



МОЯТ ПЪРВИ АТЛАС

ЧОВЕШКОТО ТЯЛО

Петте сетива.....	2
Кожа и коса.....	4
Кожата и сетивата – разгъваща се карта.....	6
Здрав череп.....	8
Мумии и скелети	10
Скелетът – разгъваща се карта	12
Мускули: глава, ръце	14
Мускули: тяло	16
Мускулите – разгъваща се карта.....	18
Мозъкът.....	20
Сърце и артерии.....	22
Кръвообращение – разгъваща се карта.....	24
Бели дробове и дишане	26
Храносмилане	28
Органите – разгъваща се карта.....	30
Защитна система.....	32
Рекорди	34
Под микроскоп – разгъваща се карта	36
Вярно или грешно? – 20 въпроса за човешкото тяло	38
Отговори.....	40

ПЕТТЕ СЕТИВА



Човешкото тяло е изумително умно устроено. Може да се сравни с натоварена фабрика. Съдържа части, наречени органи. Всеки орган има собствена задача. Например очите ни помагат да виждаме, пръстите ни позволяват да хващаме,

сърцето движи кръвта в тялото, белите дробове се грижат за дишането ни. Различните части на тялото не само поотделно вършат добре работата си, но и чудесно работят заедно, в екип. И всичко това с една цел – да ни поддържат живи и в добро здраве!

ПЕТТЕ СЕТИВА

Всеки има нос, уста, очи, уши и кожа. Тези органи отговарят за сетивата. Те са като антени за тялото ни – непрестанно приемат информация от обкръжението ни. Като подушваме с носа, докосваме с кожата, опитваме с езика, виждаме с очите и чуваме с ушите си, разбираме какво става около нас.



ОБОНЯНИЕ

Ммм! Ухае вкусно! С носа си улавяме хиляди миризми. Много хора обожават миризмата на прясно окосена трева или на топъл ябълков кекс. Но и книгите, шоколадът, дрехите имат миризма. Микроскопични частици, отделяни от различни вещества, се носят из въздуха. Те навлизат в носа ни, когато вдишваме. В носа има органи, наречени обонятелни рецептори. Те долавят ароматните частици и изпращат съобщения до мозъка. Той ги обработва и ние усещаме миризмите. Ауу! Мирише на лошо! Тази храна е развалена!



ЗНАЕТЕ ЛИ, ЧЕ...

- Новороденото бебе разпознава майка си по миризмата.
- Най-нечувствителна е кожата на гупето, а най-чувствителни са върхчетата на пръстите на ръката.
- Усещаме вкуса на храната само ако е смесена с вода или слюнка.
- Не можем да погледнем през гясното си рамо, ако гясното ни око е затворено (или през лявото си рамо, ако лявото ни око е затворено). Пречи ни носът!
- Звуките се разпространяват не само през въздуха, но и през водата. Но човешките уши не са пригодени да чуват под вода.

ПРОВЕРЕТЕ ЗНАНИЯТА СИ!

1. Бебетата разпознават любимата си играчка...

- А. ...като я удрят с ръка
- Б. ...като я „опипват“ с устни и език

2. Децата усещат вкуса...

- А. ...по-добре от възрастните
- Б. ...по-зле от възрастните

ОТВОРНИ: 1. Б/2. А



СЛУХ

Ушите ни помагат да чуваме и да различаваме откъде идват звуците. Наслаждаваме се на звуците, когато слушаме музика, благодарение на тях можем да разговаряме помежду си. Но звуците служат и като предупреждение – чуем ли звънеца на велосипед, знаем, че трябва да се дръпнем от велоалеята. Всеки звук се поражда от трептенията на някакъв предмет. Те задвижват въздуха и го карат също да трепти. Когато трептенията на въздуха навлязат в ушите ни, органи, наречени слухови рецептори, изпращат съобщения до мозъка, а той ги превръща в звуците, които чуваме.



ОСЕЗАНИЕ

Кожата е много чувствителен орган. Позволява ни да усещаме топло и студено, помага ни да се предпазим от опасност. Например ако ходим боси по камъни с остри ръбове, кожата на стъпалата изпраща сигнал до мозъка. За да предотврати нараняване, мозъкът превръща тези сигнали в усещане за болка, което ни кара бързо да се махнем от камъните! С кожата усещаме дали предметите са гладки или грапави. Като опипваме с пръсти, разбираме, че гъбата е мека, а топката – кръгла.



