

MARIAN ENE

IONUȚ POPA

Atlas geografic

PENTRU MICUL EXPLORATOR

CLASA A IV-A

Elemente de geografie a orizontului apropiat și local

Orizontul apropiat

Mijloace de orientare în orizontul apropiat...	5
Planul clasei, al școlii, al locuinței	6
Planul cartierului, planul localității.....	7

Orizontul local

Orizontul, linia orizontului.....	8
Roza vânturilor și punctele cardinale.....	8
Aflarea punctelor cardinale.....	8
Transpunerea unei imagini într-un plan.....	9
Reprezentări ale elementelor reliefului.....	9

Caracteristici generale observabile ale orizontului local

Cum se realizează o hartă	10
Ce ne spun hărțile?	
Cum se „citește” o hartă?	11
Scara unei hărți. Utilizarea	
scării de proporție	12
Categorii de semne convenționale.....	13

Modificări observabile și repere de timp

Mișcarea de rotație.....	14
Consecințele mișcării de rotație	14
Ora pe glob.....	14
Mișcarea de revoluție	15

De la orizontul local la țară

Treceri succesive de la plan la regiune	16
Treceri succesive de la țară la cartier	17

Elemente de geografie generală a României

Limite și vecini	18
Unități majore de relief	20
Harta fizico-geografică	22
Harta climatică.....	24
Harta hidrografică.....	25
Harta vegetației și faunei	26
Harta parcurilor naționale	27
Resurse naturale	28
Activități economice majore.....	29
Utilizarea terenurilor și principalele	
produse agricole.....	30
Căile de comunicație.....	31

Elemente de geografie regională a României

Munții Carpați	32
Carpații Orientali.....	34
Carpații Meridionali	35
Carpații Occidentali	36
Depresiunea Colinară a Transilvaniei	37
Subcarpații Moldovei și Podișul Moldovei.....	38
Subcarpații Curburii.....	39
Subcarpații Getici, Podișul Getic	
și Podișul Mehedinți	40
Podișul Dobrogei	41
Dealurile și Câmpia de Vest.....	42
Câmpia Română	43
Bazinul Dunării. Delta Dunării	44
Marea Neagră.....	45
Organizarea administrativ-teritorială actuală ..	46
Orașele României	47
Municipiul București	48
Regiunea București – Ilfov	49

România în Europa și pe glob

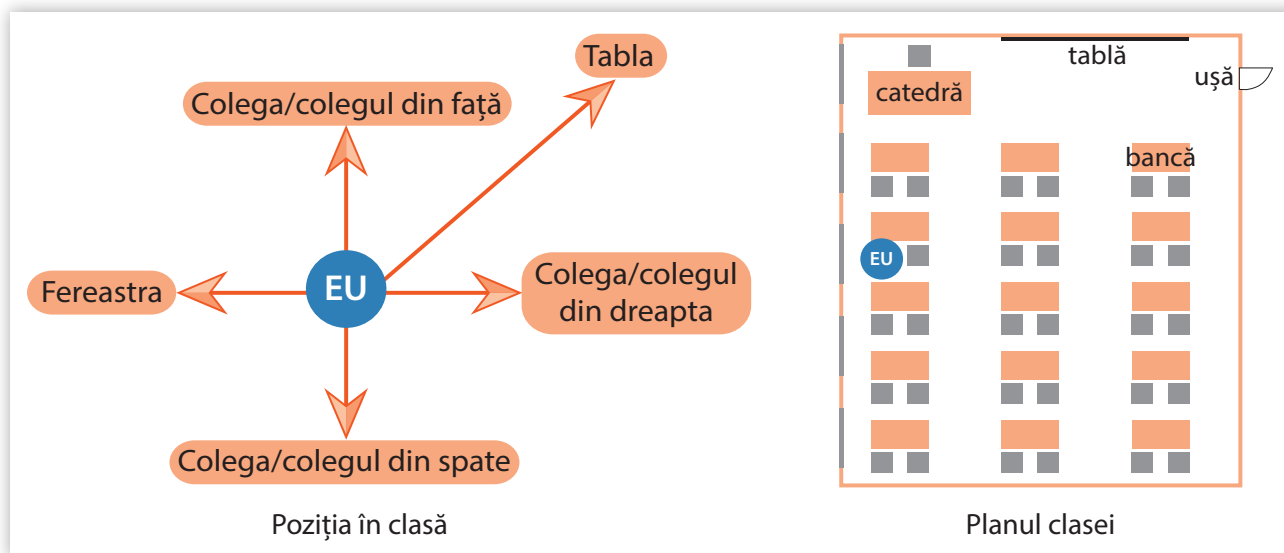
România în Europa	50
Țările vecine României	51
Harta fizică a Europei.....	52
Harta politică a Europei	53
Uniunea Europeană	54
Vecinii Europei și Europa pe glob	55
Marile călătorii ce au dus	
la descoperirea planetei.....	56
Continentele și oceanele Terrei	58
Harta fizică a Pământului	60
Sistemul Solar	62

COMPETENȚE GENERALE

1. Prezentarea realității observabile cu ajutorul terminologiei generale și specifice
2. Utilizarea elementelor semnificative din matematică, științele naturii și disciplinele sociale în înțelegerea realității înconjurătoare
3. Relaționarea realității înconjurătoare cu reprezentarea ei cartografică
4. Dezvoltarea interesului pentru cunoașterea orizontului local, a țării și a lumii contemporane

COMPETENȚE SPECIFICE VIZATE

- 1.1. Identificarea unor termeni geografici în texte/contexte/situații de învățare diferite
- 1.2. Precizarea, în cuvinte proprii, a sensului termenilor geografici de bază
- 1.3. Utilizarea termenilor geografici simpli în contexte cunoscute
- 2.1. Aplicarea unor elemente și operații matematice minime în înțelegerea unor situații reale observate
- 2.2. Aplicarea unor elemente și cunoștințe dobândite la alte discipline (științe ale naturii, istorie, științe sociale) în descrierea și explicarea realității înconjurătoare
- 2.3. Identificarea unor fenomene și procese cu caracter geografic din mediul înconjurător al orizontului local, al regiunii, țării și continentului
- 3.1. Identificarea poziției elementelor reprezentate pe hartă
- 3.2. Utilizarea semnelor și a altor reprezentări convenționale
- 3.3. Raportarea corectă a poziției unor elemente pe reprezentările cartografice
- 3.4. Utilizarea unor reprezentări grafice și cartografice simple
- 4.1. Dezvoltarea curiozității de cunoaștere a elementelor geografice caracteristice orizontului local, țării și lumii contemporane
- 4.2. Dobândirea interesului pentru înțelegerea rolului mediului înconjurător pentru viața și activitatea societății
- 4.3. Dezvoltarea interesului pentru cunoașterea și înțelegerea diversității naturale și umane



Mijloace de orientare în orizontul apropiat



Locul din care răsare Soarele indică întotdeauna punctul cardinal **est**. Dacă te orientezi cu fața spre Soare, ai în dreapta **sudul**, în stânga **nordul** și în spate **vestul**.



