

LEBRIS

We know
books

CORPUL UMAN

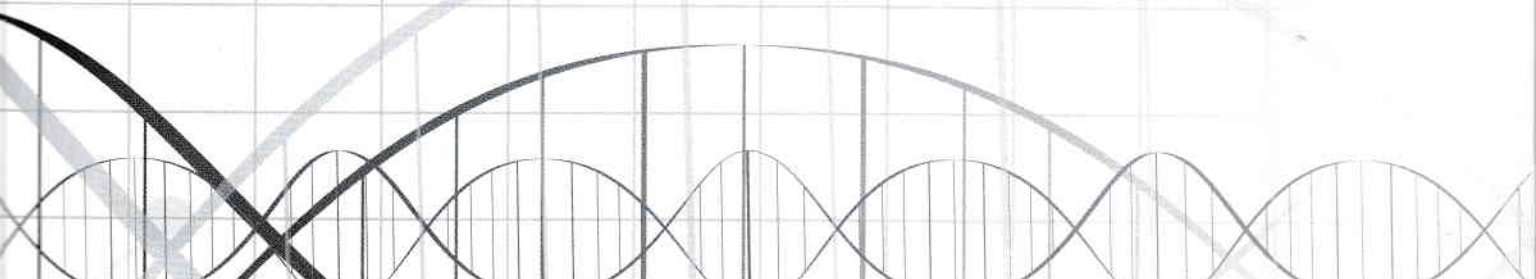
Enciclopedie pentru copii



FLAMINGO GD

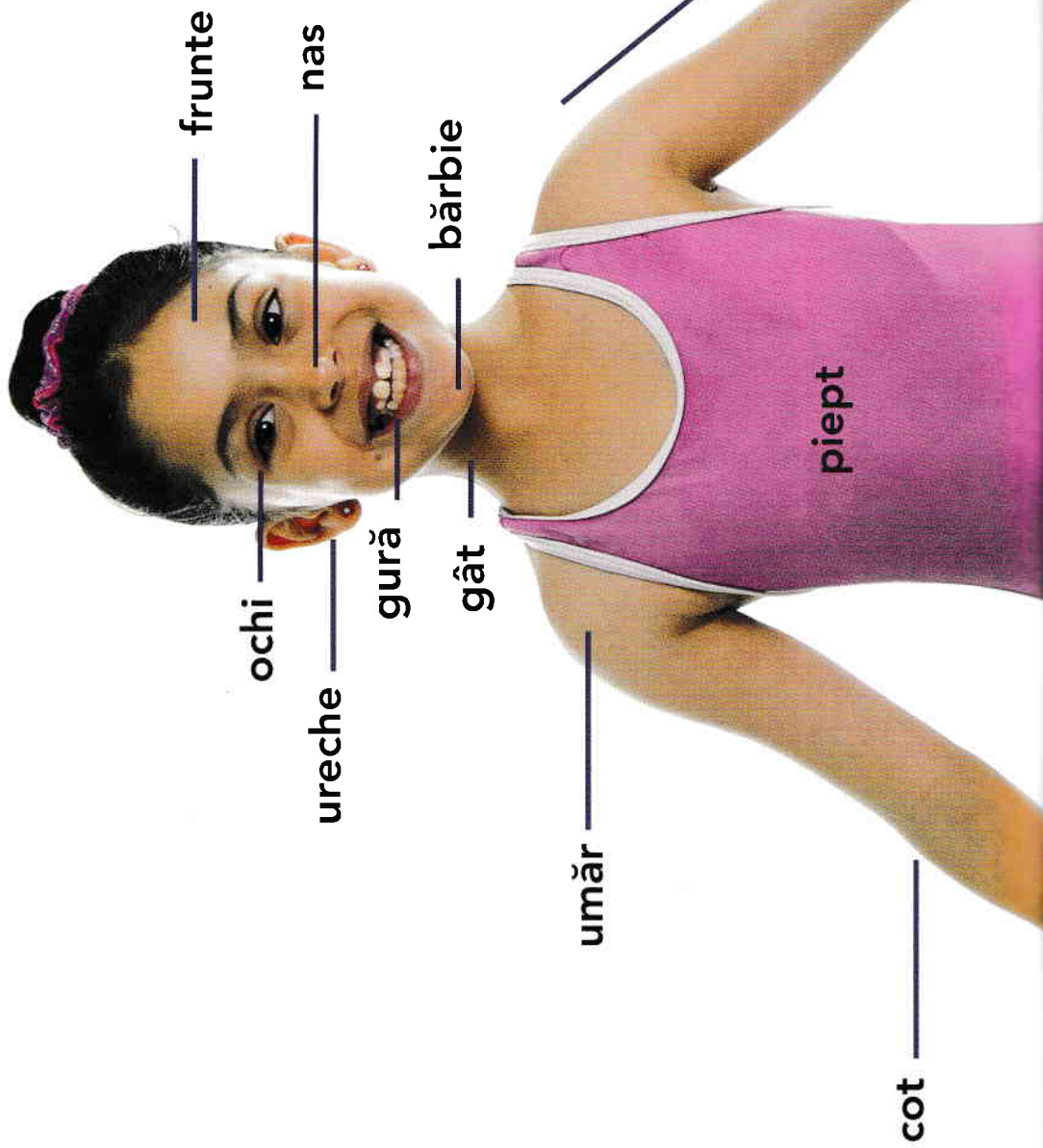
Cuprins

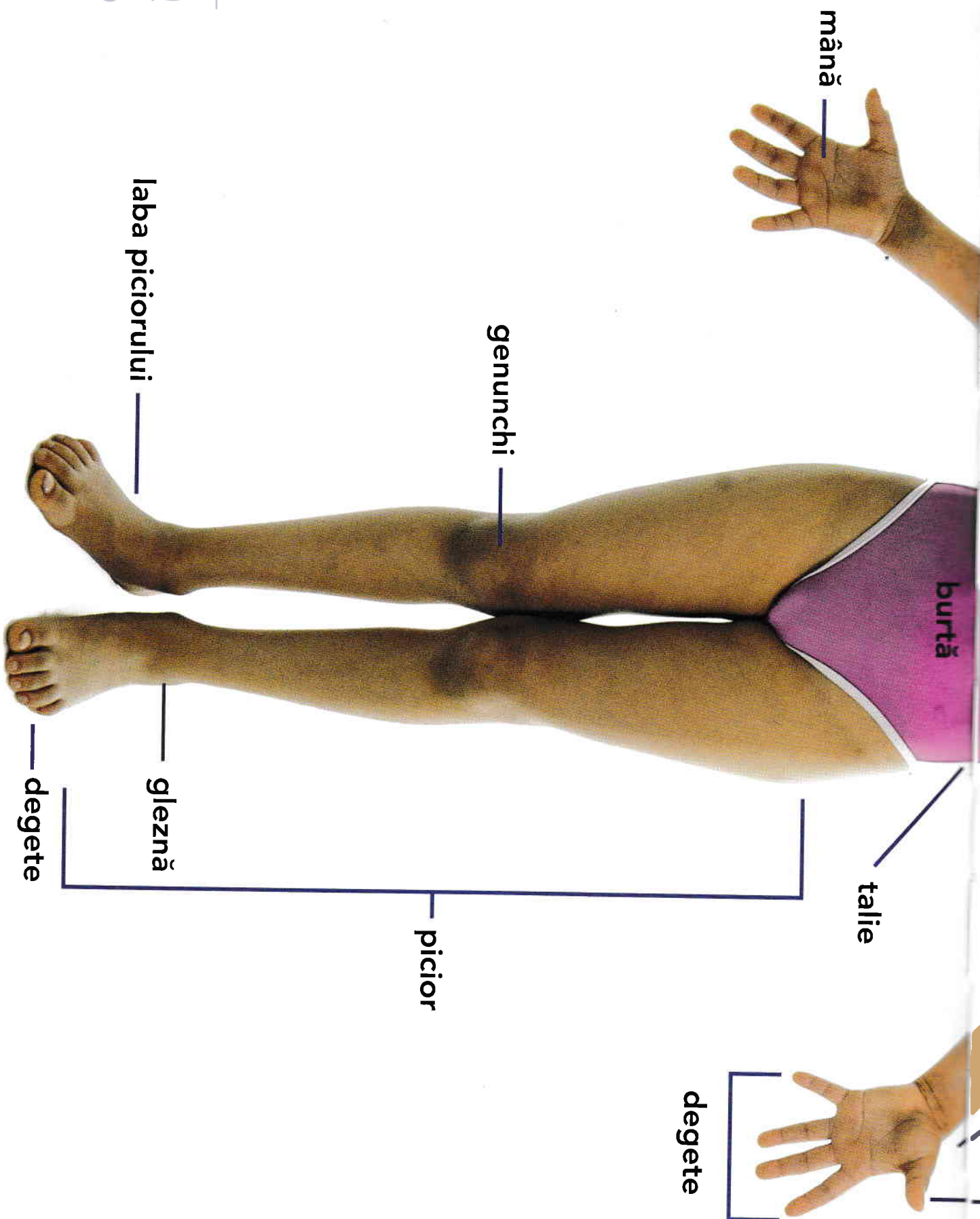
7	Introducere	111	Sistemul digestiv
9	Uimitorul nostru corp	121	Sistemul urinar
25	Sistemul osos	129	Sistemul de reproducere
41	Sistemul muscular	139	Ciclurile de viață
49	Învelișul exterior	147	Păstrarea sănătății
57	Sistemul nervos	161	Comunicarea
77	Sistemul circulator	168	Medicina de-a lungul timpului
86	Sistemul endocrin	176	Tabel cronologic
89	Sistemul respirator	184	Cuvinte importante
99	Sistemul imunitar	188	Index



