2021, Raportul privind starea teritoriului 2023; Orașe mici în România, Raport sinteză 2021;*
- Institutul Național de Statistică – *Recensămintele populației, Anuare statistice; Baza de date Tempo Online.*

2. Așezările urbane din România prezintă **diferențieri teritoriale.**

a. Accesează împreună cu colegii site-ul indicat mai jos și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, analizați *distribuția orașelor*, marcate pe harta interactivă, și *localizarea* acestora la nivelul treptelor majore de relief. Ce diferențieri observați? Identificați în fiecare treaptă majoră de relief câte trei orașe și notați pe caiet numele acestora.

Adresă site: <https://www.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=ffbf5045a0b40029b61cd5e514cbee9>

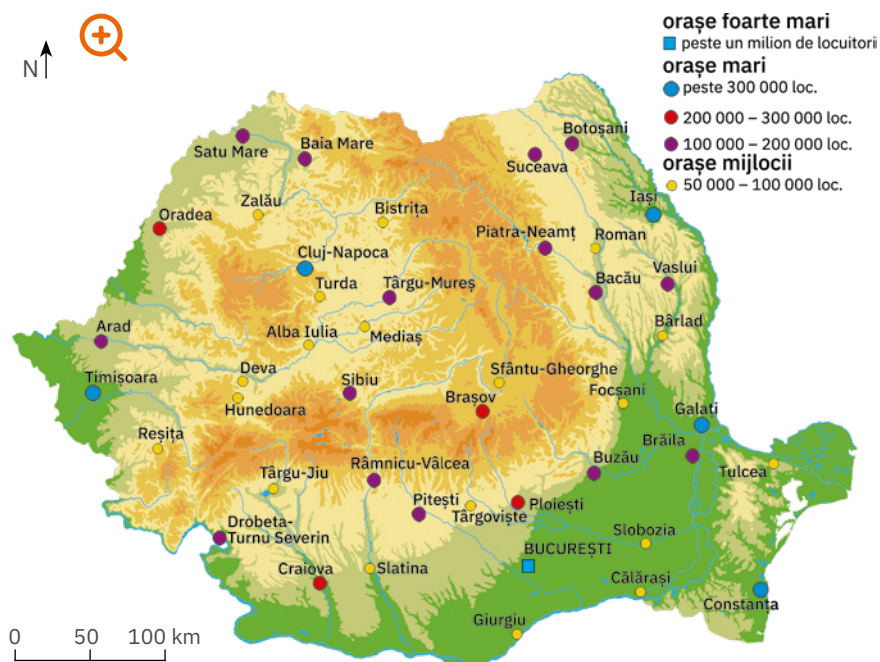
b. Un element de diferențiere teritorială a orașelor este și *mărimea demografică*. Analizează cu colegii tabelul alăturat și stabiliți numărul total de orașe pentru fiecare categorie de mărime.

Identificați pe harta de mai jos (**H1**) singurul oraș foarte mare din țara noastră, apoi orașele mari și orașele mijlocii cu peste 50 000 de locuitori. Ce diferențieri teritoriale observați? Explicați de ce în regiunile montane predominante sunt orașele cu mai puțin de 20 000 de locuitori (orașele mici).

c. După 1990, ca urmare a restructurării economiei, s-au produs modificări privind *funcțiile așezărilor urbane*: orașele miniere (în special carbonifere) au suferit transformări profunde în urma închiderii minelor, numărul orașelor monoindustriale și cu funcții industriale s-a redus și a crescut numărul orașelor din sfera serviciilor. În general, diferențierile teritoriale după mărimea demografică vizează și realitatea economică a așezărilor urbane. Orașele mari sunt *polifuncționale* (cu activități din sectoarele terțiar, cuaternar și secundar), iar orașele mici au funcții industriale și de servicii, funcții speciale (aeroporturi civile, noduri feroviare, porturi fluviale) etc.

► Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, explicați de ce:

- în arealul montan și în lungul litoralului a crescut în ultimele decenii numărul de orașe cu statut de stațiuni turistice;
- în regiunile de câmpie și dealuri joase există multe orașe mici cu profil economic predominant agricol.



H1. România – principalele orașe (cu peste 50 000 de locuitori)

Rețin

România se numără astăzi printre țările europene cu un grad redus de urbanizare. Din Antichitate și până în prezent, **așezările urbane** au evoluat și s-au diferențiat teritorial în strânsă legătură cu modificările de natură istorică, politică, demografică, economică din țara noastră.

Aplic

Discută cu colegii și, împreună cu profesorul/profesoara de geografie, caracterizați satul sau orașul în care trăiți, prezentând poziția geografică, evoluția sa teritorială și demografică, alte aspecte specifice (obiective turistice, instituții importante, străzi, aspecte legate de curățenia localității, viața locuitorilor etc.). Folosiți și informațiile din fișa de documentare din **Portofoliu**.

B. Caracterizarea geografică a orașului București



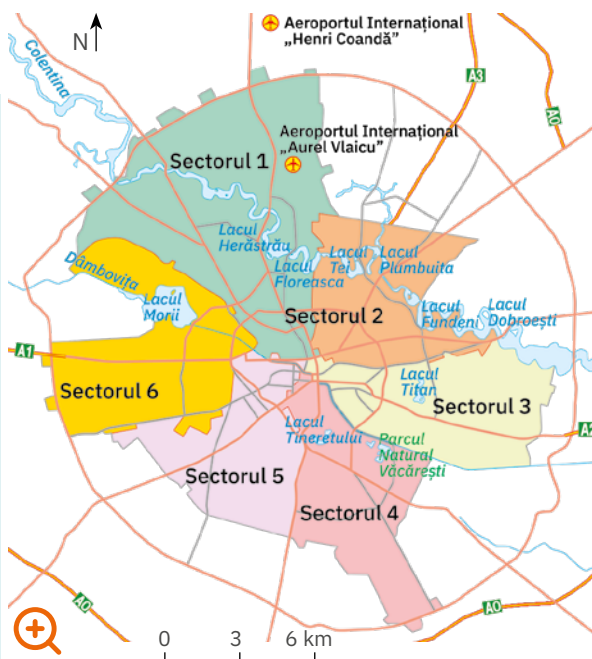
Analiză critică

- Analizează infograficul de mai jos și identifică principalele **caracteristici geografice** ale orașului București.
 - Localizează pe reprezentarea din infografic râurile care traversează acest oraș și identifică lacurile antropice. În ce scop au fost amenajate lacurile?
 - Discută cu colega/colegul de bancă și explicați de ce, comparativ cu Constanța, la București amplitudinea termică anuală are o valoare mai ridicată, deși ambele orașe au o poziție latitudinală asemănătoare.
 - Formulați argumente care să susțină afirmația: *București este cel mai important oraș al României.*

Sursele datelor: Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, *Situație U.A.T.-uri după numărul de locuitori la 01.01.2023*; Direcția Regională de Statistică a Municipiului București

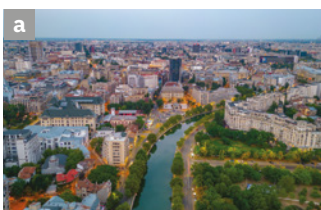
București – aspecte geografice generale

- este situat în sudul țării, în Câmpia Vlăsiei (Câmpia Bucureștiului);
- are o *climă temperat-continentală*, cu nuanțe de ariditate;
- este traversat de râul *Dâmbovița* (a) și de afluentul său *Colentina*, în lungul căruia s-au amenajat o serie de lacuri (b);
- este atestat documentar la 20 septembrie 1459, în timpul domniei lui Vlad Țepeș („Cetatea București”); în anul 1659 este desemnat capitala Țării Românești;
- teritorial s-a dezvoltat radial, în jurul centrului istoric, extindere evidențiată și de dispunerea generală a rețelei stradale;
- are o populație de două milioane de locuitori, cu o evoluție descendentă în ultimele două decenii.



București – elemente de identitate națională

- este *singurul oraș foarte mare* (după populație) și *singura metropolă* a țării;
- este *capitala României* (începând cu anul 1862) și *cel mai important centru politic și administrativ* al țării (găzduiește sediile instituțiilor de conducere ale țării: Președinția, Parlamentul (c), Guvernul etc.);
- este *singurul oraș organizat în subdiviziuni administrative* numite sectoare, numerotate de la 1 la 6;
- este *cel mai mare centru industrial, financiar-bancar, informațional, comercial, de transport, turistic, educațional, cultural (d), științific și sportiv* al țării.



Râul Dâmbovița (canalizat)



Lacul Herăstrău



Palatul Parlamentului



Ateneul Român

- Accesează împreună cu colegii și cu profesorul/profesoara de geografie site-ul asociat QR codului alăturat și, prin intermediul hărții interactive, aflați informații despre fiecare sector al orașului București.



Rețin



București este capitala României și cel mai mare oraș din punct de vedere demografic, economic și social; are rol polarizator la nivelul rețelei naționale de așezări urbane și este considerat un pol de importanță europeană.



Aplic

Analizează informațiile din tabelul alăturat și calculează:

- suprafața totală a orașului București;
- densitatea medie a populației.

Sectorul administrativ	Supr. (km²)	Populația (nr. loc.)
Sector 1	70	265 839
Sector 2	32	364 500
Sector 3	34	492 825
Sector 4	34	336 716
Sector 5	29	303 260
Sector 6	41	397 860

Sectoarele orașului București

Organizarea administrativ-teritorială a României

Portofoliu



Documentează-te din diferite surse (biblioteca școlii, enciclopedii, internet etc.) și realizează o fișă de caracterizare a județului natal, care să cuprindă informații privind poziția geografică, județele vecine și unitățile administrativ-teritoriale componente: orașe, municipii, comune, sate. Alături de informații adaugă imagini și chiar o hartă cu conturul județului desenată de tine, în care să marchezi (prin simboluri diferite) orașele, municipiile și municipiul-reședință de județ. Atașează fișa la **portofoliu tău**.



Explorez

Din punct de vedere al organizării administrative, spațiul românesc a cunoscut de-a lungul timpului repetate transformări. În organizarea actuală, teritoriul României este împărțit în **unități administrativ-teritoriale**. **Municipiul București**, capitala României, reprezintă o unitate administrativ-teritorială distinctă, cu *rang de județ*.

- Discută cu colegii și explicați de ce este absolut necesar ca teritoriul unei țări să fie organizat din punct de vedere administrativ.
- Identifică în infograficul de mai jos unitățile administrativ-teritoriale existente în prezent în țara noastră. Citește apoi afirmațiile de mai jos și completează spațiile punctate cu informațiile corespunzătoare.
 - Cea mai complexă și mai întinsă unitate administrativ-teritorială a României este ..., alcătuit din ..., ... și
 - În România sunt ... de județe.
 - Unitatea administrativ-teritorială elementară din cadrul fiecărui județ este

Categoriile de unități administrativ-teritoriale din România și numărul acestora la 1 ianuarie 2024

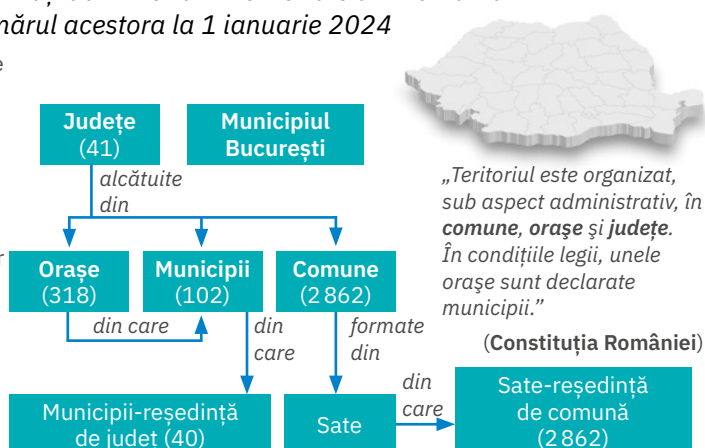
municipiu – oraș cu însemnătate deosebită în viața economică, social-politică și cultural-științifică a țării sau cu condiții de dezvoltare în aceste direcții;

municipiu-reședință de județ – municipiul în care se află sediile autorităților și instituțiilor publice reprezentative pentru județul respectiv;

comună – unitate administrativ-teritorială rurală, alcătuită din unul sau mai multe sate;

sat – unitatea administrativ-teritorială elementară;

sat-reședință de comună – satul în care își au sediul autoritățile și instituțiile publice reprezentative pentru comuna respectivă.



Surse: Legea nr. 2/1968 privind organizarea administrativă a teritoriului României cu modificările și completările ulterioare; INS, TEMPO Online)

Știi că?



- Județul cu cea mai mare suprafață din România este Timiș (8 691 km²), iar cel cu suprafața cea mai mică este Ilfov (1 564 km²).



- Cel mai populat este județul Iași (991 509 locuitori), iar județul Covasna are cel mai mic număr de locuitori (222 327).



Analiză critică

1. Citește textul de mai jos. Analizează împreună cu colegii harta de la pagina alăturată (H1, pag. 77) și stabilești care dintre județele țării este prezentat în text.

În prezent, teritoriul său se desfășoară în jurul Municipiului București, dar, de-a lungul timpului și mai ales în a doua jumătate a secolului trecut, acest județ a cunoscut puternice modificări atât în ceea ce privește statutul său administrativ, cât și suprafața. În 1981, a fost desființat ca județ și a primit statutul de sector agricol aflat în administrarea municipiului București. În 1997, a fost trecut din nou în categoria județelor. Astăzi, este județul cu cea mai mică suprafață și, deși are opt orașe, nu are municipiu de reședință (sediile autorităților și instituțiilor publice reprezentative se află în București).

2. În contextul în care România promovează dezvoltarea relațiilor economice transfrontaliere, un rol important îl au județele de la granițele cu țările vecine. Identifică aceste județe pe harta de la pagina alăturată (H1, pag. 77), precum și județele cu ieșire la Marea Neagră.
3. Numele județelor corespunde, în general, cu cel al municipiului-reședință, dar fără a fi vreo regulă. Analizează harta de la pagina alăturată (H1, pag. 77) și identifică județele în care municipiul-reședință poartă un nume diferit de cel al județului. Scrie pe caiet, sub formă de coloane, numele județului și numele municipiului-reședință.

4. Precizează numele județului în care trăiești și numele municipiului reședință de județ. Cu ajutorul hărții de mai jos, numește județele învecinate.

Rețin

Organizarea administrativ-teritorială a României se definește prin următoarele caracteristici:

- unitățile administrativ-teritoriale care formează teritoriul țării sunt *județul, municipiul, orașul, comuna și satul*;
- la cele 41 de județe se adaugă *Municipiul București*, orașul-capitală, ca unitate administrativ-teritorială de același rang;
- județele diferă ca suprafață, cadru natural (caracteristici fizico-geografice), mărime demografică, resurse naturale, dezvoltare economică ș.a.;
- numărul de municipii, orașe și comune (inclusiv de sate componente ale acestora) este specific fiecărui județ.

Aplic

1. Analizează împreună cu colegul/colega de bancă datele înscrise în tabelul alăturat. Identificați și scrieți pe caiet: primele cinci județe după suprafață; primele cinci județe după numărul de locuitori. Ce observați? Discutați cu ceilalți colegi și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, explicați diferențele constatate.
2. Cele mai multe județe au între unu și trei orașe cu statut de municipiu. Identifică în tabelul alăturat județele cu peste trei orașe-municipii. Documentează-te pe internet și descoperă numele orașelor-municipii din fiecare județ. Scrie-le apoi pe caiet.



H1. România – organizarea administrativ-teritorială: județe și reședințe de județ

3. Discută cu colegii și, cu ajutorul *Hărții fizico-geografice a României* din atlasul geografic, formulați două argumente care să susțină afirmația: „Între județele țării există diferențieri semnificative sub raportul caracteristicilor fizico-geografice”.

Nr. crt.	Județul	Suprafața (km ²)	Populația (nr. loc.)	Nr. de municipii
1	Alba	6 255	365 479	4
2	Arad	7 746	462 463	1
3	Argeș	6 822	615 109	3
4	Bacău	6 622	722 835	3
5	Bihor	7 539	610 217	4
6	Bistrița-Năsăud	5 358	324 129	1
7	Botoșani	4 987	455 988	2
8	Brașov	5 361	640 181	4
9	Brăila	4 766	325 692	1
10	Buzău	6 101	444 921	2
11	Caraș-Severin	8 532	304 055	2
12	Călărași	5 089	296 619	2
13	Cluj	6 665	742 346	5
14	Constanța	7 104	751 968	3
15	Covasna	3 707	222 327	2
16	Dâmbovița	4 045	507 178	2
17	Dolj	7 426	672 106	3
18	Galați	4 465	630 000	2
19	Giurgiu	3 546	259 944	1
20	Gorj	5 572	344 720	2
21	Harghita	6 637	325 197	4
22	Hunedoara	7 073	435 983	7
23	Ialomița	4 453	277 292	3
24	Iași	5 477	991 509	2
25	Ilfov	1 564	496 450	0
26	Maramureș	6 303	511 946	2
27	Mehedinți	4 942	268 413	2
28	Mureș	6 705	580 786	4
29	Neamț	5 897	552 141	2
30	Olt	5 502	414 644	2
31	Prahova	4 715	762 972	2
32	Satu Mare	4 420	380 265	2
33	Sălaj	3 867	239 064	1
34	Sibiu	5 432	467 984	2
35	Suceava	8 553	763 960	5
36	Teleorman	5 799	346 993	3
37	Timiș	8 691	761 452	2
38	Tulcea	8 484	225 328	1
39	Vaslui	5 317	513 517	3
40	Vâlcea	5 765	386 693	2
41	Vrancea	4 854	373 838	2



Județele României – caracteristici generale

Sursele datelor:

- suprafață: *Anuarul statistic al României, 2023, INS*
- populație: *Situație U.A.T.-uri după numărul de locuitori la 01.01.2023, Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, Direcția Generală Administrație Publică;*
- numărul de municipii: *Documentar situație statistică privind organizarea administrativă a teritoriului României, anexă la Legea 290/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 2/1968 privind organizarea administrativă a teritoriului României.*

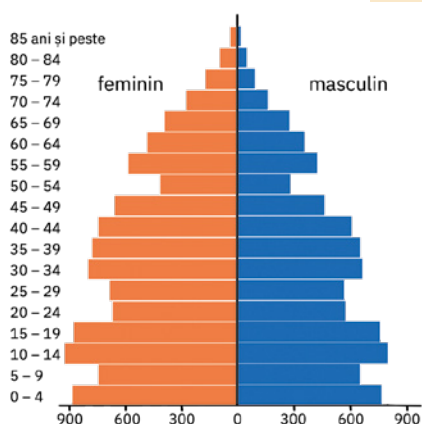
Aplicație practică: Interpretarea unor grafice și reprezentări cartografice privind populația României

A. Interpretarea reprezentării grafice

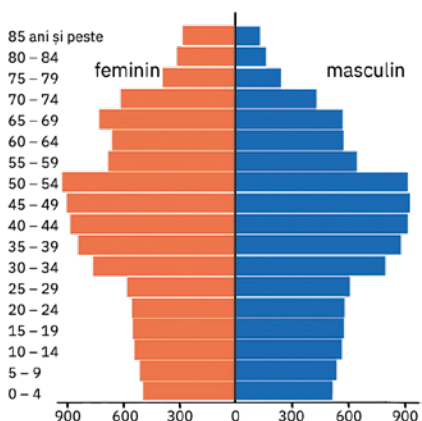
a structurii populației pe grupe de vârstă și sexe

Structura populației pe grupe de vârstă și sexe este reprezentată printr-un grafic special, cunoscut, în general, sub numele de *piramida vârstelor* (**G1** și **G2**).

Aspectul acestui grafic indică atât distribuția populației pe grupe de vârstă și sexe la momentul respectiv, cât și tendințele de evoluție. Populația tânără reprezintă baza piramidei, cea adultă formează trunchiul, iar populației vârstnice îi revine vârful piramidei. Baza largă a piramidei și un vârf relativ îngust evidențiază că numărul de copii și tineri este mare, ca urmare a valorilor ridicate ale natalității, iar respectivul teritoriu (țară, județ, localitate etc.) are o populație tânără. O piramidă cu baza îngustă, trunchiul și vârful lățițe indică o populație aflată în proces de îmbătrânire demografică.



G1. Piramida vârstelor – populația pe grupe de vârstă și sexe, din anul 1961



G2. Piramida vârstelor – populația pe grupe de vârstă și sexe, din anul 2023

1. Observă piramida vârstelor specifică populației României din anul 1961 (**G1**). Pentru a înțelege această reprezentare și pentru a ști cum să o „citești”, este nevoie să parcurgi următorii pași:

- identifică axa verticală pe care sunt notate grupele de vârstă și axa orizontală pe care este notată populația României (în stânga, numărul persoanelor de sex feminin, în dreapta, numărul persoanelor de sex masculin);
- identifică barele/coloanele orizontale care indică numărul de persoane (de sex feminin și respectiv de sex masculin) existent la nivelul fiecărei grupe de vârstă.

Cum identifici numărul de copii de sex masculin cu vârsta cuprinsă între 10 și 14 ani? Urmărește bara care indică grupa de vârstă, fixează-i marginea și citește (aproximează) pe axa orizontală numărul de persoane. La fel procedezi și pentru a identifica numărul de copii de sex feminin între 10 și 14 ani. Dacă ești interesat să afli numărul total de copii cu vârste cuprinse între 10 și 14 ani, știi ce ai de făcut: o simplă adunare!

Care grupă de vârstă este mai numeroasă? Alege răspunsul corect dintre următoarele variante:

- a. populația tânără; b. populația adultă; c. populația vârstnică.
2. În graficul **G2** este reprezentată piramida vârstelor specifică populației României din anul 2023. Analizează împreună cu colegii forma piramidei vârstelor. Comparați cele două reprezentări grafice (**G1** și **G2**) și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, explicați de ce România se încadrează în categoria statelor afectate de procesul de îmbătrânire demografică.
 3. Calculează ponderea (%) persoanelor de sex masculin și respectiv a celor de sex feminin în populația totală a României, știind că la 1 ianuarie 2023 distribuția era următoarea: 9 246 151 de persoane de sex masculin și 9 808 397 de persoane de sex feminin. Reprezintă grafic rezultatele obținute. Analizează reprezentările de mai jos și precizează cu ce literă este marcat graficul care indică corect această structură a populației României.

a



b



c



d



populație de sex masculin

populație de sex feminin

B. Interpretarea unor reprezentări cartografice privind populația României

1. Analizează reprezentarea cartografică alăturată (H1) și precizează:

- numele județelor cu cele mai scăzute valori ale densității medii a populației (sub 50 loc./km²);
- numele județelor cu densități mari ale populației, de peste 100 loc./km²;
- cele două categorii de mărime a densității medii a populației în care se încadrează majoritatea județelor țării;
- categorii de mărime a densității medii a populației în care se încadrează județul în care trăiești.

Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, explică faptul că în județul Ilfov densitatea populației este foarte ridicată (317,42 loc./km²).

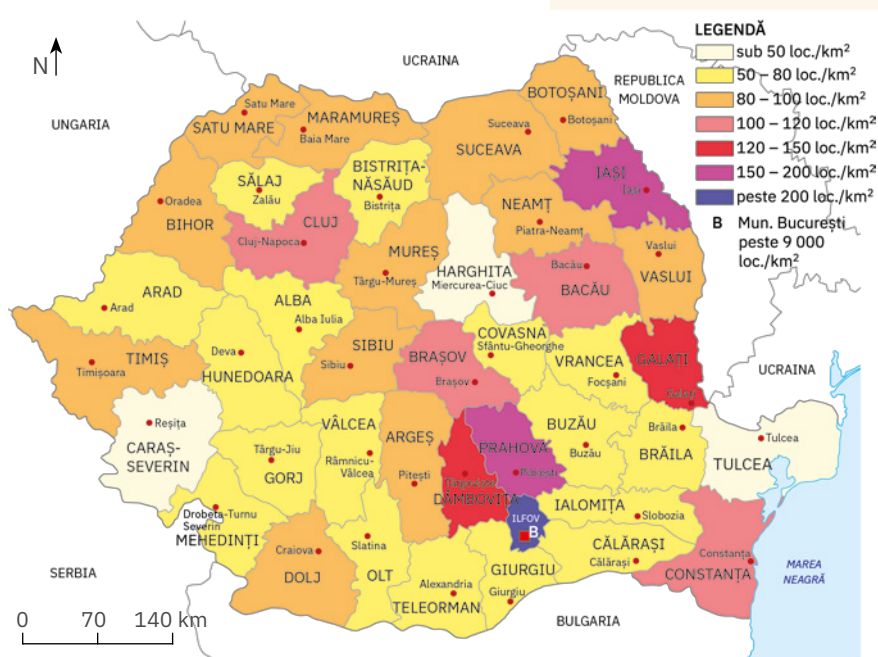
2. Procesul de urbanizare din ultimele șapte decenii a însemnat creșterea numărului de orașe în fiecare județ. Implicit a crescut numeric și populația urbană, dar ponderea sa în populația totală a județului reflectă nivelul real de urbanizare al acestuia. Spre exemplu, în Călărași sunt cinci orașe care însumează aproape 40% din populația județului, comparativ cu Brăila, care deține doar patru orașe și aproape 65% populație urbană.

Analizează harta alăturată (H2) și precizează:

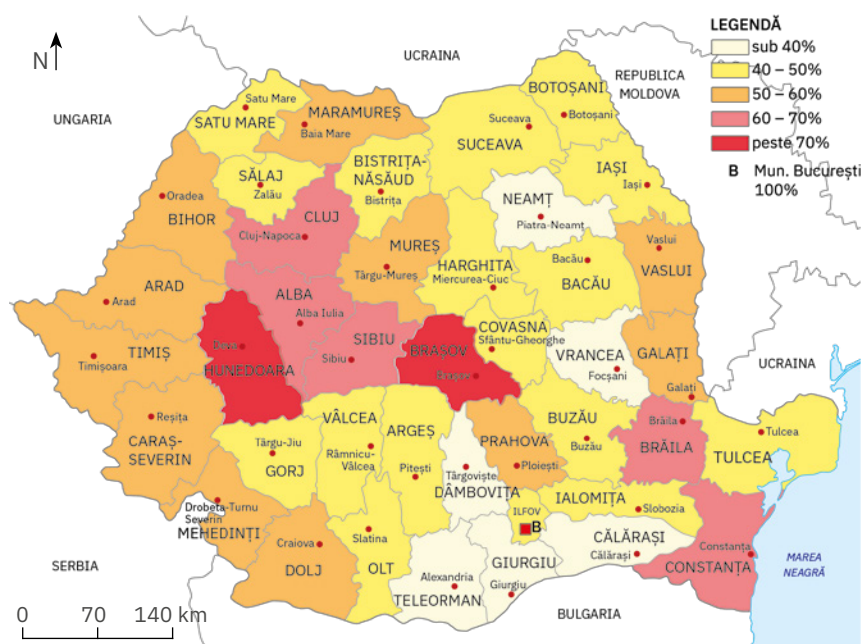
- numele județelor cu cel mai scăzut nivel de urbanizare (sub 40% populație urbană);
- numele județelor cu cel mai ridicat nivel de urbanizare (peste 70% populație urbană);
- categorii de mărime a nivelului de urbanizare în care se încadrează județul în care trăiești.

Analizează tabelul de mai jos cu informații despre județele cu cel mai scăzut și, respectiv, cu cel mai ridicat nivel de urbanizare și despre județul cu cel mai mare număr de orașe. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, formulează păreri prin care să explică realitatea geografică prezentată în tabel.