Direcția spre care apune Soarele indică întotdeauna punctul cardinal **vest**. Dacă privești spre Soare, ai în dreapta **nordul**, în stânga **sudul** și în spate **estul**.



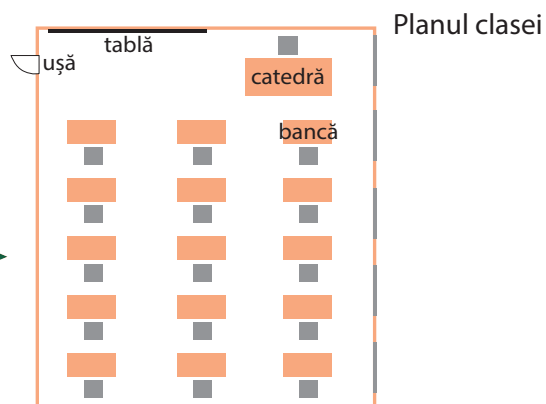
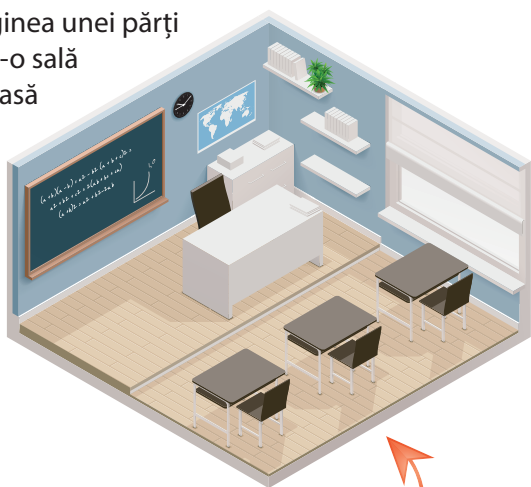
Instrumentul utilizat pentru determinarea punctelor cardinale se numește **busolă**.



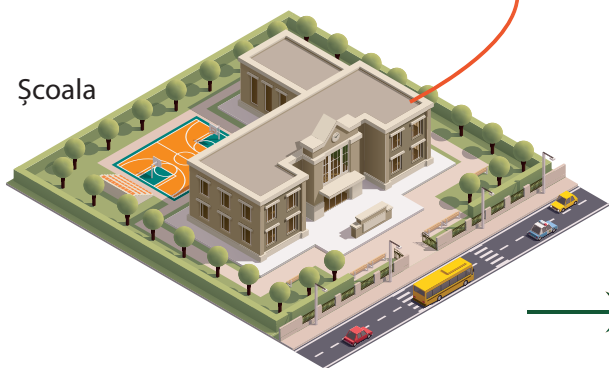
Astăzi, orientarea este mult mai ușoară cu ajutorul dispozitivelor moderne care au aplicații tip **hărți**.

Planul clasei, al școlii, al locuinței

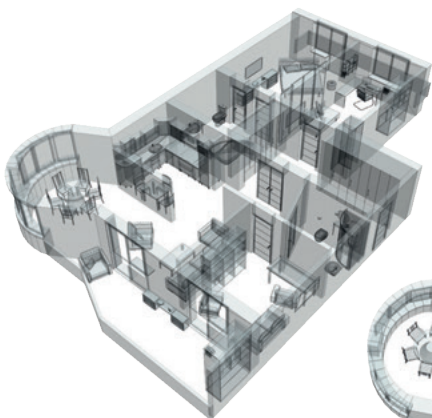
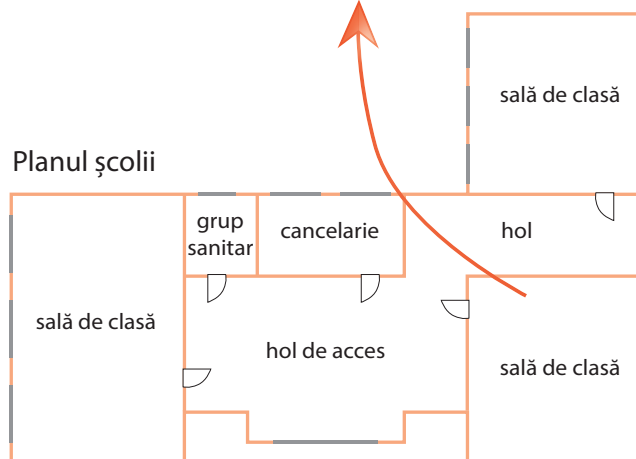
Imaginea unei părți
dintr-o sală
de clasă



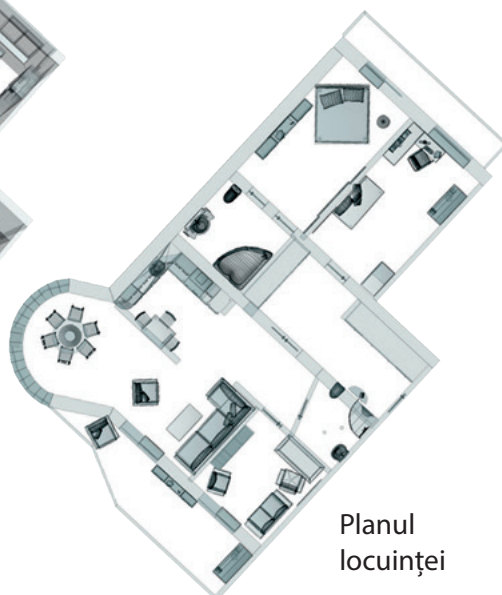
Școala



Planul școlii



Această succesiune de imagini
sugerează felul în care se poate trece
de la modelul 3D al unei locuințe la
planul locuinței respective.



