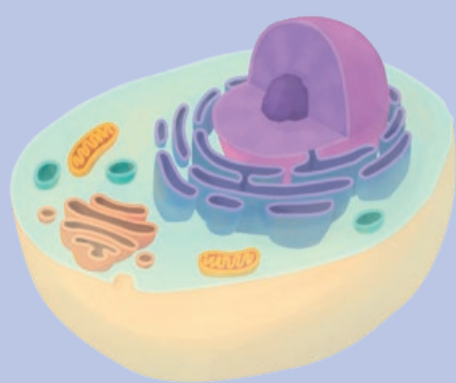


ZÁKLADNÍ ČÁSTI TĚLA

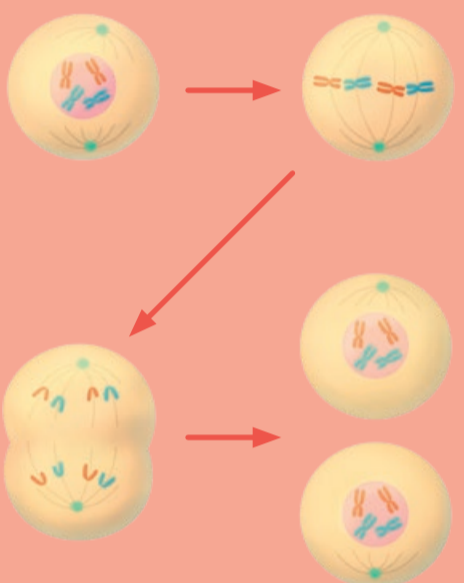
BUŇKA

Malé částice, ze které se skládá živý organismus, se říká buňka. Lidské tělo jich má asi 50 biliónů. Buňka je velmi malá, nejmenší měří jen několik tisícín milimetrů. Buňka je obalena membránou a obsahuje jádro, v němž jsou uloženy geny.



DĚLENÍ BUNĚK

Některé z buněk v lidském těle jsou téměř stejně staré jako tělo samo, například nervové buňky, jiné žijí třeba jen několik dnů, například bílé krvinky. Pokud některá buňka zanikne, musí být v těle nahrazená novou. Nové buňky vznikají tak, že původní buňka se rozdělí na dvě.



CHEMICKÉ PROCESY

Člověk je vlastně takovou chodící chemickou laboratoří, ve které neustále probíhají složité chemické procesy. Například po dobrém obědě začíná ihned proces trávení, tedy zpracování potravy, což není nic jiného než chemická reakce.



GENY

V buňkách jsou uloženy nejmenší části lidského těla, kterým se říká geny. Geny zajišťují činnost buněk, organizují jejich vzájemnou spolupráci, která člověka udržuje při životě. Člověk přebírá geny od svých rodičů, tomu se říká dědičnost.



VÝVOJ PLODU

Ve čtyřicetidenním období po oplodnění vajíčka se lidský plod rychle vyvíjí. V 6. týdnu již má mozek a srdce velikosti špendlíkové hlavičky. V 8. týdnu je plod asi 2 cm velký, v 10. týdnu již má tvar podobný dítěti a vnitřní orgány. V polovině těhotenství, ve 20. týdnu, měří plod kolem 18 cm. Ve 30. týdnu měří asi 25 cm a váží přes jeden kilogram. Ve 36. týdnu se začíná mračit a usmívat a rostou mu vlasy. Ve 39. týdnu váží již minimálně 2,5 kilogramů a čeká ho narození.

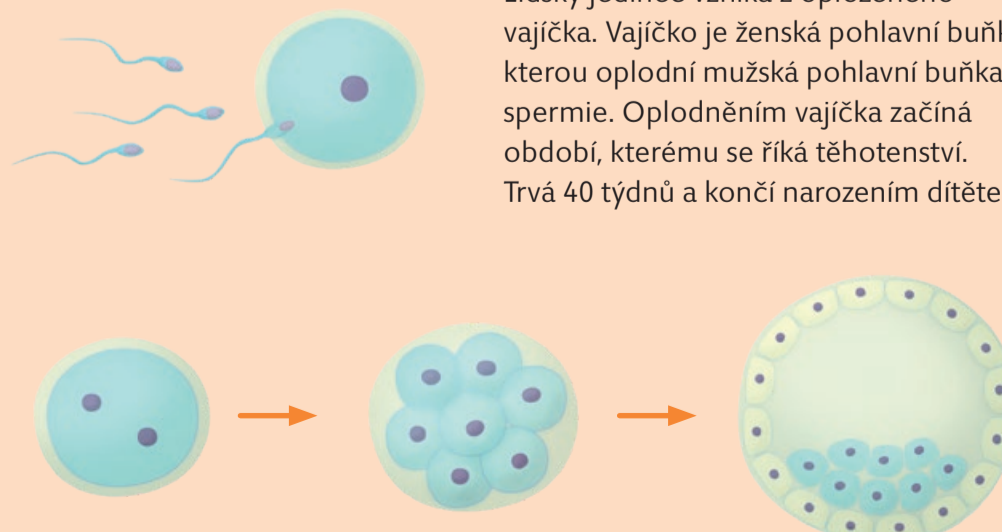


LÉČBA NEMOCÍ
LIDSKÉHO
TĚLA



OPLODNĚNÍ VAJÍČKA

Lidský jedinec vzniká z oplozeného vajíčka. Vajíčko je ženská pohlavní buňka, kterou oplodní mužská pohlavní buňka – spermie. Oplodněním vajíčka začíná období, kterému se říká těhotenství. Trvá 40 týdnů a končí narozením dítěte.