Județ	Număr de orașe	% populație urbană
Dâmbovița	7	31,39
Hunedoara	14	77,30
Suceava	16	43,44



H1. România – densitatea medie a populației pe județe (2023)



H2. România – nivelul de urbanizare pe județe (2023)

Hărțile au fost realizate prin prelucrarea datelor după: Anuarul statistic al României, 2023, INS; Situație U.A.T.-uri după numărul de locuitori la 01.01.2023, Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, Direcția Generală Administrație Publică

Studiu de caz:

Caracterizarea unor orașe mari



Palatul Culturii



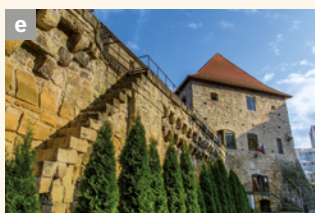
Statua și teiul lui Eminescu din Parcul Copou



Grădina Botanică



Piața Unirii



Bastionul Croitorilor



Palatul Bánffy (astăzi adăpostește Muzeul de Artă)

IAȘI

Municipiul de reședință al județului Iași se numără printre cele mai vechi așezări din țară, în perimetrul său actual fiind descoperite urme de locuire care datează din Neolitic. Sub numele de Târgul Iașilor, apare menționat documentar pentru prima dată în anul 1408, ca important centru comercial în timpul voievodului Alexandru cel Bun. Capitala Principatului Moldovei între 1564 și 1862, Iași reprezintă și astăzi *cel mai important oraș al Moldovei*.

Supranumit „*orașul celor șapte coline*”, este situat în sudul Câmpiei Moldovei, pe valea Bahluiului, la circa 21 de kilometri depărtare de granița cu Republica Moldova.

După populație, este cel mai mare oraș al țării (peste 394 000 de locuitori), un oraș polifuncțional, cu activități din sfera serviciilor, industriei și IT. Constituie totodată unul dintre cele mai importante centre culturale și universitare din țară, cu un patrimoniu istoric și religios considerabil.

Printre obiectivele turistice emblematicale ale orașului Iași se numără:

- Palatul Culturii (a) cu cele patru muzee (Muzeul de Istorie al Moldovei, Muzeul Etnografic, Muzeul de Artă și Muzeul Științei și Tehnologiei Ștefan Procopiu);
- Parcul Copou care adăpostește cel mai vechi monument din România, cunoscut astăzi sub numele de Obeliscul cu lei (datează din secolul al XIX-lea), bustul lui Ion Creangă și al lui Mihai Eminescu situat alături de celebrul tei al poetului (b) și multe alte busturi ale unor personalități celebre;
- Grădina Botanică Anastasie Fătu (c), prima și cea mai mare din țară (înființată în 1856), unică prin numărul imens de specii vegetale și prin măsurile speciale de conservare aplicate.

Dacă nu locuiești în orașul Iași, documentează-te din diferite surse (enciclopedii, internet etc.) și descoperă alte obiective turistice deosebite din acest oraș. Numește primul obiectiv turistic pe care ți-ai dori să-l vizitezi.

Dacă locuiești în Iași, realizează împreună cu colegii un top 10 al celor mai interesante obiective turistice din acest oraș.



CLUJ-NAPOCA

Municipiul de reședință al județului Cluj face parte din generația orașelor antice, *Napoca*, așezarea întemeiată de împăratul Traian, fiind menționată de geograful grec Claudius Ptolemeu ca una dintre cele mai însemnate localități din Dacia.

Situat pe Someșul Mic, la poalele Dealului Feleac, Cluj-Napoca (cunoscut sub numele de Cluj până în 1974) a fost una dintre capitalele istorice ale Transilvaniei și a rămas și astăzi *cel mai reprezentativ oraș* al acestei provincii românești, ca populație (peste 328 000 de locuitori, locul 2 pe țară) și dinamică economică.

Este considerat orașul cu *cea mai mare creștere economică* și cu *cea mai mare concentrare de programatori* din Europa. La nivelul României se distinge ca un oraș de referință în ceea ce privește calitatea și siguranța vieții, facilitățile medicale oferite populației, serviciile de transport, gestionarea ambuteiajelor în trafic etc.

Aflat la încrucișarea unor drumuri de interes național și internațional, Cluj-Napoca constituie și un *important centru de atracție turistică*, fiind inclus în topul destinațiilor europene. Martori la istoria orașului sunt vestigiile romane din Piața Unirii (d) și Bastionul Croitorilor (e), unul dintre puținele turnuri ale vechii cetăți a Clujului care s-a păstrat până în zilele noastre, dar orașul abundă în monumente istorice și clădiri din secolele XVII – XX (f), în obiective de interes științific, cultural, turistic.

Accesează împreună cu colegii site-ul <https://cluj.com/locatii/cat/obiective-turistice-cluj-napoca/> și descoperiți cele mai deosebite obiective turistice din orașul Cluj-Napoca. Numește obiectivul pe care ai dori să-l vizitezi împreună cu familia.

TIMIȘOARA

Cu o vechime atestată documentar de peste 750 de ani, municipiul de reședință al județului Timiș este situat în Câmpia de Vest, pe râul Bega, la intersecția paralelei de 45°47' lat. N cu meridianul de 21°17' long. E. Prin poziția sa geografică, Timișoara se află sub influențele climatice submediteraneene, cu o temperatură medie a verii de 21,1 °C și o amplitudine termică medie anuală de 22,7 °C.

Este cunoscut ca *primul oraș din țara noastră cu tramvai tras de cai* (1869), *primul oraș din Europa cu străzile iluminate electric* (1884; lămpile de iluminat aveau filamentul din cărbune), *singurul port interior al țării și singurul oraș cu transport public pe apă* (începând din 2018, în sezonul estival se efectuează curse cu vapoarele pe râul Bega, care este canalizat – g).

În prezent, Timișoara este *al treilea oraș ca populație* (peste 308 000 de locuitori, în 2023), alături de români aici trăind un număr ridicat de maghiari, germani, sârbi, bulgari etc.

Ca *oraș polifuncțional*, Timișoara se remarcă îndeosebi prin industria de automotive (piese și componente pentru industria auto) și sectorul IT, iar ca *oraș multicultural și multiethnic* se situează pe primul loc în țară (exceptând Capitala) din punct de vedere al mărimii și al diversității ofertei culturale și turistice. Este *singurul oraș din țară care are trei teatre în trei limbi*: Teatrul Național Mihai Eminescu, Teatrul German de Stat și Teatrul Maghiar de Stat Csiky Gergely (găzduite de o clădire în care se află o altă instituție de prestigiu, Opera Națională Română – h).

Stabilește împreună cu profesoara/profesorul de geografie coordonatele geografice care definesc poziția localității în care trăiești și apoi calculează la ce distanță pe latitudine și respectiv pe longitudine (în grade și minute) te afli față de orașul Timișoara. Calculează temperatura medie a iernii care se înregistrează în orașul Timișoara.

Accesează împreună cu colegii site-ul indicat mai jos și veți descoperi planul interactiv al orașului Timișoara. Cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, faceți o plimbare virtuală prin acest oraș considerat „capitala” provinciei istorice Banat. De ce Timișoara este supranumit „orașul parcurilor”?

Adresă site: https://satellites.pro/plan/Timisoara_map

CONSTANȚA

Situat în extremitatea de sud-est a țării, la țărmul Mării Negre, reprezintă pe harta vacanțelor estivale orașul căutat de sute de mii de turiști, români și străini. Anticul Tomis este astăzi municipiul de reședință al județului Constanța și *cel mai mare oraș al Dobrogei* (având peste 301 000 de locuitori, ocupă locul V pe țară ca mărime demografică în 2023).

Așezarea la țărmul mării a jucat un rol important în dezvoltarea orașului, astfel că în prezent Constanța este *cel mai mare port maritim al României*, un *oraș polifuncțional*, axat pe sectoarele economice terțiar și secundar. Se distinge ca un *oraș model al dialogului interreligios și intercultural*, alături de români aici conviețuind, fără să-și piardă identitatea, comunități semnificative de turci, tătari, aromâni, greci, evrei etc.

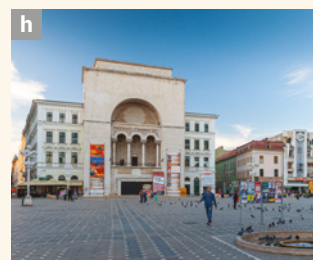
Cazinoul (i), Edificiul Roman cu Mozaic, Muzeul de Istorie Națională și Arheologie, Muzeul Marinei Române, Portul turistic Tomis (j), Complexul Muzeal de Științe ale Naturii (ce cuprinde Delfinariul, Planetariul, Observatorul Astronomic și o Microrezervație) sunt doar câteva dintre numeroasele obiective turistice din acest oraș, la care se alătură, în nordul orașului, stațiunea Mamaia, mult timp supranumită Perla Litoralului Românesc.

Accesează împreună cu colegii site-ul <https://xplorer.ro/romania/obiective-turistice-constanta/> și descoperiți cele mai renumite obiective turistice din orașul Constanța.

Explicați afirmația: *Constanța este un oraș al interferențelor între vechi și nou.*



Canalul Bega



Opera Națională Română

Proiect



Documentează-te din diferite surse (enciclopedii, reviste, internet) și descoperă cât mai multe informații despre municipiul de reședință al județului în care trăiești. Realizează un pliant cu informații, imagini reprezentative și orice consideri că este necesar pentru caracterizarea acestui oraș (desenează, pictează, fii creativ!). Prezintă pliantul familiei, prietenilor, dar în primul rând colegilor. Organizați în clasă un concurs. Votați cel mai interesant pliant. Cine a câștigat?



Cazinoul



Portul turistic Tomis

Recapitulare și autoevaluare

Grilă de autoevaluare

Subiectul I + Subiectul II
+ Subiectul III + Subiectul
IV = 90 de puncte (90 p).
Din oficiu: 10 puncte
(10 p).

Subiectul I	9 x 3 p = 27 p
Subiectul II	8 x 4 p = 32 p
Subiectul III	5 x 3 p = 15 p
Subiectul IV	4 x 4 p = 16 p

Total: 27 p + 32 p + 15 p
+ 16 p + 10 p din oficiu =
100 de puncte



I. Scrie pe caiet litera corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos, după modelul: 1 – a, 2 – b, 3 – c etc.

Indicație: este corectă o singură variantă de răspuns.

- România a avut cea mai numeroasă populație (23,2 mil. loc.) în anul:
a. 1912; b. 1990; c. 2010; d. 2020.
- Printre arealele cu valori medii ridicate ale densității populației se numără:
a. Carpații Meridionali; b. Câmpia Bărăganului;
c. Delta Dunării; d. Podișul Sucevei.
- Bilanțul natural al populației României înregistrează valori negative începând cu anul:
a. 1967; b. 1992; c. 2002; d. 2011.
- Reprezentarea grafică a structurii populației pe grupe de vârstă și sexe poartă numele de:
a. calendarul vârstelor; b. harta populației;
c. piramida vârstelor; d. profilul vârstelor.
- După modul de dispunere a gospodăriilor în teritoriu, satele din zonele de munte sunt:
a. adunate; b. compacte; c. răsfirate; d. risipite.
- Din punct de vedere al numărului de locuitori, majoritatea orașelor din țara noastră sunt:
a. foarte mari; b. mari; c. mici; d. mijlocii.
- Constituie cea mai mare (ca suprafață) unitate administrativ-teritorială din România:
a. comuna; b. județul; c. municipiul; d. satul.
- Delta Dunării se află pe teritoriul județului numit:
a. Călărași; b. Constanța; c. Teleorman; d. Tulcea.
- Este traversat de râul Mureș orașul:
a. Arad; b. Oradea; c. Pitești; d. Timișoara.

II. Citește cu atenție afirmațiile următoare. Dacă apreciezi că afirmația este adevărată, scrie pe caiet, în dreptul numărului corespunzător, litera A, iar dacă apreciezi că afirmația este falsă, scrie litera F, după modelul: 1 – A sau 1 – F.

- Pentru cunoașterea numărului de locuitori, la anumite intervale de timp se fac recensăminte ale populației.
- Bilanțul (soldul/sporul) migratoriu al populației se definește ca diferența dintre emigranți și imigranți.
- În ultimii 30 de ani, s-a înregistrat o creștere a numărului de locuitori.
- Alături de români, în țara noastră trăiesc numeroase minorități.
- Majoritatea populației României este de religie ortodoxă.
- Comparativ cu celelalte state europene, România are un grad redus de urbanizare.
- Primele așezări rurale de pe teritoriul țării datează din Evul Mediu.
- Municipiul București este singurul oraș al țării considerat pol de importanță europeană.

III. Scrie pe caiet asocierile corecte dintre municipiile-reședință, menționate în coloana A, și județele menționate în coloana B, după modelul: 6 – h.

A	B
1. Alexandria	a. Argeș
2. Baia Mare	b. Dolj
3. Craiova	c. Hunedoara
4. Deva	d. Ialomița
5. Pitești	e. Maramureș
	f. Teleorman

IV. Observă imaginile alăturate și scrie pe caiet numele celui mai mare oraș, după numărul de locuitori și dezvoltarea economică, situat în:

- Carpații Românești;
- Câmpia de Vest;
- Depresiunea Colinară a Transilvaniei;
- Podișul Moldovei.

Fișă de observare sistematică CINE SUNT EU?

Citește cu atenție enunțurile următoare. Bifează cu X caseta cu varianta de răspuns care consideri că te reprezintă.

În ce măsură ...	niciodată	rare	uneori	des (frecvent)
pot să redau, în cuvinte/formulări proprii, semnificația termenilor denumiți de profesor/identificați în manual?				
pot să scriu un text folosind corect termenii dintr-o listă dată?				
pot să citesc și să înțeleg informațiile de pe o hartă sau de pe un grafic?				
caut surse de informare noi pentru a descoperi și alte informații decât cele date de profesor/în manual?				

I. Scrie pe foaia de test litera corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos, după modelul: 1 – a, 2 – b, 3 – c etc.

Indicație: este corectă o singură variantă de răspuns.

- Dintre minoritățile care trăiesc în țara noastră, cea mai numeroasă este populația formată din:
 - germani;
 - maghiari;
 - romi;
 - turci.
- Densități foarte reduse ale populației se înregistrează în regiunile cu relief:
 - colinar;
 - de câmpie;
 - de podiș;
 - montan.
- Diversitatea etnică a populației din România determină:
 - diminuarea ponderii populației tinere în totalul populației României;
 - răspândirea inegală a populației;
 - scăderea numărului de locuitori din țara noastră;
 - varietatea religiilor practicate de populația țării noastre.
- Așezările rurale se caracterizează prin:
 - funcții predominant industriale;
 - organizare și dispunere identică a străzilor;
 - populație în general peste 5 000 loc.;
 - răspândire în toate unitățile de relief.
- Creșterea numărului de orașe din perioada 1950 – 1989 a fost impulsionată de:
 - dezvoltarea activităților agricole;
 - numărul redus de emigrări;
 - organizarea administrativă a teritoriului țării în județe;
 - procesul de industrializare.

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

- După specificul activităților economice (funcțiilor), orașele mari din România sunt
- Orașul Cluj-Napoca este traversat de râul
- Cel mai mare oraș al țării, din punct de vedere demografic, economic, social, politic și administrativ, se numește
- Prezintă case dispuse la stradă, lipite unele de altele, cu porți mari, satele de tip
- Reșița, Petroșani și Slobozia fac parte din generația orașelor apărute în epoca
- Singurul municipiu din țară cu rang (importanță) de județ se numește
- Din punct de vedere al structurii pe medii (rural, urban), în România predomină populația
- Din generația primelor așezărilor urbane antice fac parte orașele Mangalia și

III. Analizează harta alăturată și scrie pe foaia de test numărul cu care este marcat fiecare dintre orașele:

- Craiova;
- Cluj-Napoca;
- Iași;
- Timișoara.

IV. Identifică orașul pe baza caracteristicilor specifice prezentate mai jos. Scrie pe foaia de test numărul cu care orașul respectiv este marcat pe harta alăturată.

- oraș municipiu-reședință al județului Vrancea;
- oraș situat în Subcarpați, pe râul Bistrița;
- oraș municipiu-reședință al județului Caraș-Severin.

V. Scrie pe foaia de test răspunsurile la următoarele cerințe:

- La recensământul din 2021, populația totală a județului Sălaj a fost de 212 224 de locuitori, din care 82 353 de locuitori trăiau în orașe. Calculează ponderea (%) populației urbane în populația totală a județului Sălaj.
- Prezintă două argumente care să susțină afirmația:
România se confruntă în prezent cu fenomenul de îmbătrânire demografică.

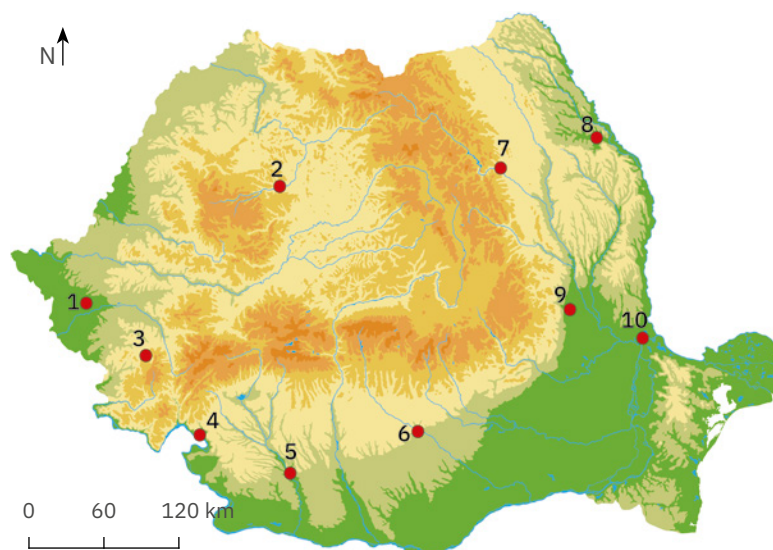
Grilă de evaluare/ autoevaluare

Subiectul I + Subiectul II + Subiectul III + Subiectul IV + Subiectul V = 90 de puncte (90 p).
Din oficiu: 10 puncte (10 p).

Subiectul I	5 x 4 p = 20 p
Subiectul II	8 x 4 p = 32 p
Subiectul III	4 x 3 p = 12 p
Subiectul IV	3 x 4 p = 12 p
Subiectul V	a – 4 p b – 2 x 5 p = 10 p

Total: 20 p + 32 p + 12 p + 12 p + 14 p + 10 p din oficiu = 100 de puncte

Harta de mai jos se referă la subiectele III și IV. Pe hartă sunt marcate cu numere de la 1 la 10 orașe din țara noastră.



U5

Activitățile economice



Lecția 1

Lecția 2

Lecția 3

Aplicație practică

Studiu de caz

Studiu de caz

Aplicație practică

Recapitulare și autoevaluare

Test secvențial

86 Agricultură

90 Resursele naturale și industria

94 Serviciile

98 Activități economice în județul natal

99 A. Valorificarea resurselor alternative de energie

100 B. Rolul căilor de comunicație în dezvoltarea economică

101 Potențialul turistic al județului natal

102

103



A. Fondul funciar agricol – potențial și valorificare



Explorez



a Clădirea unei cooperative agricole de producție (CAP) abandonată după 1990 (în perioada comunistă, terenurile agricole se aflau în proprietatea fermelor de stat și a cooperativelor agricole)



b Canalul de irigații Giurgiu – Râsmirești (abandonat după 1990, în prezent în curs de reabilitare)

Structura fondului funciar agricol după modul de utilizare a terenurilor

Categorii de terenuri agricole	% din fondul funciar agricol	Răs-pândire predominantă
arabile	64,2	câmpie, dealuri și podișuri joase
livezi și pepiniere pomicole	1,3	dealuri și podișuri
vii și pepiniere viticole	1,5	dealuri și podișuri
pășuni	22,4	munți
fânețe	10,6	dealuri și munți

Sursa datelor: Institutul Național de Statistică – până la finalizarea acțiunii de cadastrare a țării, de către Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară, seriile de date furnizate sunt blocate la nivelul anului 2014.

1. **Agricultura** ocupă un loc important în economia României, având o contribuție esențială la asigurarea securității alimentare. Diversitatea și specificul caracteristicilor naturale ale teritoriului național favorizează atât practicarea unor culturi variate, cât și creșterea animalelor, dar schimbările politice și socio-economice din ultimele decenii au influențat dezvoltarea agriculturii românești.

► Descoperă în caseta de mai jos principalele transformări și caracteristici ale agriculturii din ultimele decenii. Discută cu colegii și, împreună cu profesorul/profesoara de geografie, explicați de ce suprafața cultivată s-a diminuat semnificativ în ultimii 30 de ani.

• După 1990, statul român a trecut printr-o *perioadă de tranziție* cu schimbări fundamentale legate de trecerea de la proprietatea de stat și cooperatistă (specifică regimului comunist – a) la proprietatea privată.

Printre consecințele retrocedării terenurilor vechilor proprietari sau moștenitorilor se numără:

- fragmentarea suprafețelor agricole și apariția unui număr foarte mare de exploatații (ferme) individuale, cu practici agricole de subzistență;
- degradarea calității terenurilor din cauza lipsei fondurilor pentru investiții în irigații (b), mecanizare, fertilizare etc.

• În prezent, agricultura se află în *proces de dezvoltare și modernizare*, dar încă există:

- un procent foarte mare de persoane angajate în activități agricole;
- o pondere ridicată a fermierilor cu vârste de peste 65 de ani;
- foarte multe exploatații agricole mici, care practică agricultura pentru consum propriu;
- o dotare tehnică insuficientă a fermelor etc.

2. Cel mai valoros capital al agriculturii României este **fondul funciar agricol**, care cuprinde ansamblul *suprafețelor/terenurilor agricole* (pe care se pot practica activități legate de cultura plantelor și de creștere a animalelor) și reprezintă peste 61% din *fondul funciar al României* (constituit din totalitatea terenurilor aflate între granițele țării, indiferent de destinație/utilizare și de proprietar).

Potențialul fondului funciar agricol al României este ridicat, datorită posibilităților multiple de utilizare a terenurilor și de practicare a activităților agricole pe tot cuprinsul țării.

► Identifică în tabelul alăturat categoriile de terenuri agricole și ponderea lor în fondul funciar agricol național.

Citește enunțurile de mai jos. Stabilește dacă aceste enunțuri sunt adevărate sau false.

a. *Fondul funciar agricol este format din terenuri arabile, livezi, vii (inclusiv pepiniere pomicole și viticole), pășuni și fânețe.*

b. *În structura fondului funciar predomină suprafețele ocupate de vii și livezi.*

c. *Terenurile arabile sunt terenurile pe care se execută arături și se cultivă plante agricole (anuale sau perene).*



Analiză critică

Valorificarea fondului funciar agricol se realizează prin activitățile desfășurate la nivelul celor două *sectoare agricole: sectorul vegetal și sectorul zootehnic*.

1. Analizează împreună cu colegii infograficul, graficele și imaginile de la pagina alăturată (pag. 87) și stabiliți rolul **sectorului vegetal** în valorificarea fondului funciar agricol al țării noastre.

► Calculați procentul din suprafața totală cultivată deținut de suprafața ocupată de culturile arabile și respectiv procentul deținut de suprafața ocupată de culturile permanente. Explicați de ce cerealele ocupă primul loc între culturile arabile și dețin ponderea cea mai mare în producția vegetală a țării noastre.

► Numiți produsele agricole furnizate de sectorul vegetal, grupându-le în produse ce sunt utilizate în starea lor naturală (produse naturale) și produse ce necesită prelucrare industrială pentru a fi utilizate (produse procesate).

► În prezent, sub 15% din terenurile agricole dispun de irigații viabile. Explicați de ce reabilitarea sistemului de irigații ar contribui la creșterea producției agricole.

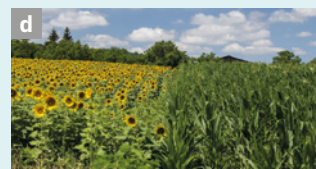
1. CULTURI ARABILE



	Plante cultivate	Principalele areale de cultură
cereale	• grâu, porumb, secară, orz, ovăz etc.	Câmpia Română (c), Câmpia și Dealurile de Vest, Podișul Dobrogei, Câmpia Jijiei, Câmpia Transilvaniei (d) etc.
plante tehnice	• oleaginoase: floarea-soarelui, soia, rapiță, in pentru ulei, ricin • sfecla de zahăr	Câmpia Română, Câmpia Moldovei, Câmpia Transilvaniei (d), Culoarul Siretului, Podișul Dobrogei (e), Câmpia de Vest etc. Podișul Transilvaniei, Câmpia Moldovei, Culoarul Siretului, Câmpia Română, Câmpia de Vest, depresiunile Brașov și Ciuc Podișul Sucevei, Depresiunea Giurgiu, Câmpia de Vest etc.
legume și leguminoase pentru boabe	• tomate, conopidă, ardei, castraveți, vinete etc. • mazăre, fasole etc.	legume: zonele din jurul orașelor, luncile râurilor etc.; leguminoase: Câmpia Română, Câmpia de Vest, Câmpia Moldovei, Culoarul Siretului, Podișul Dobrogei etc.
cartofi	• diferite soiuri	Podișul Sucevei, depresiunile Brașov (f), Ciuc, Giurgiu, Maramureș
plante furajere	• trifoi, lucernă etc.	regiunile de câmpie, dealurile subcarpatice și de podiș



Cultură de grâu în Câmpia Română



Culturi de porumb și de floarea-soarelui în Câmpia Transilvaniei



Culturi de rapiță în Podișul Dobrogei



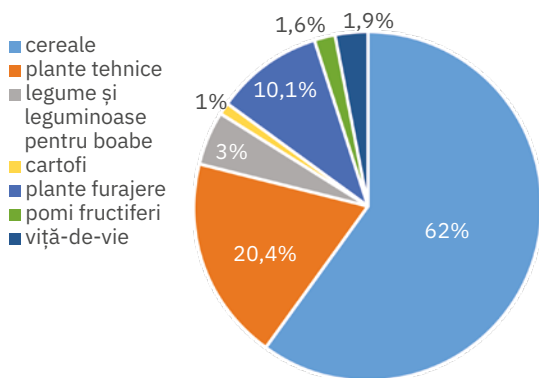
Cultură de cartofi în Depresiunea Brașovului

2. CULTURI PERMANENTE

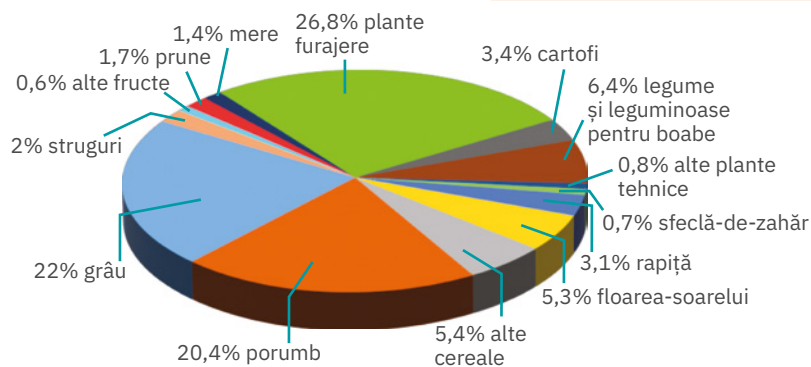
	Tipuri de culturi	Principalele areale de cultură
pomicultura	• meri, peri, pruni, nuci, caiși, cireși, vișini etc.	Subcarpați, Podișul Getic, Dealurile de Vest, Podișul Someșan, Podișul Târnavelor, Podișul Bârladului, Podișul Dobrogei etc.
viticultura	• struguri de masă și struguri de vin	Subcarpați, Podișul Getic, Câmpia Transilvaniei, Podișul Târnavelor, Podișul Moldovei etc.