Planul este un desen
(o reprezentare grafică)
în care sunt marcate, într-o
formă micșorată și convențională,
porțiuni din orizontul apropiat
(clasa, școala, locuința, cartierul
sau localitatea).

Planul
locuinței

Planul cartierului, planul localității



Cele două imagini de mai sus reprezintă detalii ale unor elemente prezentate în varianta tridimensională a planului unui cartier imaginar. Același cartier este reprezentat în planul de mai jos.



Planurile orașelor sunt foarte utile în aplicațiile de tip hartă disponibile pe majoritatea dispozitivelor „smart”. Cu ajutorul acestora, orientarea într-un oraș necunoscut devine mult mai ușoară.

Orizontul local

Orizontul, linia orizontului



La munte linia orizontului poate avea o formă vălurită.



În regiunile de deal linia orizontului este ușor vălurită.



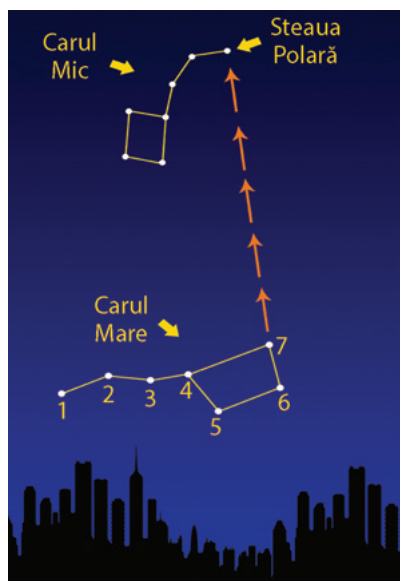
La câmpie linia orizontului are aspect liniar (este dreaptă).

Roza vânturilor și punctele cardinale

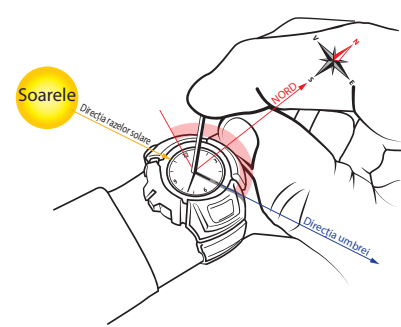
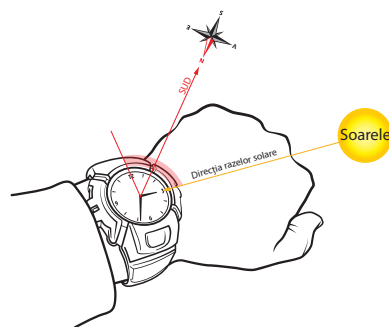


Roza vânturilor este o reprezentare grafică, în formă de stea, care indică direcția punctelor cardinale principale (nord, sud, est și vest) și a punctelor intercardinale (nord-est, sud-est, sud-vest și nord-vest). Pentru orientare, cunoașterea punctelor cardinale (sau măcar a unuia dintre acestea) este esențială. Dacă știi în ce direcție este nordul (de exemplu) cu ajutorul rozei vânturilor poți afla ușor poziția tuturor celorlalte puncte cardinale.

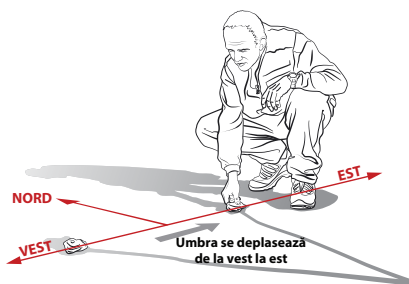
Aflarea punctelor cardinale



Steaua Polară a reprezentat, încă din cele mai vechi timpuri, principalul reper pentru aflarea direcției cardinale „nord”. Dacă identifici corect Steaua Polară și privești spre ea atunci ești cu fața orientată către nord.



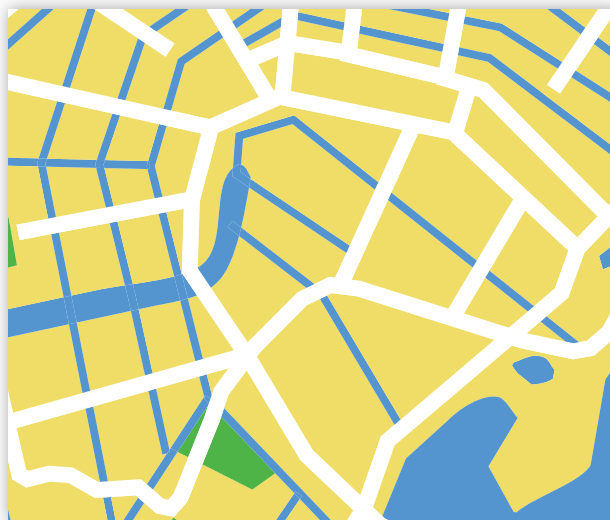
În imaginile alăturate sunt ilustrate schematic mai multe modalități de a afla punctele cardinale în natură, folosind cele mai simple metode.



