

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

Mihaela Rașcu

Nicolae Lazăr

GEOGRAFIE



Manual pentru clasa a V-a



EDITURA DIDACTICĂ ȘI PEDAGOGICĂ R.A.

CUPRINS

UNITATEA I. Terra – o planetă a Universului

1. Universul și Sistemul Solar – aspecte generale.....	7
2. Terra – o planetă a Sistemului Solar (formă și dimensiuni).....	13
3. Călătorie virtuală în Univers – Aplicație practică:	14
<i>Recapitulare</i>	17
<i>Autoevaluare</i>	18

UNITATEA II. Terra – o planetă în mișcare

1. Globul geografic și harta. Coordonate geografice	19
2. Mișcările Pământului și consecințele lor	26
3. Orientarea în spațiul terestru (elemente naturale și instrumente clasice și moderne)	31
4. Aplicații practice: Măsurarea timpului (zi, săptămână, lună, anotimp, an, calendar).....	33
Orizontul local – orientare, măsurare și reprezentare.....	34
Construirea unor forme simple de reprezentare grafică și cartografică.	36
<i>Recapitulare</i>	37
<i>Autoevaluare</i>	38

UNITATEA III. Terra – o planetă în transformare

Geosferale Terrei	39
Litosfera	40
1. Caracteristici generale și importanță	40
2. Structura internă a Terrei	41
3. Relieful: continente și bazine oceanice; forme majore de relief	46
Relieful major al continentelor.....	49
Relieful major al bazinelor oceanice.....	52
4. Vulcanii și cutremurile	55
5. Aplicații practice: Relieful orizontului local	59
Reguli de comportare și măsuri de protecție în cazul producerii de fenomene și procese, în orizontul local (prăbușiri, alunecări de teren, cutremure etc.)	60
<i>Recapitulare</i>	61
<i>Autoevaluare</i>	62
<i>Test de evaluare sumativă</i>	63
Atmosfera	65
1. Caracteristici generale și importanță	65
2. Elemente și fenomene meteorologice	67
Temperatura aerului	67

Presiunea aerului și vânturile	69
Precipitațiile atmosferice	72
3. Vremea și clima	76
4. Zonele climatice ale Terrei. Influența climei asupra geosferelor	78
5. Aplicații practice: Clima, vremea și activitatea umană în orizontul local	83
Modalități de avertizare, reguli de comportare și măsuri de protecție în cazul producerii de fenomene extreme, în orizontul local (grindină, polei, furtuni, secetă, caniculă, viscol, tornade etc.)	85
<i>Recapitulare</i>	86
<i>Autoevaluare</i>	87
Hidrosfera	88
1. Caracteristici generale și importanță	88
2. Oceanul Planetar – componente și localizare	89
Dinamica apelor oceanice	91
3. Apele continentale	94
4. Ghețarii	99
5. Aplicații practice: Aapele din orizontul local	101
Resurse de apă potabilă	102
Măsuri de protecție a apelor	103
Modalități de avertizare, reguli de comportare și măsuri de protecție în cazul producerii de fenomene extreme, în orizontul local (viitură/revârsare/inundație, pod de gheață etc.)	105
<i>Recapitulare</i>	106
<i>Autoevaluare</i>	107
Biosfera și solurile	108
1. Caracteristici generale și importanță	108
2. Plantele și animalele – repartitia lor geografică	111
3. Solul – resursă a vieții	116
4. Aplicație practică: Protecția plantelor, a animalelor și conservarea solului	119
<i>Recapitulare</i>	122
<i>Autoevaluare</i>	123
UNITATEA IV. Zonele naturale ale Terrei	
Diversitatea peisajelor terestre naturale	124
<i>Test de evaluare sumativă</i>	127

Terra – o planetă a Universului

1. UNIVERSUL ȘI SISTEMUL SOLAR – aspecte generale

Universul



„Spațiul... ultima frontieră.” Telescopul spațial Hubble orbitează la o altitudine de 600 de km și are misiunea de a explora spațiul infinit care înconjoară planeta noastră.

Descoperă

Steile sunt corpuri cerești de formă sferică, alcătuite din gaze. Ele au lumină proprie și temperaturi foarte mari, datorită reacțiilor nucleare care se produc în interiorul lor.

