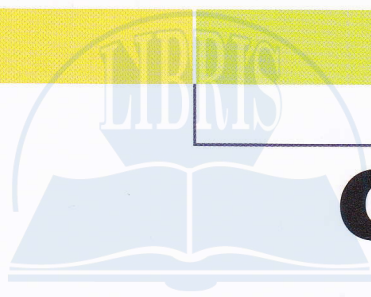


ENCICLOPEDIA PENTRU COPII

Corpul uman



enciclopedia rao



Cuprins

Corpul uman

Din ce este făcut corpul nostru? 9

Miliarde de celule.....	10
Kilograme de piele.....	12
Scheletul.....	14
Activitatea mușchilor.....	16
5 litri de sânge.....	18
Sângele circulă.....	20
Pagini-magazin.....	22

Cum funcționează corpul nostru? 25

A inspira, a expira... ..	26
Cum ne hrănim	28
A curăța și a elimina	30
Ordinele creierului	32
A simți și a vedea.....	34
A auzi, a gusta și a pipăi.....	36
Pagini-magazin	38



De la bebeluș la adult.....

Cum se fac copiii.....	
9 luni pentru a se naște	
Nașterea	
A crește	
Deprinderi	
A deveni adult	
Pagini-magazin	

A fi sănătos

Microbii.....	
Vizita medicală	
Tratarea bolilor	
Să ne păstrăm sănătatea.....	
Să mâncăm bine	
Să dormim bine	
Pagini-magazin	

Glosar 73
Indice selectiv 76

LIBRIS

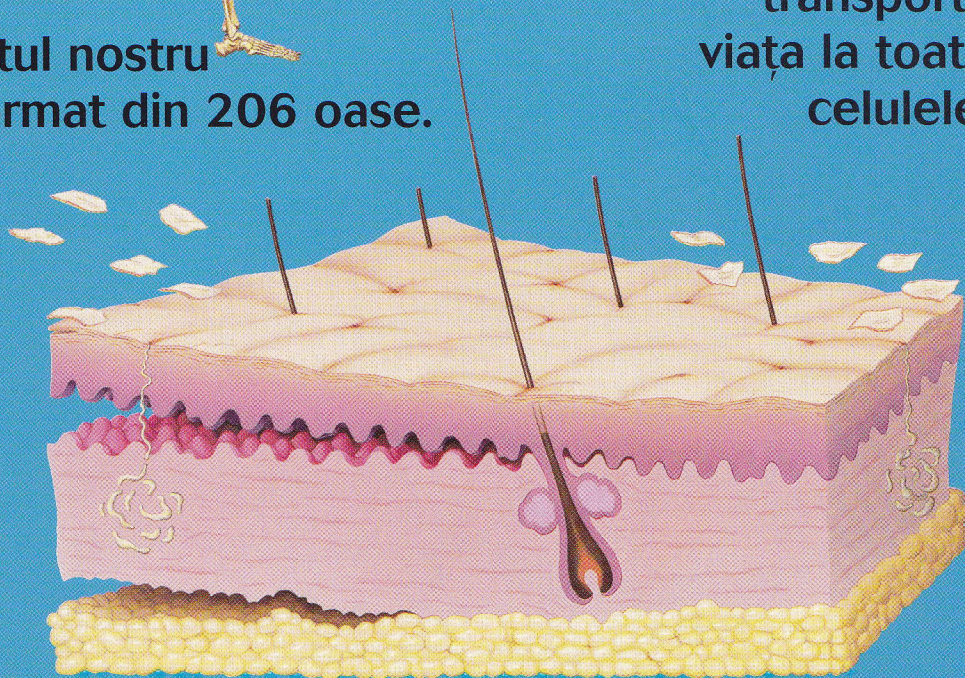
DIN CE ESTE FĂCUT CORPUL NOSTRU ?



Scheletul nostru
este format din 206 oase.



Sângele
transportă
viața la toate
celulele.



Pielea ne ocrotește.