În anul 2022, la nivelul Uniunii Europene, România a fost:

- al II-lea producător de floarea-soarelui, al IV-lea de grâu și al IV-lea producător de soia;
- pe locul III la producția de porumb, pe locul IV la producția de rapiță și pe locul VIII la producția de cartofi.



G1. Suprafețele cultivate cu culturi arabile și permanente (% din suprafața totală cultivată) în anul 2022



G2. Structura producției vegetale (%) în anul 2022

Date prelucrate după: Starea economică și socială a României 2021 și 2022 Date statistice, INS, 2024;
Producția vegetală la principalele culturi anul 2022, INS, 2023

2. Alături de cultura plantelor, creșterea animalelor a constituit de-a lungul timpului una dintre ocupațiile de bază ale poporului român, favorizată atât de existența unor întinse suprafețe de pășuni și fânețe naturale, cât și de cultura plantelor furajere.

- Analizează imaginile de la pagina 88 și informațiile prezentate. Discută cu colegii și stabiliți rolul **sectorului zootehnic** în valorificarea fondului funciar agricol al țării noastre. Numiți produsele agricole alimentare și nealimentare furnizate de sectorul zootehnic.

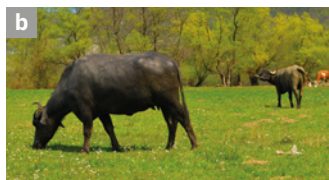


Rețin

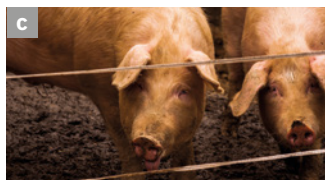
Potențialul ridicat al fondul funciar agricol oferă premisele practicării unei agriculturi diversificate. Sectorul vegetal și cel zootehnic valorifică fondul funciar agricol prin activități specifice desfășurate pe toate categoriile de terenuri agricole.



Bovinele sunt crescute în fermele specializate din jurul marilor orașe, dar și în arealele depresionare intramontane.



Tradițională îndeosebi în Transilvania este creșterea bivolorilor.



Porcinele se cresc fie în gospodării rurale, fie în ferme situate cu precădere în regiunile cu culturi de porumb și de cartofi.



Ovine și caprine se cresc în regiunile montane și submontane de tradiție, precum și în cele de câmpie și de dealuri joase.



Creșterea cabalinelor se realizează în ferme specializate, numite herghelii (la Rădăuți, Rușeu, Mangalia etc.).



Creșterea păsărilor (avicultura) se realizează atât în gospodării rurale, cât și în complexe moderne, de tip industrial.



Apicultura este o ocupație tradițională, România aflându-se în topul celor mai mari crescători de albine din UE.



Creșterea viermilor de mătase este practică pe teritoriul actual al României încă din secolul al XIV-lea, fermele sericicole fiind situate în arealele cu plantații de duzi.

B. Regiunile agricole – elemente specifice



Explorez

1. Activitățile agricole se practică în strânsă legătură cu specificul reliefului, care condiționează modul de utilizare a terenurilor.

Ca urmare, pe teritoriul țării noastre s-au conturat numeroase **regiuni agricole** care se suprapun pe marile trepte/unități de relief. Excluzând spațiile din jurul marilor așezări urbane, unde activitățile agricole au un caracter complex, fiind dependente de produsele solicitate de oraș (pentru populație și eventual industrie), pe teritoriul României se disting:

- regiuni agricole în care sunt dezvoltate ambele sectoare ale agriculturii;
- regiuni agricole unde predomină pomicultura și/sau cultura viței-de-vie, alături de creșterea animalelor;
- regiuni agricole cu o predominanță a sectorului zootehnic.

► Analizează harta alăturată (H1) și împreună cu colegii stabiliți corespondența între regiunile agricole ale țării și treptele/unitățile de relief pe care le ocupă.

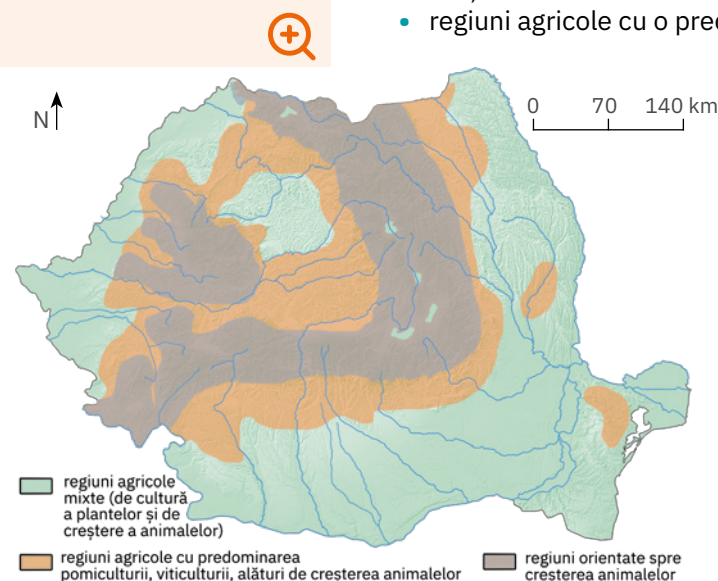
2. Prin prisma activităților agricole desfășurate, regiunile agricole se caracterizează prin **elemente specifice** (întindere, categoria/categoriile de terenuri agricole, activitățile agricole practicate, producții, amenajări agrotehnice etc.).

► Enunțurile următoare prezintă anumite elemente ce dau specificul unor regiuni agricole. Realizează corespondența între enunțuri și regiunile agricole menționate mai sus și reprezentate pe harta alăturată.

a. *Utilizează terenurile arabile aflate, de regulă, la altitudini mai joase (sub 500 – 600 m) și se remarcă prin culturi intensive de cereale (mai ales grâu și porumb), sfeclă-de-zahăr, floarea-soarelui, legume și plante furajere; activitățile din sectorul zootehnic sunt legate îndeosebi de creșterea porcinelor și a păsărilor.*

b. *Extinderea mare a pășunilor și a fânețelor permite creșterea predominantă a ovineilor; bovinele se cresc mai mult în arealele depresionare, unde sunt prezente și unele suprafețe cultivate (mai ales cu cartofi și sfeclă de zahăr).*

c. *Aceste regiuni agricole, prezente în Subcarpați și în unitățile cu relief de dealuri și podișuri, sunt renumite pentru producțiile însemnate de fructe și struguri, chiar dacă, pe alocuri, dețin și culturi cerealiere, de plante tehnice, cartofi ș.a.; creșterea animalelor (bovine, ovine, porcine) este în aceste regiuni o activitate secundară.*



H1. România – regiuni agricole (reprezentare generalizată și simplificată)

3. Pentru menținerea calității solurilor și pentru obținerea unor producții ridicate, pe terenurile arabile se practică, în general, rotirea culturilor agricole. La nivel local, distribuția spațială a culturilor arabile suferă modificări de la an la an. Situația este diferită în cazul pomilor fructiferi și al viței-de-vie, care își păstrează arealele de răspândire o perioadă îndelungată (20-30 de ani).
- Identifică pe harta alăturată principalele regiuni viticole din țara noastră. Numește două unități/subunități de relief în care predomină viticultura.



Rețin

- Pe teritoriul României s-au conturat regiuni agricole cu un anumit specific al activităților.
- Regiunile predominant cerealiere se găsesc în unitățile de câmpie și de dealuri joase, cele predominant pomicole și viticole sunt răspândite în dealurile subcarpatice și în cele de podiș, iar regiunile cu pronunțat caracter zootehnic caracterizează spațiul carpatic.



Aplic

Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, prezentați elementele specifice regiunii/regiunilor agricole care se află pe teritoriul județului vostru.

C. Valorificarea produselor agricole – tradiție și modernitate



Analiză critică

- Agricultura românească oferă o diversitate de produse, atât alimentare, cât și nealimentare, și este un furnizor tradițional de materii prime pentru diferite ramuri industriale.
 - Precizează ramurile industriale care folosesc materii prime generate de activitățile agricole și produsele obținute după prelucrare/procesare.
 - Documentează-te pe internet, discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, formulează argumente care să susțină afirmația: *Anumite produse agricole depășesc cadrul tradițional de valorificare, fiind utilizate în prezent ca materii prime pentru obținerea de biocombustibili și de energie electrică, de produse farmaceutice și cosmetice.*
- Explicați de ce, pe lângă mijloacele tradiționale de promovare și comercializare a produselor, mulți proprietari de exploatații agricole folosesc astăzi internetul, platformele de comerț online și chiar diferite rețele de socializare. Prezentați avantaje și dezavantaje.
- În ultimii ani, producătorii agricoli optează pentru dobândirea dreptului de proprietate intelectuală pentru anumite produse, în scopul protejării denumirii, originii și autenticității acestora. Aceasta se realizează prin înregistrarea produselor în sistemele de certificare naționale și europene.
 - Accesează împreună cu colegii linkul https://romania.representation.ec.europa.eu/indicatii-geografice-si-sisteme-de-calitate-produse-romanesti-protejate-ue_ro și descoperiți produsele agricole românești deja înregistrate la nivelul Uniunii Europene.



Rețin

Valorificarea produselor agricole cunoaște în prezent noi orientări care au în vedere atât păstrarea **tradiției**, cât și **modernitatea** în abordarea relației producător – consumator.



H2. România – principalele regiuni viticole

Prelucrare după România. Natură și societate, Editura Academiei Române, 2016

Știai că?



- În România există două tipuri principale de producători agricoli: producători individuali și entități agricole cu statut juridic. Producătorii agricoli individuali dețin o pondere dominantă, ca număr și ca suprafață administrată.
- Pe aproximativ 4,5% din totalul suprafeței agricole utilizate, se practică o **agricultură ecologică**, orientată spre obținerea producțiilor vegetale și animale prin metode care au în vedere protejarea și conservarea mediului.

Resursele naturale și industria

A. Resursele naturale și valorificarea lor



Explorez

1. România deține o gamă largă de **resurse ale scoarței terestre**, unele fiind cunoscute și exploatare încă din perioada daco-romană. Dintre resursele de subsol, se disting, prin rolul lor în sectorul energetic național, așa-numitele **resurse de energie primară**, care cuprind *combustibilii fosili* (utilizați în termocentrale) și *uraniul* (minereul radioactiv folosit la centrala atomo-electrică de la Cernavodă, cu zăcăminte în Munții Apuseni, Carpații Orientali etc.).
- Descoperă în casetele de mai jos combustibilii fosili existenți în subsolul țării noastre și localizează principalele zăcăminte pe harta de la pagina alăturată (**H1**, pag. 91). Discută cu colegii și explică de ce rezervele de combustibili fosili sunt din ce în ce mai reduse cantitativ.



Cărbuni



Mină de cărbuni

- după vechime și putere calorică se deosebesc *cărbuni superiori* (*antracit și huiă* – utilizată pentru producerea de energie și a cocsului necesar în industria siderurgică) și *cărbuni inferiori* (*lignit, cărbune brun și turbă*, valorificați în industria energiei electrice);
- zăcăminte în: Depresiunea Petroșani, Munții Aninei (huiă), Podișul Getic, Subcarpații Getici și de Curbură, Munții Baraolt (lignit), depresiunile Comănești și Almaș (cărbune brun); mina de antracit de la Schela (Gorj) a fost închisă în anul 1995.

Petrol/Țiței

- zăcăminte în: Subcarpați, Podișul Getic, Câmpia Română, Câmpia de Vest, platforma continentală a Mării Negre;
- valorificare: producerea de energie electrică, combustibil, materie primă în industria petrochimică.



Sondă de petrol

Gaze naturale

- cuprind: *gazul metan* (în domurile gazeifere din Câmpia Transilvaniei și Podișul Târnavelor) și *gazele de sondă sau asociate* exploatate împreună cu petrolul;
- valorificare: producerea energiei electrice și materii prime în industria chimică.



Stație de pompare a gazului metan



Minereu polimetalic



Mină de sare

Știi că?



Potrivit unui studiu realizat de către Ministerul Energiei în 2021, au fost identificate două tehnologii de valorificare a cărbunilor în scop non-energetic ce ar putea fi implementate în România: utilizarea cărbunilor pentru producția de îngrășăminte organo-minerale și pentru producția de combustibil diesel sintetic.

2. **Resursele metalifere** din subsolul țării constituie valoroase *materii prime* pentru industria metalurgică, care le transformă în diferite produse necesare dezvoltării celorlalte ramuri industriale.
- Descoperă în caseta de mai jos resursele metalifere de care dispune România și apoi identifică pe harta de la pagina alăturată (**H1**, pag. 91) unde se găsesc principalele zăcăminte. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, formulează argumente care să susțină afirmația: *Progresul social și economic al omenirii este strâns legat de descoperirea și utilizarea minereurilor*.

Resursele metalifere feroase sunt reprezentate în principal de *minereurile de fier* și de *mangan* (folosite în siderurgie, la obținerea de oțel, fontă ș.a.);

Resursele metalifere neferoase cuprind minereuri de:

- *cupru, plumb, zinc* (aflate în zăcămintele separate sau împreună sub forma minereurilor complexe/polimetale – **a**; sunt prelucrate în industria metalurgiei neferoase, în diferite produse necesare altor ramuri industriale);
- *aur și argint* (sunt metale prețioase, aflate în stare nativă sau în combinație cu alte neferoase; sunt folosite pentru fabricarea de bijuterii, monede și alte obiecte de valoare, în industria electronică, în medicină etc.);
- *bauxita* (rocă sedimentară folosită la fabricarea aluminei, din care se obține aluminiul, cu multiple utilizări în industria construcțiilor de mașini ș.a.).

3. În subsolul României există și alte resurse importante pentru funcționarea economiei:
 - diferite **substanțe nemetalifere** (dintre care se remarcă *sarea* – **b**, utilizată în alimentație și ca materie primă în industria chimică ș.a., cu zăcămintele importante în zona marginală a Transilvaniei și în Subcarpați etc.);
 - variate **roci de construcție** (folosite ca *materii prime în industria materialelor de construcții*);
 - rezerve de **ape minerale** (România deține peste o treime din apele minerale ale Europei, dar numai 40% sunt valorificate în prezent) și de **ape geotermale** (resurse geotermale semnificative cantitativ, cu temperaturi de până la 120 °C).

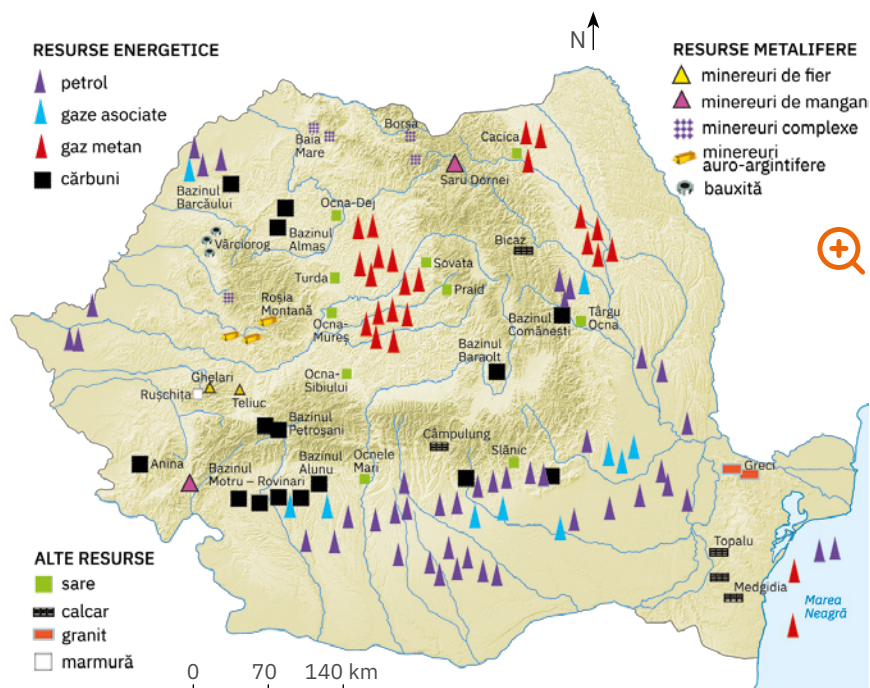
- Identifică pe harta alăturată rocile de construcție cu valoare economică deosebită. Discută cu colegii și explică de ce exploatarea de roci sedimentare sunt foarte răspândite pe teritoriul țării, iar cele de roci eruptive și magmatice se găsesc doar în unitățile montane.
- Documentează-te din diverse surse (enciclopedii, internet etc.) și, împreună cu colegii, stabilește importanța apelor geotermale.



Analiză critică

Analizează infograficele de mai jos și graficul G1. Discută cu colegii și formulează argumente care să susțină afirmațiile:

- Țara noastră dispune și de valoroase resurse naturale situate la suprafața scoarței terestre.*
- Resursele de apă de suprafață au o repartizare teritorială neuniformă și variază cantitativ de la an la an.*
- Pădurea este un imens dar oferit de natură oamenilor.*



H1. România – resursele de subsol

Resursele de apă de suprafață

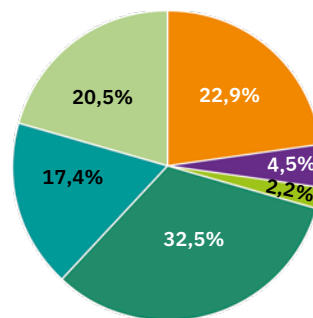
- reprezintă 90% din resursele de apă ale României;
- *Dunărea*, deși deține cel mai mare volum total de apă, are o poziție periferică, astfel că apele sale sunt folosite în mică măsură;
- *râurile interioare* constituie resursele de apă de bază, dar activitățile antropice au afectat calitatea apelor: din totalul acestor resurse, doar 45,5% sunt utilizabile direct pentru alimentarea cu apă potabilă; cu o cantitate de circa 2 660 m³/locuitor/an (sub media europeană de peste 4 000 m³/an/locuitor), România se află printre statele cu resurse utilizabile de apă relativ scăzute;
- valorificare economică: producerea de energie electrică (hidrocentrale), surse de apă pentru industrie, agricultură și populație, resurse pentru diferite activități turistice, navigație (Dunărea, Bega) etc.

Resursele forestiere

- ocupă sub 30% din suprafața țării (România are un procent de împădurire foarte redus comparativ cu alte țări europene);
- valorificare economică: materie primă pentru industria de exploatare și prelucrare a lemnului, resursă pentru activități turistice etc.;
- pădurile au un rol esențial în reglarea climei, susțin biodiversitatea, contribuie la protecția solului împotriva eroziunii, a alunecărilor de teren, a inundațiilor etc. și prezintă o însemnată importanță ecologică, socială și culturală.

Resursele de sol

- sunt considerate resurse naturale de bază ale României;
- peste 50% din solurile țării se încadrează în clasele cu fertilitate ridicată;
- 1,9% din fondul funciar al țării îl constituie terenurile degradate sau cu potențial productiv agricol foarte scăzut ca rezultat al unor intervenții antropice neraționale (poluare prin activități industriale, în special miniere, petroliere și chimice, depozitarea de deșeuri sau efectuarea necorespunzătoare a unor lucrări agricole ș.a.).



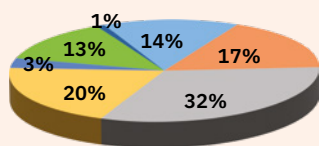
G1. Structura fondului forestier pe principalele specii de arbori (2023)

Sursele datelor statistice: *Strategia națională pentru gospodărirea apelor România 2023 – 2035; Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030: Statistica activităților din silvicultură anul 2023, INS, 2024*



Rețin

- România deține o diversitate de **resurse naturale**, relativ uniform repartizate în raport cu marile centre industriale sau cu infrastructura de transport.
- *Rezervele de cărbuni* s-au diminuat prin exploatarea lor intensă în secolul trecut.
- Deși țara noastră importă petrol și gaze naturale pentru a acoperi necesarul intern, rezervele de hidrocarburi au potențial de creștere, având în vedere zăcămintele mari descoperite în anul 2023.
- În ceea ce privește *resursele metalifere și nemetalifere* există încă rezerve neexploatate, fiind în general suficiente pe termen scurt și mediu.
- Pentru menținerea calității vieții în paralel cu dezvoltarea economiei sunt necesare lucrări de amenajare și de protejare a *resurselor de apă*, a *resurselor forestiere* și de sol.



■ cărbuni
■ petrol și gaze naturale
■ hidroenergie
■ energie nucleară
■ energie solară
■ energie eoliană
■ biomasă/biogaz

G2. Structura producției de energie electrică din anul 2023 pe tipuri de resurse energetice

Sursele datelor: *Strategia energetică a României 2025-2035, cu perspectiva anului 2050, Anuare statistice, Tempo Online INS*

B. Industria energetică și a energiei electrice



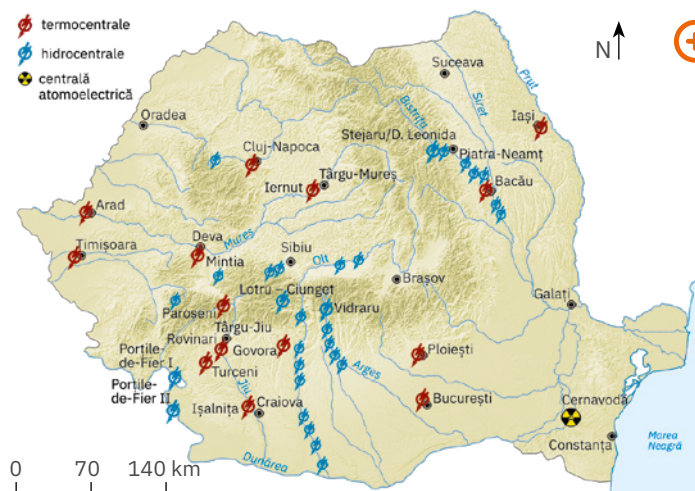
Analiză critică

- Analizează informațiile din caseta și din tabelul de mai jos, precum și graficul de pe coloana alăturată (**G2**). Discută cu colegii și stabiliți dacă afirmațiile următoare sunt adevărate sau false. Argumentați.
 - Exploatarea și valorificarea resurselor energetice sunt în strânsă legătură cu evoluția politică și economică a României.
 - În perioada comunistă, energia electrică a fost asigurată exclusiv de termocentrale și de hidrocentrale.
 - În anul 2023, aproape 50% din energia electrică a fost obținută prin valorificarea resurselor regenerabile.
 - Energia electrică este indispensabilă într-o societate modernă.

• În perioada comunistă, accentul pus pe dezvoltarea puternică a industriei și pe electrificarea țării a condus la o exploatare intensă a resurselor primare de energie (cărbuni, petrol și gaze naturale).

• Începând din 1990, producția de cărbuni, petrol și gaze naturale, generarea și furnizarea de energie electrică au suferit ample transformări. Multe mine de cărbuni au fost treptat închise atât pe fondul general de reducere a producției industriale și de restrângere a activităților

economice consumatoare de energie, cât și din cauza gradului redus de rentabilitate (condiții dificile de acces la zăcămintele, stare avansată de uzură a utilajelor și a echipamentelor folosite etc.). Ponderele cărbunilor, a petrolului și a gazelor naturale la producerea de energie s-a diminuat ca urmare a intrării în funcțiune a primelor două unități ale Centralei Nucleare de la Cernavodă (în 1996 și respectiv în 2007) și a extinderii centralelor generatoare de energie din resurse regenerabile.



H2. România – distribuția principalelor centrale electrice



Evoluția producției de energie electrică pe categorii de centrale electrice, în perioada 1965 – 2020

Anul	Producția totală (mil. kwh)	Structura producției pe categorii de centrale (%)				
		Termo-centrale	Hidro-centrale	Centrală nucleară	Centrale eoliene	Centrale solare
1965	17 215	94,2	5,8	–	–	–
1985	71 819	83,4	16,6	–	–	–
1995	59 267	71,8	28,2	–	–	–
2005	59 413	56,6	34,0	9,4	–	–
2015	66 296	43,1	25,7	17,6	10,7	2,9
2020	55 935	35,9	28,2	20,5	12,3	3,1

- Analizează harta **H2** și imaginea **a** și numește:
 - trei termocentrale;
 - numele râului pe care există amenajarea prezentată în imaginea **a**;
 - trei râuri pe care există salbe de hidrocentrale;
 - orașul lângă care s-a construit singura centrală atomoelectrică din țară.

- Potrivit specialiștilor, 70% din emisiile de gaze cu efect de seră de la nivel național sunt generate de sectorul energetic. Discută cu colegii și stabiliți categoria de centrale electrice care contribuie major la poluarea aerului. Argumentați.



Rețin



Industria energetică și a energiei electrice este esențială pentru dezvoltarea României. Dispunând de resurse energetice primare și de un potențial ridicat de valorificare a resurselor energetice alternative (regenerabile), țara noastră are un *mix energetic diversificat* (combinație de combustibili fosili, surse regenerabile și energie nucleară) și posibilități reale de creștere a producției de energie electrică din surse nepoluante (energie „verde, curată”).



Barajul hidrocentralei Vidraru

C. Industria construcțiilor de mașini



Explorez

1. Industria construcțiilor de mașini a înregistrat o intensă dezvoltare și o diversificare a subramurilor sale în perioada comunistă, când a stat la baza procesului de industrializare forțată a țării.

Începând cu anul 1990, România a parcurs o perioadă de transformări economice majore impuse de tranziția de la economia centralizată la economia de piață. Procesul dificil de privatizare-restructurare a afectat puternic și industria construcțiilor de mașini. Din cauza obstacolelor financiare și/sau a nerentabilității producției, multe unități industriale au fost închise. Au supraviețuit doar întreprinderile care s-au adaptat la condițiile tot mai competitive ale piețelor internaționale (prin privatizare au beneficiat de investiții majore în restructurarea producției și re tehnologizare, care au condus la sporirea productivității și a calității produselor ș.a.). În prezent, în contextul *redresării economiei și al procesului de reindustrializare, industria construcțiilor de mașini este considerată un punct forte al industriei românești.*

► Descoperă în caseta alăturată produsele ce pot fi realizate de industria construcțiilor de mașini pe baza materiilor prime furnizate de industria metalurgiei feroase (siderurgie) și neferoase, de industria chimică etc.

Discută cu colegii și formulează argumente care să susțină afirmația: *Industria construcțiilor de mașini este ramura industrială care, prin produsele sale, asigură atât dezvoltarea tuturor sectoarelor de activitate socio-economică (industrie, agricultură, transporturi, comerț, construcții, medicină etc.), cât și confortul vieții personale a oamenilor.*

2. Subramurile „campion” ale industriei construcțiilor de mașini, cu o contribuție majoră la producția industrială a țării, sunt:

- industria auto, cu doi producători de autoturisme (Automobile Dacia din Mioveni și Ford Otosan din Craiova) și peste 500 de producători de automotive;
- industria de echipamente și aparatură electrotehnică și electronică.

► Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, explicați de ce aceste subramuri ale industriei construcțiilor de mașini au înregistrat în ultimele decenii o semnificativă dezvoltare.

► Identifică pe harta **H3** categoriile de produse realizate în prezent în țara noastră și numește produsele care se fabrică în județul/regiunea în care trăiești. Discută cu colegii și stabilește zece județe care dețin cele mai numeroase și variate întreprinderi din domeniul construcțiilor de mașini (consultați și tabelul din manualul digital).