Transpunerea unei imagini într-un plan

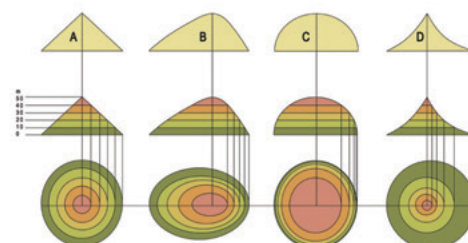
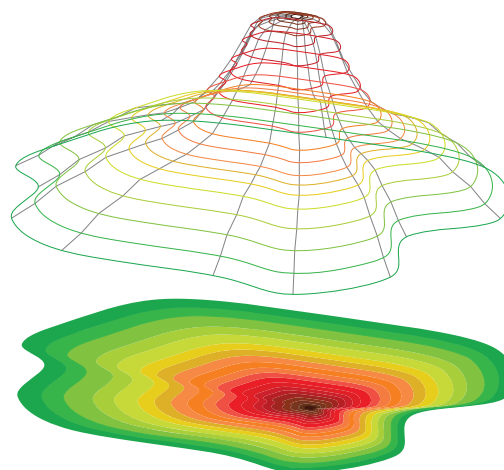
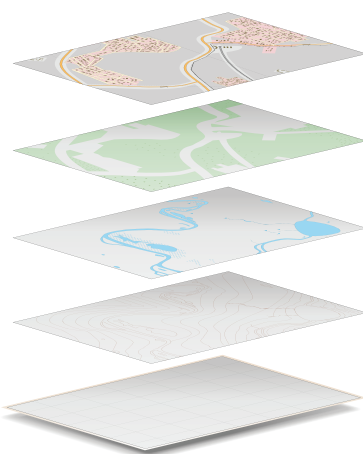
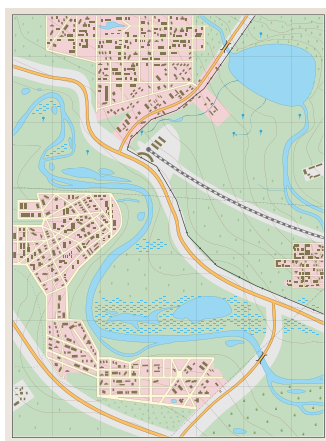


Fotografie aeriană



Plan

Reprezentări ale elementelor reliefului

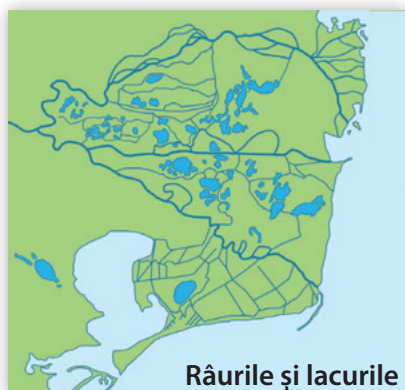


Există mai multe modalități și tehnici de reprezentare a elementelor reliefului. Pentru reprezentarea altitudinilor se folosește, prin convenție, un cod de culori (verde pentru câmpii, galben, bej pentru dealuri și podișuri, maro pentru munți). Nuanțele sunt cu atât mai intense, cu cât altitudinea crește.

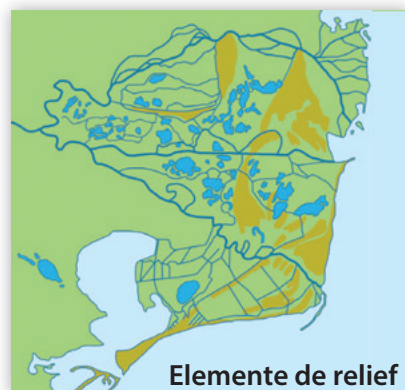
Cum se realizează o hartă



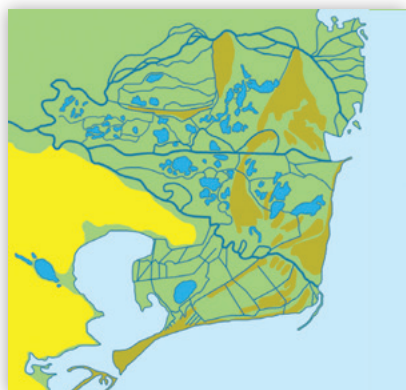
1. Țărmlul se reprezintă cu albas-tru. Marea se colorează cu bleu, uscatul cu altă culoare.



2. Apele de la suprafața uscatului se marchează cu diferite nuanțe de albastru.



3. Treptele de relief se reprezintă prin nuanțe diferite. Mai sus sunt marcate grindurile.



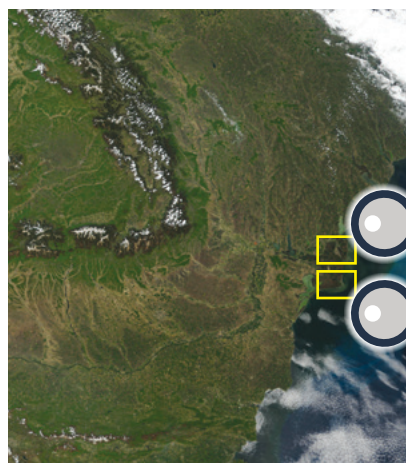
4. Se detaliază treptele de relief, conform unui cod al culorilor. În exemplu, unitatea vecină.



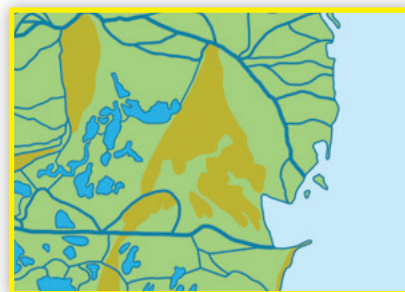
5. Se trec denumirile unităților majore de relief și ale celorlalte elemente geografice.