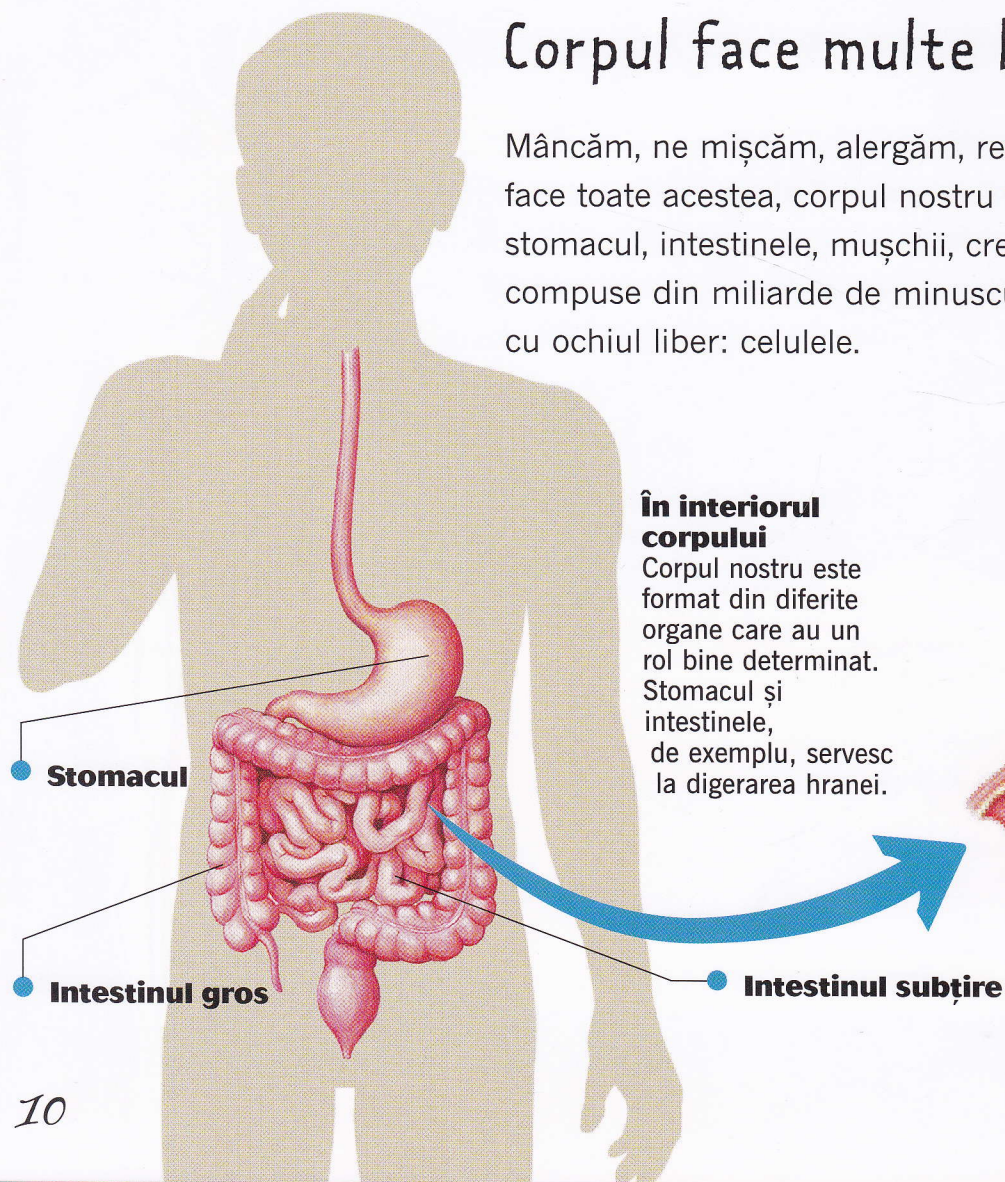


Miliarde de celule

Să privim împrejurul nostru: oamenii sunt foarte diferiți, dar sunt făcuți în același fel, din aceleași organe compuse din miliarde de celule.

Corpul face multe lucruri

Mâncăm, ne mișcăm, alergăm, respirăm, gândim... Pentru a face toate acestea, corpul nostru folosește diferite organe*: stomacul, intestinele, mușchii, creierul... Organele sunt compuse din miliarde de minuscule elemente invizibile cu ochiul liber: celulele.