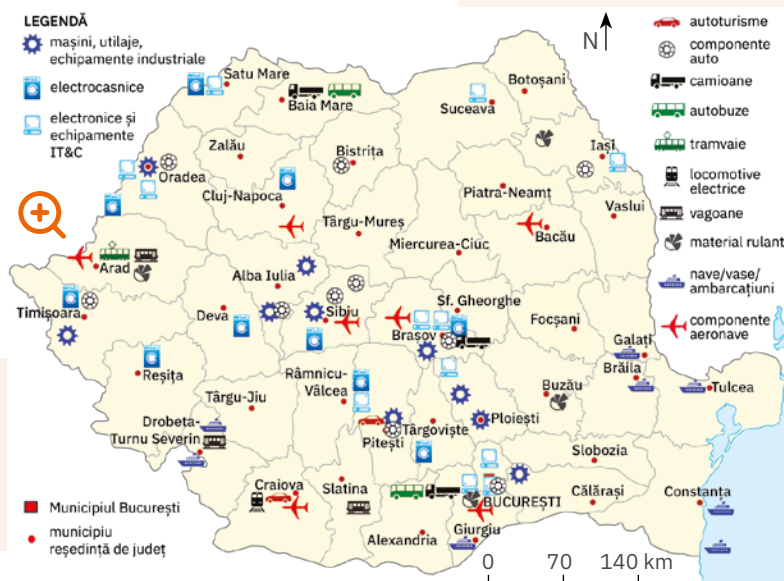
Produse ale industriei construcțiilor de mașini:

mașini, unelte, utilaje, construcții metalice, echipamente tehnologice ș.a. (necesare în industrie, agricultură, exploatare forestiere, construcții etc.);

echipamente, instrumente, aparate electronice și electrotehnice (utilizate în toate domeniile economiei, inclusiv în activitățile medicale și casnice);

tractoare, echipamente și utilaje agricole (pentru sectoarele agriculturii);

mijloace de transport: autovehicule de transport rutier și automotive (piese, accesorii, componente, motoare ș.a. pentru autovehicule), locomotive, vagoane, material rulant (pentru căi ferate, tramvaie, metrou), nave, ambarcațiuni sportive și de agrement, aparate de zbor etc.



Rețin

- **Industria construcțiilor de mașini** se caracterizează printr-o diversitate de subramuri și produse.
- Dintre acestea se remarcă industria de autoturisme și de componente/subansambluri asociate (automotive).



Aplic

1. Deschide din manualul digital tabelul cu cele mai mari companii producătoare de electronice și electrocasnice de larg consum. Discută cu colegii și faceți un top al primelor trei produse electrocasnice pe care le considerați absolut necesare în familiile voastre.
2. Explicați de ce este în creștere numărul firmelor producătoare de electronice din domeniul IT.

H3. România – principalele centre ale industriei construcțiilor de mașini

A. Căile de comunicație și transporturile

G2. Categoriile de drumuri naționale (% din lungimea lor totală, 2023)



Analiză critică

Căile de comunicație terestre (feroviare și rutiere) prezintă o *dispunere teritorială unitară și echilibrată cu trasee asemănătoare și complementare*. În configurația ambelor

rețele de căi de comunicație se remarcă existența a două inele concentrice, unul intracarpatic și altul extracarpatic, cu legături radiare/transcarpatice în lungul râurilor.

1. Analizează pe hărțile alăturate (**H1** și **H2**) distribuția căilor de comunicație rutiere și a celor feroviare și precizează care dintre următorii factori naturali au influențat dezvoltarea rețelilor de transport: circulația maselor de aer, forma și poziția arealului carpatic, dispunerea rețelei hidrografice, răspândirea populației, poziția orașului-capitală, variația temperaturii aerului.

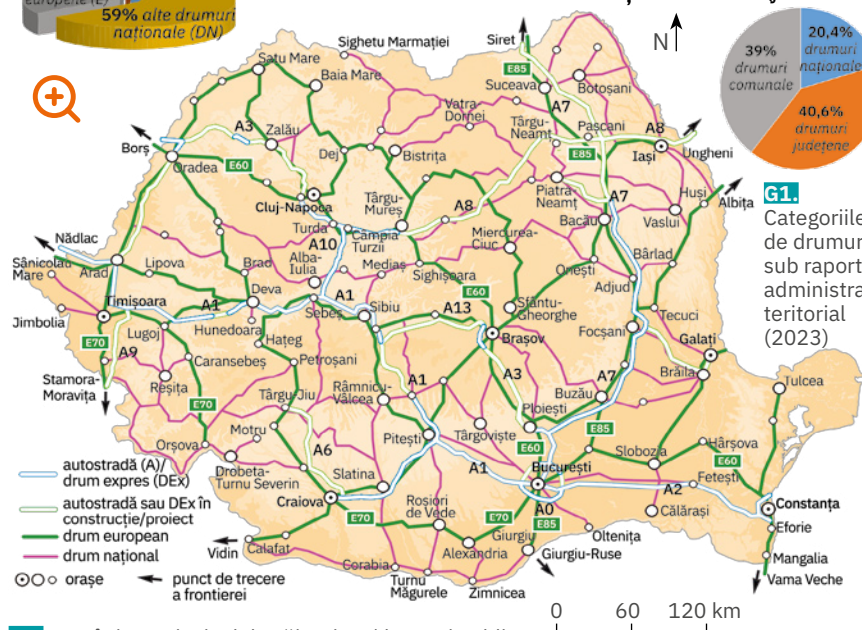
2. Pe baza hărților **H1** și **H2** și a graficelor **G1**, **G2** și **G3**, discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, stabilește caracteristicile rețelei rutiere și respectiv ale rețelei feroviare în ceea ce privește categoriile de drumuri/căi ferate, conexiunile dintre orașe și legăturile României cu țările vecine.

► Accesați linkul <https://www.130km.ro/index.html> și descoperiți informații actuale despre autostrăzile și drumurile expres din țara noastră.

► Formulați păreri prin care să explicați de ce specialiștii consideră că, pentru creșterea confortului călătorilor și a vitezelor de deplasare, căile de comunicație și transporturile feroviare necesită ample lucrări de modernizare.

3. La finalul anului 2023, lungimea rețelei de drumuri publice totaliza 86 388 km, iar lungimea liniilor de cale ferată în exploatare însuma 10 611 km. Discută cu colegii

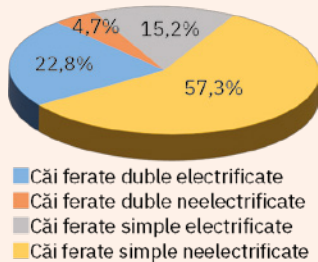
și explicați de ce lungimea rețelei de căi ferate este mult mai redusă decât lungimea rețelei de drumuri.



H1. România – principalele căi rutiere/drumuri publice



H2. România – principalele căi feroviare



G3. Categoriile de căi ferate (% din lungimea totală, 2023)



Explorez

1. România beneficiază de **transporturi navale**, atât *fluviale*, cât și *maritime*, cu importanță deosebită pentru traficul mărfurilor cu volume mari (cărbuni, țiței, minereuri, cereale etc.).

► Descoperă în casetele de la pag. 95 elementele ce definesc transporturile navale. Numește căile navigabile interioare și identifică pe harta **H3** principalele porturi.

► Discută cu colegii și formulați argumente care să susțină afirmația: *Prin construirea Canalului Dunăre – Marea Neagră și prin extinderea portului Constanța s-a redus semnificativ distanța de transport până la mare.*

► Explicați de ce, în documentele oficiale, Portul Constanța este considerat atât port maritim, cât și port fluvial.

Căile navigabile interioare:

- **Dunărea** – cu segmentul fluvial și cel fluvio-maritim;
 - **Canalul Dunăre – Marea Neagră** (între Cernavodă și Agigea, cu o lungime de 64,4 km; **porturi:** Cernavodă, Medgidia, Murfatlar) și ramificația sa **Canalul Poarta Albă – Midia – Năvodari** (cu o lungime de 27,5 km; **porturi:** Ovidiu și Luminița, pe malul Lacului Tașaul);
 - **Canalul navigabil Bega** (42,4 km lungime) pe care se desfășoară cu precădere activități de transport public de persoane și de agrement; **port:** Timișoara.
- Pe căile navigabile interioare există peste 30 de porturi (fluviale și fluvio-maritime), dintre care cel mai mare este Galați.

Transporturile maritime:

- facilitează legăturile comerciale ale României cu statele lumii;
- transportul maritim de persoane este constituit exclusiv din pasageri de croazieră;
- **porturi maritime:** Constanța, Mangalia, Midia (în prezent și bază de operațiuni pentru forările offshore care se realizează în sectorul românesc al Mării Negre);
- **Portul Constanța:** – cel mai important port maritim al României, cel mai mare port la Marea Neagră și un nod de tranzit major pentru fluxurile de mărfuri care vin/pleacă dinspre/spre țările Europei Centrale și de Est;



- extinzându-se până la Agigea (punctul terminus al Canalului Dunăre – Marea Neagră), are conexiune cu Dunărea și, prin axa fluvială europeană Rin – Main – Dunăre, este în legătură cu portul Rotterdam de la Marea Nordului;

- găzduiește cel mai mare terminal de containere din Marea Neagră și cel mai mare terminal de export de cereale din UE.

**Mărfuri transportate pe moduri de transport, 2023**

Moduri de transport	Mii de tone mărfuri
Căi rutiere	321 348
Căi feroviare	48 867
Căi navigabile interioare	32 102
Căi maritime	69 250
Căi aeriene	50

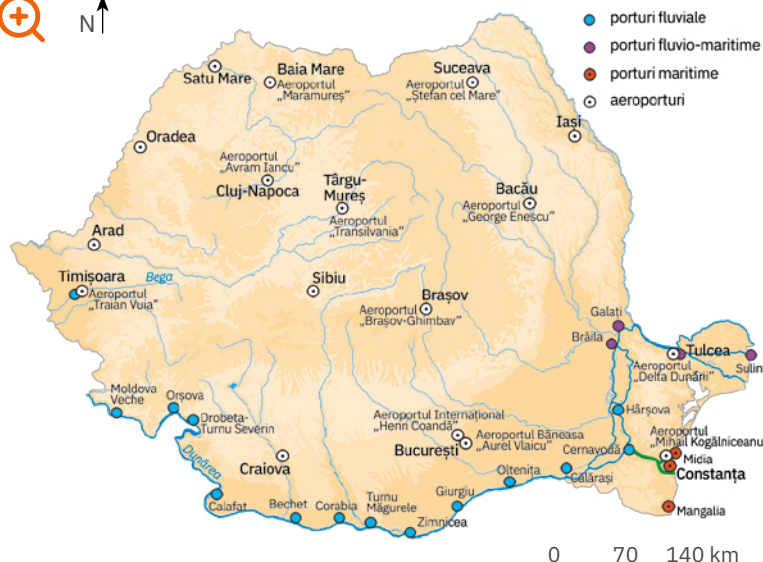
Sursa datelor moduri de transport: INS, Tempo Online

2. Transporturile aeriene constituie un mijloc important pentru asigurarea conectivității internaționale, dar sunt folosite din ce în ce mai intens și în traficul intern, pe distanțe medii sau chiar scurte. În prezent, în țara noastră există 17 aeroporturi, deschise atât traficului intern, cât și internațional (permit conectarea României cu aproximativ 100 de țări și peste 200 de orașe).

- Identifică pe harta **H3** orașele României unde există aeroport. Discută cu colegii și precizați două avantaje ale deschiderii tuturor aeroporturilor pentru traficul internațional.

3. Esențiale pentru dezvoltarea socio-economică a țării sunt și transporturile speciale: telecomunicațiile, transporturile prin conducte (petrol, gaze naturale etc.) și pe cablu, rețelele de transport a energiei electrice (liniile de înaltă tensiune).

- Discută cu colegii și realizați un top 10 al principalelor mijloace de comunicații pe care le folosiți în viața de zi cu zi. Ce observați? Explicați!



H3 România – principalele porturi și aeroporturi

**Rețin**

România are un sistem diversificat de **căi de comunicație** (rutiere, feroviare, fluviale, maritime, aeriene) și **mijloace de transport**, în curs de modernizare și de conectare mai eficientă la coridoarele europene de transport.

**Aplic**

1. Analizează tabelele de pe coloana alăturată. Care sunt căile de comunicație cel mai intens utilizate atât pentru traficul de mărfuri, cât și de persoane? Discută cu colegii și explică această situație.
Stabiliți ce avantaje și dezavantaje oferă fiecare mod de transport, atât pentru traficul de călători, cât și pentru cel de mărfuri.
2. Formulați argumente care să susțină afirmația: *Comparativ cu transporturile rutiere, transporturile feroviare și navale sunt considerate moduri de transport „prietenoase” cu mediul.*
3. Explicați de ce este necesară racordarea rețelei românești de căi de comunicație la rețeaua europeană.

Pasageri transportați pe moduri de transport, 2023

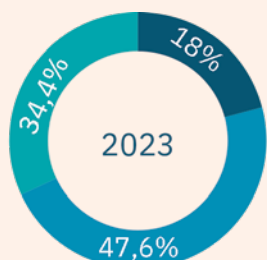
Moduri de transport	Mii de pasageri
Căi rutiere	301 105
Căi feroviare	74 279
Căi navigabile interioare	100
Căi maritime	0
Căi aeriene	24 537

Sursa datelor: INS, Tempo Online

B. Comerțul



Analiză critică



G4. Structura comerțului interior pe grupe de mărfuri, în anul 2023

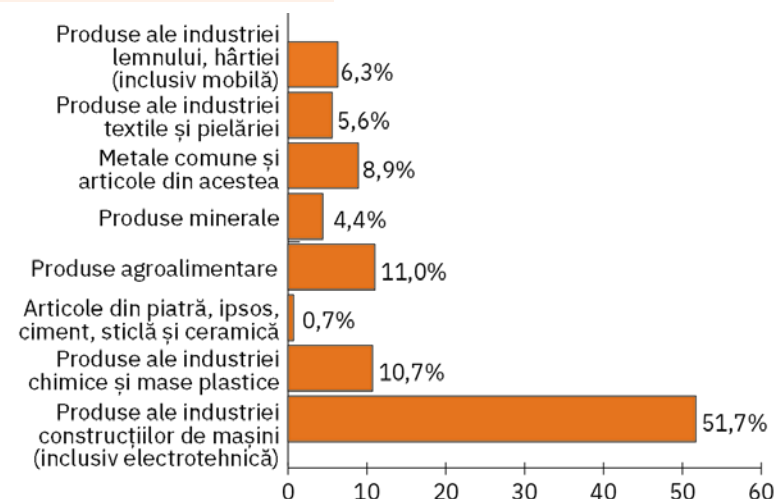
Discută cu părinții și realizează o listă cu produsele pe care le cumperi pe parcursul unei săptămâni. Compară lista ta cu listele colegilor. Ce observați? Explicați!

1. Comerțul interior a cunoscut o dinamică accentuată în ultimele trei decenii, ceea ce se reflectă în volumul de mărfuri vândute și în sporirea numărului de unități de desfacere, cele mai multe fiind private. Analizează graficul alăturat (**G4**) și explică de ce în structura produselor vândute predomină mărfurile alimentare.

Discută cu părinții și realizează o listă cu produsele pe care le cumperi pe parcursul unei săptămâni. Compară lista ta cu listele colegilor. Ce observați? Explicați!

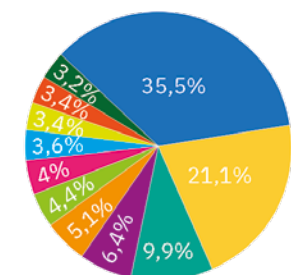
2. Prin comerțul extern/internațional, România realizează schimburi economice cu foarte multe țări. Dificultățile întâmpinate odată cu restructurarea economiei românești se reflectă și în *balanța comercială* (diferența dintre totalul exporturilor și cel al importurilor). În ultimele decenii predomină importurile și astfel *soldul balanței comerciale a României este deficitar/negativ*.

► Analizează graficul **G5** și numește, în ordinea descrescătoare a ponderii lor, grupele de produse din structura exportului realizat în primele șase luni ale anului 2024. Ce legătură există între industria construcțiilor de mașini și comerțul internațional al României?

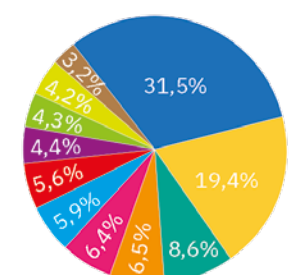


G5. Structura exportului pe principalele grupe de produse în perioada 01.01 – 30.06.2024

Sursele datelor Comerț: *Anuarul statistic al României 2024, INS, 2025; Agenția română pentru investiții și comerț exterior, Direcția strategie, România Comerțul internațional, Buletin informativ lunar – Ediția septembrie 2024*



G6. Primele 10 țări de destinație pentru exporturile realizate în primele șase luni ale anului 2024 (% în totalul exportului)



G7. Primele 10 țări de origine pentru importurile realizate în primele șase luni ale anului 2024 (% în totalul importului)

► Identifică în graficele **G6** și **G7** țările cu care România are intense relații comerciale.



Rețin

- **Comerțul**, ramură a economiei, a înregistrat în ultimele decenii profunde transformări.
- *Comerțul interior* s-a dezvoltat în strânsă legătură cu nevoile de produse și cu preferințele de cumpărare după preț și calitate ale populației/consumatorilor.
- În ceea ce privește *comerțul internațional*, România întreține relații comerciale cu peste 150 de țări, cu precădere europene.



Aplic

Tranzacțiile comerciale clasice sunt înlocuite din ce în ce mai mult de *comerțul electronic*, demersurile de vânzare sau cumpărare fiind facilitate de tehnologiile digitale și de platformele online. Această formă de comerț s-a extins atât la nivel de companii/întreprinderi, cât și în rândul populației. Discută cu colegii și stabilește avantaje și dezavantaje ale comerțului electronic.

C. Turismul – potențial și valorificare economică



Explorez

1. Potențialul turistic al României, caracterizat printr-o mare *diversitate*, cuprinde ansamblul elementelor care, prin trăsăturile lor (de ordin peisagistic/estetic, științific/educativ, curativ/terapeutic, istoric, cultural, religios etc.), sunt *atracții (obiective)* ce determină deplasări ale populației pentru vizitare. În acest scop au fost dezvoltate numeroase amenajări turistice specifice.

► Descoperă în caseta de mai jos elementele ce se constituie ca atracții turistice și care definesc potențialul turistic natural și respectiv antropic al țării noastre.

Potențialul turistic natural derivă din:

- varietatea peisagistică a unităților/formelor/tipurilor de relief (se evidențiază Munții Carpați cu o complexitate de atracții turistice și multiple posibilități de valorificare turistică: alpinism, sporturi extreme, sporturi de iarnă etc.);
- calitățile relaxante și/sau terapeutice ale unor factori climatici (tipuri de bioclimat: de litoral, de salină etc.);
- calitățile peisagistice/estetice și/sau terapeutice ale unor elemente de hidrografie (se remarcă prin importanță Defileul și Delta Dunării, apele minerale și geotermale);
- elementele de vegetație și faună (de interes științific, dar și estetic, cinegetic etc.);
- ariile protejate (reprezentative pentru activități educativ-științifice, de odihnă și recreere) etc.

Potențialul turistic antropic cuprinde elementele definitorii ale identității naționale:

- vestigii arheologice, cetăți și castele medievale, biserici și mănăstiri, monumente istorice și de artă, muzee ș.a.;
- elemente de arhitectură populară specifice satelor maramureșene, bucovinene, oltenești, dobrogene, transilvănene ș.a.;
- lucrări de artă inginerescă (poduri, baraje, viaducte etc.);
- elemente de tezaur etnografic și folcloric, manifestări culturale/religioase, tradiții și meșteșuguri legate de ocupații tradiționale (păstorit, olărit, prelucrarea lemnului etc.);
- elemente de gastronomie etc.

2. Valorificarea economică optimă a varietății de atracții/resurse turistice se realizează prin:

- *diversificarea formelor (tipurilor) de turism care pot fi practicate la nivel local, regional sau național;*
- *extinderea ofertei de bunuri și servicii turistice (spații și servicii de cazare și de alimentație etc.), de amenajări speciale (pârții de schi, parcuri de aventură etc.) necesare pentru satisfacerea intereselor, nevoilor sau preferințelor manifestate de turiști;*
- *extinderea și modernizarea infrastructurii de transport (căi și mijloace) pentru facilitarea deplasărilor și accesului turiștilor spre/în anumite locații;*
- *organizarea de campanii/activități de cunoaștere a obiectivelor și a destinațiilor turistice etc.*

► Identifică în caseta de pe coloana din dreapta formele de turism practicate în țara noastră. Documentează-te pe internet, discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, dați exemple de obiective/stațiuni specifice principalelor forme de turism.

► Explicați cum pot contribui noile forme de turism (așa-numitul turism de nișă) la valorificarea potențialului turistic de care dispune o localitate/un județ/o regiune.



Rețin



Turismul reprezintă domeniul care poate susține dezvoltarea României prin:

- creșterea gradului de conștientizare a importanței și bogăției potențialului turistic (natural și antropic) de care dispune țara noastră;
- valorificarea economică eficientă (la nivel național/regional/local) a potențialului turistic și promovarea obiectivelor/destinațiilor turistice pe plan intern și internațional.



Aplic

În 2024 a fost lansat un proiect de promovare a 12 rute turistice culturale din țară (parte a programului „România atractivă”). Accesează împreună cu colegii linkul <https://romania-activa.ro> și descoperiți care sunt rutele turistice culturale și obiectivele/atracțiile turistice incluse în acest amplu proiect de dezvoltare a turismului românesc.

Proiect



Formați patru echipe și faceți bilețele în care scrieți câte unul dintre următoarele simboluri ale turismului românesc: *Munții Carpați, litoralul românesc al Mării Negre, Delta Dunării, mănăstirile din nordul Moldovei (Bucovina)*. Fiecare echipă extrage un bilețel și are de realizat un *poster de prezentare și promovare turistică* pentru simbolul turistic înscris pe bilețel. Documentați-vă din surse variate, întocmiți liste cu obiectivele turistice, descrieți fiecare obiectiv, fiți creativi! La următoarea oră, fiecare echipă, prin liderul ales, prezintă posterul celorlalți colegi.

Principalele forme de turism practicate în România

- *turism montan și de sporturi de iarnă*
- *turism litoral (balneomarin/de cură heliomarină)*
- *turism balnear și balneoclimateric (legat de izvoarele minerale, izvoarele termale, factorii climatici etc.)*
- *turism cultural*
- *turism rural/agroturism*

Noi forme de turism

- (turism de nișă, generat de anumite interese/motivații sau care implică anumite activități)
- *ecoturism*
 - *turism educațional*
 - *turism de afaceri (de business)*
 - *turism de pelerinaj (religios)*
 - *turism speologic (speoturism)*
 - *cicloturism*
 - *turism legat de sporturile extreme*
 - *turism de cumpărături (de shopping)*
 - *turism gastronomic etc.*

Aplicație practică

Activități economice în județul natal

ACTIVITĂȚI ECONOMICE – FIȘĂ DE PREZENTARE A JUDEȚULUI ...

Transcrie pe o foaie fișa de mai jos sau concepe o fișă similară și realizează o scurtă prezentare a județului natal din perspectiva specificului său economic.

Completează spațiile punctate cu informațiile solicitate și bifează cu X caseta sau casele corespunzătoare.

Atașează fișa de prezentare la *Portofoliu*.

A. Date generale despre județul ...

1. Poziția geografică la nivelul României:

2. Județe vecine:

3. Relieful este format predominant din:

☐ munți

☐ dealuri

☐ podișuri

☐ câmpii

B. Agricultură

1. Categoriile de terenuri agricole existente pe teritoriul județului:

☐ terenuri arabile

☐ vii

☐ livezi

☐ pășuni și fânețe

2. Activitățile agricole practicate:

a. cultura plantelor: ... (informații specifice privind culturile arabile și/sau permanente)

b. creșterea animalelor: ... (informații legate de grupele de animale cu cele mai mari efective)

3. Specificul agricol al județului: ... (de ex. cerealier, viticol, pomicol, zootehnic etc.)

C. Resursele naturale și industria

1. Resursele naturale existente pe teritoriul județului:

a. resurse energetice:

☐ petrol

☐ gaze naturale

☐ cărbuni

☐ hidroenergie

☐ energie solară

☐ energie eoliană

☐ altele ...

b. resurse minerale:

☐ minereuri feroase: ...

☐ minereuri neferoase: ...

☐ sare

☐ altele: ...

c. roci de construcție: ...

d. resurse de la suprafața scoarței: ...

2. Industria

a. ramura/ramurile industriale prin care se remarcă județul natal:

b. principalele centre industriale din județ și produsele industriale specifice:

D. Serviciile

1. Căile de comunicație și transporturile: ... (informații privind cele mai importante căi de comunicație din județ, starea lor funcțională, lucrări de reabilitare și modernizare efectuate/în proiect etc.)

2. Comerțul intern: ... (informații generale privind unitățile comerciale din județ, marile centre comerciale din orașul-reședință de județ etc.)

3. Turismul: ... (informații privind potențialul turistic, formele de turism practicate, prezența de agenții de turism, hoteluri, restaurante, de amenajări turistice etc.)

E. Concluzii: ... (formulează o părere personală privind activitățile economice din județul natal)

F. Sursele de informare:

• observații realizate în timpul excursiilor ☐

• observații obținute prin studiu personal ☐

• informații obținute prin studierea hărților județului natal ☐

• observații obținute prin documentare: ... (surse bibliografice, website-uri)

A. Valorificarea resurselor alternative de energie

Încălzirea globală, generatoare de schimbări climatice la care deja suntem martori, are drept cauză majoră intensificarea efectului de seră ca rezultat al creșterii emisiilor de substanțe poluante în atmosferă (îndeosebi a dioxidului de carbon). Atenția specialiștilor din întreaga lume este focalizată astăzi pe **resursele energetice regenerabile**, cunoscute într-o accepțiune mai largă sub numele de **resurse alternative de energie** sau **resurse verzi**. Tehnologiile energetice care folosesc resurse alternative sunt nepoluante și se urmărește extinderea lor, chiar dacă, în unele cazuri, necesită investiții financiare ridicate.

Pentru diminuarea poluării și asigurarea unei dezvoltări durabile, de peste un deceniu, producția de energie electrică a României este orientată spre **valorificarea resurselor alternative**.

1. Identifică în infograficul de mai jos resursele alternative cu cea mai extinsă utilizare pe piața energetică mondială, tehnologiile generatoare de energie și aplicațiile/utilizările acestora.

Energie solară	Energie eoliană	Energie marină	Energie hidroelectrică	Energie geotermală	Bioenergie
Sursa: Soare	Sursa: Vânt	Sursa: Maree	Sursa: Apă curgătoare	Sursa: Pământ	Sursa: Biomasă, deșeuri
Tehnologii: Instalații fotovoltaice, instalații solare termice	Tehnologii: Turbine eoliene	Tehnologii: Diguri, baraje mareice	Tehnologii: Centrale hidroelectrice	Tehnologii: Instalații geotermale și pompe de căldură	Tehnologii: Arderea biomasei, instalații de biogaz, bio-combustibili
Aplicații: Energie electrică, încălzire și răcire	Aplicații: Energie electrică	Aplicații: Energie electrică	Aplicații: Energie electrică	Aplicații: Energie electrică, încălzire și răcire	Aplicații: Energie electrică, încălzire și răcire, transport

2. Analizează imaginile alăturate și infograficele de mai jos, care prezintă **resursele alternative de energie deținute de țara noastră**. Discută cu colegii și explică de ce:

- a. sudul și sud-estul țării dispun de cele mai importante resurse solare;
- b. județele Suceava și Harghita se remarcă ca având un potențial ridicat de biomasă. Accesează împreună cu colegii linkul <https://energie.gov.ro/44-de-ani-de-la-inaugurarea-hidrocentralei-portile-de-fier-i/> și descoperiți informații deosebite despre cea mai mare hidrocentrală din România.