6. Se completează harta cu toate elementele geografice necesare (inclusiv așezări).



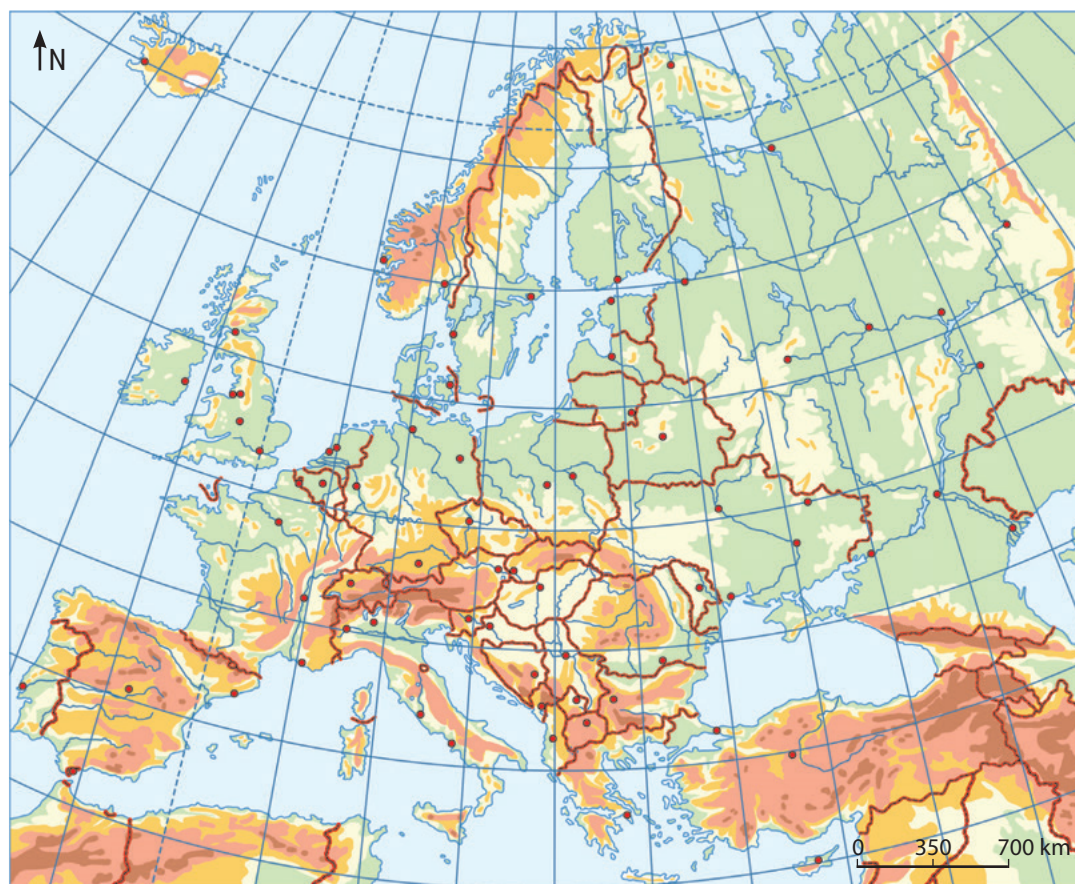
Tehnologia modernă permite realizarea hărților după fotografii captate de sateliții artificiali care se rotesc în jurul Pământului.



Ce ne spun hărțile? Cum se „citește” o hartă?



Aceasta este o imagine a planetei Pământ și, în dreapta, o imagine a continentului Europa ca și cum ar fi privite de undeva din spațiu. Observă aceste imagini. Poți identifica o serie de elemente geografice (uscat, mări, insule, munți)?



- Cerculețele roșii sunt orașe
- Liniile roșii sunt granițele dintre state
- Cu maro sunt reprezentați munții
- Galbenul este utilizat pentru dealuri
- Cu verde sunt colorate câmpiile
- Apele (mări, oceane, râuri, lacuri) sunt albastre

Aceasta este o hartă a Europei. Observi diferența? Harta, deși este ca o fotografie făcută de undeva de sus, îți prezintă mai multe elemente geografice decât o simplă imagine satelitară. În afară de uscat, mări și relief, pe o hartă poți observa granițele dintre state, poziția unor orașe, principalele râuri și multe altele.

Caracteristici generale observabile ale orizontului local

Scara unei hărți. Utilizarea scării de proporție

Scara hărții îți arată de câte ori au fost micșorate dimensiunile reale ale unui element (obiect, suprafață) pentru ca acesta să poată fi reprezentat pe hartă. Pe scurt, scara îți spune cât reprezintă în realitate un centimetru reprezentat pe hartă. În succesiunea de imagini de mai jos, poți vedea cum se modifică scara unei reprezentări. Scara 1 : 1 (se citește „unu la unu”) înseamnă că obiectul este reprezentat în mărime naturală. Pe măsură ce punctul de perspectivă „crește”, adică pe măsură ce „privim” obiectul din ce în ce mai de sus, apar în imagine tot mai multe obiecte, numai că detaliile devin din ce în ce mai mici; la scări mari, unele elemente nu mai apar deloc.

scara 1 : 1 0 1 2 cm

Obiectul la dimensiune reală.
1 cm pe hartă corespunde **unui centimetru** în realitate.



scara 1 : 2 0 2 4 cm

Obiectul micșorat de două ori.
1 cm pe hartă corespunde la **2 centimetri** în realitate.



scara 1 : 10 0 10 20 cm

Obiectul micșorat de zece ori.
1 cm pe hartă corespunde la **10 centimetri** în realitate.



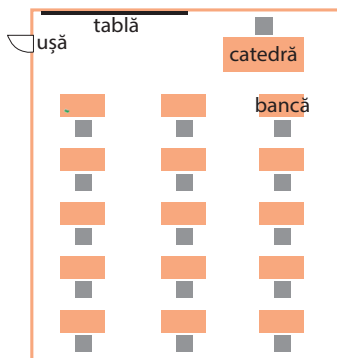
scara 1 : 20 0 20 40 cm

Obiectul micșorat de 20 de ori.
1 cm pe hartă corespunde la **20 de centimetri** în realitate.



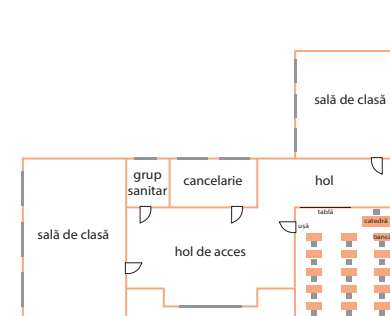
scara 1 : 100 0 1 2 m

Obiectul micșorat de 100 de ori.
1 cm pe hartă = **100 cm = 1 m** în realitate.

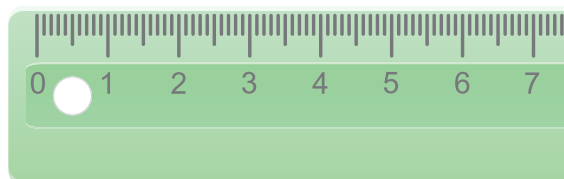


scara 1 : 1 000 0 10 20 m

Obiectul micșorat de 1 000 de ori.
1 cm pe hartă = **1 000 cm = 10 m** în realitate.



Cu cât suprafețele reprezentate sunt mai mari, cu atât ele sunt micșorate pe hartă de mai multe ori. De aceea, o parte dintre detaliile reprezentate se pierde, cu cât suprafața este mai mare.