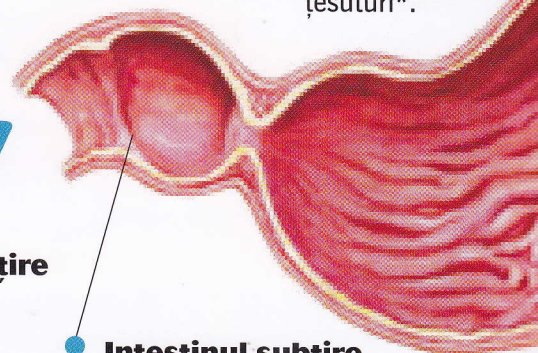


Stomacul

Studiindu-l cu lupa, observăm că este format din diferite părți care nu au același aspect: acestea se numesc țesuturi*.

În interiorul corpului

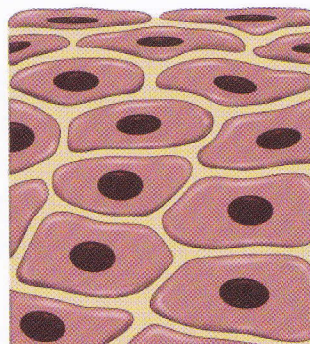
Corpul nostru este format din diferite organe care au un rol bine determinat. Stomacul și intestinele, de exemplu, servesc la digerarea hranei.



Intestinul subțire

cea mai mică parte a corpului

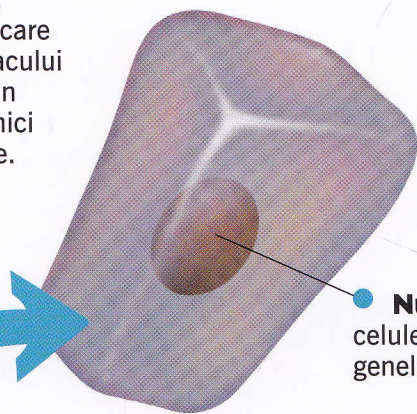
celulele sunt atât de mici, încât nu pot fi văzute decât la microscop. Ele dau viață trupului nostru. Pentru asta au însă nevoie de hrană și de o substanță existentă în aer: oxigenul*. Celulele nu au toate aceeași formă, căci au roluri diferite, potrivite locului unde se găsesc în corp.



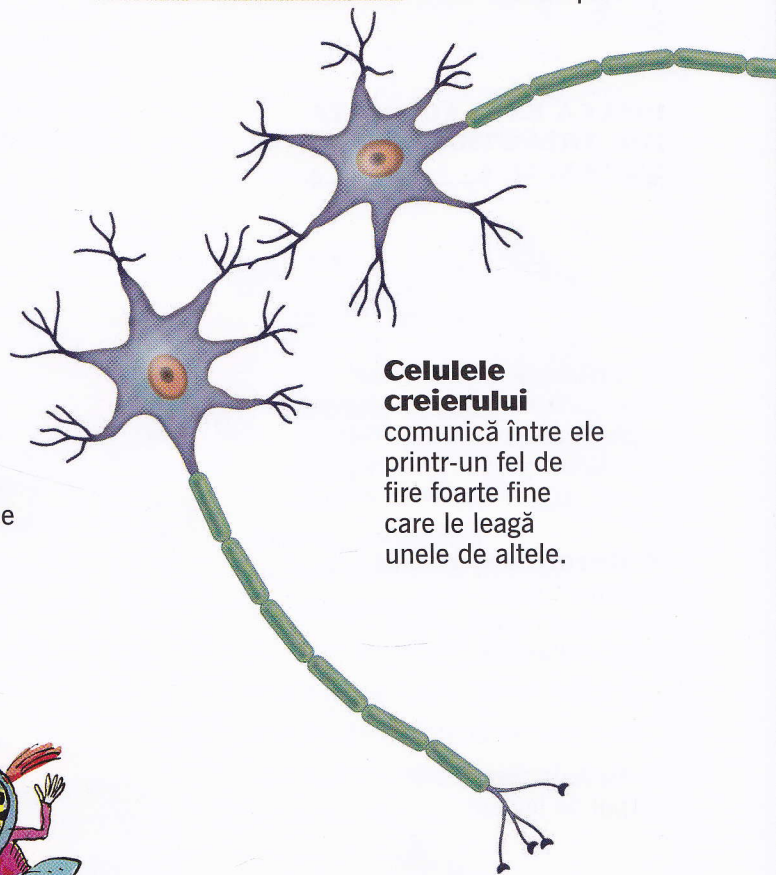
Celulele pielii sunt strânse unele într-altele. Ele formează astfel o barieră între lumea exterioară și interiorul corpului.