ЗРЕНИЕ

Очите ни позволяват да виждаме. Те ни помагат да четем, да рисуваме и да играем, да разпознаваме обектите около себе си, да избягваме препятствия, да пресичаме улицата, когато светофарът е светнал зелено.



ВКУС

Какво обичате повече – сладки палачинки или солени картофи чипс? А може би обожавате горчива краставица или кисел лимон? Възможно е. Всеки има своите любими вкусове. Усещаме вкуса с помощта на вкусовите рецептори – микроскопични органи, разположени по повърхността на езика. Можем да усещаме най-разнообразни вкусове, защото езикът и носът работят в екип. Докато се храним, ароматни частици от храната навлизат в носа и обонятелните рецептори ни дават допълнителна информация за храната. Ето защо когато имаме хрема, храната ни се струва безвкусна.

КОЖА И КОСА

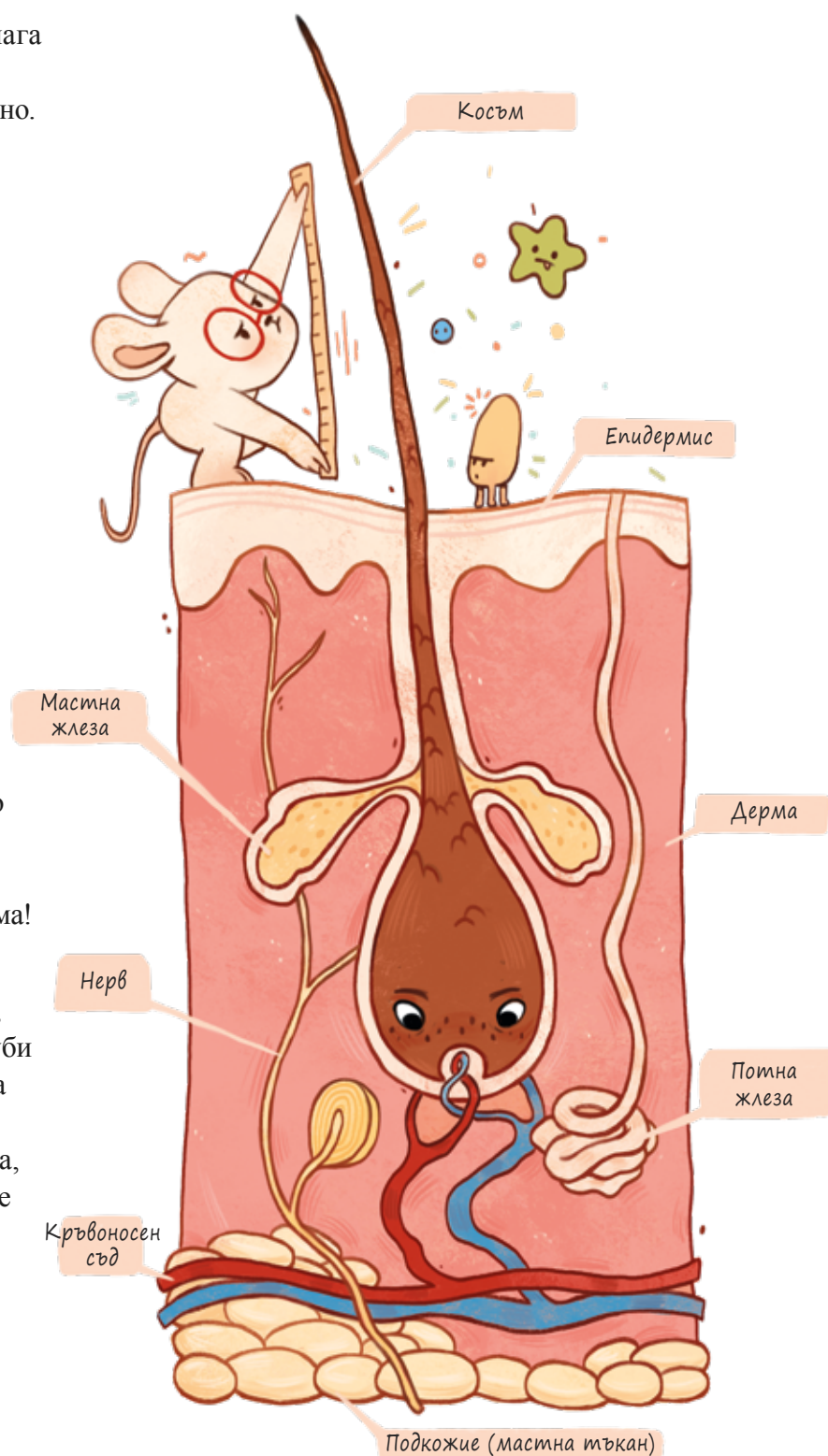
Тялото ни е покрито с кожа. Тя го защитава от вредните лъчи на слънцето. Когато сме под дъжд или под душа, кожата не пропуска вода навътре в тялото. В същото време задържа влагата, която вече е в тялото и го предпазва от изсушаване. Това е необходимо, защото тялото ни се нуждае от вода, за да оцелее. Кожата помага на тялото да се охлажда, ако е горещо, и да запазва топлината си, когато е студено.



