

LBRIS

We know
books

INESA TĂUTU

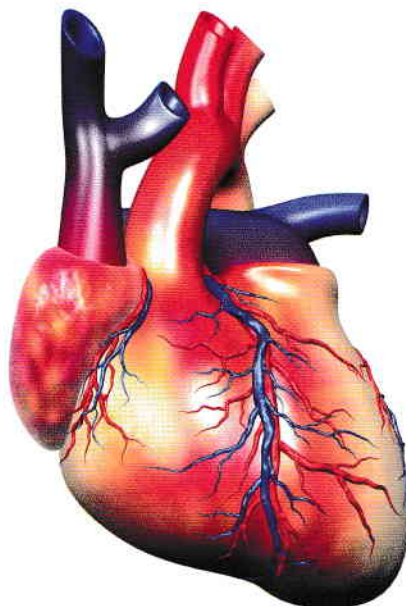
CORPUL UMAN

ENCICLOPEDIA PENTRU COPII



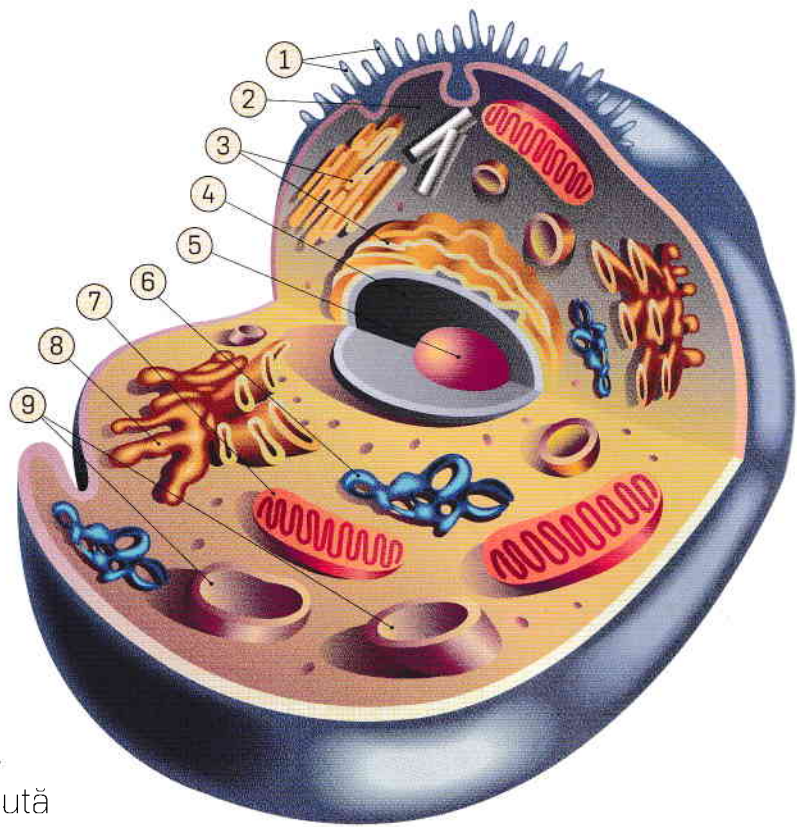
CUPRINS

Celula	4	Sistemul endocrin.....	28
Pielea. Părul și unghiile	6	Organele de simț	30
Scheletul	8	Echilibrul	34
Mușchii	12	Reproducerea	36
Sistemul cardiovascular.....	16	Sarcina	38
Imunitatea	18	Genetica	40
Sistemul respirator.....	20	Aparate de investigație	42
Sistemul digestiv	22	Sănătatea	44
Sistemul nervos.....	24	Călirea	46
Sistemul urinar	26		



Celula este unitatea de bază a vieții și se găsește la toate ființele vii – de la particule microscopice până la balene uriașe. Ea este o mică fabrică în care se lucrează neîncetat. Partea principală a celulei este nucleul – acolo se păstrează toată informația despre cum trebuie să funcționeze celula. Mitocondriile sunt ca niște centrale electrice – ele produc energie. Citoplasma umple interiorul celulei și ajută toate părțile să se miște liber și să colaboreze între ele.