ZDRAVÝ
ŽIVOTNÍ
STYL

SLOŽENÍ LIDSKÉHO TĚLA

Tělo dospělého člověka vážící pětasedmdesát kilogramů obsahuje 20 kg kyslíku, 16 kg uhlíku, více než šest kilogramů vodíku, 2 kg dusíku a zhruba kilogram vápníku. Další prvky už se počítají spíše na gramy, i tak jsou však pro fungování lidského těla velmi důležité.



VITAMÍNY

Jsou látky, které jsou nezbytné pro život člověka. Lidské tělo je však nedokáže samo vyrobit, proto je nutné, aby je získávalo prostřednictvím stravy. Existuje 13 základních druhů vitamínů a každý je pro člověka důležitý jinak. Například vitamín C, který zajišťuje odolnost těla proti infekcím, můžeš získat z citrusových plodů.



BAKTERIE

Jsou to velmi malé, lidským okem neviditelné organismy, které se nachází všude kolem nás i v lidském těle. Některé jsou lidskému tělu prospěšné, protože vytváří tzv. mikroflóru, která chrání člověka před těmi zákeřnějšími druhy bakterií, které mohou vyvolat různá onemocnění.

PAPILÁRNÍ LINIE

Jsou to útvary souvisící s hmatem člověka a vyskytují se na dlaních, prstech a chodidlech. Každý člověk má papilární linie unikátní, to znamená, že neexistují na světě dva lidé, kteří by je měli stejné. Proto se papilární linie používají v kriminalistice jako dobře známé otisky prstů.



LIDSKÉ TĚLO

Lidské tělo je složitý stroj. Každou vteřinu zpracovává obrovské množství informací a řídí mnoho složitých procesů. Uvnitř má mnoho orgánů, svalů a kostí. Kilometry krevních cév a biliony buněk řídí mozek, který je výkonnější než ten nejvýkonnější počítač na světě. Díky němu všechny části těla perfektně spolupracují a drží tělo ve zdraví při životě. Ve skladbě lidského těla z více než poloviny převažuje voda. Představ si čtyřicetilitrovou nádobu a stejné množství vody obsahuje tělo dospělého člověka. Ze všech doposud známých chemických prvků se většina nachází v lidském těle. Tělo obsahuje více než 200 kostí, více než 600 svalů, zhruba 6 litrů krve nebo 75 kilometrů nervů. Pojďme si o tom geniálně sladěném stroji o miliónech funkcích říct něco víc.



VÝVOJ ČLOVĚKA

Stejně jako ostatní živočichové na Zemi, tak i člověk a jeho tělo se vyvíjelo dlouhé milióny let. Předchůdci člověka byli první primáti a lidoopi, z nichž se vyvinul dnešní člověk.

ARCHEOLOGIE

Mnoho věcí, které člověk zná o svých předchůdcích, zná díky vědě, které se říká archeologie. Díky kosterním nálezům bylo možné zrekonstruovat podobu lidských předků.



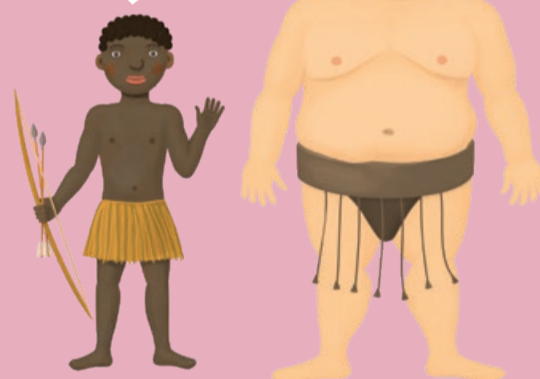
VÍCE NEŽ POLOVINU HMOTNOSTI LIDSKÉHO TĚLA TVOŘÍ VODA

LEBKÁ ŠIMPANZE

Šimpanz, kterého znáš ze zoologické zahrady, je blízký příbuzný člověka. Rozdíl mezi lebkou člověka a šimpanze je hlavně ve velké a vyvinuté mozkovně u člověka, tedy prostoru v lebce, kde je uložen mozek.



Pomoc, jde sem kostlivec!



PŘIZPŮSOBENÍ

Lidské tělo má obrovskou schopnost přizpůsobovat se okolním podmínkám. Dokáže se přizpůsobit slunečnímu svitu, lidé severnějších oblastí Země mají světlejší kůži. Lidé žijící blíže rovníku jsou tmavší. Dokáže se přizpůsobit sportu, který člověk provozuje. Například zápasník Sumo potřebuje pro svůj sport mohutné a těžké tělo.

LIDSKÉ TĚLO FUNGUJE JAKO DOKONALE VYLADĚNÝ STROJ



RENTGEN

Lékaři mají pro zkoumání těla různé přístroje, které jim umožní nahlédnout pod povrch. Jeden z nich se jmenuje rentgen a dokáže zobrazit kosti v těle. Ty sice takový přístroj nemáš, ale tato kniha ti umožní nahlédnout do míst v těle, která znají spíše lékaři.

KOSTRA

Kosti spolu se svaly umožňují pohyb lidského těla. Stejně jako celé tělo i kostra člověka se vyvíjela. Člověka od jeho předchůdců mimo jiné odlišuje způsob chůze po dvou nohách.



ENERGIE

Pokud tělo vydává energii, musí ji také přijímat v podobě potravy. S její přeměnou na potřebné živiny pak tělu pomůže kyslík. Méně energie potřebuje tělo při jednoduchých činnostech, více pak při sportu a fyzické zátěži.



CO JE UVNITŘ?

Tělo se skládá z mnoha částí, z nichž každá má své přesně určené místo a funkci. Od povrchu těla, které je tvořeno kůží, až po vnitřní orgány, je objevování jednotlivých částí člověka jedno velké dobrodružství plné nečekaných překvapení. Pojďme se do něj rovnou ponořit a začneme nejprve základním rozdělením.