O celulă a stomacului

La microscop, se vede că fiecare țesut al stomacului este format din milioane de mici celule identice.



● **Nucleul** celulei conține genele*.



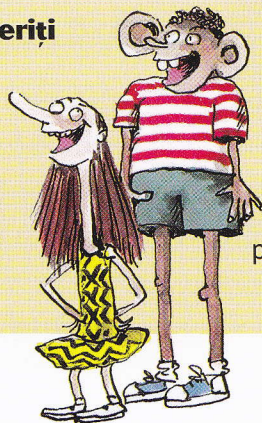
Celulele creierului

comunică între ele printr-un fel de fire foarte fine care le leagă unele de altele.



? De ce suntem diferiți unul de altul?

Fiecare celulă a corpului conține gene. Acestea sunt diferite de la o persoană la alta. Or, genele sunt cele care determină caracteristicile noastre.

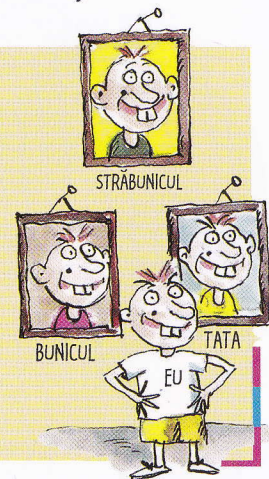


Care caracteristici?

De exemplu, înălțimea, dar și culoarea ochilor, a părului, a pielii...

De ce, în majoritatea cazurilor, semănăm cu părinții?

Pentru că genele noastre provin din părinții noștri.



Scheletul

Fără oase, corpul nostru ar fi moale de tot și s-ar prăbuși. Oasele îi dau corpului forma pe care o are și îl susțin. Toate oasele împreună formează scheletul.

● **Mâna** este formată din 27 de oase.

● **Bazinul** este format din 3 oase sudate. El ocrotește vezica.

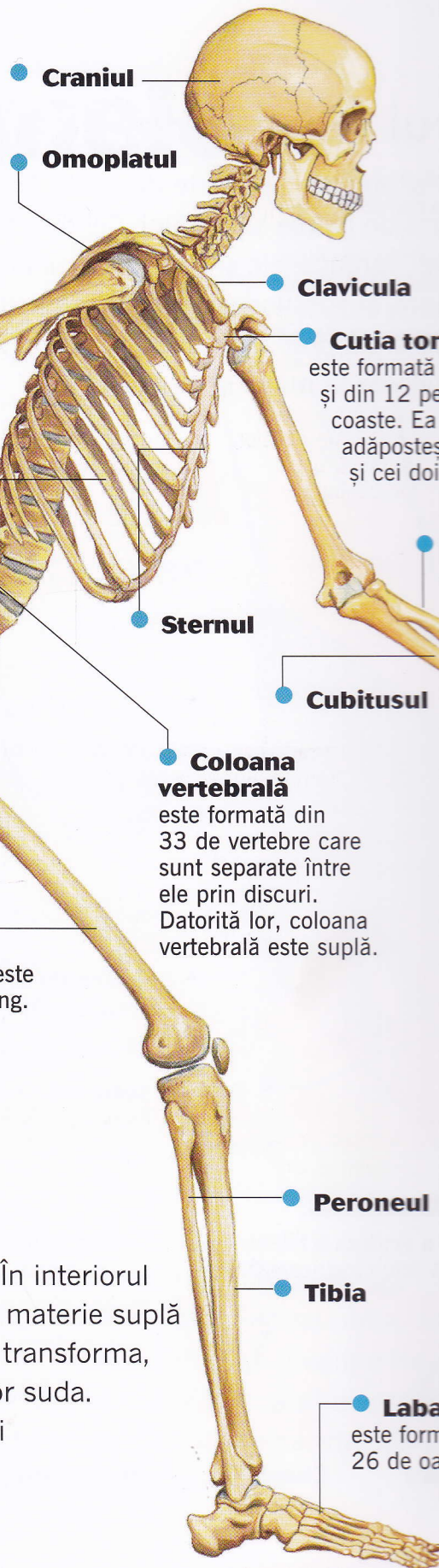
● **Femurul** este osul cel mai lung.