Planetele sunt corpuri cerești mai mici decât stelele. Se rotesc în jurul celei mai apropiate stele, primind lumină și căldură de la aceasta.



Aplică

1. Precizează două deosebiri și o asemănare între stele și planete!
2. Numește cea mai apropiată stea de planeta noastră!

Reține

Galaxiile sunt grupări de miliarde de stele și materie interstelară. Galaxia noastră se numește Calea Lactee. În noptile senine o putem observa sub formă unei benzi luminoase care trece prin mijlocul bolții cerești. Ea este o galaxie spirală. Soarele se află pe un braț al galaxiei noastre. Oamenii de știință estimează că în Calea Lactee ar fi aproximativ două sute de miliarde de stele. Cea mai apropiată galaxie de Calea Lactee este Andromeda, situată la peste două milioane de ani-lumină depărtare.



Calea Lactee

Universul este format din totalitatea galaxiilor, precum și din spațiul cuprins între ele. Limitele sale nu au putut fi stabilite încă de către astronomi, de aceea Universul este nemărginit (infinit) în spațiu și timp, aflându-se într-o continuă evoluție.

Vreau să știu mai mult!

Cu mii de ani în urmă, oamenii au observat că, unind stelele cu linii imaginare, se puteau forma diverse modele pe cer. Ei au numit aceste modele după asemănarea cu obiecte, creaturi sau personaje din legende. Astfel, au apărut constelațiile: Ursa Mare (Carul Mare), Ursa Mică (denumită și Carul Mic), Andromeda, Orion, Libra (Balanța), Căsiopaea, Perseu și altele. Cu ochiul liber pot fi văzute 88 de constelații.

Terra – o planetă a Universului

Vocabular

An-lumină – distanță străbătută de lumină timp de un an, cu o viteză de 300 000 km/s, adică 9,46 milioane km.

Stiai că...

- Stelele, asemenea oamenilor, se nasc, îmbătrânesc și mor (dispar). Ele se formează în spațiul cosmic din nori uriași de gaz și praf, numiți nebuloase. Cea mai cunoscută este nebuloasa Orion, vizibilă cu ochiul liber.
- Stelele pot avea culoarea galbenă, portocalie, roșie sau albastră. Cele mai mari temperaturi le au cele de culoare albastră.

Aplică

Privește imaginile de mai jos și alege răspunsul corect:



A



B



C

1. Planetele primesc lumină și căldură de la corpul ceresc din imaginea notată cu litera:

- a. A; b. B; c. C.

2. O grupare de miliarde de stele este reprezentată în imaginea notată cu litera:

- a. A; b. B; c. C.

3. Imaginea notată cu litera C reprezintă un corp ceresc care:

- a. are lumină proprie;
b. are o temperatură foarte mare;
c. se rotește în jurul unei stele.

Învață să înveți

UNIVERSUL – este infinit în spațiu și timp; cuprinde totalitatea galaxiilor.



GALAXII – grupări de miliarde de stele și materie interstelară.
Calea Lactee este galaxia noastră.

STELE – au lumină proprie și temperaturi înalte.

PLANETE – gravitează în jurul stelelor și primesc lumină și căldură de la acestea.

Terra – o planetă a Universului

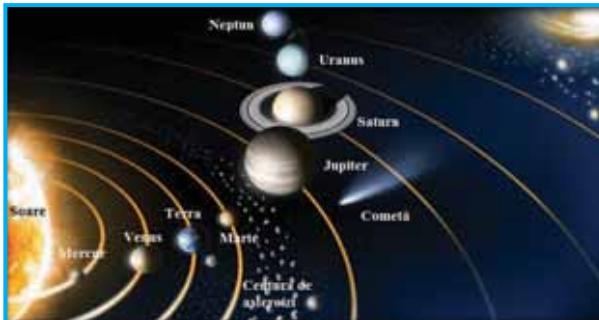
Sistemul Solar

Amintește-ți!

Steaua cea mai apropiată de Pământ este Soarele. De la el primim lumina și căldura fără de care viața nu ar fi posibilă pe Terra. În jurul Soarelui, gravitează și alte corperi cerești, pe orbite proprii.