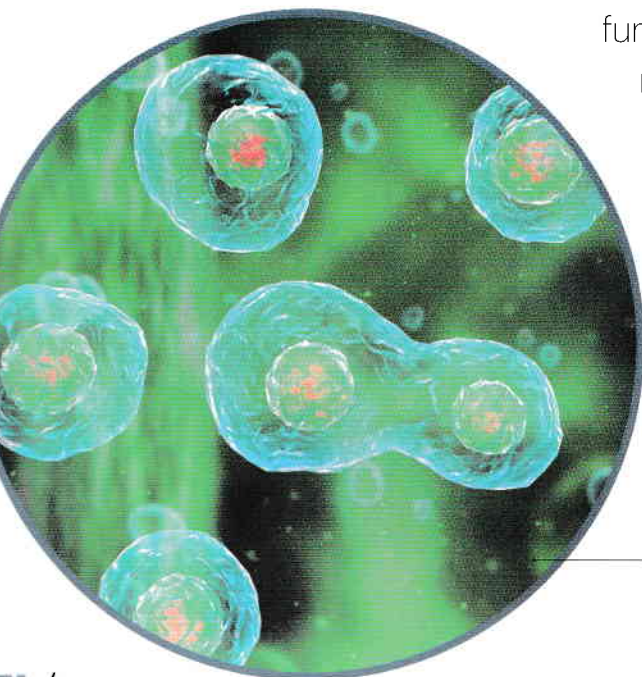
Unele dintre cele mai lungi celule sunt neuronii. Unii pot avea o lungime de până la un metru, deoarece se întind de la măduva spinării până la degetele de la picioare.



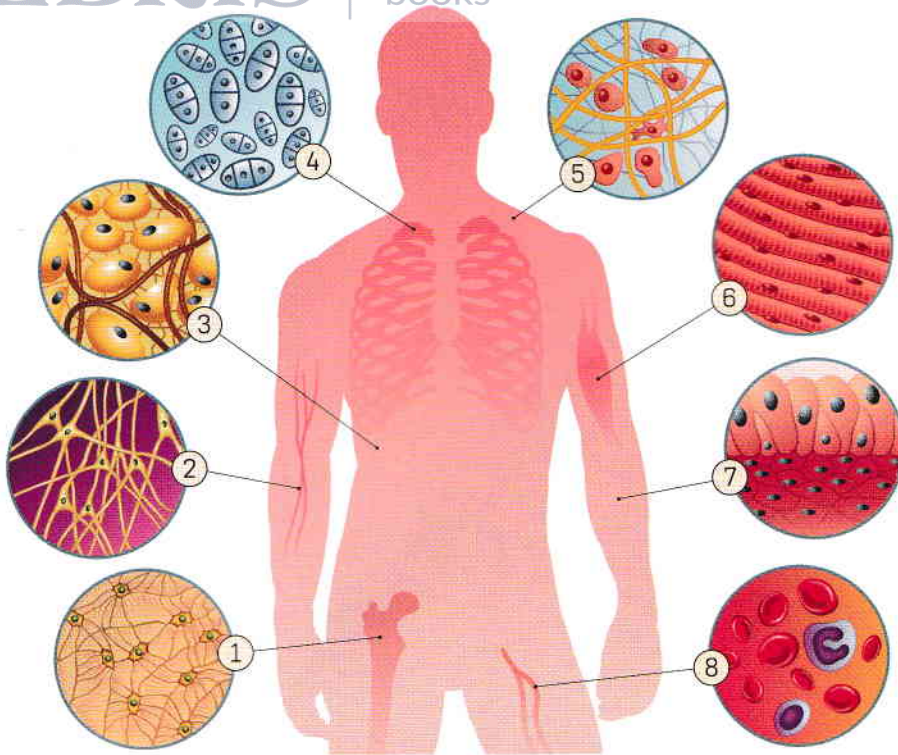
Celula

1. Microvili; 2. Citoplasmă; 3. Reticul endoplasmatic rugos; 4. Nucleu; 5. Nucleol; 6. Reticul endoplasmatic neted; 7. Mitocondrie; 8. Aparatul Golgi; 9. Lizozomi.

