



## Despre carte

Conținutul lucrării întregeste cunoștințele de cultură generală pe care elevii le dobândesc pe parcursul anilor de studiu din ciclul primar.

Cartea oferă modelele unor mari personalități ale poporului român și nu numai (domnitori, scriitori, pictori, muzicieni, inventatori, oameni de știință), trezind curiozitatea și interesul elevilor.

Această carte constituie rodul unei minuțioase munci de cercetare și colectare a datelor, autoarele dorind să pună la îndemâna elevilor și învățătorilor un material util, care să le completeze sau reîmprospăteze cunoștințele.

## Despre autori

**Vasilica Gheorghe** a absolvit Liceul Pedagogic din București în anul 1983. A obținut definitivatul în anul 1986, gradul II în 1990 și gradul I în 1996, în prezent fiind învățătoare la Școala nr. 1 – Dragomirești-Vale, județul Ilfov.

Prin lucrările publicate – *Matematica hazlie*, *Sinteze de cultură generală pentru clasele I-IV*, *Cultură generală pentru ciclul primar* – autoarea vine în întâmpinarea dorinței învățătorilor de a introduce o notă de varietate în munca cu elevii.

**Diana Luiza Nedelciu** a absolvit Liceul Pedagogic din București în anul 1985, obținând definitivatul în anul 1988. Gradele didactice II și I au fost obținute în anul 1992, respectiv 1997. În prezent este învățătoare la Școala nr. 2 – Dragomirești-Deal, județul Ilfov.

Autoarele, învățătoare cu o bogată experiență la catedră și o mare dragoste pentru copii, sunt preocupate permanent de acordarea unui sprijin substanțial elevilor în obținerea unor informații suplimentare cu care aceștia să-și îmbogățească cultura generală.

PREFATĂ

Vasilica Gheorghe

Diana Luiza Nedelciu

# Cum? De ce? De unde? Când?

cultură generală pentru clasele 1-4

– ediția a 2-a, revizuită –



NICULESCU

1. Alexescu M., Balaban A., Comănescu A., Debu M., Giurgiu I., Zecheru N. - *De la Pământ la stele*, Ed. Ion Creangă, 1983.
2. Băltărețu A. - *Aventura stropilor de soare*, Ed. Ion Creangă, 1983.
3. Firică A. - *Să acordăm corect primul ajutor*, Ed. Medicală, București, 1977.
4. Giurcăneanu C. - *Înfruntând natura dezlănțuită*, Ed. Albatros, București, 1986.
5. Huber V. - *Câte-n lună și în soare*, Ed. Sport-Turism, București, 1980.
6. Neguț S. - *Spectacolele Terrei*, Ed. Sport-Turism, București, 1980.
7. Neguț S. - *Mirajul alb*, Ed. Ion Creangă, 1985.
8. Radu D. - *În grădina zoologică*, Ed. Tineretului, București, 1968.
9. Opreș I. - *Bios*, Vol. I, II, III, Ed. Albatros, București, 1986-1988.
10. Vodă C. - *Din secretele naturii și ale lumii înconjurătoare*, EDP, București, 1985.
11. Singer J. - *Zoologie distractivă*, Ed. Științifică, București, 1974.