Observă

Privește, cu atenție, imaginea alăturată și răspunde următoarelor întrebări:



1. Care este cea mai mare planetă a Sistemului Solar?
2. Cum se numește planeta care parcurge cel mai repede drumul în jurul Soarelui?
3. Între ce planete se află centura de asteroizi?
4. Cum se numește planeta situată la cea mai mare depărtare de Soare?
5. Cum se numește singura planetă din Sistemul Solar unde există viață?

Reține

Sistemul Solar este alcătuit din Soare, opt planete și sateliții lor, asteroizi, comete și meteoriți. El s-a format în urmă cu 4,6 miliarde de ani.

Soarele este situat în centrul Sistemului Solar și concentrează cea mai mare parte (peste 99,86%) din materia acestuia. Acesta este o stea de mărime mijlocie, de culoare galbenă și este constituit din hidrogen și heliu.

Cele opt planete ale Sistemului Solar, în ordinea depărtării de Soare, sunt: **Mercur, Venus, Terra, Marte, Jupiter, Saturn, Uranus și Neptun**. Primele patru planete sunt *planetele telurice (terestre)*, au puțini sateliți naturali, iar suprafața lor este alcătuită din roci și metale. Ultimele patru planete se numesc *planete joviene sau gigante gazoase*. Ele sunt alcătuite din gaze, au dimensiuni mari și numeroși sateliți naturali.

Sateliții sunt corperi cerești mai mici decât planetele, care gravitează în jurul planetelor și, împreună cu acestea, în jurul Soarelui. Satelitul natural al Terrei este Luna.

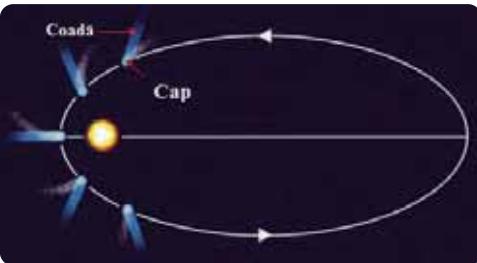
Asteroizii (planetoizii) sunt mai mici decât planetele și formează o centură între planetele Marte și Jupiter. Cel mai mare asteroid este Ceres.

Meteorii sunt bucăți din corperi cerești, care cad pe suprafața planetelor și a sateliților. În urma impactului cu suprafața acestora, se formează o adâncitură numită crater. Atunci când planeta pe care cade meteorul are atmosferă, datorită frecării cu aerul, acesta se aprinde. Dacă are dimensiuni mici, el arde complet în atmosferă și se numește *meteor*.

Terra – o planetă a Universului

Observă

Imaginea alăturată reprezintă traiectoria (orbita) unei comete în jurul Soarelui. Ce formă are orbita? Care sunt părțile componente ale unei comete?



Aplică

1. În casetele 1, 2, 3 și 4 sunt scrise corpurile cerești reprezentate în imaginile notate cu literele A, B, C și D. Asociază numărul fiecărei casete cu imaginea corespunzătoare, după modelul 5-E.

1. asteroid

2. cometă

3. planetă

4. stea



2. Cometa Halley este cea mai cunoscută cometă. Ea revine aproape de Soare la fiecare 76 de ani. Ultima oară a fost văzută de pe Pământ în anul 1986. Calculează anul în care va putea fi din nou observată de pe Terra!

Explica

1. Din ce cauză Venus (numită și Luceafărul), privită de pe Terra, apare ca un corp ceresc luminos, deși este o planetă?

2. De ce stelele nu pot fi văzute în timpul zilei pe bolta cerească?

Vreau să știu mai mult!

Sateliți artificiali

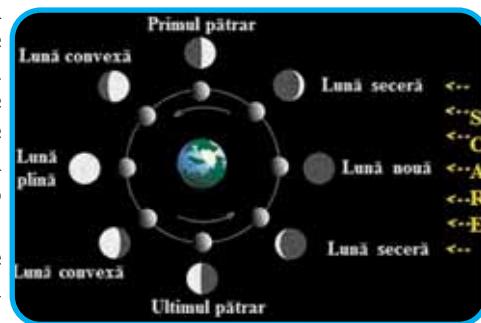
În jurul planetei noastre, în afara de Lună, gravitează sateliți artificiali, lansați de oameni cu ajutorul rachetelor. Dacă nu ar avea o mișcare proprie, aceștia ar cădea înapoi pe Pământ. În prezent, există peste o mie de sateliți artificiali. Aceștia sunt foarte importanți pentru comunicații (asigură legăturile telefonice la distanțe mari, difuzarea emisiunilor de radio și televiziune), navigație (Sistemul Global de Poziționare – GPS-ul), meteo-rolologie (necesari pentru prognoza vremii), pentru obținerea unor informații geologice (pot detecta rezerve de minerale). Tot de la ei primim informații despre evoluția suprafeței calotei glaciare, gradul de distrugere al pădurii tropicale și extinderea deșertului. Primul satelit artificial al Pământului a fost un satelit rusesc, Sputnik, lansat în anul 1957.