Celulele pot fi diferite – de exemplu, celule ale pielii, musculare sau ale sângelui. Fiecare are formă și rol propriu, dar toate funcționează după principii comune: se hrănesc, produc energie, se înmulțesc și își fac lucrul. Celulele asemănătoare se unesc și formează un țesut – ca o echipă de muncitori care lucrează la același job. Există mai multe tipuri de țesuturi, cum ar fi țesutul epitelial, care acoperă corpul pe dinafară și pe dinăuntru (pielea, gura, stomacul) și ne protejează de mediul înconjurător.



Celulele sub microscop



Țesuturi umane

1. Țesut osos;
2. Țesut nervos;
3. Țesut adipos;
4. Țesut cartilajinos;
5. Țesut conjunctiv;
6. Țesut muscular;
7. Țesut epitelial;
8. Țesut sangvin.

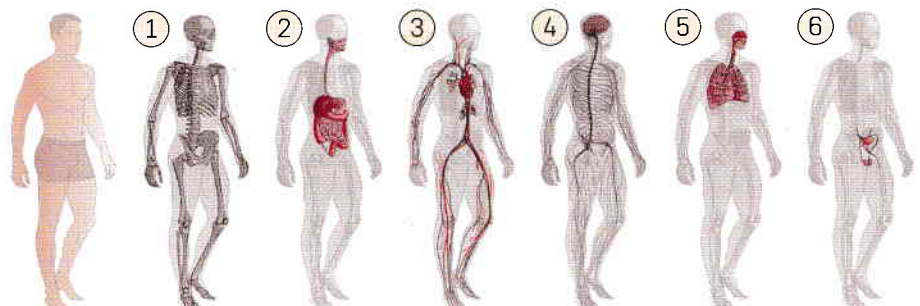
Dacă o celulă este deteriorată sau nu funcționează corect, ea se poate „dezactiva” singură pentru a fi inofensivă pentru organism.

Unele celule trăiesc câteva zile. De exemplu, celulele intestinelor se înnoiesc la fiecare 3–5 zile, iar cele ale pielii – aproximativ o dată pe lună. Dar există și celule „nemuritoare”: de exemplu, neuronii și celulele mușchiului cardiac. Ele trăiesc la fel de mult ca și omul.

Organele corpului uman, cum ar fi inima, plămânii sau stomacul, sunt formate din diferite tipuri de țesuturi, fiecare având rolul său. Atunci când mai multe organe lucrează împreună pentru aceeași sarcină, ele formează un sistem. Imaginează-ți un sistem ca pe o echipă bine organizată, unde fiecare membru are un rol important. De exemplu, sistemul respirator ne ajută să inspirăm oxigen și să expirăm dioxid de carbon, sistemul digestiv transformă mâncarea în substanțe nutritive, iar sistemul nervos controlează gândurile, mișcările și emoțiile. Toate aceste sisteme, împreună, formează o structură armonioasă și complexă, numită organismul uman.