Părțile corpului

cap





Corpul nostru

Din exterior, toate corpurile noastre arată aproape la fel. Avem picioare cu care mergem, mâini cu care apucăm lucruri, gură cu care vorbim etc. Dar în realitate corpul omenesc este o mașinărie foarte complicată.

Știați că?

Studiul corpului omenesc se numește anatomie.

În capul nostru se află creierul.

În piept sunt plămânii și inima.

În trunchi se află stomacul, ficatul, intestinale și rinichii.

Părțile corpului

Părțile corpului nostru sunt alcătuite din miliarde de celule. Părțile pe care le vedem au multe alte părți ascunse în interiorul lor.



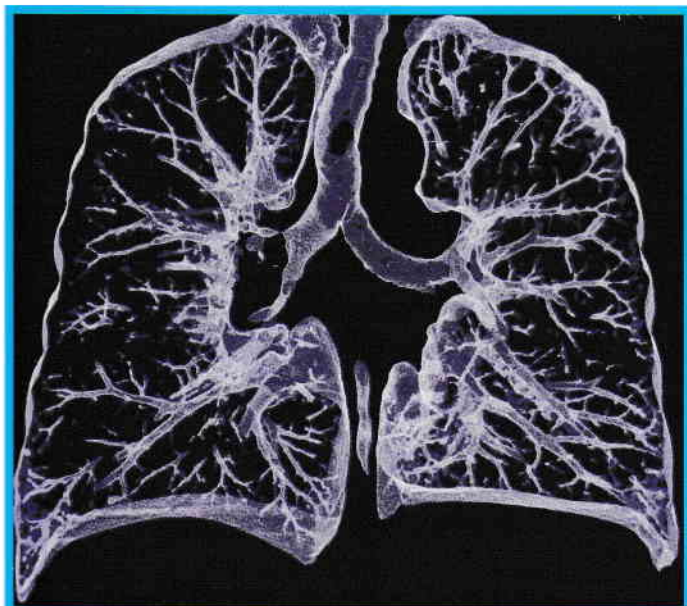
În interiorul corpului nostru

De la exterior nu putem spune ce se întâmplă în interiorul corpului nostru. Pentru a vedea cum funcționează corpul în interior, doctorii recurg la ajutorul aparatelor de radiografie și al scanerelor. Acestea îi ajută să vadă leziunile sau bolile.



Scanări CT

Scanările CT arată țesuturile moi din corpul nostru.



Radiografiile

Radiografiile arată părțile dure, dense din corpul nostru. Nu pot să arate țesuturile moi.



Înfățișarea noastră

Corpul omenesc funcționează la fel pentru noi toți. Dar noi arătăm diferit, vorbim și ne comportăm diferit unii față de alții, deoarece avem gene diferite și pentru că dobândim experiențe diferite pe măsură ce creștem, iar acestea ne modelează și ele.