Resurse solare

- țara noastră are cel mai mare potențial solar din sud-estul Europei, peste jumătate din teritoriul național beneficiind de un flux radiant ridicat (în medie 2 000 de ore de radiație solară pe an), cu valori maxime în Podișul Dobrogei, Câmpia Bărăganului, sudul Câmpiei Olteniei;
- **potențialul energetic solar** este direct corelat cu durata de strălucire a soarelui și cu expunerea versanților, dar și cu configurația reliefului.

Resurse hidroenergetice

- prin Dunăre și prin rețeaua interioară de râuri, țara noastră are importante resurse hidroenergetice;
- **potențialul hidroenergetic** este în strânsă legătură cu debitul de apă și cu panta de scurgere a râului.

Resurse eoliene

- un potențial ridicat există în Munții Carpați, în Podișul Dobrogei (inclusiv zona litorală), dar și în Delta Dunării, Câmpia Bărăganului, Podișul Bârladului; acestora li se adaugă potențialul de valorificare din sectorul românesc al Mării Negre (parcuri eoliene offshore);
- **potențialul energetic eolian** depinde în principal de direcția și de viteza vântului (este necesar să atingă, în medie, 5 – 7 m/s).

Resurse de biomasă

- **potențialul energetic al biomasei** este ridicat și rezultă, mai ales, din reziduuri și deșeuri:
 - din exploatarea forestieră și activitățile de prelucrare a lemnului;
 - provenite din activitățile agricole;
 - menajere urbane etc.



Panouri solare în Câmpia Olteniei



Parc eolian în Podișul Dobrogei (una dintre regiunile europene cu cel mai ridicat potențial de energie eoliană)



Hidrocentrala Porțile-de-Fier I



Oradea va deveni al doilea oraș din țară (după Beiuș) care va utiliza exclusiv apa geotermală pentru termoficare, **resursele geotermale** ale țării aflându-se îndeosebi în Câmpia de Vest (România se numără printre țările europene cu **potențial ridicat de energie geotermală**)



H1. România – Valorificarea resurselor solare, eoliene și hidroenergetice (2024)
 Sursele datelor: Transelectrica, Asociația Industriei Fotovoltaice din România (RPIA), Asociația Română pentru Energie Eoliană (RWEA), Hidroelectrica



Linkul A



Linkul B

3. Analizează harta alăturată și precizează resursele alternative de energie cu cea mai intensă valorificare în țara noastră.

Discută cu colegii și explică faptul că în Argeș, Harghita și Hunedoara, județe cu un extins relief montan cu potențial eolian deosebit, lipsesc amenajările eoliene pentru producerea de energie.

Ce tip de resursă/resurse se valorifică în județul tău?

4. Accesează împreună cu colegii linkul **A** indicat mai jos și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, identificați distribuția arealelor cu resurse geotermale din țara noastră și explicați de ce aceste importante resurse sunt insuficient valorificate.

5. Știi că poți afla, exact în acest moment, producția națională de energie electrică și ponderea resurselor energetice utilizate? Accesează împreună cu colegii site-ul oficial al Companiei Naționale de Transport al Energiei Electrice Transelectrica (linkul **B**) și descoperiți aceste informații. Notați

informațiile în caiet. Accesați același site peste o săptămână (exact la aceeași oră) și explicați asemănările și deosebirile observate.

Linkul **A**: https://tranzitie-energetica.bankwatch.ro/wp-content/uploads/2023/10/brosura-geotermal_online-3.pdf

Linkul **B**: <http://www.transelectrica.ro/web/tel/sistemul-energetic-national>

B. Rolul căilor de comunicație

în dezvoltarea economică



Căile de comunicație → permit circulația bunurilor materiale, a oamenilor → asigură/facilitează:

- legăturile dintre regiunile cu materii prime și cele în care acestea se prelucrează, legăturile dintre centrele producătoare de bunuri și cele consumatoare;
- creșterea eficienței și a productivității în toate activitățile economice;
- schimburile permanente de materii prime/energie/produse/bunuri între diferitele areale/regiuni dintr-o țară, între țările unui continent, între țări aflate pe continente diferite;
- conectivitatea între așezările omenești (dintr-o țară/din alte țări) și între țări;
- apropierea între oameni, ieșirea din izolare a unor comunități umane (din arealele montane înalte/deltaice etc.), integrarea oamenilor/comunităților umane în viața socială/culturală a unui spațiu geografic (județ/țară etc.);

Căile de comunicație → au un caracter deschis → comunică între ele, integrându-se într-un sistem (național, continental/intercontinental).

Căile de comunicație → au rol vital pentru transmiterea în timp real a diverselor informații.

Pe baza informațiilor din caseta de mai sus, discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, stabiliți contribuția căilor de comunicație la dezvoltarea economică a județului natal.

Explicați ce rol au căile de comunicație în viața voastră cotidiană sau în perioada vacanțelor. Cum vă afectează viața telecomunicațiile, mai ales utilizarea telefoniei mobile și a internetului?

Aplicație practică

Potențialul turistic al județului natal

Pe baza modelului și a indicațiilor de mai jos, realizează o fișă de prezentare a județului natal din perspectiva potențialului său turistic.

Atașează fișa de prezentare la *Portofoliu*.

POTENȚIALUL TURISTIC – FIȘĂ DE PREZENTARE A JUDEȚULUI

A. Date generale despre județul ...

1. Poziția geografică la nivelul României: ...
2. Județe vecine: ...

B. Potențialul turistic natural – elemente și aspecte pe care să le urmărești în fișă:

1. *Cadrul natural al județului natal și valoarea sa turistică*
 - a. *relieful județului* (o scurtă caracterizare) și obiectivele turistice legate de relief (ai în vedere prezența de peșteri, chei, creste abrupte, peisaje spectaculoase date de stânci cu forme aparte, versanți cu aspect deosebit etc.);
 - b. *condițiile climatice ale județului* (regimul elementelor climatice principale și favorabilitatea/nefavorabilitatea lor privind dezvoltarea activităților turistice);
 - c. *elementele de hidrografie* cu potențial turistic (lacuri cu ape folosite în scopuri terapeutice, izvoare minerale, izvoare termale etc., exemple, localizare, scurtă descriere);
 - d. *elemente de vegetație și faună* – specii deosebite/rare/unice din județ (exemple, localizare, importanță);
2. *Arii naturale protejate* (grupate pe categorii: parcuri naționale, parcuri naturale, rezervații naturale, monumente ale naturii – o scurtă prezentare a acestora, prin precizarea poziției, a elementului/elementelor vegetale și/sau faunistice protejate, importanța lor etc.).

C. Potențialul turistic antropic – ai în vedere identificarea și prezentarea de:

1. *Obiective turistice arheologice și istorice* (locuri care păstrează urme străvechi de locuire pe teritoriul județului, obiective cu elemente ce reflectă aspecte specifice civilizației antice și medievale – cetăți, castele, construcții fortificate etc. – localizare, descriere, importanța lor);
2. *Obiective turistice religioase* (biserici, mănăstiri de renume național, locuri de pelerinaj – localizare, scurtă descriere, importanță la nivel județean/național);
3. *Obiective turistice culturale* (muzee, instituții culturale semnificative la nivel județean/național, monumente, construcții cu o arhitectură deosebită etc. – localizare, scurtă prezentare);
4. Elemente de valoare pentru *potențialul turistic etno-folcloric al județului* (tradiții, obiceiuri, costume populare tradiționale, elemente specifice privind gastronomia etc.);
5. *Manifestări cultural-artistice și sportive* cu valoare turistică care se organizează anual/semestrial în județ și la care participă turiști din diferite locuri ale țării, din străinătate.

D. Concluzii: ... (formulează o părere personală privind potențialul turistic al județului natal)

E. Sursele de informare:

- observații realizate în timpul excursiilor ☐
- observații obținute prin studiu personal ☐
- informații obținute prin studierea hărților județului natal ☐
- observații obținute prin documentare: ... (surse bibliografice, website-uri)

Recapitulare și autoevaluare

Grilă de autoevaluare

Subiectul I + Subiectul II + Subiectul III + Subiectul IV = 90 de puncte (90 p).
Din oficiu: 10 puncte (10 p).

Subiectul I	9 x 3 p = 27 p
Subiectul II	9 x 4 p = 36 p
Subiectul III	5 x 3 p = 15 p
Subiectul IV	4 x 3 p = 12 p

Total: 27 p + 36 p + 15 p + 12 p + 10 p din oficiu = 100 de puncte

I. Scrie pe caiet litera corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos, după modelul: 1 – a, 2 – b, 3 – c etc.

Indicație: este corectă o singură variantă de răspuns.

- Importante rezerve de aur și de argint se află pe teritoriul României în:
 - Câmpia Moldovei;
 - Munții Apuseni;
 - Munții Bucegi;
 - Podișul Sucevei.
- Zăcămintele de sare se află în:
 - Câmpia de Vest;
 - Munții Banatului;
 - Podișul Mehedinți;
 - Subcarpați.
- Sunt cunoscuți prin zăcămintele de marmură munții:
 - Apuseni;
 - Făgăraș;
 - Poiana Ruscă;
 - Rodnei.
- Activitățile legate de creșterea păsărilor sunt cunoscute sub numele de:
 - apicultură;
 - avicultură;
 - pomicultură;
 - viticultură.
- Exploatarea de calcare și de granit sunt localizate în Podișul:
 - Bârladului;
 - Dobrogei;
 - Getic;
 - Târnavelor.
- Cele mai numeroase hidrocentrale au fost amenajate pe râul:
 - Bistrița;
 - Jiu;
 - Mureș;
 - Olt.
- Zăcămintele de cărbuni (lignit) se află în:
 - Câmpia de Vest;
 - Câmpia Română;
 - Podișul Dobrogei;
 - Podișul Getic.
- Depresiunea Brașov este renumită pentru întinsele culturi de:
 - cartofi;
 - cereale;
 - legume;
 - plante furajere.
- Se remarcă prin suprafețele întinse ocupate de livezi:
 - Carpații Curburii;
 - Câmpia Bărăganului;
 - Dealurile de Vest;
 - Munții Apuseni.

II. Citește cu atenție afirmațiile următoare. Dacă apreciezi că afirmația este adevărată, scrie pe caiet, în dreptul numărului corespunzător, litera A, iar dacă apreciezi că afirmația este falsă, scrie litera F, după modelul: 1 – A sau 1 – F.

- Din fondul funciar agricol, cele mai mari suprafețe sunt ocupate de terenurile arabile.
- Regiunile de câmpie sunt renumite prin cultura cerealelor.
- Cel mai intens trafic de mărfuri și de pasageri înregistrează transporturile fluviale.
- Aeroportul Henri Coandă (Otopeni) se află în apropierea orașului Constanța.
- Comerțul internațional are două componente: export și import.
- Conductele pentru transportul gazelor naturale sunt incluse la transporturile feroviare.
- Disponerea arcului carpatic influențează distribuția rețelei feroviare.
- Hidrocentralele și lacurile de acumulare Vidraru se află amenajate pe râul Prut.
- Prin canalul Rin-Main-Dunăre, portul Constanța are legătură cu Portul Rotterdam.

III. Scrie pe caiet asocierile corecte dintre resursele naturale menționate în coloana A și unitățile/subunitățile de relief din coloana B, după modelul: 6 – h.

A	B
1. bauxită	a. Câmpia Moldovei
2. cărbuni	b. Câmpia Română
3. gaz metan	c. Câmpia Transilvaniei
4. minereuri de fier	d. Depresiunea Petroșani
5. petrol	e. Munții Apuseni
	f. Munții Poiana Ruscă

IV. Scrie pe caiet:

- numele unității de relief în care există zăcămintele de cărbuni, petrol, gaze naturale și numeroase termocentrale;
- numele orașului în apropierea căruia funcționează singura centrală nuclear-electrică;
- numele celui mai important nod feroviar și rutier din țara noastră;
- numele celui mai important port maritim din țara noastră.

Fișă de observare sistematică CINE SUNT EU?

Citește cu atenție enunțurile următoare. Bifează cu X caseta cu varianta de răspuns care consideri că te reprezintă.

În ce măsură ...	niciodată	rar	uneori	des (frecvent)
sunt interesat/interesată de cunoașterea României și a lumii în care trăiesc?				
am grijă de consumul de energie electrică și de apă în viața cotidiană?				
sunt interesat/interesată să particip voluntar la activități de protecție a mediului înconjurător?				

I. Scrie pe foaia de test litera corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos, după modelul: 1 – a, 2 – b, 3 – c etc.

Indicație: este corectă o singură variantă de răspuns.

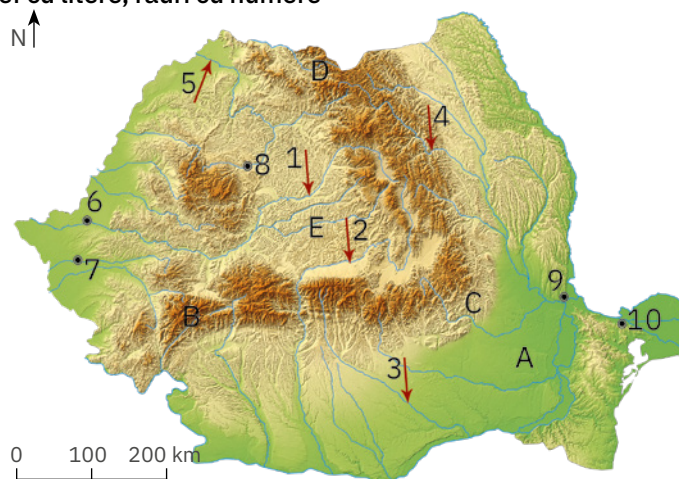
- Importante centre de extracție a petrolului și a gazelor naturale se găsesc în:
a. Carpații Curburii; b. Câmpia Moldovei; c. Podișul Târnavelor; d. Subcarpați.
- Prin construirea Canalului Dunăre-Marea Neagră s-a realizat:
a. creșterea numărului de porturi fluvio-maritime;
b. dezvoltarea agriculturii în Podișul Dobrogei;
c. extinderea lungimii căilor ferate din județul Constanța;
d. scurtarea distanței pe căile navigabile până la mare.
- Prin uzinele Dacia de la Mioveni, se remarcă cu industrie de autoturisme județul numit:
a. Alba; b. Argeș; c. Cluj; d. Timiș.
- Zăcămintele de minereuri complexe (cupru, plumb, zinc, aur, argint) se află în:
a. Grupa Bucegi; b. Grupa Centrală a Carpaților Orientali;
c. Grupa Nordică a Carpaților Orientali; d. Grupa Parâng.
- În zonele din jurul orașelor se cultivă mai ales:
a. cartofi; b. cereale; c. legume; d. sfeclă de zahăr.
- Regiunile viticole Murfatlar și Sarica-Niculițel sunt situate în:
a. Dealurile de Vest; b. Depresiunea Colinară a Transilvaniei;
c. Podișul Dobrogei; d. Subcarpații Moldovei.

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

- Dintre cărbunii superiori fac parte antracitul și ...
- Cea mai importantă cale navigabilă interioară a României este ...
- Cel mai nordic aeroport din țara noastră se află în apropierea orașului ...
- Toate activitățile de comerț interior sau exterior fac parte din domeniul economic cunoscut sub numele de ...

III. Pe harta alăturată sunt marcate unități/subunități de relief cu litere, râuri cu numere de la 1 la 5 și orașe cu numere de la 6 la 10. Scrie pe foaia de test litera sau numărul cu care este marcată/ marcat:

- unitatea/subunitatea de relief care se remarcă prin resurse de petrol, gaze naturale și prin terenuri agricole cu livezi și vii;
- unitatea/subunitatea de relief cunoscută pentru cultura cerealelor;
- râul pe care este amenajată hidrocentrala Vidraru;
- râul cu cele mai numeroase hidrocentrale;
- orașul în care se produc vagoane și tramvaie;
- orașul traversat de un râu amenajat pentru transport public de persoane;
- orașul cunoscut drept cel mai mare port pe căile navigabile interioare.



IV. Scrie pe foaia de test răspunsurile la următoarele cerințe:

- precizează trei avantaje ale valorificării resurselor alternative de energie;
- precizează numele a două regiuni turistice renumite în România și pe plan internațional.

V. Tabelul de mai jos prezintă structura fondului funciar agricol după modul de utilizare a terenurilor din județul Suceava (anul 2022). Calculează și scrie pe foaia de test:

- suprafața ocupată de terenurile arabile;
- ponderea suprafeței agricole în suprafața totală a județului Suceava, care este de 855 295 de hectare.

Suprafața agricolă totală (hectare)	din care, pe categorii de terenuri (hectare)				
	Terenuri arabile	Livezi	Vii	Pășuni	Fânețe
355 240	?	3 136	0	93 052	78 404

Grilă de evaluare/ autoevaluare

Subiectul I + Subiectul II + Subiectul III + Subiectul IV + Subiectul V = 90 de puncte (90 p).
Din oficiu: 10 puncte (10 p).

Subiectul I	6 x 3 p = 18 p
Subiectul II	4 x 4 p = 16 p
Subiectul III	7 x 4 p = 28 p
Subiectul IV	1. 3 x 4 p = 12 p 2. 2 x 4 p = 8 p
Subiectul V	1. 4 p 2. 4 p

Total: 18 p + 16 p + 28 p + 20 p + 8 p + 10 p din oficiu = 100 de puncte

Sursa datelor: Direcția Județeană de Statistică Suceava

U6

Regiuni geografice și dezvoltarea regională



Lecția 1

Lecția 2

Studiu de caz

106 Diferențieri regionale

108 Regiunile geografice pe baze naturale

110 Caracterizarea geografică a Podișului Dobrogei



Diferențieri regionale

Știu!



Amintește-ți de la orele de geografie și de istorie despre elementele/factorii care determină diferențieri între teritorii ce aparțin aceleiași spațiu geografic/aceleiași țări.



Analiză critică

Spațiul românesc prezintă *diferențieri teritoriale* impuse de varietatea caracteristicilor sale geografice (naturale și antropice). Aceste diferențieri sunt evidențiate în infograficul de mai jos. Imaginile sunt reprezentative pentru regiunile în care se află punctele marcate pe hartă cu cifre de la 1 la 8.

1. Analizează imaginile din infografic și împreună cu colega/colegul de bancă realizați corespondența acestora cu punctele marcate pe hartă, *după modelul m – 10*.
2. Selectați din lista de mai jos și apoi scrieți pe caiet elementele-reper care au stat la baza răspunsurilor voastre.

Lista de elemente: activitățile antropice, altitudinea reliefului, etajul climatic, fauna, fertilitatea solurilor, influențele climatice, numele regiunii, resursele naturale, temperatura aerului, tipul genetic de relief, vegetația.

3. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, stabiliți dacă următorul enunț este adevărat sau fals:

Caracteristicile reliefului influențează celelalte elemente ale cadrului natural, precum și activitățile antropice, și, ca urmare, în țara noastră se pot distinge mai multe regiuni geografice.



Regiune cu climat de dealuri joase, cu influențe de ariditate



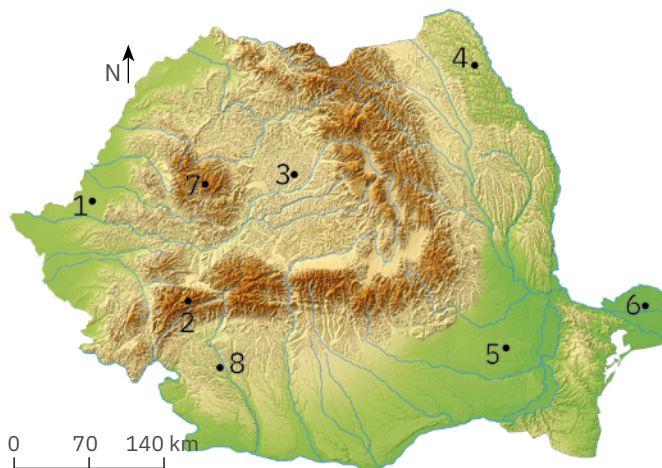
Crânguri cu gospodăriile împrăștiate pe culmile domoale ce rareori depășesc 1800 m



Regiune de câmpie cu influențe oceanice



Circuri glaciare și vegetație alpină



Regiune agricolă cu specific cerealier, relief de câmpie și influențe climatice de ariditate



Câmpie în formare, cu o vegetație și o faună aparte



Regiune cu soluri fertile și importante resurse de cărbuni, petrol și gaze naturale



Culturi agricole într-o regiune cu altitudini de 500 – 600 m



Explorez

1. Descoperă în caseta alăturată **A** informații privind *provinciile istorice* din țara noastră. Analizează harta **H1** și identifică județele și/sau părți din județele de astăzi corespunzătoare fiecărei provincii.

Cum se numește provincia istorică în care se află localitatea în care trăiești?

► Având în vedere caracteristicile cadrului natural (relief, climă, ape, vegetație și faună, soluri), discută cu colegii și stabiliți asemănări și/sau diferențieri între următoarele provincii istorice:

- Muntenia și Crișana;
- Oltenia și Moldova;
- Transilvania și Dobrogea.

► Observă în imaginile de mai jos costumele populare tradiționale din trei provincii istorice și împreună cu colegii discutați despre portul popular tradițional din provincia istorică în care se află orizontul local.

► Documentează-te din diverse surse (enciclopedii, reviste de specialitate, internet etc.) și descoperă specificul cultural al fiecărei provincii românești. Discută cu colegii și întocmește o listă cu aspectele culturale care conferă personalitate și unicitate fiecărei provincii.



Bucovina



Transilvania



Maramureș

2. Descoperă în caseta **B** informații privind *Regiunile de Dezvoltare* din țara noastră. Identifică aceste regiuni pe harta **H2** și județele componente. Din ce regiune face parte județul natal?

► Caută pe internet pagina web a Regiunii de Dezvoltare care are în componență județul natal și descoperă informații statistice referitoare la județul tău.

► Discută cu colegii și formulează argumente care să susțină afirmația:

Prin configurația lor, Regiunile de Dezvoltare se suprapun doar în parte provinciilor/regiunilor istorice din România.

A Formate de-a lungul timpului, *provinciile istorice românești* se definesc și astăzi ca regiuni cu o remarcabilă personalitate naturală, economică și îndeosebi culturală (materializată atât prin stiluri arhitecturale distincte, cât mai ales prin costume populare, obiceiuri și tradiții specifice, manifestări folclorice cu tradiție, gastronomie specifică etc.).



H1. România – Provinciile istorice

B Un tip aparte de diferențieri regionale sunt cele de *natură politico-administrativă*. Din anul 1998, în contextul pregătirii aderării României la Uniunea Europeană, teritoriul țării a fost organizat în opt *Regiuni de Dezvoltare*, care funcționează ca unități teritoriale de colectare a datelor statistice. Aceste regiuni sunt alcătuite din 4 – 7 județe, cu excepția Regiunii București-Ilfov.



H2. România – Regiuni de Dezvoltare



Rețin

- **Regiunea** este un teritoriu care, prin caracteristicile sale (fizice și/sau socio-economice), prezintă omogenitate internă și se diferențiază față de alte regiuni.
- Împărțirea unei țări pe regiuni are o importanță atât teoretică (ajută la cunoașterea și buna înțelegere a spațiului național), cât și practică (permite organizarea și exploatarea mai rațională a resurselor întregii țări).
- În funcție de sfera de interes, regiunile României și implicit **diferențierile regionale** pot fi stabilite având la bază criterii de natură fizico-geografică, istorică, socio-economică, politică etc.

Regiunile geografice pe baze naturale

Știi că?



Complexitatea teritoriului țării dată de *relief* (format din trei trepte principale – munți, dealuri și podișuri, câmpii – dispuse concentric, care imprimă etajarea altitudinală a climei și a învelișului pedogeografic și totodată influențează direct activitățile și viața omului) a condus la numeroase abordări în ceea ce privește identificarea și delimitarea regiunilor geografice pe baze naturale.

De exemplu, în tratatul intitulat *Geografia României – geografia fizică* (1983), teritoriul țării este împărțit în următoarele unități fizico-geografice (regiuni naturale):



I. Unitatea carpato-transilvană în cadrul căreia se disting *Carpații Orientali*, *Carpații Meridionali*, *Carpații Occidentali* și *Depresiunea Colinară a Transilvaniei*;

II. Unitatea banato-crișană cu două subunități distincte, dar legate prin geneză, evoluție și modul de utilizarea a teritoriului: *Dealurile de Vest* și *Câmpia de Vest*;

III. Unitatea geto-moldavă cu patru subunități ce corespund treptei de dealuri și podișuri: *Subcarpații*, *Podișul Getic*, *Podișul Mehedinți* și *Podișul Moldovei*;

IV. Unitatea dunăreano-dobrogeană care grupează *Câmpia Română*, *Podișul Dobrogei* și *Delta Dunării*.



Explorez

1. Pe baza informațiilor din caseta de mai jos, explică faptul că regiunile geografice nu trebuie inventate, ci doar cunoscute și înțelese.
2. Discută cu colegii și formulează argumente care să susțină afirmația: *Factorul determinant în împărțirea teritoriului României pe regiuni geografice este relieful.*

Regiunile istorice, administrative, economice etc. reprezintă unități teritoriale impuse de societate, de un regim politic, de interese economice.

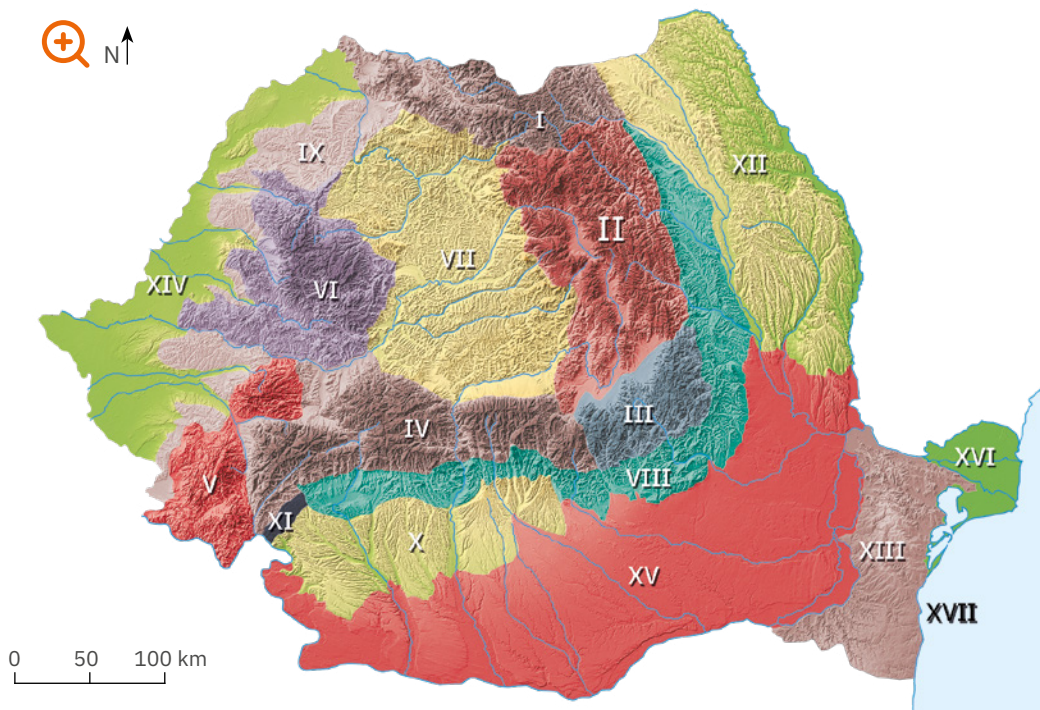
Regiunile geografice există real în natură și se disting printr-o anumită *unitate* a elementelor componente și un anumit *specific* al caracteristicilor acestora. De asemenea, se individualizează prin anumite *interacțiuni* care au loc la nivelul componentelor naturale și în relația acestora cu omul.