Sisteme de organe

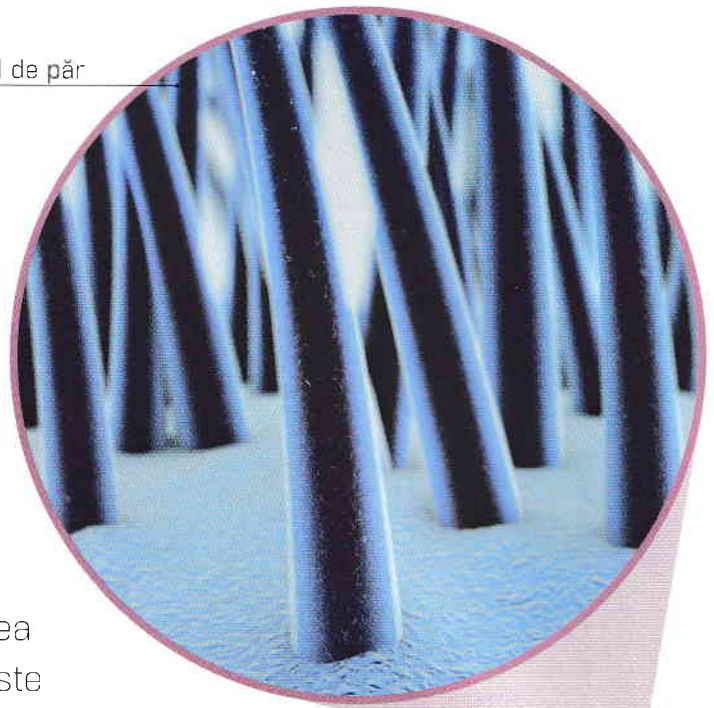
1. Schelet;
2. Sistem digestiv;
3. Sistem cardiovascular;
4. Sistem nervos;
5. Sistem respirator;
6. Sistem reproducător.



PIELEA.

PĂRUL ȘI UNGHIILE

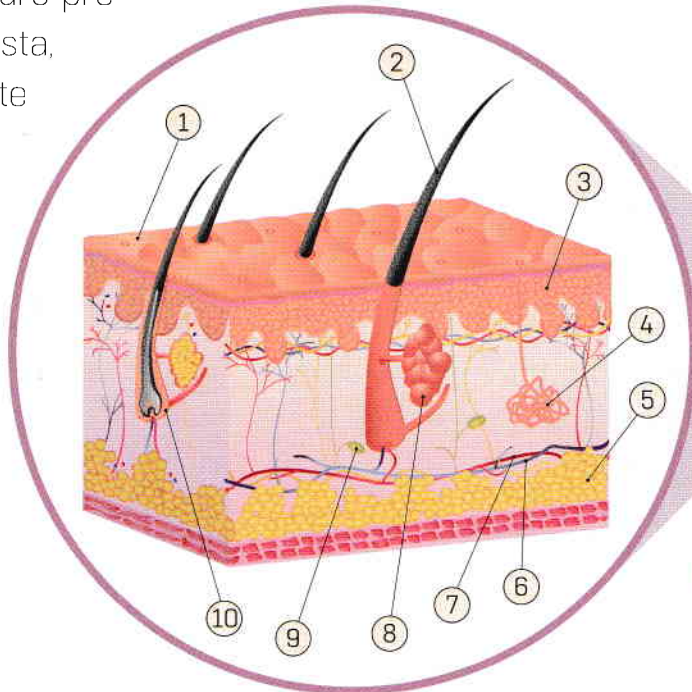
Firul de păr



Pielea este cel mai mare și unul dintre cele mai importante organe ale corpului nostru, care ne acoperă complet. Ea ne protejează de microbi, murdărie, soare și ajută la păstrarea apei în organism. Pielea conține terminații nervoase care detectează atingerile, durerea, căldura și frigul. De asemenea, pielea reglează temperatura corpului: când ne este cald, glandele sudoripare produc sudoare, iar aceasta, evaporându-se, răcește corpul.

Pielea

1. Por sudoripar;
2. Tulpina firului de păr;
3. Epiderm;
4. Glandă sudoripară;
5. Țesut adipos;
6. Venă;
7. Arteră;
8. Glandă sebacee;
9. Corpusculi Pacini;
10. Folicul pilos.