Genele

Genele sunt instrucțiuni care construiesc corpul nostru și îi spun cum să funcționeze. Genele controlează multe dintre trăsăturile care trec de la mamă și de la tată la copilul lor, de exemplu culoarea ochilor, înălțimea, culoarea părului.



ADN

Genele sunt depozitate în molecule numite ADN. Dacă îl privim la microscop, ADN-ul arată ca un lanț foarte lung și subțire. Într-un fel, ADN-ul acționează ca un program care spune computerului (celulelor din organismul nostru) ce să facă.



Știați că?

Dacă luăm toate moleculele de ADN din corpul nostru și le punem una lângă alta ajung până la soare și înapoi de 400 de ori.



Semănăm cu părinții noștri

Fiecare dintre noi are două gene. Primim o genă de la fiecare părinte - una de la mamă și una de la tată.

Alcătuirea corpului

Corpul nostru este alcătuit din cap, gât, trunchi, brațe, picioare. Dar din ce sunt alcătuite corpurile noastre?

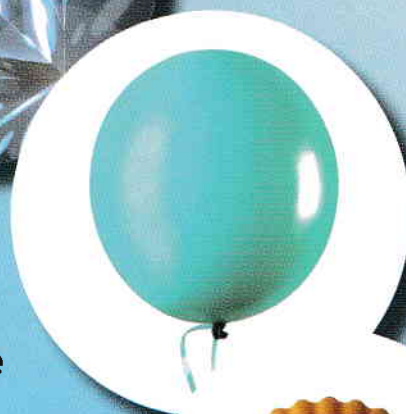
Hidrogen și oxigen



Carbonul este elementul chimic din diamant și cărbune.



Azotul este principalul gaz din aer.



Calciul se găsește în cochilii și în cretă.



Elementele

Aproape 99% din corpul nostru este alcătuit din 6 elemente: oxigen, carbon, hidrogen, azot, calciu și fosfor. Restul de mai puțin de 1% este reprezentat de alte 5 elemente: potasiu, sulf, sodiu, clor și magneziu. Mai sunt și alte elemente prezente în cantități foarte mici, care se numesc urme de elemente.

Fosforul este în gămălia chibriturilor.





Apa din corp

Apa reprezintă mai mult de jumătate din greutatea corpului nostru. Corpul nostru nu poate supraviețui mai mult de trei zile fără să bea. Apa reprezintă cea mai mare parte din fluidele care circulă prin corpul nostru și toate celulele noastre conțin o mare cantitate de apă.

Rețeta

Oxigenul și **hidrogenul** alcătuiesc apa, care este principalul fluid din corpul nostru. O cincime din noi este **carbon**. **Calciul** și **fosforul** se găsesc în oasele și în dinții noștri. **Sodiul** și **clorul** se găsesc în sânge. **Azotul** se găsește în mușchi. **Potasiul** se găsește tot în fluidele organismului.

Știați că?

Avem câteva componente în comun cu toate ființele vii, precum și cu planeta și aerul nostru!



Pietrele de construcție

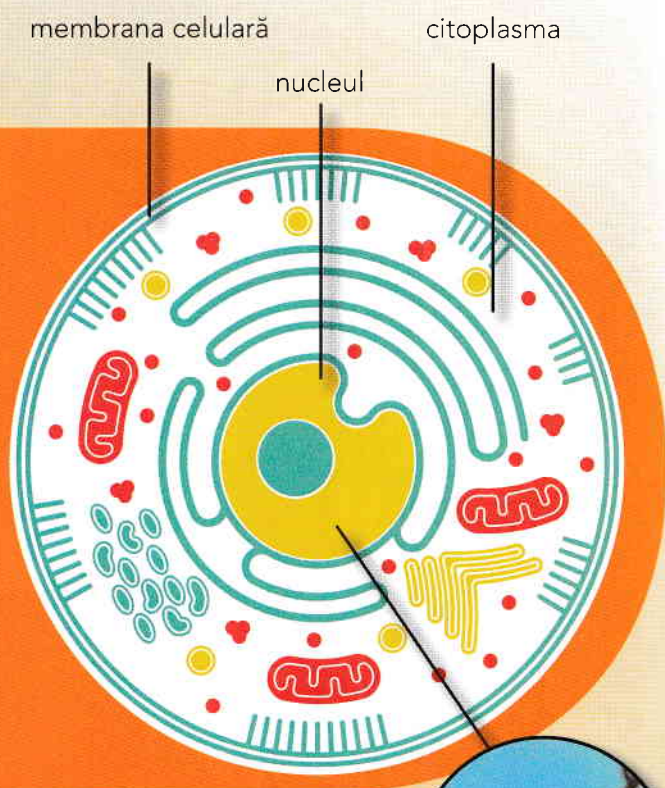
Ca toate ființele vii, corpul nostru este alcătuit din miliarde de structuri mici care se văd numai la microscop.