● **Coloana vertebrală** este formată din 33 de vertebre care sunt separate între ele prin discuri. Datorită lor, coloana vertebrală este suplă.

● **Cutia toracică** este formată din 12 perechi de coaste. Ea adăpostește inima și cei doi plămâni.

Scheletul este compus din 206 oase

Un copil mic are în jur de 300 de oase. În interiorul anumitor oase ale copilului mic există o materie suplă și moale care, în timpul copilăriei, se va transforma, progresiv, în os dur, iar unele oase se vor suda. Adulții nu au decât 206 oase, de mărimi și forme foarte diferite.

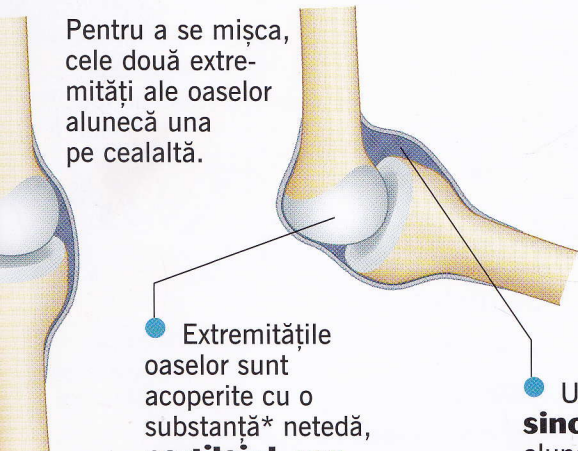


Articulațiile

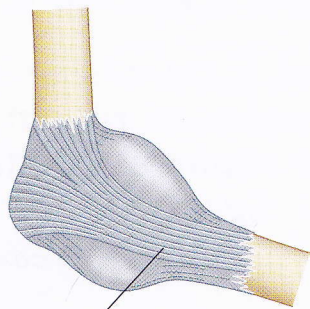
Oasele nu se pot îndoi, dar se mișcă unele în raport cu celelalte. Mecanismul care leagă oasele și le permite să se miște se numește articulație. Cotul, genunchiul, șoldul sunt articulații.

ARTICULAȚIILE FAC SĂ SE MIȘTE OASELE

Pentru a se mișca, cele două extremități ale oaselor alunecă una pe cealaltă.

