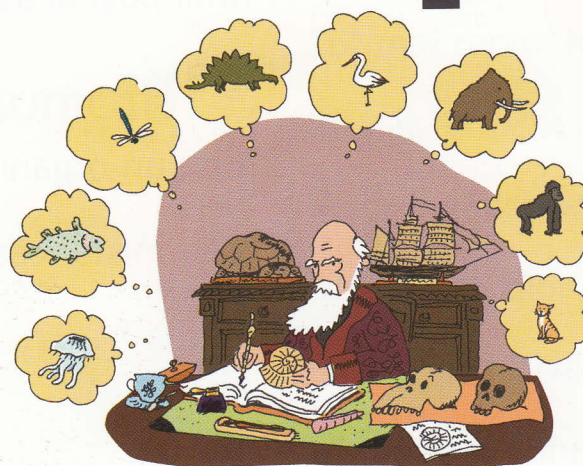
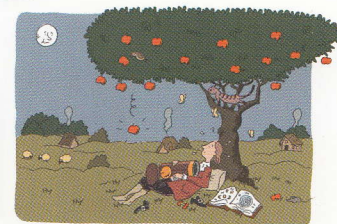


Invenții și descoperiri





Inventii și descoperiri



Pământ, Univers, Natură

Primii pași ai astronomiei 24-25

Big Bang..... 26-27

Terra, un organism viu 28-29

Fosile misterioase 30-31

Evoluția..... 32-33

Sănătatea

Medicina..... 10-11

Opriți microbii! 12-13

Chirurgia..... 14-15

Igiena..... 16-17

Celulele..... 18-19

Genele..... 20-21

Reproducerea..... 22-23

Tehnologie

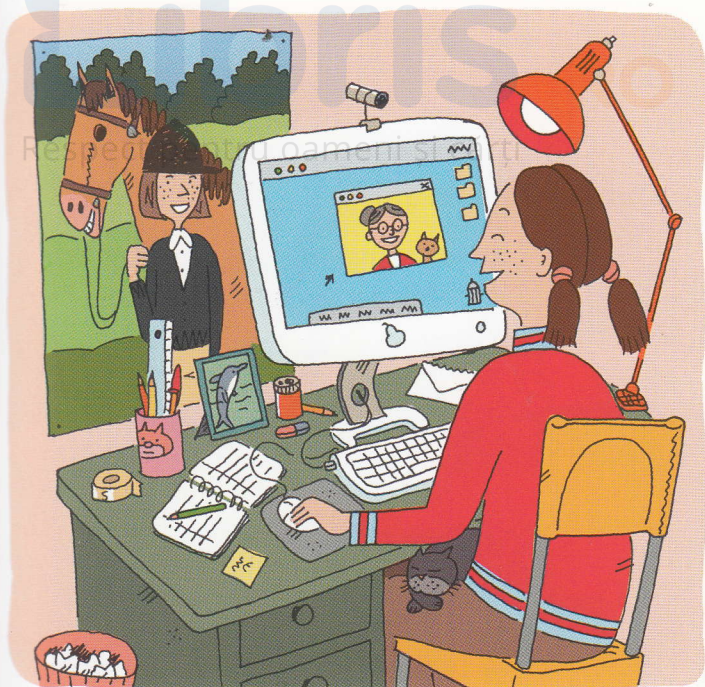
Agricultura..... 34-35

Mașina cu aburi 36-37

Electricitatea 38-39

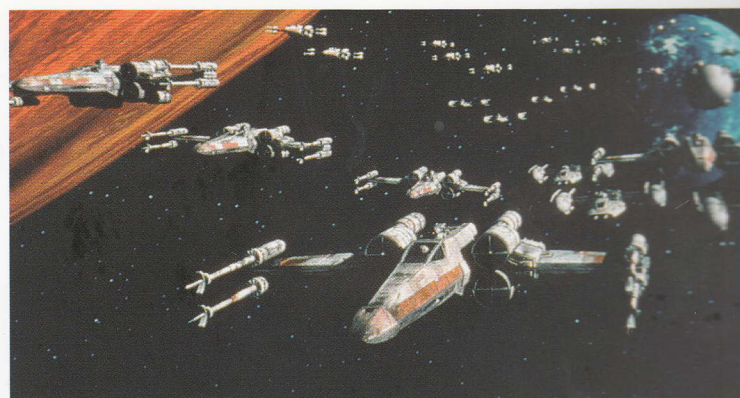
Energia 40-41





Transporturi și comunicații

Cum ne orientăm pe Terra	42-43
Străbătând pământuri și mări	44-45
Cu capul în nori.....	46-47
Oameni în spațiu.....	48-49
De la scris la calculator.....	50-51
Lumea în imagini	52-53
Unde.....	54-55
Comunicând la distanță	56-57
Navele spațiale	58-59
Cronologie	60-63