Terra – o planetă a Universului

Observă

Cu siguranță ai observat că forma Lunii se schimbă puțin în fiecare noapte. Uneori o vedem plină, alteleori jumătate sau chiar deloc. Intervalul de timp de la o Lună plină la alta este de 29,5 zile. O fază a Lunii reprezintă porțiunea luminată a ei, aşa cum o putem vedea de pe Terra.

Privește imaginea alăturată, în care sunt reprezentate fazele Lunii, și răspunde cerințelor următoare:



1. Care sunt fazele Lunii?
2. Care este cauza pentru care noi vedem diferite forme ale Lunii?
3. Luna este luminoasă pe cerul nopții, deoarece:
 - a. este o stea;
 - b. reflectă lumina Soarelui.

Reține

Luna se rotește în jurul propriei axe, în exact același timp cât are nevoie pentru a orbita în jurul Pământului, adică în aproximativ 27 de zile. Aceasta înseamnă că de pe Terra noi îi vom vedea întotdeauna aceeași față, deși ambele fețe ale sale primesc aceeași cantitate de lumină solară. Cealaltă față a ei a fost văzută doar de astronauții aflați în navele spațiale.

Cu ochiul liber, pe Lună se pot distinge munți, suprafețele mai luminoase, dar și „mări” lunare, care însă nu au apă (petele negre). Deoarece Luna nu are atmosferă, suprafața ei este presărată cu cratere, rezultate în urma impactului cu meteoritii. O altă consecință a lipsei atmosferei o reprezintă cerul întotdeauna negru al Lunii. Întrega suprafață lunară este acoperită cu un strat gros de praf.

Uneori, Luna este situată exact între Soare și Pământ. Cu toate că, în mod normal, ar fi trebuit să fie faza de Lună nouă, se produce o eclipsă de Soare, deoarece, timp de câteva minute, discul solar este acoperit de Lună. Eclipsele de Soare pot fi totale sau parțiale.

O eclipsă de Lună se produce în timpul fazei de Lună plină, atunci când, datorită faptului că Luna este situată în umbra Pământului, nu o putem vedea. Soarele, Pământul și Luna sunt situate, în timpul eclipselor de Lună, pe aceeași direcție.

Exersează

Alege varianta corespunzătoare răspunsului corect:

1. Craterele de pe Lună au fost create de:
 - a. echipamentele cu care oamenii au explorat Luna;
 - b. meteoritii;
 - c. planete;
 - d. sateliți.