Кожата е най-големият орган в човешкото тяло. При възрастен човек общата ѝ повърхност е около 2 квадратни метра, а теглото – около два и половина килограма!

Най-външният кожен слой е от мъртви кожни клетки. Те постоянно се олющват, без дори да го забелязваме. Така човек губи повече от половин килограм мъртва кожа всяка година. Може да си помислите, че поради това кожата изтънява, но не е така, защото тя не спира да расте. Излющените клетки се заместват с нови, идващи от по-долните кожни слоеве. За около седмица и тези клетки умират. Така най-външният защитен слой на кожата се обновява непрекъснато.

Кожата ни помага да усетим болка, което например ни кара веднага да отдръпнем ръката си, ако сме докоснали нещо остро или горещо. Не трябва да се тревожите много, ако си охлузите коляното – наранената кожа се възстановява сама!



ПОЛЕЗНИ НОКТИ



Предназначението на ноктите е да защитават върховете на пръстите на ръцете и краката. На тези места кожата е много чувствителна и уязвима за нараняване. Освен че са твърди и издръжливи, ноктите са и много практични. Просто си представете как щяхме да се почесваме, когато ни засърби, и как щяхме да намираме края на тиксото, ако няхахме нокти!

Ноктите растат по малко всеки ден. Ако не се подрязват, ще порастват с близо един сантиметър на всеки сто дни. Ноктите на ръцете растат по-бързо от ноктите на краката.



КОСА И КОСМИ

Преди много години хората, както повечето бозайници, имали дебела козина. Тя ги предпазвала от студа. След като хората открили как да поддържат огън и как да носят дрехи, козината вече не им била необходима. Тя постепенно намаляла и почти изчезнала, но по кожата ни все още има остатъци от нея. Ако се вгледате внимателно, ще забележите, че почти цялото ви тяло е покрито с фини косъмчета. Без косми са само дланите и стъпалата, клепачите и устните ни.

Космите на веждите предпазват очите от стичаща се по челото пот, а миглите – от прах и нахални насекоми.

Най-много са космите на косата – около 100 000. Те израстват по-дълги и по-гъсти. Всеки ден от главата ни падат по около 70 косъма, но и израстват по толкова. Така за 5-6 години космите на главата се подменят. Ако опадваха едновременно, на всеки 5-6 години щяхме да оплешивяваме.

ПРОВЕРЕТЕ ЗНАНИЯТА СИ!

1. Чи нокти растат по-бързо?
А. На момичетата
Б. На момчетата
2. Кои цвят на кожата ни защитава най-добре от слънцето?
А. Тъмният цвят
Б. Светлият цвят
В. И двата цвята се справят добре
3. Като цяло кои тип хора имат най-много коса на главата?
А. Тъмнокосите
Б. Русокосите
В. Червенкосите

ОТГОВОРИ: 1. Б / 2. А / 3. Б



ЗНАЕТЕ ЛИ, ЧЕ...

- Кожата се излющва постоянно и докато навърши 70 години, човек загубва около 50 килограма кожа.
- Косата расте с около един сантиметър на месец. За четири години може да стане дълга половин метър.
- Космите на косата са много здрави и издръжливи. Един косъм може да издържи 100 грама (среден размер ябълка), без да се скъса.
- Една жена не подрязвала ноктите на ръцете си 25 години! Така се сдобила с най-дългите нокти в света – общо 13 метра!