DIVERSE

Ei sunt cei care

au schimbat lumea 64-65

Tot mai rapid, tot mai departe 66-67

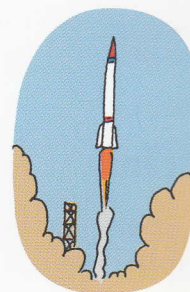
De cât timp? 68-69

Viitorul văzut prin intermediul filmelor

și al benzilor desenate 70-71

Denumirile diverselor

descoperiri și invenții 72-75



Indice..... 76-77

Medicina

Când mergi la doctor, acesta te consultă și îți prescrie medicamente. Dar lucrurile nu au fost întotdeauna atât de simple. Oamenii au avut nevoie de milenii pentru a înțelege felul în care funcționează organismul nostru și pentru a descoperi medicamente eficiente.



Aspirina

Descoperită în 1899 de un chimist german, **aspirina** (care este, la origine, un extract din frunze de salcie și din seva unei plante numite crețușcă) rămâne medicamentul cel mai utilizat în lume pentru reducerea febrei, a durerilor și a inflamațiilor.

Primele medicamente

Adevăratele medicamente apar abia la sfârșitul secolului al XVII-lea. Pe atunci, ele erau fabricate din plante, aduse de exploratori din Asia sau din America. În secolul al XIX-lea, chimiștii izbutesc să extragă substanțele active din aceste plante. Apoi s-a reușit producerea artificială a substanțelor respective în laborator.

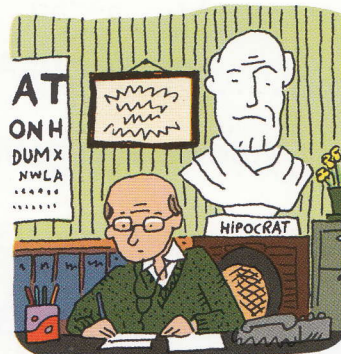
Medicii depun chiar și în zilele noastre **jurământul lui Hipocrat**.

De mai multe mii de ani, medicii chinezi folosesc plantele și practică **acupunctura** pentru a trata anumite afecțiuni.



Cum practica strămoșii noștri medicina

În Antichitate, vracii apelau cu precădere la zeități și la magie pentru a vindeca bolnavii. Cu 400 de ani înainte de nașterea lui Hristos, medicul grec Hipocrat a fost cel dintâi care a căutat cauzele bolilor, precum și cea mai bună metodă de a le vindeca. El este considerat „părintele medicinei”.



Inventarea vaccinului

Respect pentru oameni și cărți

Pentru a nu fi bolnavi, cel mai bine este să prevenim apariția bolilor. Acesta este rolul vaccinului: medicul introduce în organismul nostru o soluție care conține o cantitate mică din microbul bolii. Noi nu ne îmbolnăvim, dar corpul nostru produce anticorpi, pentru a se proteja. Atunci când boala chiar ne atacă, anticorpii deja formați în organism recunosc microbul și îl distrug.

În 1796, medicul englez **Edward Jenner** face o descoperire care avea să salveze milioane de oameni. El observă că fermierii care erau infectați cu un virus de la bovinele bolnave de vaccină erau protejați de o boală mortală: variola. El a luat puțin lichid din bubele de pe ugerul unei vaci bolnave și l-a injectat unui băiețel. Experimentul a reușit: inoculat ulterior cu variolă, băiatul nu a mai căzut pradă acestei boli. În acest fel, Jenner a realizat cel dintâi vaccin.



Există vaccinuri împotriva tuturor bolilor?

Din păcate, nu! Vaccinul la care cercetătorii lucrează astăzi cel mai intens este acela contra HIV, virusul responsabil pentru SIDA. Această boală provoacă în fiecare an moartea a milioane de persoane din întreaga lume. Este însă foarte greu să lupți împotriva acestui virus.

Dar gripa ce este?

Gripa este, și ea, o boală cauzată de un virus. În fiecare an, întregul glob este străbătut de o mare epidemie de gripă, de fiecare dată virusul fiind unul nou. Vaccinul capabil să combată acest virus trebuie pregătit din vreme.



De ce avem febră atunci când suntem bolnavi?

Este modalitatea prin care organismul nostru se protejează. Majoritatea microbilor mor la temperaturi mari. De aceea, când suntem bolnavi, organismul nostru produce căldură: aceasta este febra.