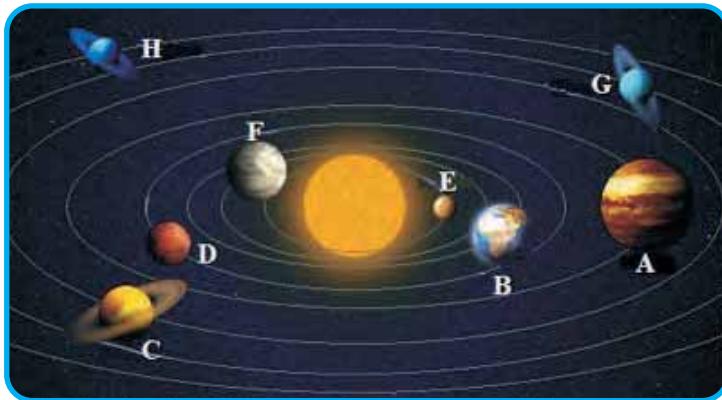
Terra – o planetă a Universului

2. Distanța dintre stele este măsurată în:
a. ani-lumină; b. metri; c. mile; d. kilometri.

3. Un singur satelit are planeta:
a. Jupiter; b. Saturn; c. Terra; d. Venus.

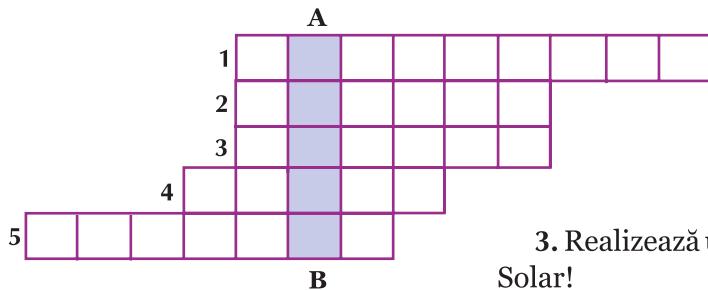
Aplică

1. Numește planetele notate cu litere de la **A** la **H**, din imaginea de mai jos:



- 2.** Completând corect, în caiet, rebusul de mai jos, vei descoperi pe verticala **A-B** numele stelei din Sistemul nostru solar.

1. Corpuri cerești ce formează o centură între planetele Marte și Jupiter.
 2. Corp cosmic alcătuit din cap și coadă.
 3. Planeta cu inel.
 4. Planeta „roșie”.
 5. Cea mai mare planetă a Sistemului Solar.



3. Realizează un poster cu Sistemul Solar!

Învață să înveți

Sistemul solar

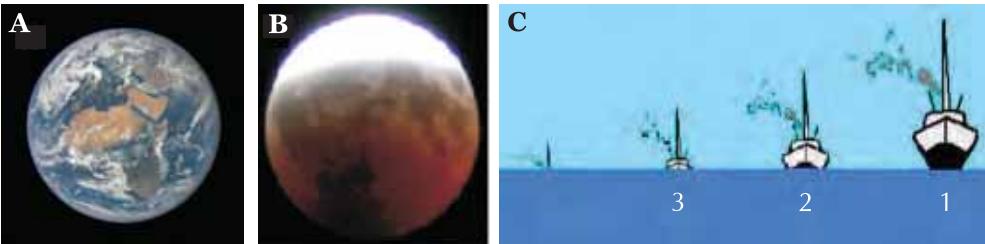


Terra – o planetă a Universului

2. TERRA – O PLANETĂ A SISTEMULUI SOLAR (formă și dimensiuni)

Observă

Privește imaginile de mai jos și răspunde întrebărilor:



1. Cum se numește planeta din imagine **A**? Ce formă are ea?
2. Cum se numește corpul ceresc pe care Pământul își poate lăsa umbra, din imaginea **B**? Când se poate întâmpla acest lucru? Ce formă are umbra?
3. Nava reprezentată în imaginea **C** este surprinsă în diverse momente, pe măsură ce se îndepărtează de țărm. În care dintre momentele notate cu cifre de la 1 la 4 nava este cel mai aproape de țărm? Dar cel mai departe? Ce dispare mai întâi, corpul navei sau catargul?

Reține

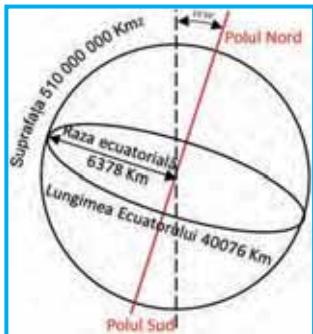
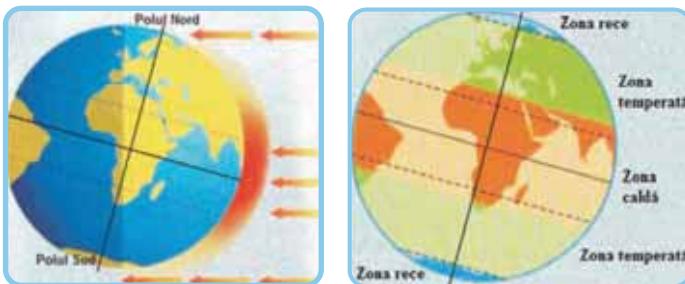
Pământul are formă sferică, fiind puțin turtit la cei doi poli și bombat la Ecuator. Dovezile formei sferice a Pământului sunt următoarele:

- Atunci când o navă pleacă în largul mării, ea pare că se scufundă, pentru că dispare întâi corpul navei, apoi catargul. Dacă Pământul ar fi fost plat, s-ar fi observat că nava, deși devine din ce în ce mai mică, se vede totuși în întregime.
- Călătoria lui Magellan în jurul Pământului, în secolul al XVI-lea.
- Fotografiile făcute Pământului din spațiul cosmic, dar și analogia cu alte planete, care sunt tot sferice.
- Forma rotundă a umbrei proiectată de Pământ pe Lună, în timpul eclipselor de Lună.
- Orizontul se lărgesează din ce în ce mai mult odată cu creșterea în altitudine a punctului de observație. Cu cât vom urca mai sus, pe vârful unui munte sau din avion, se va vedea o parte mai mare din Terra.

Descoperă

Cea mai importantă consecință a formei sferice a Pământului o reprezintă formarea zonelor de căldură, datorită modificării unghiului dintre razele Soarelui și suprafața terestră. Privește imaginile din pagina următoare și precizează zonele de căldură.

Terra – o planetă a Universului



• Privește desenul alăturat și răspunde următoarelor întrebări:

1. Câți kilometri are raza Pământului?
2. Care este lungimea Ecuatorului?
3. Ce suprafață are Pământul?

3. CĂLĂTORIE VIRTUALĂ ÎN UNIVERS

Aplicație practică

Descoperă

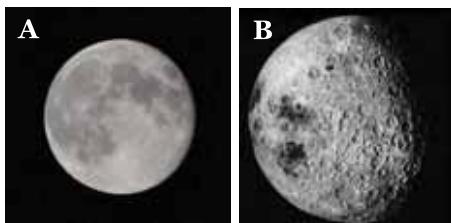
Maria, împreună cu colegii săi, au pornit într-o călătorie, la bordul unei nave spațiale. Pentru că sunt pasionați de geografie, ei își doresc să descifreze tainele Universului.

Pornind de pe Terra, primul corp ceresc pe care s-au oprit a fost satelitul natural al Pământului, Luna. Aceasta este situată la o distanță de aproximativ 385 000 km de planeta noastră. Primul om care a ajuns pe Lună a fost Neil Armstrong, pe 20 iulie 1969, în timpul misiunii Apollo 11.

Observă

În timp ce se apropiau de Lună, Maria a făcut câteva fotografii:

1. Ajut-o pe Maria să prezinte colegilor ei ce se observă pe suprafața Lunii!



- a. Petele negre din imaginea A sunt numite
- b. Suprafețele mai luminoase de pe Lună, din imaginea A, în realitate sunt

Terra – o planetă a Universului

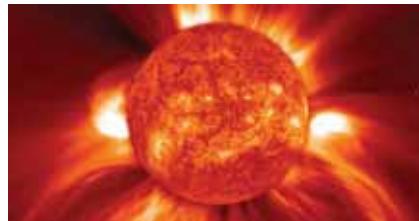
- c. Adânciturile observate pe suprafața Lunii în imaginea **B** se numesc și au rezultat în urma impactului cu corpurile cosmice numite
2. Față de fotografia **A**, fotografiea **B** a fost făcută: *mai de aproape/mai de departe*. Alege răspunsul corect.
3. Din ce cauză Luna are suprafața acoperită de cratere meteoritice și are cerul întotdeauna negru?

Aplică

După ce au părăsit Luna, Maria și colegii ei au pornit spre cea mai apropiată stea. Aceasta este situată la o distanță de 150 000 000 km de Terra. Pentru că temperatura devinea din ce în ce mai mare, ei nu s-au putut apropiua foarte mult de ea.

Alege varianta corectă:

1. Steaua spre care se îndreaptă Maria și colegii ei se numește:
a. Sirius; **b. Soare.**
2. În drumul lor ei au trecut pe lângă planetele:
a. Marte și Venus; **b. Venus și Mercur.**



Maria le-a povestit colegilor ei că, uneori, pe suprafața Soarelui se produc explozii solare, care pot afecta câmpul magnetic al Terrei și pot influența transmisiile radio.



Nu este bine să priviți spre Soare fără ochelari speciali de protecție, întrucât radiația solară poate afecta structurile ochiului, ducând chiar la orbire!