Cel care impune omogenitatea și specificul celorlalte componente naturale și antropice este *relieful*, de aceea regiunile *se compun întotdeauna din același relief major* (care trebuie să aibă continuitate și o pondere dominantă în suprafața regiunii). Fiind delimitate pe baze naturale, regiunile geografice sunt *unice* și, pentru a facilita identificarea lor, au o *denumire*.



Analiză critică

1. Analizează harta **H1** care prezintă un model de divizare a teritoriului României în **regiuni geografice pe baze naturale**. Identifică aceste regiuni și apoi scrie denumirea acestora pe caiet. Subliniază regiunea naturală în care trăiești.
2. Identifică și numește regiunea/regiunile care s-ar putea defini prin calificativul: • intracarpatică; • carpatică; • extracarpatică; • pontică.



LEGENDĂ

Cifrele de pe hartă indică:

- | | | |
|---|---|--|
| I. Carpații Maramureșului și ai Bucovinei | VII. Depresiunea Colinară a Transilvaniei | XIII. Podișul Dobrogei |
| II. Carpații Moldo-Transilvani | VIII. Subcarpații | XIV. Câmpia de Vest |
| III. Carpații Curburii | IX. Dealurile de Vest | XV. Câmpia Română |
| IV. Carpații Meridionali | X. Podișul Getic | XVI. Delta Dunării |
| V. Carpații (Munții) Banatului | XI. Podișul Mehedinți | XVII. Platforma continentală a Mării Negre |
| VI. Carpații (Munții) Apuseni | XII. Podișul Moldovei | |

H1. România – Regiuni geografice pe baze naturale



Rețin

- Din punct de vedere geografic, teritoriul României este alcătuit din regiuni delimitate pe criterii naturale în care componenta cu rol polarizator este relieful.
- **Regiunile geografice pe baze naturale** sunt: *Carpații Maramureșului și ai Bucovinei, Carpații Moldo-Transilvani, Carpații Curburii, Carpații Meridionali, Carpații (Munții) Banatului, Carpații (Munții) Apuseni, Depresiunea Colinară a Transilvaniei, Subcarpații, Dealurile de Vest, Podișul Getic, Podișul Mehedinți, Podișul Moldovei, Podișul Dobrogei, Câmpia de Vest, Câmpia Română, Delta Dunării și Platforma continentală a Mării Negre.*



Aplic



1. Precizează numele regiunii geografice naturale care se caracterizează prin următoarele trăsături:
 - a. are în cuprinsul său cele mai mari altitudini din țara noastră;
 - b. este delimitată la vest, la sud și la est de Dunăre;
 - c. se remarcă prin prezența reliefului litoral;
 - d. prezintă cel mai tipic „mozaic” petrografic;
 - e. are un climat de dealuri și podișuri, râuri colectate de Siret și Prut și cel mai populat oraș din țara noastră;
 - f. are aspect de câmpie netedă ce coboară la adâncimi de 180 – 200 m;
 - g. prezintă un relief format prin încrețirea și înălțarea scoarței terestre și alcătuit din șiruri de dealuri și depresiuni.
2. Imaginile de mai jos ilustrează aspecte specifice (naturale sau antropice) pentru opt dintre regiunile geografice naturale ale României. Analizează aceste imagini și scrie pe caiet numele corespunzător al regiunii, *după modelul m – Delta Dunării.*



Satul Cetatea de Baltă din Podișul Târnavelor



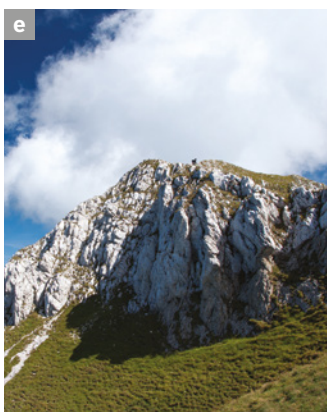
Vârful Toaca din Munții Ceahlău



București, metropola României



Salina Ocnele Mari, o atracție turistică din Subcarpații Getici



Creastă calcaroasă din Munții Piatra Craiului



Culturi de cereale în Podișul Cotmeana



Lacul de acumulare Gozna din Munții Semenic



Arad, cel mai populat oraș traversat de Mureș

Proiect



Descarcă de pe internet imagini sugestive pentru specificul natural, socio-economic, cultural al fiecărei regiuni geografice din țara noastră și, cu ajutorul aplicației PowerPoint, realizează o prezentare cu titlul „Călătorie virtuală prin regiunile geografice ale României”.

Arată familiei și prietenilor tăi această prezentare și discută cu ei despre faptul că spațiul românesc poate fi împărțit pe baze naturale în regiuni geografice. Prezintă și colegilor rezultatul muncii tale. Realizați, în clasă, o „confrontare” a prezentărilor.

Studiu de caz

Caracterizarea geografică a Podișului Dobrogei



Munții Măcinului (467 m în Vârful Greci/Țuțuiatu, altitudinea maximă din Podișul Dobrogei)



Stânci cu forme ciudate rezultate prin eroziunea calcarelor din Podișul Casimcei



Podișul Dobrogei de Sud (relief de podiș tipic, cu aspect de platou)



Calcare și gresii acoperite de loess

Dobrogea, cunoscută în antichitate sub numele de Scythia Minor, este situată în extremitatea de sud-est a României și cuprinde, din perspectivă geografică, două regiuni naturale distincte: *Podișul Dobrogei* (cu cel mai vechi pământ al țării) și *Delta Dunării* (cea mai nouă regiune, care împreună cu Complexul lagunar Razim-Sinoe reprezintă, după cum o numesc specialiștii, Câmpia deltaică și lagunară a României).

A. Cadrul natural



H1. Harta fizico-geografică a Podișului Dobrogei

Podișul Dobrogei cuprinde două subunități: *Masivul Dobrogei de Nord (I)* și *Podișul Dobrogei de Sud (II)*, care se disting printr-un cadru natural specific.

I. Nucleul reliefului din Masivul Dobrogei de Nord îl reprezintă *Munții Măcinului (a)* foarte vechi, formați din granite, bazalte, șisturi cristaline, spre care converg culmile *Pricopanul* și *Niculitel*. La est se află *Dealurile Tulcei*, care înaintea ca o peninsulă spre mare, între Delta Dunării și Lacul Razim. La sudul lor se întinde *Depresiunea Nalbant*, după care urmează *Podișul Babadag*, cu aspect de platou neted (dezvoltat pe calcare) și apoi *Podișul Casimcei (b)*, cea mai veche subunitate de relief din țara noastră, formată din șisturi verzi (cele mai vechi roci din țară, aflate la suprafață), acoperite parțial de calcare.

II. Ocupând 47,5% din suprafața Podișului Dobrogei, Podișul Dobrogei de Sud (c) se individualizează prin altitudini care abia depășesc 200 m și prin relieful tipic de podiș, neted sau ușor vălurit.

Doar în partea de sud-vest (*Podișul Oltinei*) este mai fragmentat, văile impunându-se aici prin aspectul lor de canion. Predominant este alcătuit din calcare și gresii, acoperite de o cuvertură groasă de loess (**d**). Datorită calcarelor, în sud (*Podișul Negru Vodă*) s-a dezvoltat un relief carstic. În partea cea mai joasă, în lungul fostei văi a râului Carasu, s-a construit *Canalul Dunăre – Marea Neagră*. Partea estică prezintă un relief aparte, rezultat sub directa influență a mării (relief litoral).

1. Analizează harta **H1** și explică afirmația: *Datorită limitelor sale foarte clare, Podișul Dobrogei reprezintă una dintre cele mai bine individualizate regiuni geografice ale țării.*
2. Localizează pe această hartă subunitățile de relief din Masivul Dobrogei de Nord și identifică subunitățile de relief din Podișul Dobrogei de Sud.
3. Identifică pe hartă principalele râuri și lacuri. Explică de ce rețeaua hidrografică a Podișului Dobrogei este formată din râuri puține, scurte și cu debite scăzute. Ce tipuri genetice de lacuri există în această regiune geografică?
4. Discută cu colegii și explicați faptul că în Podișul Dobrogei predomină vegetația de stepă, la care se adaugă silvostepa și păduri de stejar în zonele mai înalte.

B. Populația. Așezările omenești. Economia

Sub **aspect demografic**, regiunea studiată are caracteristici contrastante: centrul și partea nordică sunt mai slab populate (sub 50 loc./km²), în timp ce în zona litorală (la sud de Constanța) densitățile depășesc 100 – 150 loc./km². Datorită evoluției sale din punct de vedere istoric, podișul dobrogean se remarcă printr-un *mozaic etnic*, alături de românii majoritari fiind prezente comunități mari de turci, tătari, bulgari, ucraineni, ruși-lipoveni (e), greci etc.

Așezările rurale sunt grupate în general de-a lungul văilor sau al căilor de comunicație principale. Predominante sunt *satele mijlocii și mici*, care se confruntă în prezent cu o accentuată îmbătrânire demografică și depopulare.

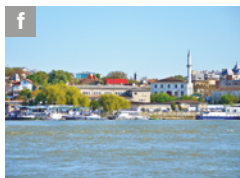
Orașele sunt localizate îndeosebi în lungul Văii Dunării și în zona litorală, în interiorul regiunii fiind în număr foarte redus. Cele mai mari sunt *reședințele de județ*, Constanța și Tulcea – f (cu 301 420 loc. și respectiv 81 611 loc. în 2023), care, sub raport funcțional, au funcții mixte (*orașe polifuncționale*).

Economia este diversificată. Se remarcă *comerțul* facilitat de porturile existente la Dunăre și mai ales de portul maritim Constanța. *Agricultura* este specializată în cultura plantelor (cereale, floarea-soarelui), viticultură (podgoriile de la Murfatlar – g, Niculițel etc.) și creșterea animalelor (ovine și apicultură). *Industria* se distinge prin sectorul energetic (atomocentrala de la Cernavodă, parcurile de eoliene – h) și al construcțiilor de nave. *Căile de comunicație și transporturile* acoperă toate categoriile (i).

În ultimele trei decenii, *turismul* se află într-o evoluție ascendentă, litoralul Mării Negre fiind între primele zone turistice, ca atractivitate, din România (se disting stațiunile turistice de interes național: Mamaia – j, Eforie Nord, Eforie Sud – k, Techirghiol, Costinești, Jupiter, Neptun-Olimp, Cap Aurora, Venus, Saturn, Mangalia). Potențialul turistic deosebit al Podișului Dobrogei este rezultatul îmbinării resurselor turistice naturale cu cele antropice, generate atât de profilul istoric (l), cât și de pluralismul etnic și cultural specific regiunii. Prin integrarea în circuitele naționale și internaționale a vestigiilor istorice și a obiectivelor culturale deosebite din partea interioară a podișului (m, n), turismul ar putea deveni ramura de bază a Podișului Dobrogei și totodată a economiei naționale.



Case tradițională din satul Enisala (Tulcea), unde trăiesc mulți ruși-lipoveni a căror ocupație de bază este pescuitul



Orașul Tulcea, reședință de județ și important port fluvio-maritim



Culmile domoale ale Podișului Medgidiei – locația perfectă pentru Podgoria Murfatlar



Culturi de porumb și parc eolian, peisaj deja tradițional în Podișul Dobrogei de Sud



Mamaia, stațiunea dezvoltată pe un cordon litoral care desparte L. Siutghiol de Marea Neagră



Stațiunea turistică Eforie Sud (Belona, lac amenajat pentru agrement)



Ruinele vechii cetăți Histria, prima localitate de tip urban din România, întemeiată de grecii din Milet la jumătatea secolului al VII-lea î.Hr.

1. Discută cu colegii și stabilește împreună trei cuvinte/expresii-cheie care caracterizează Podișul Dobrogei din punct de vedere socio-economic.
2. Documentează-te din diverse surse (enciclopedii, reviste, site-uri de profil turistic) și descoperă cinci obiective turistice antropice din Podișul Dobrogei (în afara celor prezentate în imagini).

Portofoliu



Realizează o fișă de caracterizare geografică a unei regiunii (la alegere/după indicațiile profesorului/profesoarei de geografie), utilizând toate elementele studiate până acum.

La caracterizarea geografică a regiunii ai în vedere următoarele:

- poziția geografică a regiunii (la nivelul țării, în raport cu alte regiuni învecinate);
- aspectele specifice reliefului;
- specificul climatic și biopedogeografic;
- aspectele de natură socio-economică (informații legate de populația, așezările omenești, resursele naturale și activitățile economice din regiunea studiată).

Atașează fișa la **Portofoliu**.



Canalul Dunăre-Marea Neagră la Medgidia



Tropaeum Traiani, monumentul triumfal din Adamclisi



Intrarea în Peștera Sfântului Andrei

U7

Caracteristici ale mediului înconjurător



Lecția 1

114 Calitatea mediului înconjurător în România. Evoluții recente

Lecția 2

116 Resurse, populație și elemente ale dezvoltării sustenabile



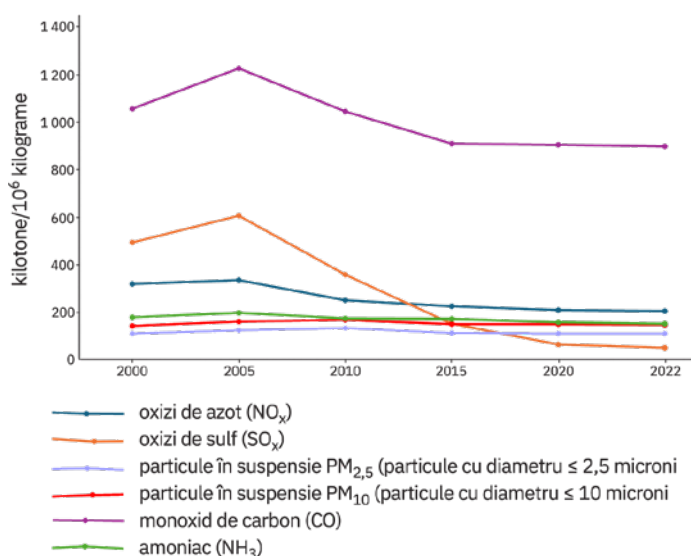
Calitatea mediului înconjurător în România. Evoluții recente



Sursa datelor: INS – Distribuția apei și evacuarea apelor uzate, în anul 2023; Populația conectată la sistemele de canalizare și epurare a apelor uzate în anul 2023

Evaluarea calității aerului – aspecte constatate în perioada 2000 – 2022

- **dioxid de sulf:** concentrații ridicate în vecinătatea termocentralelor și a unităților industriale cu activități legate de rafinarea petrolului, producerea oțelului, fontei, celulozei, hârtiei etc.;
- **oxizi de azot:** concentrații ridicate în interiorul și în zonele limitrofe marilor orașe, în arealele traversate de artere rutiere majore (autostrăzi/drumuri naționale);
- **pulberi în suspensie:** generate îndeosebi de sistemele de încălzire bazate pe arderea lemnului/combustibililor solizi; se înregistrează predominant în zonele rurale;
- **monoxid de carbon:** valori crescute în arealele industriale (rezultă prin arderea incompletă a combustibililor fosili, producerea oțelului și fontei, rafinarea petrolului etc.), în zonele cu un intens trafic rutier și aerian;
- **benzen:** afectează calitatea aerului în marile orașe (traficul produce peste 60% din emisiile acestui poluant), în zonele cu unități de prelucrare a petrolului etc.;
- **amoniac:** concentrații ridicate sunt asociate îndeosebi cultivării plantelor și zootehniei;
- **deșeurile** sunt importante **surse de emisii de poluanți atmosferici:** concentrații ridicate de diverse substanțe nocive regăsindu-se în arealele de depozitare, tratare și incinerare a deșeurilor, de manipulare a apelor uzate etc.



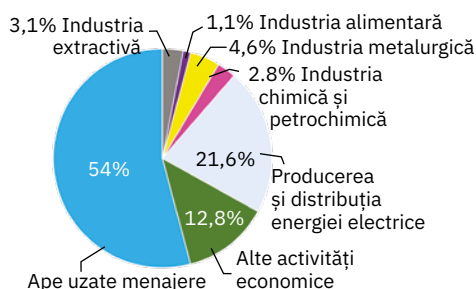
G1. Evoluția emisiilor totale pentru principalii poluanți atmosferici în perioada 2000 – 2022

Sursa datelor: Agenția Națională pentru Protecția Mediului din România, Raportul Informativ de Inventariere, 2024

Sursa datelor: Administrația Națională Apele Române – Sinteza calității apelor din România în anul 2023

2. Asigurarea **calității resurselor de apă** continuă să fie o provocare majoră pentru țara noastră. Pe lângă poluările accidentale, gestionarea necorespunzătoare a **apelor uzate** provoacă modificări importante ale caracteristicilor calitative ale apelor de suprafață.
 - Analizează împreună cu colegii infograficul de mai jos și formulați argumente care să susțină afirmația: **Apele uzate reprezintă potențiale surse de poluare a apelor de suprafață.**

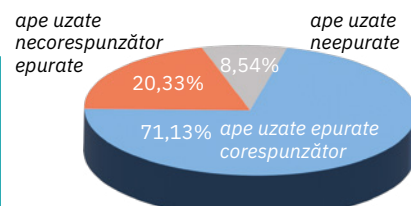
Traseul pe care ar trebui să-l parcurgă apele uzate, conform legislației internaționale



Structura apelor uzate (%) generate în anul 2023

Situația din România, anul 2023

- 98,9% din populația urbană și, respectiv, 17,8% din populația rurală dispunea de locuințe conectate la sisteme de canalizare;
- 58,7% din populația țării dispunea de locuințe conectate la sisteme de canalizare prevăzute cu stații de epurare;
- 64,3% din numărul total de stații de epurare existente au funcționat necorespunzător.



Situația apelor uzate evacuate în resursele de apă în anul 2023 (% în volumul total de ape uzate evacuate care necesitau epurare)



Explorez

În doar 65 de ani (1958 – 2023), *temperatura medie anuală a aerului la nivelul României a crescut cu mai mult de 2 °C*. Creșterea temperaturii aerului este generatoare de *modificări ale tuturor parametrilor meteorologici, care, la rândul lor, au un considerabil impact negativ asupra calității tuturor componentelor mediului înconjurător din România*.

Descoperă în casetele de mai jos de ce specialiștii consideră că *schimbările climatice* sunt din ce în ce mai vizibile la nivelul României și reprezintă un pericol pentru calitatea mediului înconjurător. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, stabilește legăturile/relațiile dintre acumularea în atmosferă a gazelor cu efect de seră, creșterea temperaturii aerului, schimbările climatice și mediul înconjurător.

► Explicați de ce schimbările climatice reprezintă o provocare majoră pentru noi, oamenii.

Sursele datelor:

- *Schimbările climatice: de la bazele fizice la riscuri și adaptare*, Administrația Națională de Meteorologie, 2021
- *Raportul Starea Climei – România 2024*, Info Clima
- Rapoarte și studii ale Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, ale Președinției, ale Agenției Naționale pentru Protecția Mediului din România
- *Strategia Națională privind Prevenirea și Combaterea Deșertificării și Degradării Terenurilor 2019 – 2030*

Modificări semnificative din punct de vedere statistic înregistrate la nivelul țării, în ultimele decenii:

- creșterea *duratei de strălucire a Soarelui* în timpul primăverii și verii – pe tot cuprinsul țării;
- creșterea numărului de *zile tropicale* (temperatura maximă ≥ 30 °C), de *zile caniculare* (temperatura maximă ≥ 35 °C) și de *noapți tropicale* (temperatura minimă ≥ 20 °C) – mai ales în extremitatea sudică și în regiunile de câmpie din vestul și sud-estul țării;
- creșterea duratei și frecvenței *valurilor de căldură* (definite ca intervale de minim două zile cu temperaturi maxime ≥ 37 °C) – îndeosebi în sudul, estul și vestul țării, la exteriorul arealului carpatic;
- descreșterea frecvenței anuale a *zilelor de iarnă* (cu temperaturi maxime zilnice < 0 °C);
- tendința de reducere a *cantității lunare de precipitații* în perioada verii – în toată țara, dar mai ales în Podișul Dobrogei, Câmpia Bărăganului și Câmpia de Vest;
- creșterea frecvenței episoadelor cu *ploi torențiale*, cu cantități de apă ce depășesc local valorile medii lunare și cu impact hidrologic – pe tot cuprinsul țării, dar mai ales în zonele deluroase și montane și în zona litorală;
- scăderea semnificativă a grosimii medii a *stratului de zăpadă* din sezonul rece – în regiunile extracarpătice;
- apariția mai frecventă a *tornadelor* – mai ales în estul și sud-estul țării;
- creșterea intensității și frecvenței fenomenului de *secetă*.

Principalele amenințări la adresa calității mediului înconjurător:

- *reducerea resurselor de apă* (cu impact asupra agriculturii, asigurării alimentării cu apă a populației, generării de energie electrică în hidrocentrale) și *modificări în ciclul anual al debitelor râurilor* (cu creșterea riscului de inundații și de viituri);
- *intensificarea și extinderea proceselor de degradare a solurilor* (sub efectul creșterii intensității radiației solare/secetei/eroziunii eoliene ș.a.) cu consecințe asupra învelișului vegetal, agriculturii și securității alimentare;
- *intensificarea și extinderea fenomenului de deșertificare* – o treime din teritoriul României și circa 40% din suprafața agricolă se află în regiuni cu risc de deșertificare (foarte crescut în sudul Câmpiei Române, Dobrogea și sudul Moldovei);
- *declinul biodiversității prin pierderi sau diminuări de specii vegetale și animale* (de ex. speciile dependente de apă sau ale căror habitate au fost distruse/fragmentate, inclusiv speciile aflate într-o stare necorespunzătoare de conservare ș.a.) și prin *diminuarea vegetației forestiere*: pe lângă uscarea arborilor pe fondul extinderii perioadelor de secetă, se înregistrează creșterea numărului de incendii forestiere (autoaprinderea generată de temperaturile înalte combinate cu secetă/descărcări electrice);
- *alterarea stării de sănătate a oamenilor și a nivelului lor de trai, a stării tuturor componentelor antropice (bunuri și activități ale oamenilor)*.



Rețin

- În **evoluțiile recente**, România se confruntă cu două probleme majore care afectează **calitatea mediului înconjurător**:
 - *degradarea mediului ca efect al activităților umane*, care a luat amploare prin intensificarea activităților generatoare de poluare, exploatarea necorespunzătoare a resurselor naturale, fragmentarea și distrugerea habitatelor naturale, despăduriri, practici agricole neraționale, managementul necorespunzător al deșeurilor etc.;
 - *schimbările climatice* cu implicații majore atât asupra componentelor naturale ale mediului, cât și asupra sănătății oamenilor, sistemului de producție industrială și agricolă, sistemului energetic, de transport etc.
- **Calitatea vieții este strict corelată și dependentă de calitatea mediului înconjurător**. Ca urmare, măsurile și acțiunile actuale și viitoare de intervenție se concentrează pe două direcții:
 - identificarea și anularea/diminuarea acțiunilor antropice care generează degradarea mediului din jur;
 - adaptarea la schimbările climatice și limitarea acestor schimbări și a impactului lor asupra societății și a economiei românești, asupra mediului înconjurător.

Știi că?



„Vara anului 2024 a fost cea mai caldă vară din România, din intervalul 1901 – 2024, având o temperatură medie pe țară de 24,2 °C. Astfel, a fost depășit recordul anterior, respectiv vara anului 2012, când temperatura medie sezonieră pe țară a avut valoarea de 23,5 °C. În ultimele două decenii, temperatura medie pe țară în anotimpul de vară a depășit frecvent 22,0 °C, iar tendința generală de evoluție a temperaturii în acest anotimp este crescătoare” (*situație prezentată de Administrația Națională de Meteorologie*).



Resurse, populație și elemente ale dezvoltării sustenabile

Știu!



Amintește-ți ce este dezvoltarea durabilă și care sunt principiile care stau la baza acesteia.

Dezvoltarea sustenabilă este menită să asigure existența și progresul omenirii în armonie cu natura pe perioade lungi și foarte lungi. Printre *cauzele mondiale* care au condus la necesitatea de dezvoltare sustenabilă se află:

- creșterea consumului de bunuri și a risipei de orice fel;
- diminuarea spre epuizare a resurselor naturale;
- degradarea mediului natural, inclusiv pierderi în ceea ce privește biodiversitatea;
- creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră, cauza majoră a încălzirii globale;
- crizele economice și accentuarea decalajelor între state privind nivelul de dezvoltare;
- intensificarea stărilor conflictuale (interne și internaționale) și mai ales a conflictelor armate;
- efectele pandemiei de COVID19 pe plan politic, social, economic etc.;
- schimbările climatice severe cu impact asupra tuturor elementelor naturale și antropice.



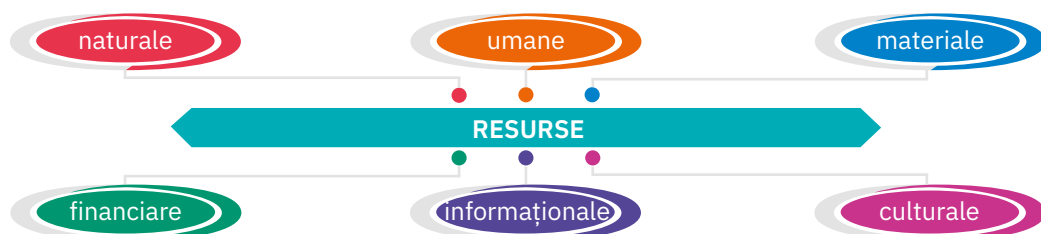
Analiză critică

1. Într-o abordare integratoare, toate elementele materiale sau abstracte, naturale sau antropice care pot fi folosite de oameni pentru satisfacerea necesităților lor de existență și de dezvoltare, precum și în scopul desfășurării de multiple activități reprezintă **resurse**.

- Analizează împreună cu colegii infograficul de mai jos și identificați categoriile de resurse existente astăzi. Explicați de ce oamenii constituie o resursă de valoare incontestabilă pentru orice stat.

- Citiți cu atenție lista de elemente de mai jos și apoi asociați fiecare element cu categoria de resurse de care aparține.

Lista de elemente: activitate bancară, ape de suprafață și subterane, clădiri, combustibili fosili, concepte, cunoștințe, date, echipamente de producție, etnografie, folclor, fonduri de investiții, grad de pregătire profesională, idei, infrastructură de transport, instalații și utilaje, îmbătrânire demografică, linii de finanțare, materii prime, metale feroase și neferoase, mijloace bănești, monumente istorice și de artă, nivel de educație, număr de locuitori, păduri, soluri, știință, tehnologie, valori spirituale, vestigii arheologice.



2. Mediul înconjurător constituie mediul (spațiul) de existență al oamenilor (societăți omenești), iar caracteristicile sale actuale sunt o reflectare a multiplelor interacțiuni dintre elementele naturale și cele antropice/create de oameni. Ca urmare, resursele mediului înconjurător pot fi grupate în *resurse naturale* și *resurse antropice*. Din această perspectivă, pentru a-și asigura nevoile și aspirațiile de dezvoltare, **populația** (componenta fundamentală a oricărui stat) se regăsește într-o dublă ipostază: este *consumator de resurse* și în egală măsură *creator de resurse*.