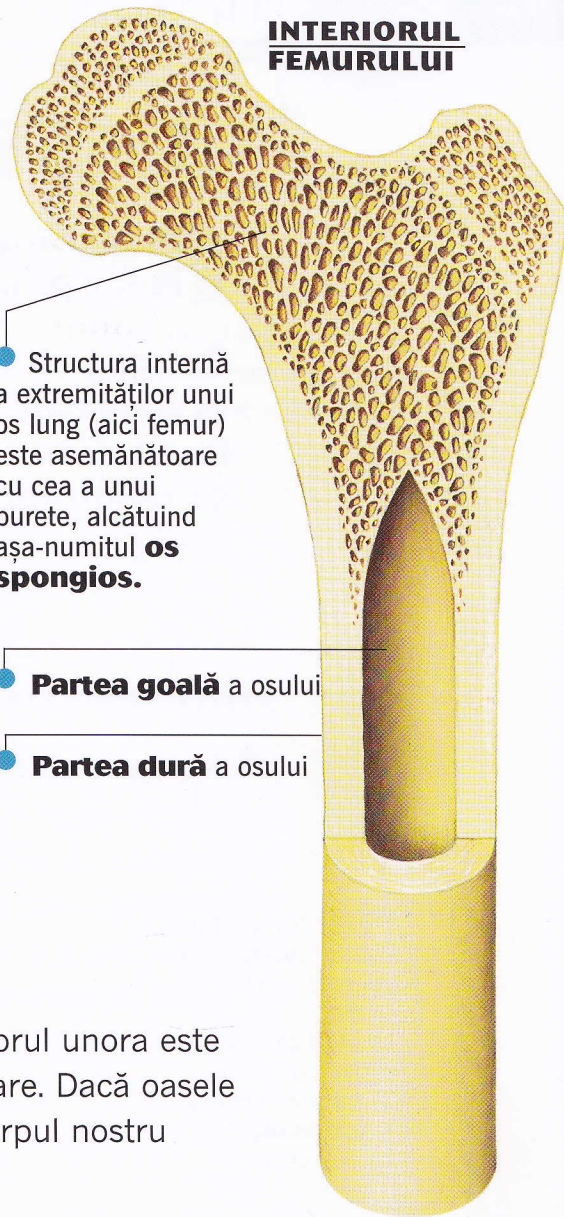


● Extremitățile oaselor sunt acoperite cu o substanță* netedă, **cartilajul**, care permite alunecarea.



● **Ligamentele** unesc oasele între ele și mențin articulația.

● Un lichid numit **sinovie** înlesnește alunecarea.



INTERIORUL FEMURULUI

● Structura internă a extremităților unui os lung (aici femur) este asemănătoare cu cea a unui burete, alcătuind așa-numitul **os spongios**.

● **Partea goală** a osului

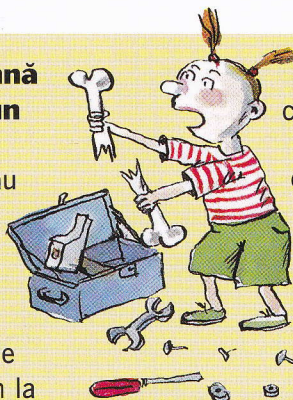
● **Partea dură** a osului

Oasele sunt dure și ușoare

Oasele sunt formate dintr-o materie dură, dar interiorul unora este gol. De fapt, numai partea exterioară a osului este tare. Dacă oasele ar fi făcute în totalitate din această materie dură, corpul nostru ar fi cu mult mai greu.

? Ce înseamnă a-ți rupe un picior?

După o cădere sau un șoc violent, oasele piciorului pot să se rupă. Cel mai adesea, cele două părți ale osului rupt rămân la locul lor; alteori ele se



deplasează una față de cealaltă.

Cum se vindecă oasele rupte?

Se repară singure, prin refacerea substanței osoase dintre părțile rupte; dar este nevoie de timp, de două sau trei luni.

Orice os se poate rupe?

Da, dar unele oase, cum sunt cele ale degetelor, ale brațelor și ale picioarelor, se rup mai lesne și mai des pentru că sunt mult mai fragile și mai expuse la șocuri.



A inspira, a expira...

Pentru a trăi, corpul nostru are nevoie de hrană și de oxigen. Doar respirând, ne umplem plămânii cu oxigenul din aer.

A respira înseamnă a trăi

Respirăm tot timpul, întrucât celulele corpului nostru au permanent nevoie de oxigen și nu putem face rezerve de aer; în permanență trebuie să intre aer în plămâni. Astfel, plămânii se umflă și se dezumflă cam de cincisprezece ori pe minut.