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| Prefață .....                                              | 5         |
| <b>Pământul și fenomenele naturale .....</b>               | <b>6</b>  |
| Cum s-a născut Pământul .....                              | 6         |
| Există viață pe alte planete?.....                         | 7         |
| Luna - satelit natural al Pământului.....                  | 8         |
| Pământul e rotund și totuși nu cădem!.....                 | 11        |
| Știți ce mare este lumea?.....                             | 13        |
| Călători și călători .....                                 | 16        |
| Locuitorii mărilor .....                                   | 18        |
| Disparații misterioase.....                                | 21        |
| Fenomene ale naturii .....                                 | 22        |
| Norii și ploaia .....                                      | 23        |
| Fulgerele și trăsnetele.....                               | 26        |
| De ce suflă vântul?.....                                   | 28        |
| Tornadoele .....                                           | 32        |
| Curcubeul .....                                            | 35        |
| Zăpada .....                                               | 37        |
| Grindina.....                                              | 39        |
| Avalanșele.....                                            | 40        |
| Test - recunoașteți fenomenele naturii.....                | 43        |
| Vulcanii și cutremurele .....                              | 44        |
| Peșterile - o lume de basm.....                            | 53        |
| Lumea de gheață .....                                      | 56        |
| Polul Nord și Polul Sud.....                               | 56        |
| Cucerirea Polului Nord.....                                | 58        |
| Cucerirea Polului Sud.....                                 | 60        |
| <b>Animale, găze, plante.....</b>                          | <b>63</b> |
| Cum a apărut viața?.....                                   | 63        |
| Dinozaurii .....                                           | 64        |
| Pădurea - plămânul verde al planetei .....                 | 66        |
| Animale din pădurile țării noastre.....                    | 70        |
| Cum se ajută animalele între ele? .....                    | 86        |
| Cum se spală animalele?.....                               | 91        |
| Cum se apără animalele? .....                              | 93        |
| Cât timp trăiesc animalele?.....                           | 97        |
| Cum „vorbesc” animalele? .....                             | 98        |
| Cum își petrec iarna animalele?.....                       | 101       |
| Urmele animalelor .....                                    | 103       |
| Animale și farmacia verde .....                            | 103       |
| Păsări și păsărele folositoare .....                       | 105       |
| Cum fac baie păsările? .....                               | 111       |
| Arhitecți și constructori din lumea necuvântătoarelor..... | 112       |



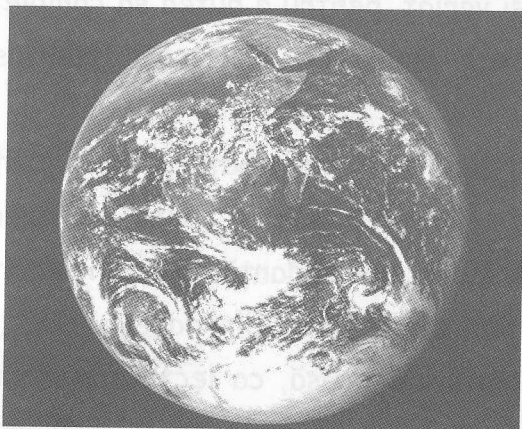
|                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| „Marea călătorie“ a păsărilor .....                               | 114        |
| Locuitorii protejați ai Deltei .....                              | 116        |
| Furnica - cea mai harnică insectă .....                           | 118        |
| Albina - cea mai disciplinată insectă .....                       | 120        |
| Cum au ajuns la noi cerealele și legumele.....                    | 124        |
| Pomii fructiferi .....                                            | 135        |
| Mirodeniile .....                                                 | 137        |
| De unde au venit florile?.....                                    | 138        |
| Ikebana .....                                                     | 141        |
| Plante ocrotite de lege.....                                      | 142        |
| Viețuitoare uriașe .....                                          | 144        |
| Viețuitoare pitice .....                                          | 158        |
| Grădina zoologică a Antichității .....                            | 162        |
| Cum se apără plantele .....                                       | 163        |
| Viețuitoare neobișnuite .....                                     | 167        |
| Plantele carnivore, un miracol al naturii .....                   | 173        |
| Recorduri din lumea animală și vegetală .....                     | 176        |
| <b>Cunoștințe despre corpul omenesc .....</b>                     | <b>179</b> |
| Rasele umane .....                                                | 179        |
| Pielea - o haină pe care o purtăm toată viața .....               | 180        |
| Primul ajutor în caz de rănire a pielii .....                     | 182        |
| Îngrijirea și protejarea pielii .....                             | 183        |
| Oasele .....                                                      | 184        |
| Ținuta corectă a corpului.....                                    | 186        |
| Mușchii.....                                                      | 187        |
| Organele de simț.....                                             | 188        |
| Gura.....                                                         | 188        |
| Nasul - organ al mirosului.....                                   | 189        |
| Ochiul - organul văzului.....                                     | 191        |
| Urechea - organul auzului .....                                   | 193        |
| Pipăitul (simțul tactil).....                                     | 194        |
| Sângele.....                                                      | 196        |
| Inima - organul vital al corpului omenesc .....                   | 197        |
| Igiena vieții intelectuale.....                                   | 198        |
| Cum acordăm primul ajutor?.....                                   | 200        |
| Ce sunt urgențele? .....                                          | 200        |
| Primul ajutor în cazul hemoragiilor.....                          | 201        |
| Etapele acordării primului ajutor .....                           | 201        |
| Hemoragia nazală .....                                            | 201        |
| Primul ajutor în cazul fracturii, al entorsei și al luxației..... | 202        |
| Primul ajutor în caz de mușcături sau înțepături veninoase .....  | 204        |
| Bibliografie .....                                                | 206        |