Descoperă

Copiii voiau să vadă și celelalte corpuri cerești din Sistemul Solar, aşa că s-au întors. Au admirat din spațiu minunata culoare albastră a planetei Terra. Apoi au aterizat pentru scurt timp pe planeta Marte, pentru a vedea dacă planeta ar putea fi locuită de oameni.

Maria și-a notat în jurnalul său:

„Marte are jumătate din mărimea Pământului și este un desert rece. Ca și Pământul, Marte are anotimpuri, vulcani, canioane, calote glaciare, însă atmosfera lui este foarte subțire. Există urme ale unor inundații produse în trecutul planetei însă, în prezent, dovezi ale existenței apei sunt doar în solul înghețat și în norii subțiri. Marte are doi sateliți, Phobos și Deimos, care arată ca doi cartofi și au suprafața plină de cratere. Muntele Olimp este cel mai mare vulcan de pe Marte și din întreg Sistemul Solar, fiind de trei ori mai înalt decât vârful Everest.”

1. Pe baza informațiilor oferite de Maria, planeta Marte ar putea fi locuită de oameni? Argumentează răspunsul!
2. Cum se numește cel mai mare vulcan din Sistemul Solar?

Terra – o planetă a Universului

Descoperă

După ce au părăsit planeta Marte, au traversat cu dificultate centura de asteroizi, pentru a putea studia gigantii gazoși ai Sistemului Solar: Jupiter, Saturn și inelele lui formate din sateliți, Uranus și Neptun, planeta care face cel mai lung drum în jurul Soarelui.

S-au plimbat apoi prin Calea Lactee. În drumul lor, s-au întâlnit cu multe comete strălucitoare și au văzut stele de diferite mărimi și culori.

Pentru că se gândeau din ce în ce mai des la minunata planetă Terra, casa lor, Maria și colegii ei au decis să se întoarcă.

Activitate practică

1. Pentru a-ți face o impresie despre mărimea corpurilor cerești din Sistemul Solar, imaginează-ți că Pământul ar fi cât o cireașă. Atunci Luna ar trebui să aibă dimensiunea unui bob de mazăre, în timp ce Soarele ar fi o mingă cât un om de mare. Jupiter ar putea fi comparat cu un grapefruit, Saturn cu o portocală, iar Uranus și Neptun cu niște lămâi.



În tabelul de mai jos, este notată lungimea razei fiecărei planete din Sistemul Solar (raza este distanța măsurată de la suprafața planetei până în centrul său).

Planeta	Jupiter	Marte	Mercur	Neptun	Saturn	Terra	Uranus	Venus
Raza (km)	69 911	3 390	2 440	24 622	58 232	6 371	25 362	6 052

Folosind datele din tabel, răspunde următoarelor cerințe:

- Ordinează crescător, după lungimea razei, cele opt planete ale Sistemului Solar.
- Precizează numele planetelor telurice și numele planetelor joviene.
- Ştiind că distanța de la Pământ la Lună este de 385 000 km și distanța de la Pământ la Soare este de 150 000 000, calculează de câte ori este mai mare distanța Pământ-Soare față de distanța Pământ-Lună.
- Cu câți kilometri este mai mare raza planetei noastre decât cea a planetei Venus?
- Realizează din plastilină de diferite culori o machetă a Sistemului Solar!

Terra – o planetă a Universului

Recapitulare

I. Folosindu-te de cunoștințele dobândite în acest capitol, citește enunțurile de mai jos și spune dacă sunt **adevărate** sau **false**:

1. Sistemul Solar este format din Soare, opt planete și sateliții lor, asteroizi, comete și meteoriți.
2. Cea mai mare planetă a Sistemului Solar este Saturn.
3. Centura de asteroizi se află între planetele Marte și Jupiter.
4. Soarele este o stea de mărime mijlocie și culoare roșie.
5. Planeta cea mai apropiată de Soare este Venus.
6. Marte este o planetă joviană.

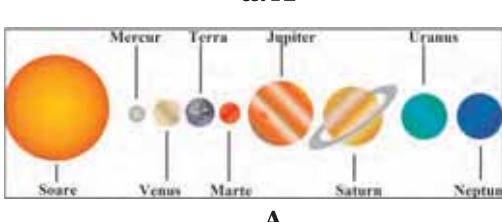
II. Precizează, pentru fiecare denumire din tabelul de mai jos, categoria de corpuri cerești din care face parte, după modelul **Jupiter–planetă**. Copiază tabelul în caiet!