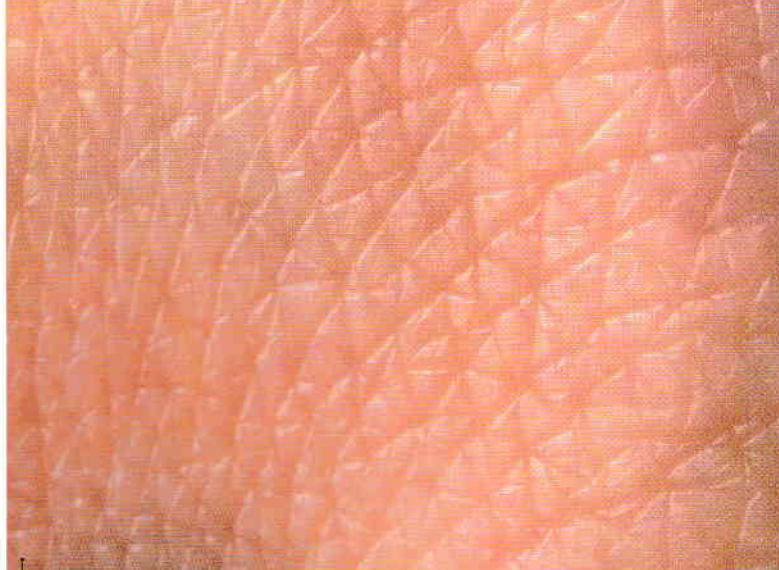
Pielea este formată din trei straturi.

Epiderma este stratul exterior. Acesta se reînnoiește constant – celulele vechi mor și cad, iar în locul lor apar altele noi. Sub epidermă se găsește derma. Aici se află vasele de sânge, nervii, foliculii de păr și glandele sudoripare. Sub dermă se află țesutul adipos subcutanat. El stochează energie și ajută la menținerea căldurii în corp.



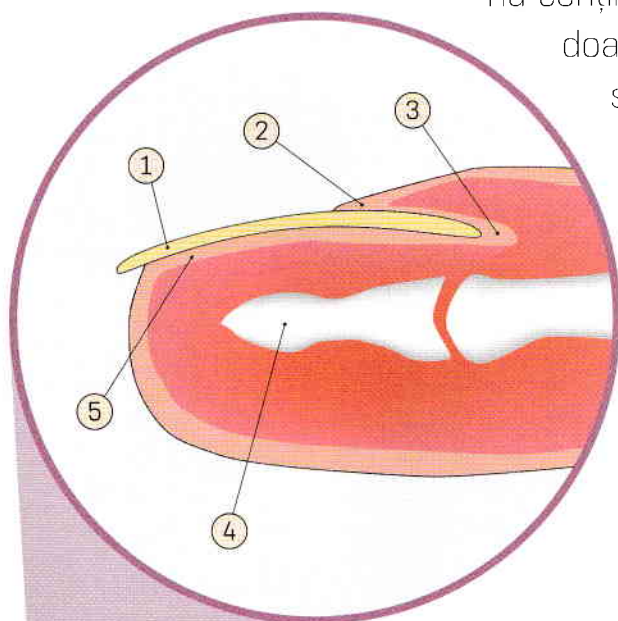
Părul ne protejează corpul de soare și ne ajută să ne încălzim. Iar sprâncenele și genele ne protejează ochii de praf, transpirație și particule mici. Fiecare fir de păr crește dintr-un bulb mic sub piele numit folicul pilos. În interiorul foliculului, celulele se divid și împing firul de păr spre exterior.

Pielea are capacitatea de a se vindeca. Dacă te rănești, începe un proces de refacere: rana se închide, iar după un timp, totul revine la normal.