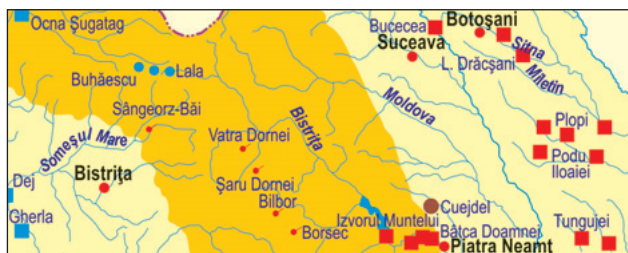


Categorii de semne convenționale

Semnele convenționale folosite în reprezentările geografice arată locul (poziția) sau extinderea unui anumit element sau a unui fenomen pe o hartă. Pentru aceasta, se folosesc mai multe categorii de semne și reprezentări convenționale.

FORMELE GEOMETRICE

Arată poziția unui element geografic. În exemplul dat, cercurile și pătratele prezintă poziția orașelor și a lacurilor reprezentate pe harta respectivă.



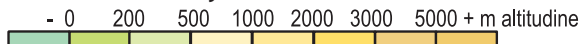
DESENELE ȘI SIMBOLURILE

Sunt semne convenționale care marchează poziția unui anumit fenomen. În exemplul dat, sunt marcate tipurile de activități economice dintr-un anumit areal geografic.

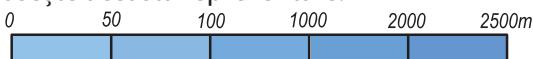


CODURILE DE CULORI

Arată intensitatea unui fenomen. De exemplu, pentru a marca altitudinea reliefului se folosește reprezentarea de mai jos,



În timp ce pentru reprezentarea adâncimilor se folosește această reprezentare:



Culoarea este cu atât mai intensă cu cât altitudinea sau adâncimea cresc.

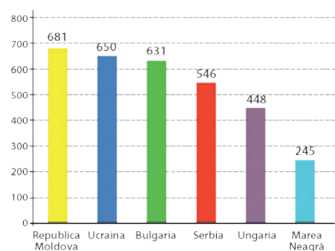
LINIILE ȘI CULORILE

De obicei, liniile sunt folosite pentru a marca granițe între state, țărmuri sau unități diferite de relief. Culorile, marcate în legende de hărți, ilustrează desfășurarea unui fenomen sau extinderea în suprafață a unui stat.

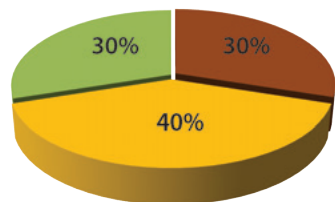


GRAFICELE ȘI DIAGramele

Sunt folosite în completarea hărților, pentru a oferi informații suplimentare despre dimensiunea, intensitatea, ponderea sau evoluția în timp a unui anumit element sau fenomen.



Graficele tip „coloane” arată o evoluție sau oferă o perspectivă comparativă asupra unor fenomene; în exemplul dat, graficul prezintă comparativ lungimea granițelor României cu fiecare dintre statele vecine.



munți dealuri și podișuri câmpii

Graficele tip „felie” prezintă ponderi sau distribuții procentuale; în exemplul dat, este prezentată ponderea ocupată de fiecare dintre principalele forme de relief din România.

Modificări observabile și repere de timp

Mișcarea de rotație



Pământul se rotește în jurul propriei sale axe, precum un titirez. Dacă această axă imaginară de rotație ar fi ca o bară dreaptă, aceasta ar „înțepa” planeta pe la Polul Nord și pe la Polul Sud.

Pentru ca un punct de pe suprafața Pământului să realizeze o rotație completă sunt necesare 24 de ore (o zi). Pe partea Pământului luminată de Soare este zi, aici fiind temperaturi mai mari, în timp ce pe partea opusă (întunecată) este noapte și temperaturi mai scăzute.

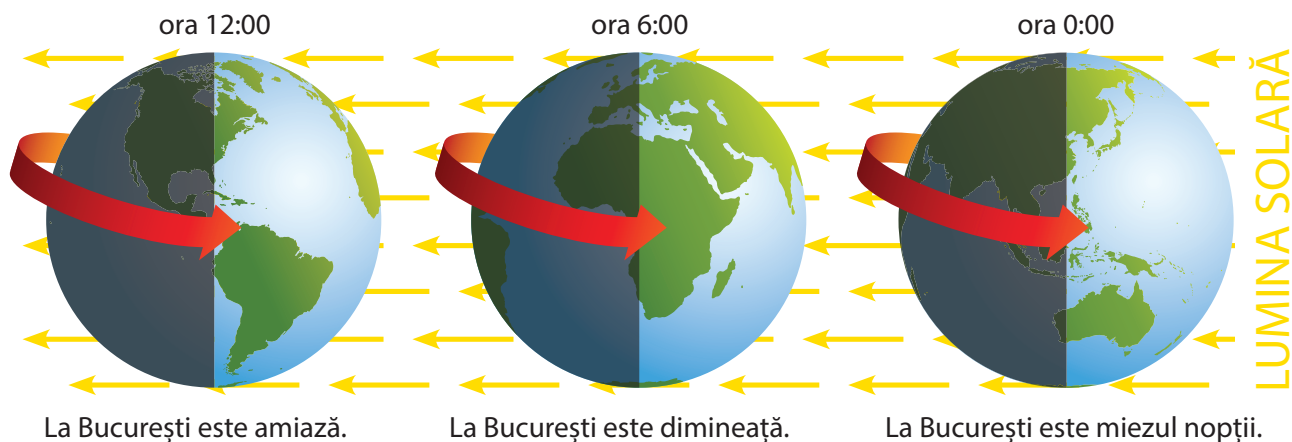
Mișcarea de rotație a Pământului se desfășoară dinspre vest spre est, adică de la stânga spre dreapta.

Consecințele mișcării de rotație



Ciclul zi-noapte este o consecință a mișcării de rotație a Pământului. Alte consecințe sunt **temperaturile diferite dintre zi și noapte** și **diferențele de oră** dintre locuri diferite de pe glob.