Acestea se numesc celule.

Să privim o celulă

Privită la microscop, o celulă de animal arată ca o picătură de gelatină înconjurată de o membrană. Această membrană lasă anumite substanțe chimice să pătrundă în celulă, iar pe altele le oprește. Partea gelatinoasă din interiorul membranei se numește citoplasmă.

Citoplasma ține organele (organele mici) la un loc. De asemenea, transportă proteinele, cromozomii și alte materiale prin celulă. În mijlocul celulei se află nucleul care controlează restul celulei.



ADN-ul este depozitat în nucleu



Știați că?

În vârful unui ac încap aproape 10 000 de celule umane.

Organe mici

În interiorul celulei sunt niște organe mici, numite organite celulare. Organitele au grijă de nevoile celulei, adică aduc hrana în celulă, elimină reziduurile din celulă, protejează și repară celula, ajută la creșterea și reproducerea celulei.

Viața sub microscop

Cele mai multe celule sunt atât de mici, încât nu se văd decât la microscop. Celulele din organismul nostru au aproximativ o sutime de milimetru diametru. Aceasta înseamnă că un singur bob de muștar este de o sută de ori mai mare decât celula pielii noastre!

Știați că?

Unele ființe vii, ca amiba, sunt alcătuite dintr-o singură celulă.



Apariția celulelor noi

Celulele noi apar într-un mod foarte interesant. O celulă se împarte în două, astfel că apar două celule. În fiecare secundă apar aproape 5 milioane de celule noi, pentru a înlocui celulele care mor în fiecare secundă în corpul nostru.

În 1665 un savant pe nume Robert Hooke a descoperit pentru prima dată existența celulelor. Folosind microscopul compus recent inventat, a privit o bucată de scoarță de copac și a văzut niște structuri mici ca niște cămăruțe, pe care le-a numit celule.

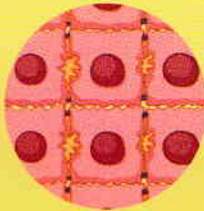
Sistemele corpului

Așa după cum oamenii au profesii diferite, și celulele se specializează pentru diferite funcții. Pentru a îndeplini aceste funcții, celulele sunt organizate în țesuturi: țesuturile și celulele creează organele, iar organele împreună alcătuiesc un sistem.

Tipuri obișnuite de celule



celule stem



celule intestinale



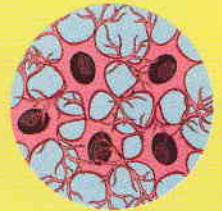
celule sanguine



celule musculare



celule hepatice



celule nervoase

Țesuturile

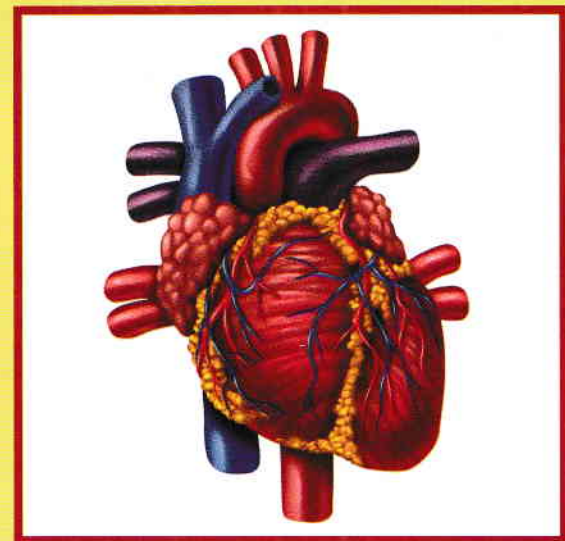
Celulele de același tip se grupează și formează un țesut care funcționează împreună pentru a îndeplini o anumită funcție. Mușchii, oasele, nervii sunt tipuri de țesuturi. Sângele este un țesut lichid care transportă oxigenul, hrana și reziduurile prin tot organismul.