Pielea (epidermul)

Părul este alcătuit în principal din cheratină – o proteină rezistentă, care îl face puternic și elastic. Partea vizibilă a firului de păr este deja „moartă”, adică nu conține celule vii. De aceea nu te doare când te tunzi sau îți vopsești părul. Culoarea, forma și grosimea părului diferă. Unele persoane au părul drept, altele – ondulat. Sunt oameni cu păr rar, alții cu păr des. Aceste trăsături se moștenesc.



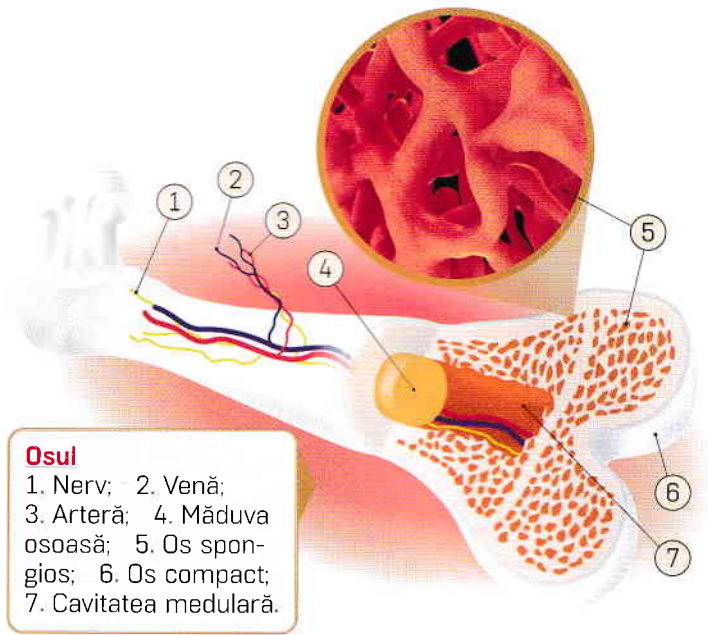
Unghii

- 1. Placă unghială; 2. Cuticulă;
- 3. Matrice; 4. Falangă distală;
- 5. Patul unghial.

Unghiile, la fel ca și părul, sunt formate din cheratină. Ele cresc din matricea unghială, care se află sub piele, la baza unghiei. Acolo se formează celule noi, care sunt împinse treptat înainte, se întăresc și devin parte din unghie. Unghiile noastre pot indica starea de sănătate a organismului, de exemplu, prin culoarea sau forma lor.



Scheletul uman este alcătuit din oase care au rolul de a susține întregul corp. Fără schelet, nu am putea sta în picioare, nu ne-am putea mișca și nici măcar nu am putea sta jos. Oasele oferă formă corpului, susțin mușchii și organele interne.



Osul

1. Nerv; 2. Venă;
3. Arteră; 4. Măduva osoasă; 5. Os spongios;
6. Os compact; 7. Cavitata medulară.

Scheletul uman

1. Craniul; 2. Cutia toracică;
3. Coloana vertebrală; 4. Osul coxal;
5. Membrele superioare;
6. Membrele inferioare.

Osul este o parte a corpului. Deși este ușor, e la fel de tare ca betonul. În interior se află măduva osoasă, care ajută la formarea celulelor din sânge.

Craniu

1. Osul frontal; 2. Osul nazal;
3. Osul zigomatic; 4. Osul maxilar;
5. Dinții; 6. Mandibula.

Oasele capului se numesc craniu. Craniul este format din 22 de oase și are rolul de a proteja creierul. Fiecare om are un chip diferit, deoarece oasele feței – cum ar fi nasul, pomeții și maxilarele – au forme puțin diferite de la o persoană la alta. Aceste particularități contribuie la unicitatea fiecărui individ.

Craniul este ca o cască puternică ce protejează creierul. Acesta este alcătuit din mai multe oase care sunt strâns unite între ele. Partea superioară protejează creierul, iar partea inferioară formează fața – fruntea, nasul, obrații și maxilarele. Doar mandibula se mișcă – ea ne ajută să mestecăm, să vorbim și să căscăm.