# Libris PĂMÂNTUL ȘI FENOMENELE NATURALE

Respect pentru oameni și cărți

## Cum s-a născut Pământul?



Cum a luat naștere Pământul? Povestea lui este povestea Universului, acest spațiu imens care ne înconjoară și este atât de plin de mister. Pământul este una dintre cele nouă planete, care împreună cu Soarele alcătuiesc Sistemul solar.

Cercetătorii au studiat Soarele, stelele și rocile terestre pentru a afla cum s-a format planeta noastră. Ei consideră că acum 4,7 miliarde de ani Terra nu exista. Nu era decât un nor uriaș de praf și de gaze care se învârtă în jurul Soarelui. Apoi norul s-a divizat și s-au format mai mulți nori mai mici. Se presupune că fiecare dintre aceștia a devenit probabil una dintre planetele care acum se învârt în jurul Soarelui.

Norul care a format planeta Pământ a început să se adune și să se încălzească. Pe măsură ce se încălzea, devenea o minge de rocă lichidă, ce se rotea în spațiu. Timp de milioane de ani mingea de rocă s-a răcit lent. O crustă de scoarță solidă s-a întărit la suprafață, dar, în interior, roca era încă fierbinte și lichidă.

La început, când abia se născuse, Pământul arăta cu totul altfel decât îl știm noi azi. Nu era nici pe departe frumos ca acum. Nu avea nici păduri, nici flori, nici câmpii cu iarbă moale, nici izvoare, nici ape, nici holde, nici dealuri, nici munți. Era doar un bolovan uriaș de piatră cu gropi în el, ce se învârtă trist în jurul Soarelui.

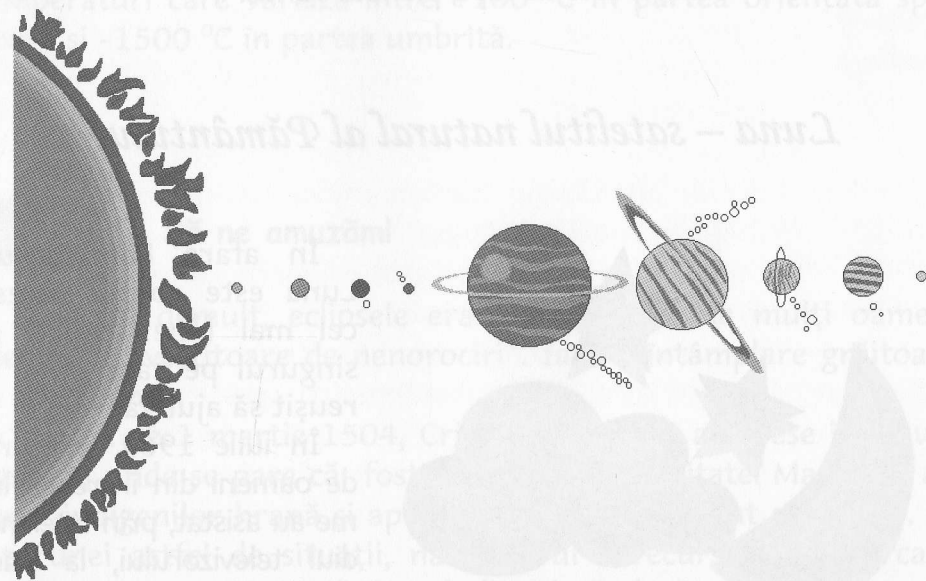
Ceva mai târziu a început să plouă neconținut și ploile au spălat fața Pământului. I-au umplut gropile cu mări și oceane, la poli i-au pus un fel de căciuliță albă de zăpadă și l-au împodobit cu vegetație.