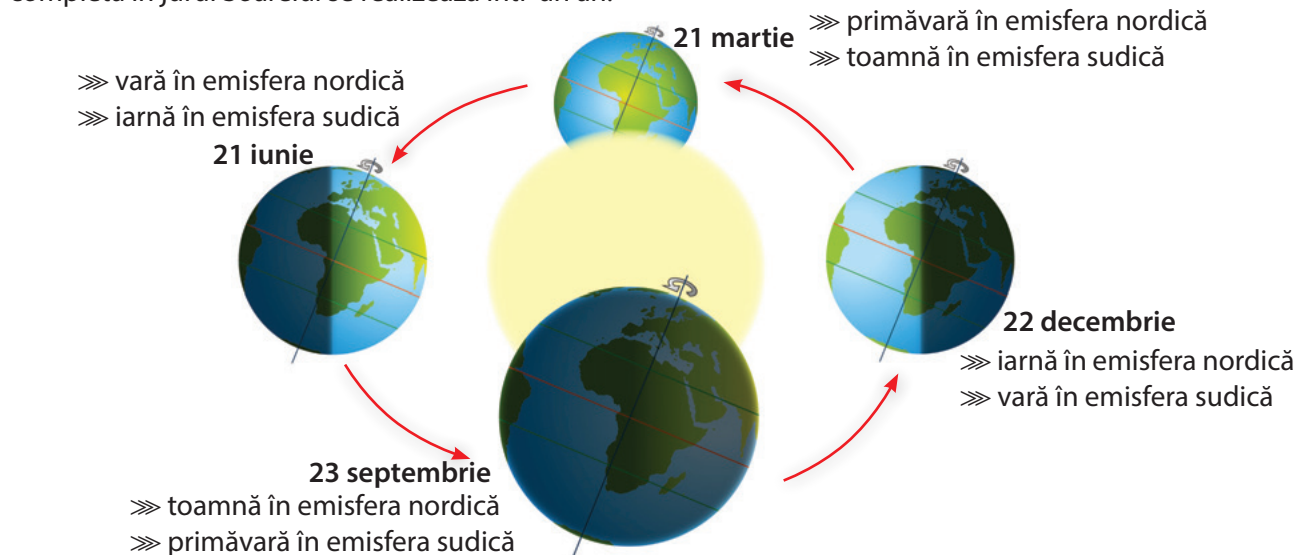
Ora pe glob



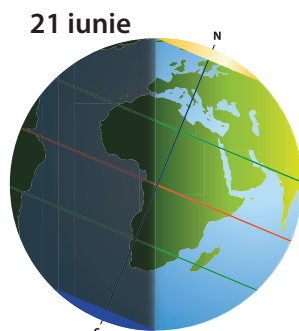
Din cauza mișcării de rotație a Pământului, în același moment, în puncte distincte de pe glob sunt ore diferite. Convențional, suprafața Pământului a fost împărțită în 24 de fuse orare, fiecare având ora sa oficială. Dacă, de exemplu, călătorești de la București la Londra (adică de la est la vest), trebuie să îți dai ceasul înapoi cu două ore (adică, dacă ora oficială de la București este 12:00, la Londra este ora 10:00).

Mișcarea de revoluție

În afară de mișcarea de rotație în jurul propriei sale axe, Pământul se rotește și în jurul Soarelui. O rotație completă în jurul Soarelui se realizează într-un an.



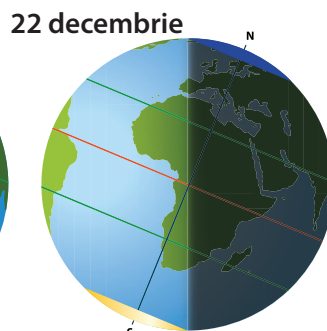
21 martie
Razele Soarelui cad perpendicular pe Ecuator. Ziua este egală cu noaptea.



21 iunie
Razele Soarelui cad perpendicular pe Tropicul Racului. Este cea mai lungă zi în emisfera nordică.



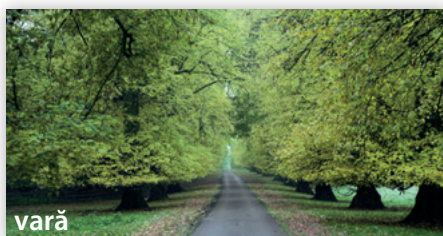
23 septembrie
Razele Soarelui cad perpendicular pe Ecuator. Ziua este egală cu noaptea.



22 decembrie
Razele Soarelui cad perpendicular pe Tropicul Capricornului. Este cea mai scurtă zi în emisfera nordică.