- Citește împreună cu colegii enunțurile următoare și stabilește dacă sunt adevărate sau false. Argumentați fiecare răspuns.

- a. Pentru a-și asigura nevoile de existență, confort și bunăstare, populația consumă atât resurse naturale, cât și resurse antropice.
- b. Creșterea economică și dezvoltarea tehnologiilor moderne din ultimele decenii au creat noi niveluri de confort în viața oamenilor.
- c. Noile cerințe de confort și de bunăstare ale populației atrag o cerere tot mai mare de produse și servicii și, implicit, un consum crescut de energie și de resurse.
- d. Prin supraexploatare sau exploatare necorespunzătoare, mare parte din resursele naturale sunt pe cale de a se epuiza.

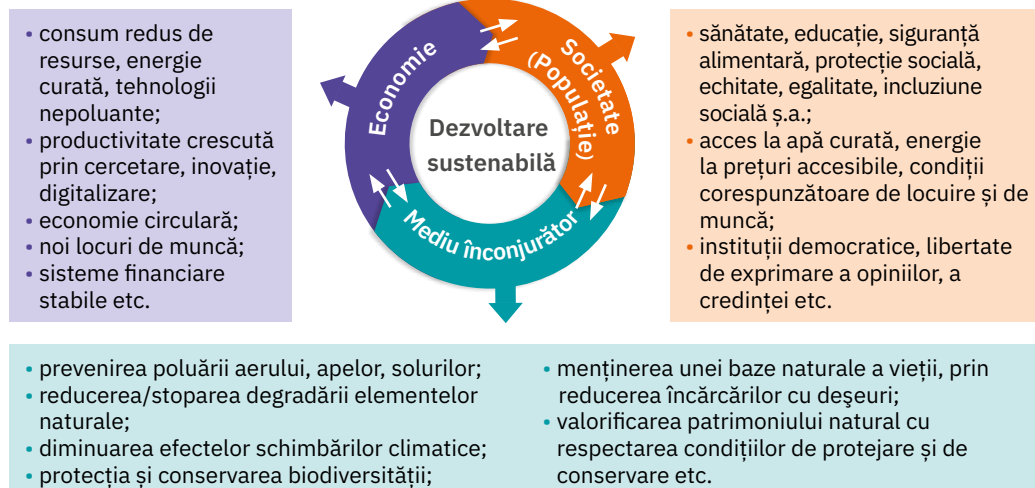
3. *Calitatea mediului înconjurător este indisolubil legată de calitatea relațiilor dintre resurse și populație.* Conștientizarea rolului și a importanței acestor relații, atât pentru generațiile actuale, cât și pentru generațiile viitoare, reprezintă recunoașterea faptului că o reală dezvoltare socio-economică a populației este realizabilă doar în contextul protejării mediului. Această recunoaștere a condus la inițierea și la promovarea pe scară mondială a conceptului de **dezvoltare sustenabilă (durabilă)**, sustenabilitatea presupunând *satisfacerea tuturor nevoilor din prezent ale omenirii, fără a compromite resursele generațiilor viitoare*.

- Pe baza informațiilor din caseta de pe coloana alăturată, discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, formulați argumente care să susțină afirmațiile:

- a. *Societatea omenească a evoluat, iar provocările pe care le întâmpină în prezent sunt diferite față de acum 100 de ani.*
- b. *Problemele globale se pot rezolva doar prin soluții la nivel global.*

4. Dezvoltarea sustenabilă vizează stabilirea echilibrului între trei domenii/sisteme fundamentale: *economic, social și natural*. Analizează infograficul de mai jos, care prezintă domeniile (considerate pilonii dezvoltării sustenabile) și exemple de **elemente ale dezvoltării sustenabile**.

- ▶ Discută cu colegii și dați exemple de relații/interacțiuni între cele trei domenii ale dezvoltării sustenabile. Explicați faptul că, pentru un viitor sustenabil, societatea, economia și mediul trebuie privite ca domenii complementare, interdependente și cu aceeași (egală) importanță.
- ▶ Având în vedere elementele dezvoltării sustenabile, formulați argumente care să susțină afirmația: *Schimbările necesare pentru asigurarea dezvoltării sustenabile se produc numai prin schimbarea modului de a gândi, a atitudinii și a acțiunilor fiecărui om de pe Terra.*



Explorez

1. Specialiștii estimează că în Europa există aproximativ 45 de milioane de oameni care nu își permit zilnic mese care să le asigure o alimentație adecvată, dar anual ajung la gunoi aproximativ 89 de milioane de tone de alimente. *Risipa alimentară* este o problemă și în România, fiecare român aruncând, în medie, 70 de kilograme de mâncare în fiecare an.

- ▶ Discută cu colegii și explicați faptul că pentru o dezvoltare sustenabilă este absolut necesară reducerea/stoparea risipei de alimente.

▶ Accesați linkul <https://dezvoltaredurabila.gov.ro/reducerea-risipei-alimentare> și descoperiți cum puteți reduce risipa de alimente. De ce reducerea risipei de produse alimentare ar putea contribui la sporirea veniturilor unei familii?

2. Poziționarea României (și a tuturor statelor europene) pe o traiectorie sustenabilă de dezvoltare necesită măsuri și acțiuni sporite de *gestionare eficientă și de reciclare a deșeurilor*.

Cu scopul de a încuraja reciclarea și de a reduce deșeurile generate de ambalajele din plastic, sticlă sau metal (utilizate pentru sucuri, băuturi răcoritoare, ape minerale și plate etc.), țara noastră a lansat, în noiembrie 2023, cel mai amplu proiect de mediu, cunoscut sub numele de Sistemul de Garanție-Returnare (SGR).

- ▶ Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, explicați cum funcționează Sistemul de Garanție-Returnare.

▶ Accesați linkul <https://localizare.hartareciclarii.ro/?material=H%C3%A2rtie%20%26%20carton> și cu ajutorul hărții interactive identificați centrele de colectare a diferitelor deșeuri din județul vostru.



Rețin

Dezvoltarea sustenabilă este singura modalitate de creare, consolidare și funcționare a unor relații om-mediul care să susțină progresul uman și protejarea mediului.

Știi că?



- **Reciclarea** poate fi definită drept colectarea și procesarea materialelor care sunt considerate a fi deșeuri și transformarea lor în produse noi. Reciclarea previne acumularea de deșeuri în gropile de gunoi, reduce considerabil consumul de resurse naturale și de energie și reprezintă un mijloc de protejare a mediului înconjurător. De exemplu:
 - 2 000 de kilograme de hârtie reciclată salvează 17 copaci;
 - sticla reciclată poate înlocui până la 95% din materiile prime folosite pentru a o produce;
 - reciclarea unei singure cutii de aluminiu înseamnă economisirea energiei necesare pentru funcționarea unui televizor timp de 3 ore.

- Conform rapoartelor oficiale, în primele opt luni ale anului 2024, în România au fost introduse pe piața internă 65 424 de tone de ambalaje de plastic, 12 179 de tone de ambalaje de metal și 179 317 de tone de sticlă. În total, prin Sistemul de Garanție-Returnare, populația a returnat în centrele de colectare 770 de milioane de ambalaje de plastic, 318 de milioane de ambalaje de metal și 246 milioane de sticle.



U8

România în Europa și în lume



Lecția 1

120 Valorile naturale și culturale ale României

Lecția 2

122 România ca membru al ONU, NATO și UE

Recapitulare și autoevaluare finală

124

Evaluare finală (test final)

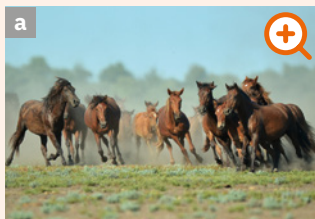
126



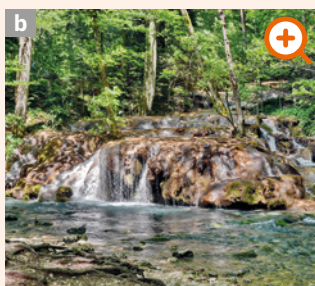
Valorile naturale și culturale ale României



Explorez



Caii sălbatici din Rezervația Biosferei Delta Dunării



Cheile Nerei – Beușnița



Pini solitari în Cheile Țăsnei, din Parcul Național Domogled – Valea Cernei



Pădure seculară de fag în Parcul Național Cozia

1. Citește textele din caseta de mai jos și identifică prin ce elemente/caracteristici se remarcă unitățile de relief descrise de marele geograf român George Vâlsan în lucrarea *Pământul românesc și frumusețile lui*.
► Discută cu colegii și formulează păreri prin care să explicați de ce George Vâlsan (geograful care a pus bazele geomorfologiei moderne în România) a menționat aceste elemente/caracteristici în prezentarea celor două unități de relief.

„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. De vină e o creastă de calcar care se înalță tocmai în această parte și din depărtare seamănă cu un paravan de argint și de azur. În centru, clăile vulcanice ies îndrăznețe din învelișurile pământului, iar vestita Detunată, cu așchiile sale îndoite de bazalt, e una din minunățiile ținutului. Mai spre apus, o zonă calcaroasă e ciuruită de gropi și de peșteri fantastice, din care una, la Scărișoara, păstrează din timpuri foarte vechi un ghețar subteran.”
„Deltei nu îi poți spune *pământ*, căci e mai mult mlaștină. Nu îi poți spune nici apă, căci și

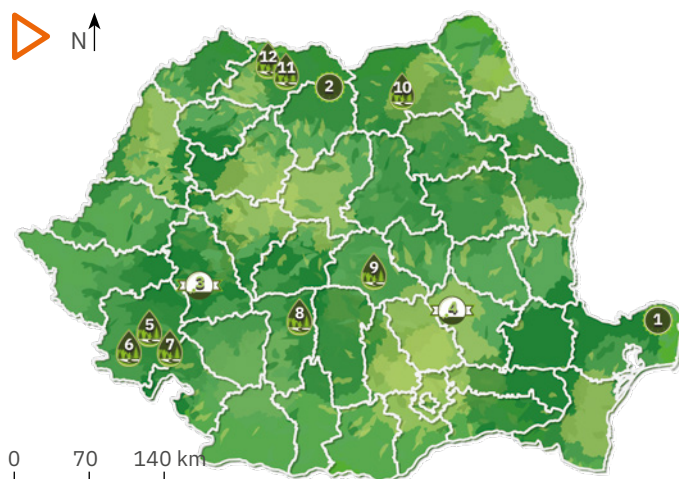
lacurile sunt acoperite mai toate cu vegetație. E un ținut tânăr, care se naște din mărul adus de ape. [...] În alte delte, lacurile sunt numeroase, dar pământul precumpănește. Delta noastră e un smârc uriaș cu foarte puține grinduri și cu lacuri vizibile tot atât de puține. Ce se vede sunt infinitele întinderi de trestie, ascunzând sub ele apa, care curge tăcută, plină de hrană și de pește. În afară de aceste viețuitoare, Delta mai adăpostește o numeroasă populație de păsări: berze, cocostârci, egrete, lebede, pelicani, cormorani, rațe și găște sălbatice. Toate se hrănesc pe seama peștilor. [...] Nu există ținut românesc care să-ți lase o impresie mai ciudată și mai puternică.”

2. Discută cu colegii și, cu ajutorul profesorului/profesoarei de geografie, explicați de ce elementele cu importanță ecologică, științifică, peisagistică deosebită reprezintă **valorile naturale ale României**.
Formulează argumente care să susțină afirmația: *România deține un patrimoniu natural excepțional*.

3. Opt areale, care însumează aproape 24 000 de hectare, reprezintă **cele mai valoroase păduri virgine de fag din România** (păduri seculare ce adăpostesc aproximativ 13 000 de specii de plante și de animale și constituie ultimele ecosisteme terestre europene care supraviețuiesc fără vreo influență antropică semnificativă). Valoarea acestor adevărate laboratoare științifice a fost certificată prin înscrierea lor în Patrimoniul Mondial UNESCO, cel mai înalt for științific internațional care protejează bunurile naturale și culturale din lume.

- Analizează împreună cu colegii harta H1 și imaginile alăturate. Identificați arealele de „Păduri primare și seculare de fag din Carpați”, precum și celelalte obiective incluse în Patrimoniul Mondial UNESCO, care reprezintă **valorile naturale ale României de interes internațional** (valori naturale universale).

Ce importanță are pentru România includerea unor elemente naturale în Lista Patrimoniului Mondial UNESCO?



Rezervații ale biosferei UNESCO

1. Delta Dunării (1998) (a)
2. Munții Rodnei (1979)

Păduri primare și seculare de fag din Carpați (2017)

5. Izvoarele Nerei
6. Cheile Nerei-Beușnița (b)
7. Domogled-Valea Cernei (c)
8. Masivul Cozia (d) și Cheile Lotrișorului
9. Codrul secular Șinca

Geoparcuri Internaționale UNESCO

3. Țara Hațegului (2015)
4. Ținutul Buzăului (2022)

10. Codrul secular Slătioara
11. Codrii seculari de la Izvorul Șurii și Preluci
12. Codrii seculari de la Strâmbu-Băiuț

H1. Valorile naturale ale României înscrise în Patrimoniul Mondial UNESCO



Analiză critică

1. Locuit din vechi timpuri, teritoriul României conservă vestigii ale tuturor civilizațiilor ce s-au suprapus acestui spațiu (începând cu cele preistorice – Cucuteni, Hamangia ș.a. și continuând cu cea dacică, elenă/grecească și romană) și „adăpostește” numeroase așezări cu clădiri/construcții definite ca adevărate monumente/opere istorice, arhitectonice, de artă ș.a. Aceste elemente-cheie ale identității naționale reprezintă **valorile culturale ale României** și formează *patrimoniul său cultural*.

► Discută cu colegii și explică afirmația: *Valorile culturale ale României formează o adevărată punte de legătură între trecutul, prezentul și viitorul poporului român.*

2. Unele locuri/elemente au fost recunoscute ca **valori culturale universale** și se regăsesc în Lista Patrimoniului Cultural Mondial UNESCO. Analizează infograficul de mai jos și imaginile de pe coloana alăturată (de la **e** la **i**). Numește cele nouă obiective desemnate *valorile culturale ale României de importanță mondială*.

Cetățile dacice din Munții Orăștiei: Sarmizegetusa Regia (**e**), Luncani – Piatra Roșie, Costești – Blidaru, Costești – Cetățuie, Bănița (Hunedoara) și Căpâlna (Alba)

Ansamblul monumental Constantin Brâncuși din Târgu-Jiu (creat de marele sculptor în anii 1937 și 1938 pentru a-i comemora pe cei care au murit apărând orașul în timpul Primului Război Mondial)

Peisajul minier Roșia Montană, „cel mai important, extins și divers din punct de vedere tehnic complex subteran minier al antichității romane, împreună cu zonele de exploatare a minereului (**i**), zone de locuit, zone sacre, necropole” (Alba)

Satele cu biserici fortificate din Transilvania: Biertan (**f**) și Valea Viilor (Sibiu), Saschiz (Mureș), Călnic (Alba), Prejmer și Viscri (Brașov) și Dârjiu (Harghita)



Bisericile pictate din nordul Moldovei (Bucovina): Arbore, Humor, Moldovița, Pătrăuți, Probota, Suceava, Voroneț (**g**) și Sucevița

Centrul istoric medieval al orașului Sighișoara (Mureș)

Limesul dacic (granițele Imperiului Roman de pe teritoriul actual al țării), care numără 277 de situri (monumente militare romane, forturi, fortificații, turnuri de apărare etc. identificate ca structuri ale frontierelor Imperiului Roman în Dacia) din 16 județe, cele mai numeroase fiind situate în Sălaj (112), Bistrița-Năsăud, Cluj, Hunedoara, Caraș-Severin și Alba.

Bisericile de lemn din Maramureș situate în Budești, Desești, Bârsana (**h**), Poienile Izei, Ieud, Șurdești, Plopiș, Rogoz

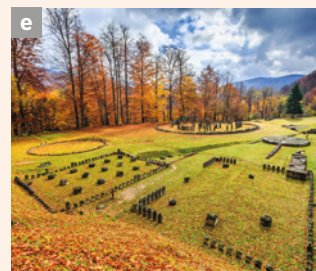
Mănăstirea Hurezi (Horezu), ctitorită de voievodul Constantin Brâncoveanu și familia lui

3. În anul 2003, UNESCO a inițiat o nouă colecție dedicată patrimoniului cultural imaterial, la fel de valoros ca cel material. Accesează împreună cu colegii linkul de mai jos și identificați *elementele de patrimoniu cultural imaterial din România, considerate valori mondiale* și incluse pe lista UNESCO.

Link: <https://patrimoniu.ro/ro/romania-in-unesco/articles/patrimoniului-cultural-imaterial-al-umanitatii-unesco-din-romania>

4. România a contribuit la cultura europeană și universală și prin marile sale personalități din diferitele domenii ale cunoașterii. Pe baza informațiilor din caseta de mai jos, discută cu colegii și argumentați afirmația: „O națiune există și va exista prin oamenii de valoare care îi definesc identitatea”.

De-a lungul timpului s-au remarcat, devenind nume de rezonanță mondială, renaștentistul *Dimitrie Cantemir* (istorie, geografie, literatură, orientalistă, muzică etc.), apoi în poezie (*Mihai Eminescu*), filosofie (*Mircea Eliade*, *Emil Cioran*, *Lucian Blaga* – ultimul și în poezie), muzică (*George Enescu*, *Sergiu Celibidache*), pictură (*Nicolae Grigorescu*), sculptură (*Constantin Brâncuși*), fizică (*Gogu Constantinescu*, *Ștefan Procopiu*), matematică (*Ștefan Odobleja*), chimie (*Lazăr Edeleanu*), medicină (*Victor Babeș*, *Nicolae Paulescu*, *Ana Aslan*, *George Emil Palade* – laureat al Premiului Nobel pentru fiziologie și medicină), aeronautică și aviație (*Herman Oberth*, *Aurel Vlaicu*, *Traian Vuia*, *Henri Coandă*), biologie (*Emil Racoviță*) etc.



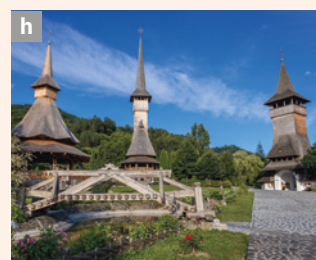
Sarmizegetusa Regia



Biserica fortificată din Biertan



Biserica mănăstirii Voroneț



Mănăstirea Bârsana, Maramureș



Poarta de intrare în Muzeul Mineritului Roșia Montană (cu galerii de exploatare a aurului din perioada Daciei Romane)



Rețin

Chiar dacă este o țară de dimensiuni medii, România se remarcă la nivel european și mondial prin capitalul său natural, care, pe alocuri, prezintă caracteristici (valori) unice în Europa și rare în lume, și printr-un capital cultural a cărui valoare a primit în timp recunoaștere internațională.

Organe principale ale ONU

- Adunarea Generală
- Consiliul de Securitate
- Consiliul Economic și Social
- Consiliul de Tutelă
- Curtea Internațională de Justiție
- Secretariatul
- agenții specializate, fonduri, programe, precum: Organizația Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură (UNESCO), Organizația Mondială a Sănătății (OMS), Organizația Meteorologică Mondială (OMM), Programul Națiunilor Unite pentru Mediu, Fondul Națiunilor Unite pentru Populație, Fondul Națiunilor Unite pentru Copii etc.

Sedii ale ONU

- New York (sediul principal, foto)
- Geneva
- Viena
- Nairobi

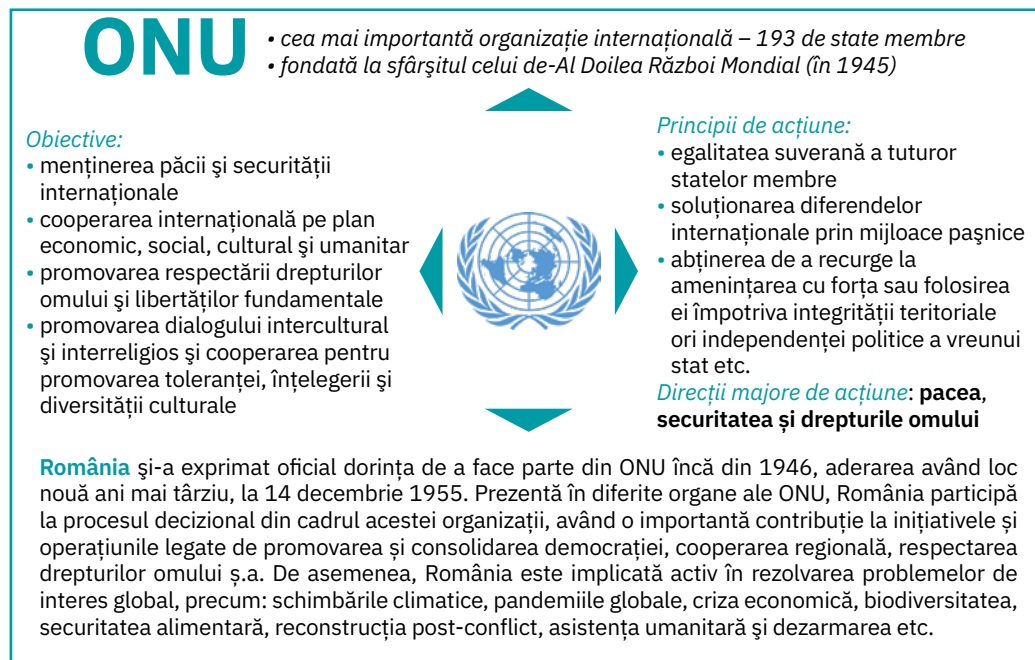
**România în ONU**

- președinte al Adunării Generale (1967-1968), vicepreședinte al Adunării Generale, președinte sau vicepreședinte al diverselor Comisii ale Adunării Generale
- membru nepermanent al Consiliului de Securitate în anii 1962, 1976-1977, 1990-1991 și 2004-2005
- membru în Consiliul Economic și Social în perioadele 1965 – 1967, 1974 – 1976, 1978 – 1980, 1982 – 1987, 1990 – 1998, 2001 – 2003, 2007 – 2009, 2018 – 2019
- membru în Consiliul ONU pentru Drepturile Omului în perioadele 2007 – 2008, 2012 – 2014, 2023 – 2025.

**Analiză critică**

1. Identifică în infograficul de mai jos și pe coloana alăturată principalele aspecte ce definesc **Organizația Națiunilor Unite (ONU)** și implicarea **României ca membru al ONU**. Discută cu colegii și stabiliți:

- a. trei cuvinte/expresii-cheie care descriu/caracterizează cea mai amplă organizație internațională cunoscută sub acronimul ONU;
- b. importanța faptului că România este membru al ONU.



2. Accesează linkul de mai jos și citește *Declarația Universală a Drepturilor Omului*, adoptată de Adunarea Generală a ONU la 10 decembrie 1948. Link: https://www.ohchr.org/sites/default/files/UDHR/Documents/UDHR_Translations/rum.pdf

Discută cu colegii și formulați păreri prin care să explicați de ce Adunarea Generală a ONU a recomandat statelor membre „să nu precupețească nici unul din mijloacele care le stau la dispoziție pentru a publica în mod solemn textul Declarației și pentru a face astfel ca el să fie distribuit, afișat, citit și comentat, în principal în școli și în alte instituții de învățământ, indiferent de statutul politic al țărilor sau teritoriilor”.

**Explorez**

1. **Organizația Tratatului Atlanticului de Nord (NATO)** este o alianță politico-militară, înființată în anul 1949 ca reacție la „Războiul Rece” care se declanșase între SUA și Uniunea Sovietică, întrucât aceasta din urmă pune în pericol pacea și securitatea în Europa (prin menținerea trupelor sovietice în țările europene vecine, devenite state comuniste). Din perspectivă *politică*, NATO promovează valorile democratice (statele membre au posibilitatea de a se consulta și de a coopera în aspecte privind apărarea, securitatea, prevenirea conflictelor). Din punct de vedere *militar*, NATO se angajează să soluționeze pe cale diplomatică disputele, iar dacă eforturile diplomatice eșuează, Alianța dispune de puterea militară de a întreprinde operațiuni de management al crizelor.

- Analizează împreună cu colegii infograficul de la pagina alăturată (pag. 123) și stabiliți:
- a. statele fondatoare ale NATO, care au semnat la Washington, în 1949, Tratatul de înființare a acestei Alianțe;
 - b. anul în care România devine **membru al NATO** și implicarea sa în această Alianță;
 - c. numărul statelor membre NATO în anul 2024.
- Formulați argumente care să susțină afirmația: *NATO reunește țări din Europa, America de Nord și Asia.*

- Documentați-vă din diferite surse și descoperiți dacă numărul statelor membre NATO s-a modificat după anul 2024 (numiți noile state membre, dacă este cazul).

Știi că?



De peste șapte decenii, Uniunea Europeană promovează pacea, stabilitatea, securitatea, democrația, libertățile fundamentale, creșterea nivelului de trai, acordă ajutor și asistență pentru milioane de oameni din întreaga lume. Pentru realizările sale, în 2012, UE a primit Premiul Nobel pentru Pace.

Extinderea NATO

1949: Belgia, Canada, Danemarca, Franța, Islanda, Italia, Luxemburg, Norvegia, Portugalia, Regatul Unit, SUA, Țările de Jos
 1952: Grecia, Turcia
 1955: Germania
 1982: Spania
 1999: Cehia, Polonia, Ungaria
 2004: Bulgaria, Estonia, Letonia, Lituania, România, Slovacia, Slovenia
 2009: Albania, Croația
 2017: Muntenegru
 2020: Macedonia de Nord
 2023: Finlanda
 2024: Suedia



Sediul NATO din Bruxelles



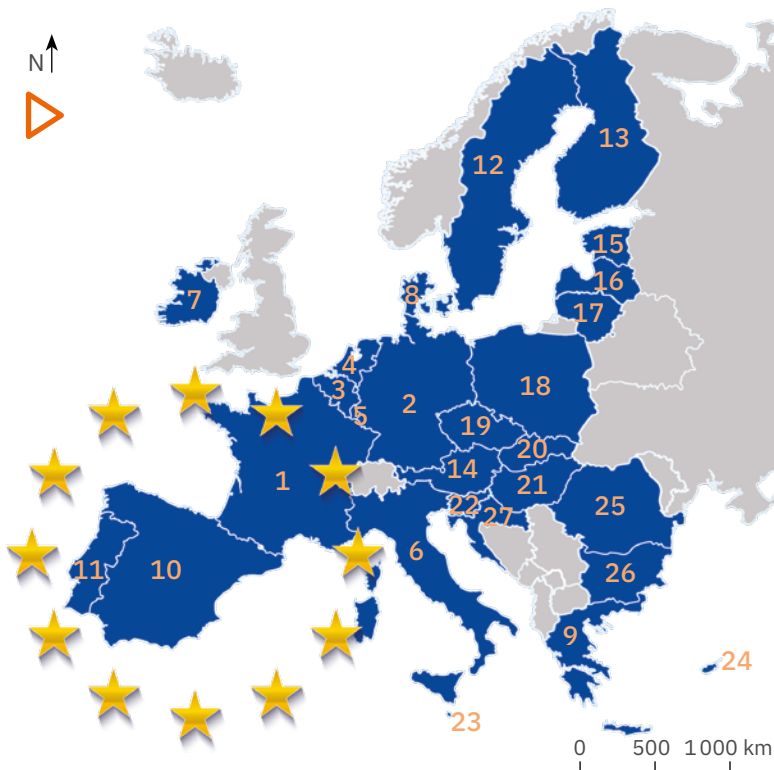
„Apartenența la NATO este deschisă oricărui alt stat european în măsură să promoveze principiile acestui Tratat și să contribuie la securitatea zonei Atlanticului de Nord.” (Mesaj NATO)

România are contribuții substanțiale la misiunile și operațiunile NATO, în anumite operațiuni implicându-se încă din perioada de preaderare. În prezent, România participă cu efective și mijloace militare la eforturile comunității internaționale și ale NATO în cadrul misiunilor necombatante din Afganistan, Kosovo, Irak, Marea Mediterană etc.