Pământul nu mai era acum o planetă oarecare sub Soare!

## Există viață pe alte planete?

De miliarde de ani, Soarele strălucește neobosit dând lumină și căldură. În jurul lui gravitează planetele. Planetele au primit nume inspirate din mitologia greacă: Mercur, Venus, Terra (Pământ), Marte, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun, Pluto. Dintre toate, una singură are viață - Pământul.

Cercetările efectuate cu telescoape, informațiile obținute cu ajutorul sondelor spațiale au adus date importante despre planete: înfățișare, alcătuire, mișcări. Până acum nu s-au descoperit forme de viață pe nicio planetă în afară de Terra.



Sistemul solar



Iată câteva date despre planetele vecine Pământului.

**VENUS** - își datorează numele strălucirii ei deosebite. Este planeta cea mai apropiată de Terra, având cam aceeași mărime. Este o planetă cu atmosferă înăbușitoare și plină de gaze toxice, iar temperatura la sol se ridică la peste 450° C. Aici nu există plante sau animale, ci doar munți și vulcani.

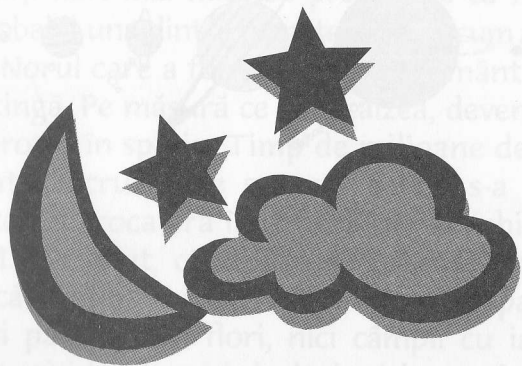
**MARTE** - are atmosfera roșiatrică și de aceea a primit numele zeului războiului (roșu - culoarea focului și a sângelui). Suprafața sa are numeroase cratere, crăpături, văi seci, vulcani și chiar gheață la poli. Nici aici nu s-au descoperit urme de viață.



### Știați că...?

- Primul om lansat în spațiu a fost rusul Iuri Alekseevici Gagarin, pe 12 aprilie 1961, timp de 108 minute.
- Pluton este planeta cea mai depărtată de Soare, de aceea pe suprafața ei este foarte frig (-210° C).
- Steaua cea mai strălucitoare care se vede prima în unele seri după apusul soarelui este Luceafărul. Aceasta este de fapt, planeta Venus.

## Luna – satelitul natural al Pământului



În afara Pământului, Luna este corpul ceresc cel mai bine studiat și singurul pe care omul a reușit să ajungă.

În iulie 1969, milioane de oameni din întreaga lume au asistat, prin intermediul televizorului, la unul dintre cele mai mari evenimente ale secolului al XX-lea - prima aselenizare.

Naveta americană Apollo 11 a fost lansată pe 16 iulie 1969. Patru zile mai târziu, modulul lunar a coborât pe un platou din „Marea liniștii”.