Nume	Corp ceresc
Ceres	
Lună	
Halley	
Marte	
Soare	

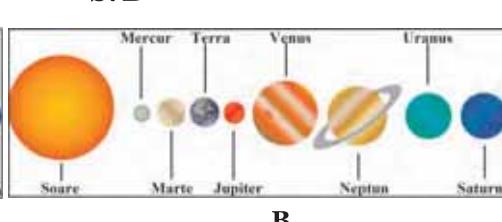
III. Ordenează crescător, după mărimea lor, următoarele corpuri cerești: Lună, Jupiter, Marte, Pământ, Saturn, Soare.

IV. Citește enunțurile de mai jos și alege răspunsul corect:

1. Luna nu poate fi locuită, deoarece pe ea:
 - a. nu există aer;
 - b. nu există apă;
 - c. la suprafața ei, temperatura poate fi mai mare decât cea de fierbere a apei;
 - d. toate cele de mai sus.
2. Ordinea planetelor în Sistemul Solar este precizată corect în imaginea:
 - a. A
 - b. B



A



B

Experimentează

În curtea școlii, împreună cu colegii tăi, „construji” un model prin care să reprezentați distanța față de Soare a planetelor din Sistemul Solar. Nouă copii vor reprezenta Soarele și cele opt planete. „Soarele” se va așeza primul. Apoi, celelalte „planete”, se vor așeza la următoarele distanțe față de el: „Mercur”, la o jumătate de pas, „Venus”, la trei sferturi de pas, „Terra”, la un

Terra – o planetă a Universului

pas, „Marte”, la un pas și jumătate, „Jupiter”, la cinci pași, „Saturn”, la nouă pași, „Uranus”, la nouă și jumătate pași și „Neptun”, la treizeci de pași.

Acesta este un model al Sistemului Solar, unde sunt reprezentate distanțele reale dintre planete, fiecare pas reprezentând aproximativ 150 milioane de kilometri.

Cercetează

Căută pe Internet informații despre conținutul celor două „discuri de aur” de pe sondele spațiale Voyager 1 și 2, lansate în spațiu de oamenii de știință de la NASA, în anul 1977. Care a fost scopul trimiterii în spațiu a acestor discuri?

Autoevaluare

I. Citește cu atenție enunțurile următoare și alege răspunsul corect:

1. Centura de asteroizi se află între planetele:

a. Jupiter și Saturn; b. Marte și Jupiter; c. Terra și Marte; d. Venus și Terra.

2. Cea mai apropiată planetă de Soare este:

a. Jupiter; b. Marte; c. Mercur; d. Venus.

3. Cea mai mare planetă din Sistemul Solar este:

a. Jupiter; b. Marte; c. Neptun; d. Terra.

4. Corpurile cerești cu lumină proprie și temperaturi foarte mari se numesc:

a. asteroizi; b. meteoriți; c. planete; d. stele.

Pentru fiecare răspuns corect primești 0,5 puncte.

II. Scrie enunțurile următoare în caiet și completează-le cu răspunsul corect:

1. Corpurile cerești formate din cap și coadă, care se deplasează pe orbite foarte alungite în jurul Soarelui se numesc

2. Corpurile玄ice care cad pe suprafața altor corpuri cerești, formând crateră în urma impactului, se numesc

3. Planetele din Sistemul Solar primesc lumină și căldură de la

4. Luna este satelitul natural al planetei numită

5. Galaxia noastră se numește

Pentru fiecare răspuns corect primești 1 punct.

III. Citește enunțurile următoare și spune dacă sunt **adevărate** sau **false**.

1. Nu privim niciodată spre Soare fără ochelari speciali de protecție.

2. Luna are cerul întotdeauna negru pentru că nu are atmosferă.

3. Cel mai apropiat corp ceresc de Terra este planeta Marte.

4. Cel mai mare vulcan din Sistemul Solar se află pe planeta Jupiter.

Pentru fiecare răspuns corect primești 0,5 puncte.

Felicitări! Ai ajuns la final! Din partea noastră vei primi 1 punct. Câte puncte ai reușit să obții?