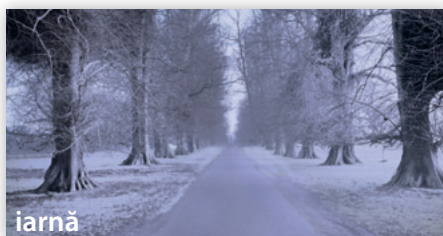
primăvară



vară



toamnă

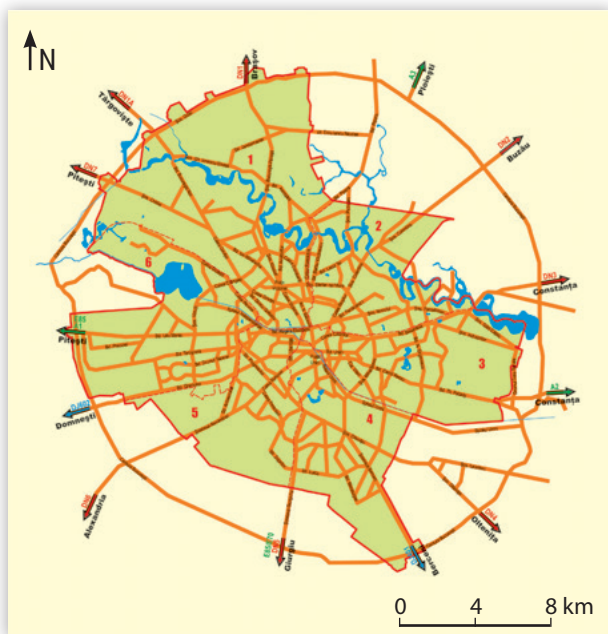


iarnă

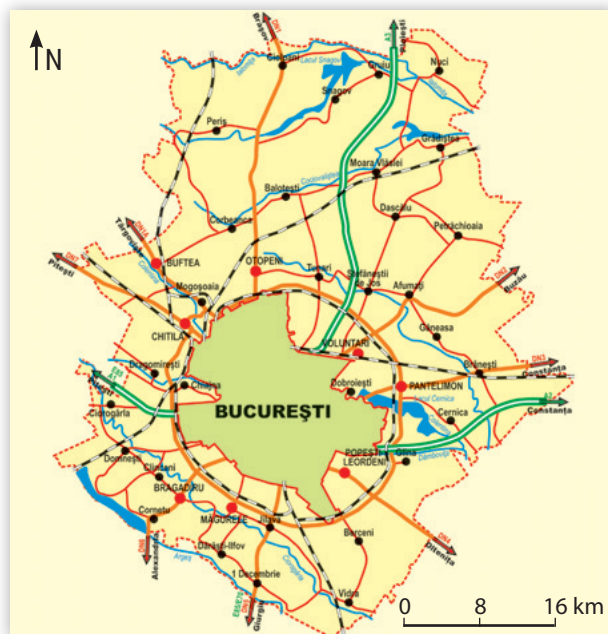
Cea mai importantă consecință a mișcării de rotație a Pământului în jurul Soarelui este formarea anotimpurilor.

În zona unde se găsește situată țara noastră se formează patru anotimpuri: primăvara, vara, toamna și iarna.

Treceri succesive de la plan la regiune



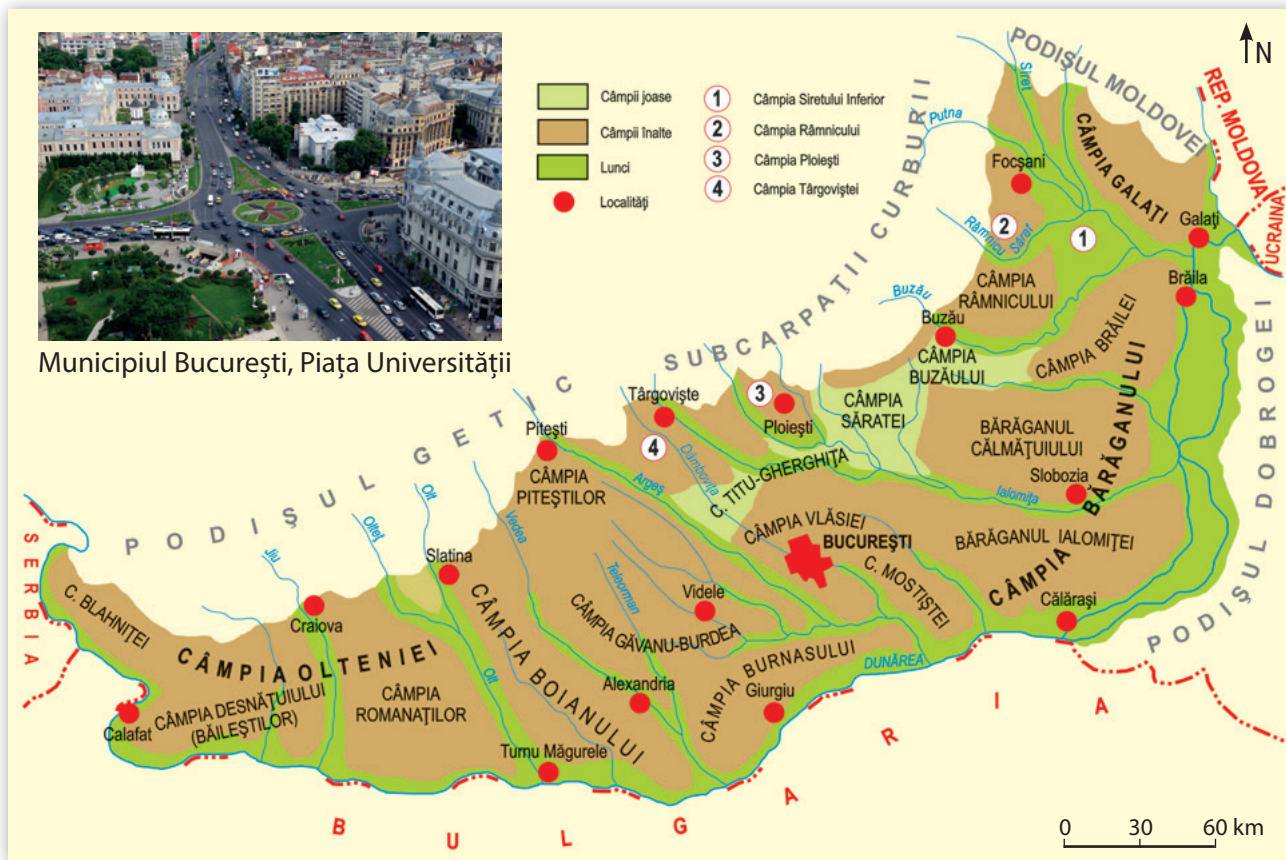
1. Planul orașului București



2. Poziția orașului București în regiunea înconjurătoare (județul Ilfov)



Municipiul București, Piața Universității



3. Poziția orașului București în cadrul unității de relief (Câmpia Română)

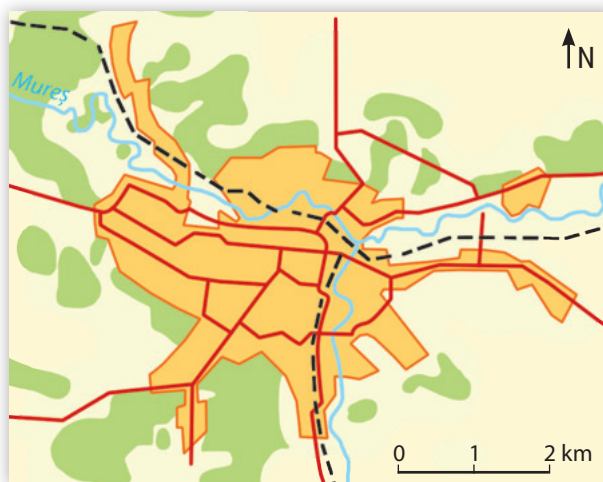
Treceri succesive de la țară la cartier



1. Poziția orașului Târgu Mureș în cadrul țării și localizarea sa în funcție de un element geografic



2. Poziția orașului Târgu Mureș în cadrul unității de relief (Depresiunea Colinară a Transilvaniei)



3. Planul orașului Târgu Mureș



4. Detaliu dintr-un cartier al orașului Târgu Mureș