Primul om care a pus piciorul pe suprafața Lunii a fost Neil Armstrong. El a spus:

„Este un pas mic pentru om, dar un pas gigantic pentru omenire”.

În timp ce astronautul Michael Collins a rămas la bordul lui Apollo 11 pentru a-i controla poziția pe orbita lunară, Neil Armstrong și Edwin Aldrin au plantat steagul american pe Lună și au instalat o stație științifică ce a transmis date pe Pământ mult timp după plecarea lor. Au colectat probe de sol și roci.

În anul 1981, Dumitru Prunariu - primul cosmonaut român - a lucrat la bordul navei cosmice Soiuz 40 și a desfășurat o activitate complexă de studiere a Pământului.

### De ce pe Lună nu este posibilă existența vieții?

Condițiile de pe Lună sunt cu totul neprielnice pentru existența vieții și anume: lipsa atmosferei, lipsa apei și existența unei temperaturi care variază între +100 °C în partea orientată spre Soare și -1500 °C în partea umbrită.



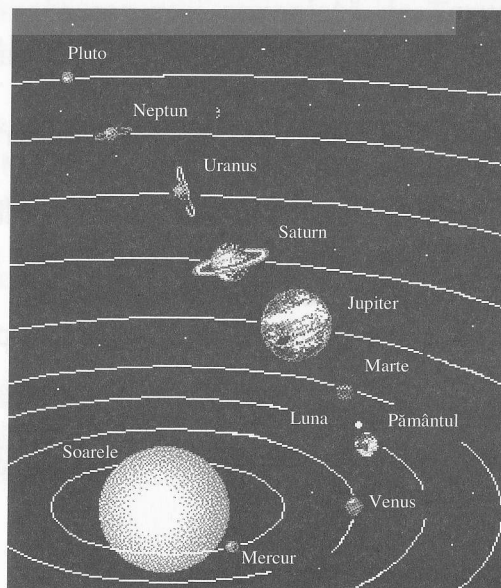
### Să ne amuzăm!

Până nu demult, eclipsele erau considerate de mulți oameni „semne prevestitoare de nenorociri”. Iată o întâmplare grăitoare în acest sens:

În ziua de 1 martie 1504, Cristofor Columb ajunsese în insula Jamaica, unde se pare că fost primit cu agresivitate. Marinarii au cerut indigenilor hrană și apă dar aceștia au refuzat să-i ajute. În fața unei astfel de situații, navigatorul a recurs la o încercare îndrăzneată, amenințându-i pe indigeni că, dacă nu-l vor ajuta, el le va lua... Luna de pe cer. Amenințarea a fost primită cu dispreț dar, când Luna, răsărită seara, strălucitoare ca de obicei, a început



treptat să dispară, căpătând o culoare sângerie, indigenii au fost cuprinși de spaimă.



Ei le-au oferit lui Columb și oamenilor săi tot ce aceștia aveau nevoie, numai să le redea Luna de pe cer.

Columb „s-a lăsat înduplecat” de rugămințile lor și, după câteva ore, Luna a reapărut pe cer, strălucitoare ca totdeauna. Explicația? Astăzi o știe toată lumea. Era vorba de o eclipsă de Lună pe care, evident, nu Columb o provocase - dar el, ca navigator, știa că va avea loc.



### Știați că...?

- Cățelușa rusă Laika a fost prima ființă vie care a călătorit în spațiul cosmic, în jurul Pământului, în noiembrie 1957.
- Luna, prin forța ei de atracție, influențează mișcarea apelor mărilor și ale oceanelor, dând naștere unui fenomen numit maree. Cunoașterea mareelor este importantă pentru ieșirea în larg a ambarcațiunilor.
- Singura construcție umană care se vede cu ochiul liber de pe orbite circumterestre este MARELE ZID CHINEZESC, acesta are o lungime de cca 5000 km, lățimea zidului este cuprinsă între 5 și 8 m, iar înălțimea între 5 și 10 m.