Organele

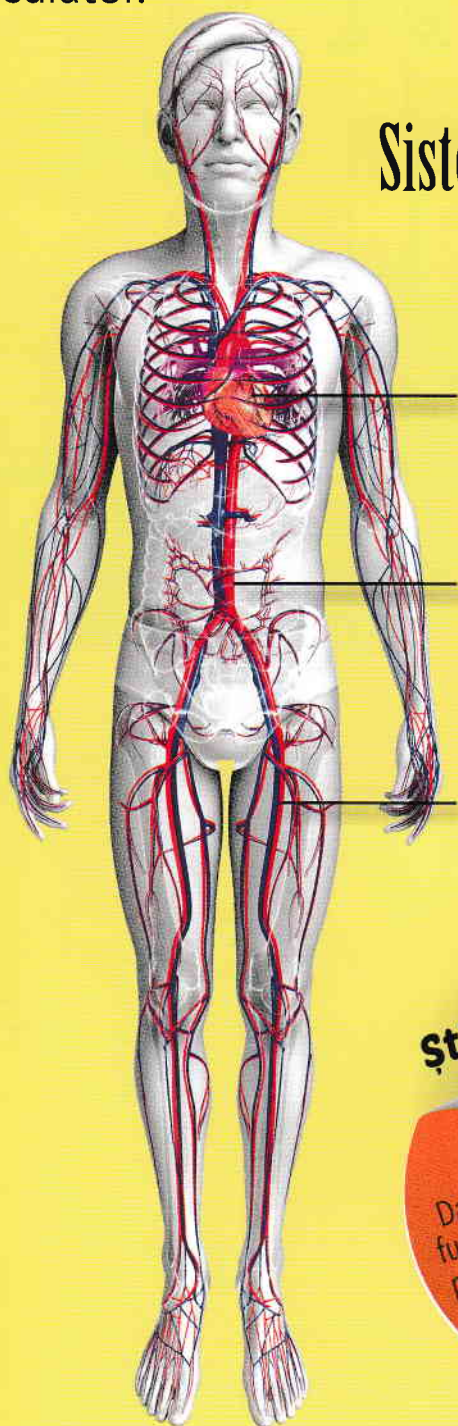
Organele corpului nostru sunt alcătuite din diverse țesuturi. De exemplu, inima este un organ format din țesut muscular, țesut sanguin și țesut nervos.

Organele funcționează împreună pentru a îndeplini o funcție importantă.

Printre organe sunt, de exemplu: creierul, măduva spinării, nervii.



Organele și țesuturile lucrează împreună, în echipe, pentru a îndeplini funcții importante, de exemplu transportul sângelui. Aceste echipe se numesc sisteme. De exemplu, inima, sângele și vasele sanguine formează sistemul circulator.



Sistemul circulator

Inima pompează sânge în tot corpul.

Arterele (desenate cu roșu) sunt tuburi care transportă sângele de la inimă în organism.

Venele (desenate cu albastru) sunt tuburi prin care sângele se întoarce din corp la inimă.

Știați că?

Dacă un organ vital nu mai funcționează, uneori doctorii pot să-l înlocuiască cu un organ de la altă persoană. Acesta se numește transplant.

Sistemele corpului

Sistemul muscular este alcătuit din țesuturi care pun în mișcare diversele părți ale corpului, atunci când se întind sau se strâng.

Sistemul osos este alcătuit din oase și articulații. El sprijină corpul.

Sistemul nervos este necesar ca să vedem, să auzim, să gândim și să reacționăm. Creierul este centrul de control al acestui sistem.

Sistemul respirator constituie totalitatea organelor care servesc la schimbul gazos între organism și mediu, asigurând organismul cu oxigen.

Sistemul digestiv prelucrează alimentele pe care le mâncăm pentru a asigura corpului nostru energia de care are nevoie ca să poată funcționa.

Sistemul urinar elimină reziduurile din organismul nostru.

Sistemul imunitar descoperă microbii care intră în corpul nostru și luptă împotriva lor.

Sistemul de reproducere este reprezentat de organele care fac copii.