2. Înființată inițial ca o grupare regională de state pur economică, **Uniunea Europeană (UE)** a evoluat treptat, devenind o organizație care acționează în domenii ce vizează atât problemele climatice, de mediu și de sănătate, cât și relațiile externe, securitatea, justiția, migrația ș.a. În timp, UE a dobândit un considerabil potențial geografic și uman, un PIB care o face să concureze cu cele mai puternice economii ale lumii și o pondere însemnată în comerțul mondial.

România ca membru al UE (din 2007) beneficiază de participarea la cea mai mare piață unică din lume, la diferite proiecte și programe de dezvoltare în diverse domenii: economice, sociale, culturale, științifice, de învățământ etc.

- Accesează împreună cu colegii linkul **A** de mai jos și identificați parcursul României ca stat membru al UE. Accesați linkul **B** și descoperiți detalii privind avantajele apartenenței României la UE.
 Linkul **A**: https://romania.representation.ec.europa.eu/despre-noi/scurt-istoric-al-relatiilor-dintre-romania-si-uniunea-europeana_ro
 Linkul **B**: https://romania.representation.ec.europa.eu/romania-uniunea-europeana_ro



Statele membre ale Uniunii Europene (2020)

1. Franța	5. Luxemburg	11. Portugalia	17. Lituania	22. Slovenia
2. Germania	6. Italia	12. Suedia	18. Polonia	23. Malta
3. Belgia	7. Irlanda	13. Finlanda	19. Republica Cehă	24. Cipru
4. Olanda (Regatul Țărilor de Jos)	8. Danemarca	14. Austria	20. Slovacia	25. România
	9. Grecia	15. Estonia	21. Ungaria	26. Bulgaria
	10. Spania	16. Letonia		27. Croația

H1. Harta Uniunii Europene



Rețin

România ca membru ONU, NATO și UE are oportunitatea (și datoria) de a se manifesta și implica activ în problemele europene și mondiale, militând pentru pace și dezvoltare.



Aplic

Analizează harta **H1** și precizează numele a două state europene (exceptând România) care sunt:

- a.** membre ONU, NATO și UE; **b.** membre ONU și NATO; **c.** membre ONU și UE.

Recapitulare și autoevaluare finală

Grilă de autoevaluare

Subiectul I + Subiectul II + Subiectul III + Subiectul IV + Subiectul V = 90 de puncte (90 p).

Din oficiu: 10 puncte (10 p).

Subiectul I	5 x 3 p = 15 p
Subiectul II	5 x 3 p = 15 p
Subiectul III	1. 1 x 3 p = 3 p 2. 4 x 3 p = 12 p
Subiectul IV	10 x 3 p = 30 p
Subiectul V	1. 2 x 3 p = 6 p 2. 3 p 3. 2 x 3 p = 6 p

Total: 15 p + 15 p + 15 p + 30 p + 15 p + 10 p din oficiu = 100 de puncte

I. Scrie pe caiet litera corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos, după modelul: 1 – a, 2 – b, 3 – c etc.

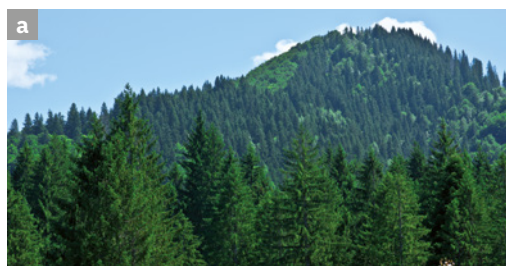
Indicație: este corectă o singură variantă de răspuns.

- România este situată la jumătatea distanței dintre Ecuator și:
 - Munții Ural;
 - Oceanul Atlantic;
 - Polul Nord;
 - Polul Sud.
- Una dintre caracteristicile principale ale reliefului României este:
 - clima temperat-continentală de tranziție;
 - dispunerea concentrică și simetrică;
 - diversitatea învelișului biogeografic;
 - varietatea genetică a lacurilor.
- Rețeaua hidrografică din România are o distribuție:
 - radiară și concentrică;
 - radiară și convergentă;
 - radiară și divergentă;
 - radiară și liniară.
- După structură (modul de dispunere a gospodăriilor), în regiunile de câmpie predominante sunt satele:
 - adunate;
 - compacte;
 - răsfirate;
 - risipite.
- Singura țară vecină cu care România are doar graniță fluvială este:
 - Bulgaria;
 - Republica Moldova;
 - Serbia;
 - Ucraina.

II. Citește cu atenție afirmațiile următoare. Dacă apreciezi că afirmația este adevărată, scrie pe caiet, în dreptul numărului corespunzător, litera A, iar dacă apreciezi că afirmația este falsă, scrie litera F, după modelul: 1 – A sau 1 – F.

- Poziția și dispunerea arcului carpatic influențează distribuția în țara noastră atât a rețelei rutiere, cât și a rețelei feroviare.
- Litoralul la Marea Neagră este o importantă regiune turistică datorită peisajelor montane spectaculoase.
- Prezența în țara noastră a etajelor de climă și de vegetație este o consecință a diferitelor influențe climatice.
- În România există numeroase izvoare minerale, folosite atât pentru consumul populației, cât și în scopuri terapeutice.
- După 1990, în România s-au produs schimbări importante în toate sectoarele economiei.

III. Imaginile de mai jos sunt reprezentative pentru vegetația specifică României. Analizează imaginile și apoi scrie pe caiet răspunsurile la următoarele cerințe:

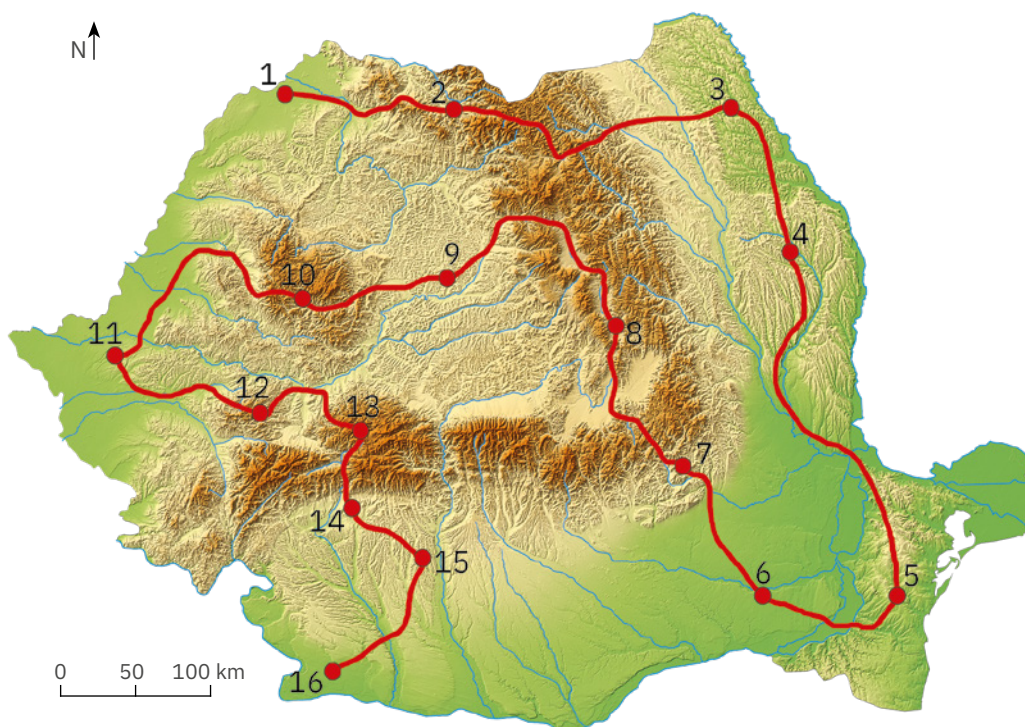


- Ordonează imaginile, astfel încât să ilustreze succesiunea altitudinală (pe verticală) a vegetației din țara noastră, pornind de la cea specifică regiunilor joase, de câmpie.
- Precizează câte o specie de animale caracteristică fiecărei asociații de vegetație ilustrată în imagini.

IV. Imaginează-ți o excursie pe traseul marcat, pe harta de mai jos, cu linie roșie. Plecarea este din punctul marcat cu 1 și, până la finalul excursiei, adică punctul 16, te vei opri în câteva puncte de observare, marcate pe hartă cu numere. Analizează traseul și punctele marcate cu numere. Scrie pe caiet numărul cu care este marcat punctul de observare:



- situat într-o unitate montană alcătuită dintr-un mozaic petrografic;
- cel mai apropiat de lacul vulcanic Sfânta Ana;
- din care ai putea vizita un centru de exploatare a minereurilor de fier;
- localizat într-o regiune deluroasă aflată sub influențele climatice continentale/de ariditate, cu terenuri arabile extinse și numeroase iazuri amenajate pentru piscicultură;
- situat în unitatea de relief de care aparțin (ca diviziuni) podișurile Cotmeana și Căndești;
- cel mai apropiat de orașul Timișoara;
- situat într-o regiune cu exploatare de gaz metan;
- situat într-o regiune agricolă cerealieră, traversată de râul Ialomița;
- din care ai putea să vizitezi salina de la Slănic Prahova;
- în vecinătatea căruia se află Munții Rodnei.



V. Scrie pe caiet răspunsurile la următoarele cerințe:

- Prezintă două cauze ale bilanțului natural negativ care caracterizează populația României.
- Prezintă un argument care să susțină afirmația: „În România sunt necesare cât mai multe proiecte de promovare a turismului”.
- Datele din tabelul de mai jos prezintă populația cu domiciliul în județul Bihor, în anul 2023, și structura sa pe medii de rezidență. Scrie pe caiet răspunsurile la următoarele cerințe.
 - Precizează numele orașului cu statut de municipiu-reședință a județului Bihor.
 - Calculează ponderea (%) populației urbane în totalul populației județului Bihor, înregistrată în anul 2023.

Populația totală (nr. locuitori)	Populația urbană (nr. locuitori)	Populația rurală (nr. locuitori)
610 217	308 029	302 188

Sursa datelor: Situație U.A.T.-uri după numărul de locuitori la 01.01.2023, Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, Direcția Generală Administrație Publică

Evaluare finală (test final)

Grilă de evaluare/ autoevaluare

Subiectul I + Subiectul II
+ Subiectul III + Subiectul
IV + Subiectul V = 90 de
puncte (90 p).
Din oficiu: 10 puncte
(10 p).

Subiectul I	5 x 3 p = 15 p
Subiectul II	8 x 3 p = 24 p
Subiectul III	8 x 3 p = 24 p
Subiectul IV	1. 3 x 3 p = 9 p 2. 2 x 3 p = 6 p
Subiectul V	3 x 4 p = 12 p

Total: 15 p + 24 p + 24 p
+ 15 p + 12 p + 10 p din
oficiu = 100 de puncte

I. Scrie pe foaia de test litera corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos, după modelul: 1 – a, 2 – b, 3 – c etc.



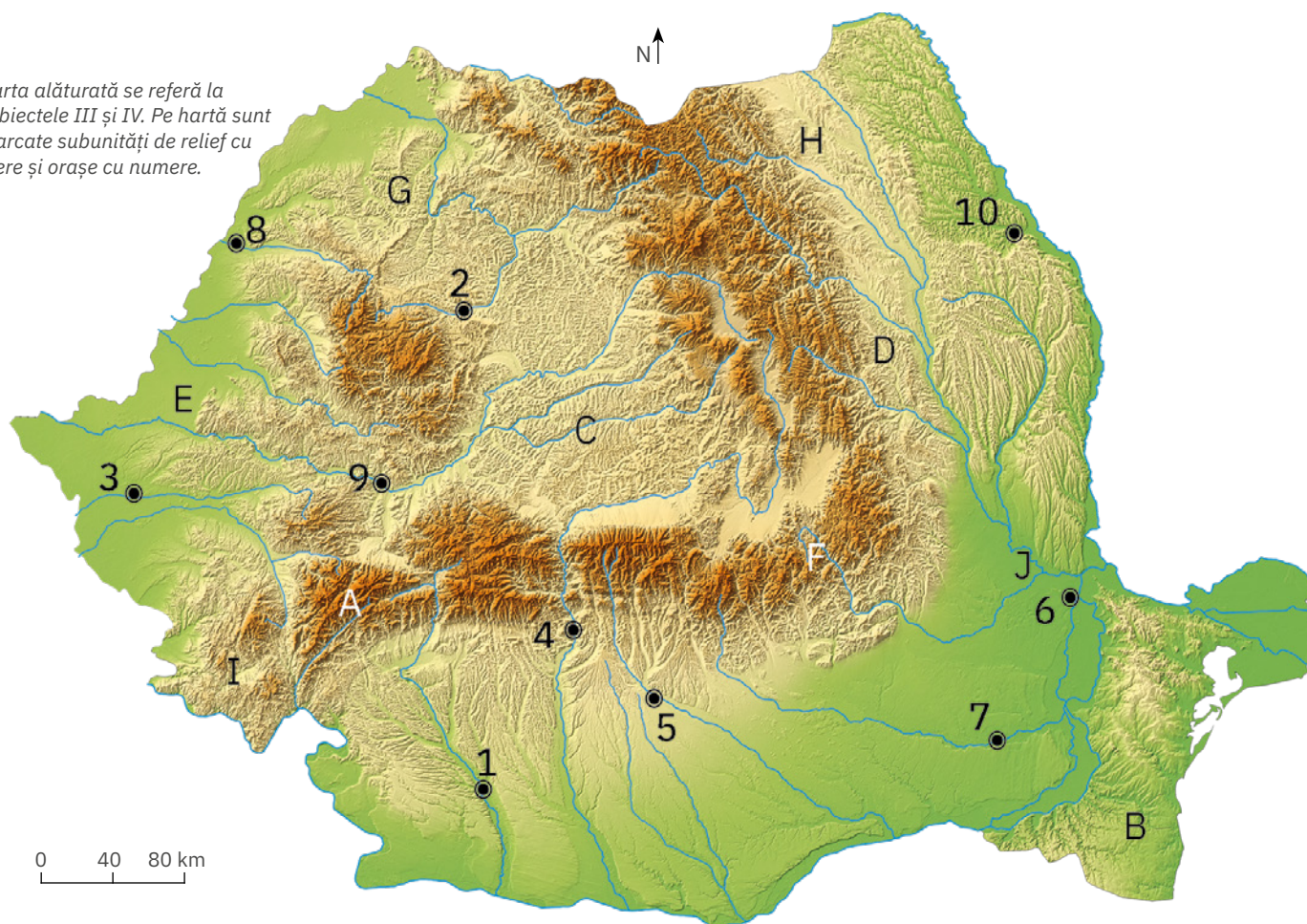
Indicație: este corectă o singură variantă de răspuns.

- Se varsă direct în Dunăre râul numit:
a. Bistrița; b. Mureș; c. Olt; d. Someș.
- Lacul Roșu, format prin bararea văii Bicazului, se află în:
a. Carpații Curburii; b. Carpații Moldo-Transilvani;
c. Munții Apuseni; d. Podișul Mehedinți.
- Cea mai înaltă subunitate a Câmpiei Române este:
a. Câmpia Bărăganului; b. Câmpia Buzăului;
c. Câmpia Piteștiului; d. Câmpia Siretului Inferior.
- Temperaturi medii anuale de peste 11 °C se înregistrează în:
a. Câmpia Transilvaniei; b. Delta Dunării;
c. Munții Apuseni; d. Podișul Bârladului.
- Reședința județului Maramureș este orașul-municipiu numit:
a. Baia Mare; b. Satu Mare; c. Târgu Mureș; d. Zalău.

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

- Exceptând zona litorală, în Podișul Dobrogei se manifestă influențe climatice
- După modul de formare, Munții Călimani sunt
- Depresiunea Loviștei se află în Carpații
- În apropiere de vărsarea Bistriței în Siret se află orașul
- Cel mai estic port fluvio-maritim al țării se numește
- Cel mai lung râu cu izvoarele pe teritoriul României se numește
- Relieful glaciatic lipsește din ramura Carpaților Românești numită
- Cea mai întinsă depresiune intramontană din România este Depresiunea

Harta alăturată se referă la
subiectele III și IV. Pe hartă sunt
marcate subunități de relief cu
litere și orașe cu numere.



III. Identifică subunitățile de relief sau orașele după denumirile și caracteristicile geografice prezentate mai jos și apoi scrie, pe foaia de test, litera sau numărul cu care fiecare dintre acestea este marcată/marcat pe hartă, după modelul 9 – M sau 9 – 12.

1. Podișul Hârtibaciului, domuri gazeifere;
2. Sfântu Gheorghe, roci sedimentare cutate (fliș);
3. așezat pe Someșul Mic, important centru economic al țării;
4. Munții Țarcu, lacuri glaciare;
5. Baia Mare, pomicultură;
6. Dealul Ciungi, influențe baltice (scandinavo-baltice);
7. traversat de Crișul Repede, municipiu-reședință de județ;
8. situat pe un afluent al Jijiei, important centru economic și cultural al țării.

IV. Imaginile de mai jos sunt reprezentative pentru trei dintre orașele marcate pe hartă.

Scrie pe foaia de test:

1. numărul cu care este marcat pe hartă fiecare dintre orașele prezentate în imagini, după modelul d – 11;
2. numele județelor pentru care orașele prezentate în imaginile b și c reprezintă municipii-reședință de județ, după modelul d – Vrancea.



Pitești



Deva



Craiova

V. Scrie pe foaia de test:

1. o resursă naturală exploatată pe teritoriul județului natal;
2. numele unui oraș important din județul natal (cu excepția orașului municipiu-reședință a județului);
3. numele unui obiectiv turistic natural/antropic din județul natal.

Credite foto

pag. 7: Dreamstime;

Unitatea 1: pag. 8-9 Deschidere U1: Dreamstime; pag. 10 Analiză critică GB1, H1: Dreamstime (bază cartografică); pag. 10 Analiză critică H2: Shutterstock (bază cartografică); pag. 11 Explorez: Dreamstime (bază cartografică); pag. 11 Știi că?: Keresztes Péter; pag. 12 Explorez H1: NASA/Earth Observatory (bază cartografică); pag. 12 Explorez H2: Dreamstime (bază cartografică); pag. 13 Analiză critică H3-H4: Shutterstock (bază cartografică); pag. 13 Aplic a-d: Dreamstime.

Unitatea 2: pag. 14-15 Deschidere U2: Dreamstime; pag. 16 Analiză critică: Dreamstime (A-B); Shutterstock (bază cartografică); pag. 16 Explorez: Shutterstock (bază cartografică); pag. 17 Explorez a-f: Dreamstime; pag. 18 Explorez H1: Shutterstock (bază cartografică); pag. 18 Analiză critică a-d: Dreamstime; pag. 19 Analiză critică H2: Shutterstock (bază cartografică); pag. 19 Știi că?: Dreamstime; pag. 20 Analiză critică a-e: Dreamstime; pag. 20 Analiză critică H3: Shutterstock (bază cartografică); pag. 21 Explorez f-g: Dreamstime; pag. 21 Aplic h-k: Dreamstime; pag. 21 Știi că?: Dreamstime; pag. 22 Analiză critică a-i: Dreamstime; pag. 22 Știi că?: Dreamstime; pag. 23 Explorez H4: Shutterstock (bază cartografică); pag. 23 Aplic i: Dreamstime; pag. 24 Analiză critică a-d: Dreamstime; pag. 25 Explorez H1: Shutterstock (bază cartografică); pag. 25 Aplic e-j: Dreamstime; pag. 26 Analiză critică a-b: Dreamstime; pag. 26 Analiză critică H1: Shutterstock (bază cartografică); pag. 27 Explorez H2: Shutterstock (bază cartografică); pag. 27 Explorez d: Dreamstime; pag. 28 Analiză critică H1: Shutterstock (bază cartografică); pag. 28 Analiză critică a-b: Dreamstime; pag. 29 Explorez c-h: Dreamstime; pag. 30 Explorez a: Dreamstime; pag. 30 Explorez b-c: Ionuț Popa; pag. 30 Explorez H1: Shutterstock (bază cartografică); pag. 31 Analiză critică d-i: Dreamstime; pag. 31 Analiză critică H2: Shutterstock (bază cartografică); pag. 32 Explorez a: Dreamstime; pag. 32 Analiză critică H1: Shutterstock (bază cartografică); pag. 33 Analiză critică H2: Shutterstock (bază cartografică); pag. 33 Aplic b, d și f: Dreamstime; pag. 33 Aplic c și e: Ionuț Popa; pag. 34 Analiză critică a: NASA/Earth Observatory (bază cartografică); pag. 34 Analiză critică H1: Ionuț Popa; pag. 35 Analiză critică: Dreamstime; pag. 35 Știi că?: Dreamstime; pag. 36 Aplicații practice a: Shutterstock (bază cartografică); pag. 36 Aplicații practice profile: Ionuț Popa; pag. 37 Aplicații practice a-c și f-g: Dreamstime; d-e: Ionuț Popa; pag. 38 Aplicații practice a-e: Dreamstime; pag. 39 Studii de caz H1: Ionuț Popa; pag. 39 Studii de caz H2: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Pământului/Drăgoș Toma-Dănilă; Dreamstime; pag. 40 Studii de caz: Dreamstime; pag. 41 Studii de caz casetă și a-f: Dreamstime; pag. 42 Recapitulare și autoevaluare: Shutterstock (bază cartografică); pag. 43 Test secvențial: Shutterstock (bază cartografică).

Unitatea 3: pag. 44-45 Deschidere U3: Dreamstime (AI generated image); pag. 47 Analiză critică H1, H2 și H3: Administrația Națională de Meteorologie; pag. 48 Analiză critică H4: Administrația Națională de Meteorologie; pag. 49 Analiză critică: Dreamstime; pag. 50 Analiză critică: Shutterstock (bază cartografică); pag. 51 Explorez: Ionuț Popa; pag. 52 Analiză critică H1: iStock Photo (bază cartografică); pag. 52 Analiză critică a-d: Dreamstime; pag. 53 Analiză critică: Ionuț Popa; pag. 54 Explorez (coloană): Dreamstime; pag. 54 Explorez H2: Institutul de Geografie al Academiei Române; pag. 55 Analiză critică H3: Dreamstime (bază cartografică); pag. 55 Analiză critică (coloană): Dreamstime; pag. 56 Analiză critică a-d: Dreamstime; pag. 56 Investigație: Dreamstime; pag. 57 Explorez H4: Dreamstime (bază cartografică); pag. 58 Analiză critică: Science Photo Library; pag. 58 Analiză critică: Dreamstime; pag. 59 Analiză critică a-c: Dreamstime; pag. 59 Analiză critică H1: Institutul de Geografie al Academiei Române; pag. 60 Explorez a-f: Dreamstime; pag. 60 Explorez H2: Răzvan Mădălin Spiridon; pag. 61 Explorez H3: Institutul de Geografie al Academiei Române; pag. 65 Test secvențial: Shutterstock (bază cartografică).

Unitatea 4: pag. 66-67 Deschidere U3: Dreamstime; pag. 70 Analiză critică a-d: Dreamstime; pag. 72 Explorez a-c: Dreamstime; pag. 73 Analiză critică d-h: Dreamstime; pag. 74 Analiză critică H1: Shutterstock (bază cartografică); pag. 75 Analiză critică: Shutterstock (bază cartografică); a, b și d: Dreamstime; b: Shutterstock; pag. 77 Aplic: Shutterstock (bază cartografică); pag. 78 Aplicație practică: G1-G2 și a-d: Ionuț Popa; pag. 79 Aplicație practică H1-H2: Shutterstock (bază cartografică); pag. 80 Studiu de caz a, c și e: Shutterstock; b: Ionuț Popa; f: Dreamstime; pag. 81 Studiu de caz g-h: Shutterstock; i: Dreamstime; j: Ionuț Popa; pag. 82 Recapitulare și autoevaluare: Dreamstime; pag. 83 Test secvențial: Shutterstock (bază cartografică).

Unitatea 5: pag. 84-85 Deschidere: Dreamstime; pag. 86 Explorez a-b: Dreamstime; pag. 87 Analiză critică d-e: Dreamstime; c și f: Shutterstock; pag. 87 Analiză critică G1-G2: Carmen-Camelia Rădulescu, Ionuț Popa, Mariana Chivu; pag. 88 Rețin a, b, e și h: Dreamstime; c, d și f: Shutterstock; g: Ionuț Popa; pag. 88 Explorez H1: Shutterstock (bază cartografică); pag. 89 Explorez H2: Shutterstock (bază cartografică); pag. 90 Explorez și a-b: Dreamstime; pag. 91 Explorez H1: Shutterstock (bază cartografică); pag. 91 Analiză critică G1: Carmen-Camelia Rădulescu, Ionuț Popa, Mariana Chivu; pag. 92 Analiză critică G1: Carmen-Camelia Rădulescu, Ionuț Popa, Mariana Chivu; pag. 92 Analiză critică H1: Shutterstock (bază cartografică); a: Dreamstime; pag. 93 Explorez H1: Shutterstock (bază cartografică); pag. 94 Analiză critică H1-H2: Shutterstock (bază cartografică); G1-G3: Carmen-Camelia Rădulescu, Ionuț Popa, Mariana Chivu; pag. 95 Explorez: Dreamstime; H3: Shutterstock (bază cartografică); pag. 96 Analiză critică G4-G6: Carmen-Camelia Rădulescu, Ionuț Popa, Mariana Chivu; pag. 99 Studii de caz a-d: Dreamstime; pag. 100 Studii de caz H1: Shutterstock (bază cartografică); pag. 103 Test secvențial: Shutterstock (bază cartografică).

Unitatea 6: pag. 104-105 Deschidere: Dreamstime; pag. 106 Analiză critică a-h: Dreamstime; Shutterstock (bază cartografică); pag. 107 Explorez a-c: Dreamstime; H1-H2: Shutterstock (bază cartografică); pag. 108 Analiză critică și Știi că?: Shutterstock (bază cartografică); pag. 109 Aplic a-h: Dreamstime; pag. 110 Studiu de caz H1 Shutterstock (bază cartografică); a-d: Dreamstime; pag. 111 Studiu de caz e-h și j-n: Dreamstime; i: Carmen-Camelia Rădulescu;

Unitatea 7: pag. 112-113 Deschidere: Dreamstime; pag. 114 Analiză critică G1 și infografic: Ionuț Popa.

Unitatea 8: pag. 118-119 Deschidere Dreamstime (AI generated image); pag. 120 Explorez a-b și i: Dreamstime; c: Shutterstock; pag. 120 Explorez H1: Dreamstime; pag. 121 Analiză critică e-g și i: Dreamstime; h: Shutterstock; pag. 122 Analiză critică: Dreamstime; pag. 123 Explorez: Dreamstime; H1: Dreamstime (bază cartografică); pag. 124 Recapitulare și autoevaluare a-d: Dreamstime; pag. 125 Recapitulare și autoevaluare: Shutterstock (bază cartografică); pag. 126 Evaluare finală: Shutterstock (bază cartografică); pag. 127 Evaluare finală a-c: Dreamstime.