## Pământul e rotund și totuși nu cădem!



Pământul

Călătoria lui Magellan, un mare explorator din Evul Mediu a confirmat pentru prima dată ideea că Pământul este rotund, fiindcă pornind într-o direcție anumită, străbătând mări, oceane și continente, ne întoarcem în locul de unde am plecat.

Ați observat, desigur, că atunci când sărim, ne ridicăm puțin și revenim repede la loc.

De asemenea, când aruncăm un obiect în aer, el revine întotdeauna în jos. De ce oare?

Toate acestea se petrec pentru că Pământul se comportă ca un magnet uriaș. El atrage orice ființă sau orice lucru care se află pe suprafața sa ori în atmosfera sa. Această forță de atracție a Pământului se numește **gravitație**.

Gravitația este cea care ne reține pe Pământ și ne împiedică să plutim prin aer ca un fulg. În spațiul cosmic, Pământul nu-și mai exercită forța de atracție. De aceea, cosmonauții pot pluti numai în interiorul navelor cosmice. Ei se află în stare de imponderabilitate.

Chiar dacă planeta noastră este rotundă ca un măr și se rotește foarte repede în jurul axei sale și în jurul Soarelui, nu există niciun pericol să cădem sau să ne desprindem de ea. Forța de atracție este suficient de mare ca să împiedice acest lucru.



## Știați că...? .RO

- Din cauza imponderabilității din spațiul cosmic, astronauții dorm în orice poziție, ancorați în sacul de dormit; atunci când fac duș, apa stropește din toate părțile și în toate direcțiile; pentru a putea rezista în condiții de imponderabilitate, astronauții fac antrenamente speciale.
- Primii cosmonauți americani care au călătorit pe Lună au fost echipați special ca să poată pași pe solul lunar. Ei aveau încălțăminte foarte grea, care le permitea deplasarea în condiții apropiate celor de pe Pământ.
- Pământul se învârtește în jurul axei sale în timp de 24 de ore, timp în care dăruiește tuturor locuitorilor săi câte o zi și o noapte.  
Totdeauna, în timp ce pe o jumătate din suprafața Pământului este zi, pe cealaltă jumătate este noapte.
- În Cosmos nu există succesiunea zi-noapte și din această cauză cosmonauții pot suferi tulburări funcționale. Acestea le-ar putea limita perioada de ședere în spațiul extraterestru. De aceea întregul lor regim zilnic de viață este dirijat de pe Pământ.
- Primul om care a afirmat că Pământul are formă rotundă a fost Aristotel (384-322 î.e.n.).
- Nicolaus Copernic este primul care a afirmat că Pământul se rotește în jurul Soarelui. Mai târziu, Galileo Galilei a susținut această concepție afirmând: „Eppur, si mouve” („Și totuși se învârtește”).
- Prima călătorie în jurul lumii a întreprins-o navigatorul portughez, Sebastian del Cano - locotenent al lui Magellan, el a desăvârșit opera ilustrului său șef, a cărui prezență în călătoria lor comună s-a întrerupt tragic în insulele Filipine, într-un conflict armat cu băștinașii. Ocolul a durat 2 ani, 11 luni și 16 zile, fiind realizat între anii 1519 și 1522.

## Știți ce mare este lumea?

V-ați gândit vreodată ce mare este lumea și câte lucruri abia așteaptă să le descoperiți?

### Asia

Când e vorba de mărime, Asia este pe locul întâi. Mai mare decât oricare alt continent, ea este leagănul unor civilizații foarte vechi, precum cea indiană sau cea chineză. Atât India, cât și China au populații foarte mari. În China trăiesc mai mulți oameni decât în orice altă țară din lume. Din Arabia Saudită până în Mongolia mari deșerturi sunt răspândite prin toată Asia. În munții Himalaya se află cel mai înalt vârf din lume, vârful Everest, o permanentă provocare pentru cei mai îndrăzneți alpiniști. O bună parte din cauciucul din întreaga lume provine din pădurile tropicale din Asia de sud-est. În multe colțuri sălbatice și îndepărtate din Asia trăiesc animale neobișnuite.