Opriti microbii!

Respect pentru oameni și cărți

S-a considerat pentru multă vreme că bolile sunt provocate de otrăvuri care se găsesc în aer. În secolul al XIX-lea, cercetătorii încep să creadă că de vină sunt niște particule minuscule, microbii.

Medicii erau lipsiți de apărare în fața epidemiilor. În secolul al XVIII-lea, împotriva ciumei, unii medici purtau pe față o **mască specială**, afumată.



După multe experimente, **Louis Pasteur** demonstrează rolul jucat de microbi în dezvoltarea anumitor boli.



Ce este un microb?

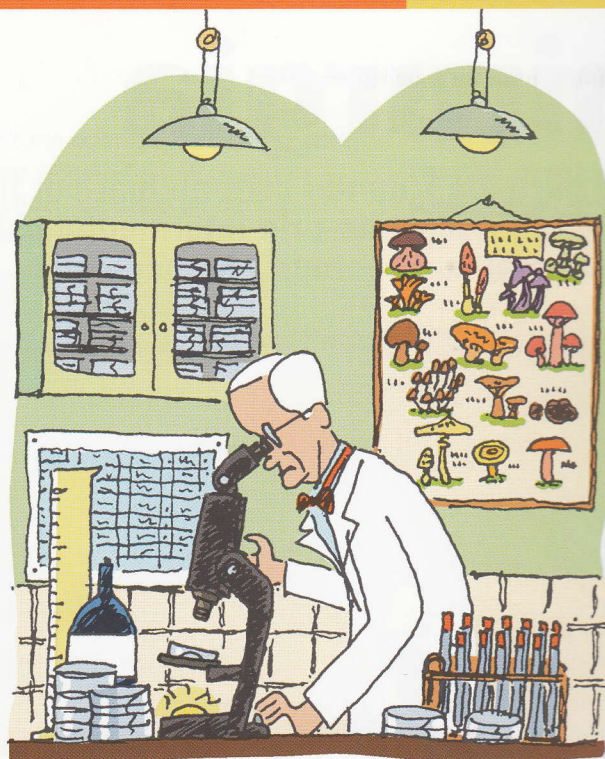
Microbii sunt organisme vii, invizibile cu ochiul liber: pentru a-i observa, ai nevoie de un microscop. Chimistul și biologul francez Louis Pasteur (1822–1895) descoperă cum funcționează aceste microorganisme și metodele prin care putem evita înmulțirea lor: igiena, sterilizarea și vaccinurile.



La începutul secolului XX, pentru a fi protejați de holeră, oamenii erau stropiți cu o **soluție dezinfectantă**.

Bacterii sau virusuri?

Aceste microorganisme sunt fie bacterii, fie virusuri. Bacteriile sunt alcătuite dintr-o singură celulă. Virusurile sunt mult mai mici și trăiesc o viață de parazit: ele pătrund în celulele corpului nostru și preiau controlul, pentru a se înmulți. Virusurile sunt răspunzătoare pentru tot felul de boli, mai mult sau mai puțin grave.



Antibioticele

Înainte să fie descoperite antibioticele, o rană infectată sau o simplă răceală puteau provoca moartea. La câțiva ani de la descoperirea penicilinei de către Alexander Flemming, datorită strădaniilor altor cercetători au putut fi fabricate în cantități mari primele antibiotice. Acestea distrug microbii și vindecă numeroase boli care, altădată, erau fatale.

În 1928, **Alexander Flemming** a remarcat întâmplător, în laboratorul său, că mușgaiul ucide anumite bacterii. În acest fel, el reușește să descopere primul antibiotic: penicilina.

Chiar toate bacteriile provoacă boli?

Nu, din fericire! Corpul tău adăpostește miliarde de bacterii. Ele se găsesc la nivelul pielii, în gură, în intestine... Unele dintre ele sunt chiar folositoare. Intestinul tău gros, de exemplu, adăpostește o bacterie care îi furnizează vitamine.

Dar virusurile?

Un mare număr de virusuri preferă plantele sau animalele. Cea mai mare parte a virusurilor care atacă omul nu provoacă decât boli ușoare, lipsite de importanță, precum guturaiul. Totuși, anumite virusuri sunt răspunzătoare de declanșarea unor boli mai grave, uneori chiar mortale.

Există antibiotice pentru a combate virusurile?

Antibioticele nu acționează decât asupra bacteriilor. Ele nu sunt eficiente în combaterea bolilor generate de virusuri, precum gripa. De aceea, trebuie să mergem la medic pentru a fi vaccinați.