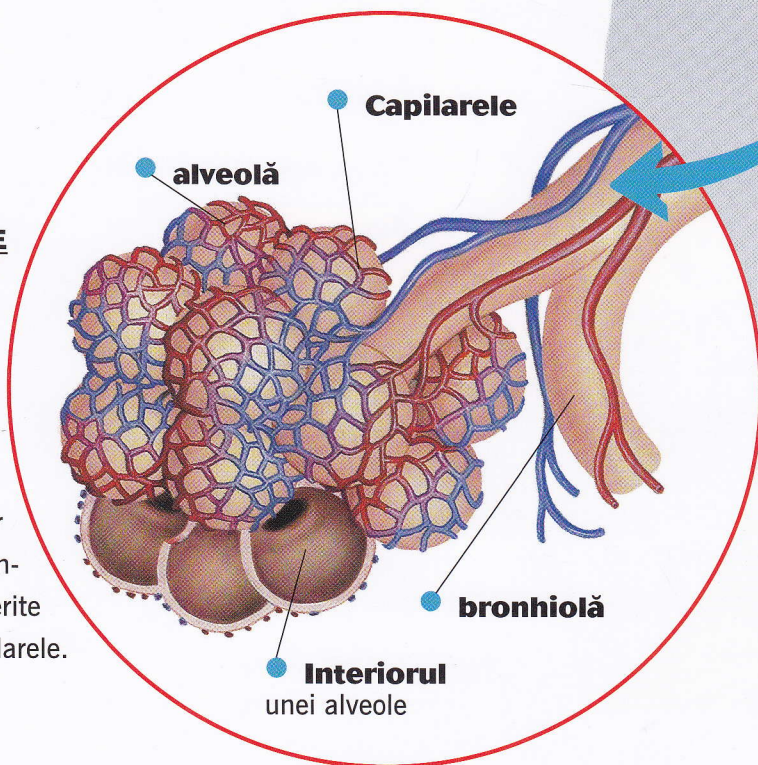
● Gâtul

● Fiecare **bronhie** se împarte în ramuri din ce în ce mai fine: **bronhiiolele**.

OXIGENUL TRECE ÎN SÂNGE

În plămâni, la nivelul alveolelor, oxigenul din aer trece în sânge.

Alveolele, în număr de milioane, sunt minusculi saci de aer situați la capătul bronhiiolelor. Ele sunt acoperite cu vase sangvine, capilarele.

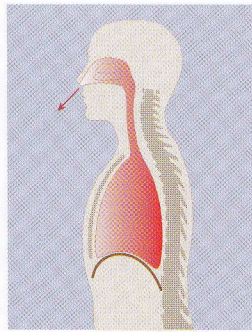


● **Diafragma** este mușchiul principal al respirației. Când inspirăm, el coboară, permițând aerului să se umfle în plămâni. Când expirăm, diafragma se ridică din nou. Atunci plămânii se golesc și revenind la mărimea lor normală.

1 Aerul pătrunde pe **nas** și pe **gură**.



Când **inspirăm**, aerul intră: plămâni se umflă.



Când **expirăm**, aerul iese: plămâni se dezumflă.

Aerul trece în **gât**, și în **trahee**.

neea

3 Aerul ajunge în cei doi **plămâni** prin cele două bronhii.

Oxigen pentru celulele noastre

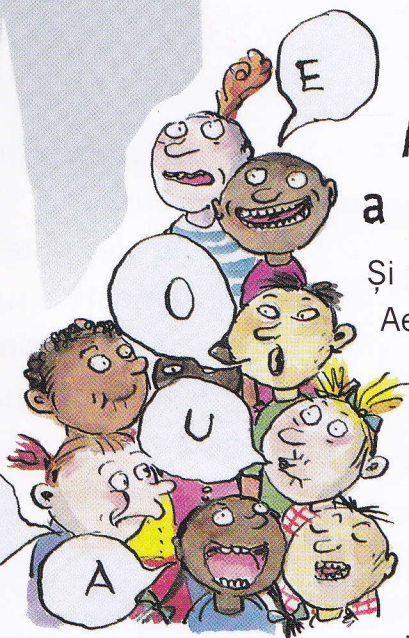
Plămâni extrag oxigenul din aerul pe care l-am inspirat. Oxigenul trece apoi în sânge, care îl transportă la toate celulele corpului nostru. Aerul care iese din plămâni când expirăm nu mai conține aproape deloc oxigen.

Aer pentru a putea vorbi

Și pentru a vorbi avem nevoie de aer. Aerul care iese din plămâni trece prin gât, unde se găsesc coardele vocale*.

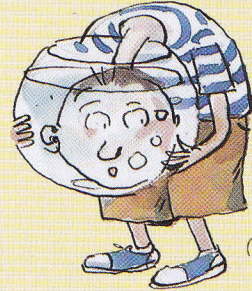
La trecerea aerului, ele vibrează întocmai coardelor unui instrument muzical și produc sunete.

Când vorbim, diferitele poziții ale obrazilor, ale buzelor și ale limbii transformă aceste sunete în cuvinte.



? Cât timp putem sta fără să respirăm?

Doar câteva minute, căci corpul nostru nu poate trăi fără oxigen.



Cum fac peștii ca să respire?

Peștii nu respiră întocmai ca noi, ci cu ajutorul branhiilor, care recuperează oxigenul prezent și în apă.



Ce fac peștii când nu mai sunt în apă?

Majoritatea peștilor nu rezistă pe uscat, pentru că ei nu pot inspira oxigenul din aer... cu excepția, de exemplu, a țiparului, care trăiește tot atât de bine în apă ca și pe uscat.