### Europa

Europa, numită uneori și Lumea Veche, pentru că este locul de unde au pornit exploratorii și apoi colonizatorii spre alte meleaguri, este un continent mic, pe care se află peste 30 de țări. Unele, ca Liechtenstein ori San Marino sunt foarte mici. În Europa se vorbesc multe limbi, ceea ce nu-i împiedică pe oamenii din țări diferite să aibă relații strânse unii cu alții. Unele țări au format Uniunea Europeană, pentru ca relațiile dintre ele să devină mai strânse. Astfel, aceste țări au semnat un act care transformă teritoriile lor într-un „spațiu fără frontiere”, fiecare cetățean al acestui spațiu putându-se stabili, munci și învăța oriunde în perimetrul comunității. În prezent, și țara noastră, România,



face parte din Uniunea Europeană, iar locuitorii ei se bucură de aceleași drepturi ca și ceilalți cetățeni ai Uniunii Europene.

De-a lungul secolelor, pe măsură ce orașele și fermele s-au extins, multe animale sălbatice au dispărut. Altele însă, de exemplu zimbrii, în Polonia sau capra neagră, în România, au supraviețuit în rezervații sau în locuri foarte retrase.

## America de Nord și America de Sud

Cele două Americi formează jumătatea de vest a globului pământesc. O bună parte din populația celor două Americi este formată din urmașii colonizatorilor europeni. Aceștia vorbesc mai ales engleza, franceza și spaniola. Numai în Mexic trăiesc de două ori mai mulți vorbitori de limbă spaniolă decât în Spania și mai mulți decât în toate celelalte țări hispanice din America. Tot pe aceste continente trăiesc amerindienii, care se aflau aici încă înainte de sosirea europenilor. Aceștia, răspândiți peste tot, din nordul Canadei până în sudul Argentinei, vorbesc mai multe limbi.

America de Sud are munți înalți în vest și un fluviu mare care curge spre est, Amazonul, care poartă pe undele sale mai multă apă decât oricare alt fluviu. Cele două Americi au fost descoperite de corăbierii plecați în căutarea mirodeniilor și a măturilor din Orient. Cu ajutorul busolelor aceștia au navigat spre vest fără să știe că vor descoperi o Lume Nouă. Mai întâi au ajuns în America Centrală și de Sud, unde au întâlnit civilizații amerindiene cu o cultură neobișnuită, cum ar fi cea aztecă, cea incașă sau civilizația maya. O parte din templele uriașe și statuile ridicate de acestea dăinuiesc și astăzi. În America de Sud, mai ales în pădurile ecuatoriale, trăiesc aproape un sfert din speciile de animale ale lumii.

## Africa

Ca mărime, Africa este al doilea continent din lume. Aici sunt peste 50 de țări și tot atâtea popoare și lumi diferite: arabi, în nordul continentului, negri africani, în centru și sud, urmași ai coloniștilor europeni în fostele colonii, cum ar fi Kenya sau Africa de Sud.

În nordul Africii, în Egipt, există marile piramide, al căror mister nu a fost dezlegat nici până astăzi.

## Australia

Cel mai mic continent are orașe mari și moderne și sute de km de plajă, precum și pășuni întinse pentru oi și vite. Europeanii au început să se stabilească aici abia din 1770. Până atunci, în Australia n-au trăit decât triburi de aborigeni.

Australia este unica țară-continent de pe planeta noastră.

## Antarctica

Antarctica este unul dintre continentele mici și unicul nelocuit permanent. Este un continent al gheții, aflat la Polul Sud al planetei noastre.

În Antarctica nu se desfășoară activități economice, ci numai cercetări științifice.

