

# Základy tela

Telo je obrovská skladačka zložená z 30 biliónov miniatúrnych dielikov nazývaných bunky. Bunky sú úhľadne usporiadané do tkanív a orgánov. Vo dne i v noci pracujú na tom, aby celé telo fungovalo tak, ako má.

**Vnútro** tela zvyčajne nevidíme, ale röntgenový prístroj nás dokáže presvietiť a vyhotoviť strašidelné snímky našich kostí a zubov.

# Z ČOHO SA SKLADÁ TELO?

**Ľudské telo** sa skladá z tých istých chemických látok ako telá ostatných živých tvorov od bích až po veľryby. Stavebnými kameňmi všetkých látok sú prvky – čisté chemické látky, ktoré sa nedajú rozložiť na jednoduchšie látky. Celkovo jestvuje až 118 chemických prvkov, ale 99 percent ľudského tela tvorí iba šesť z nich. Najzastúpenejším prvkom v tele je kyslík, ktorý tvorí až dve tretiny našej hmotnosti, a na druhom mieste je uhlík tvoriaci 18,5 percenta našej hmotnosti.

**Z množstva uhlíka v tele by sa dal vyrobiť diamant veľkosti futbalovej lopty.**

## STRUČNÉ FAKTY

**Ľudské telo** obsahuje aj malé množstvo zlata, ale na výrobu jedného zlatého prsteňa by sme potrebovali až 40 000 ľudí (plný futbalový štadión).

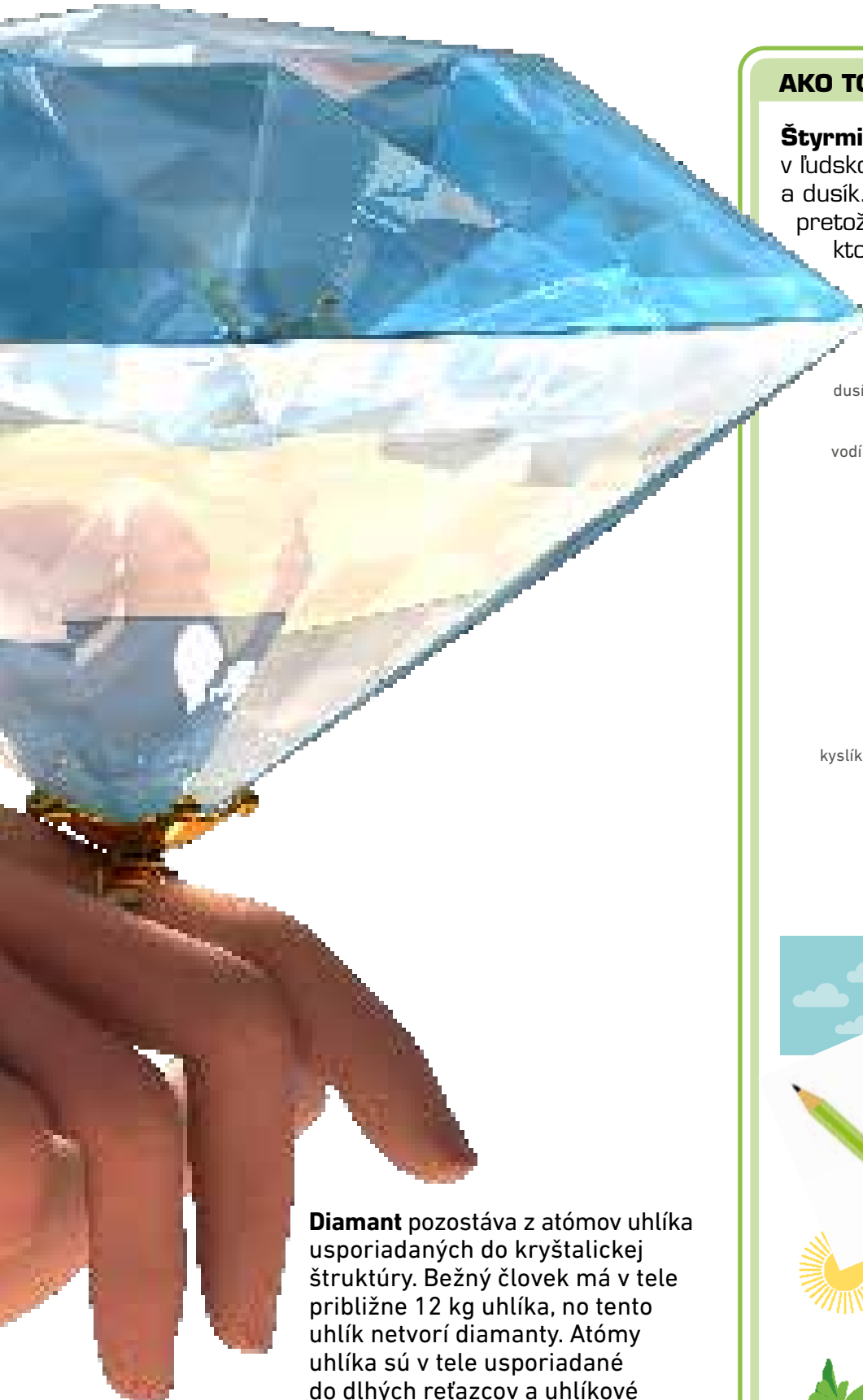


**Z množstva železa** v našom tele by sa dal vyrobiť 7-centimetrový klinec. Železo je potrebné na prenos kyslíka v krvi.



**Väčšina prvkov**, ktoré sú v ľudskom tele, vznikla v jadrách zanikajúcich hviezd.

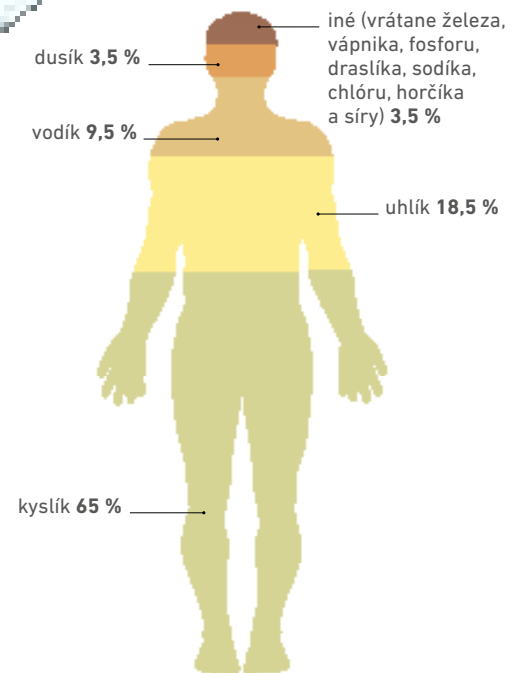




**Diamant** pozostáva z atómov uhlíka usporiadaných do kryštalickej štruktúry. Bežný človek má v tele približne 12 kg uhlíka, no tento uhlík netvorí diamanty. Atómy uhlíka sú v tele usporiadané do dlhých reťazcov a uhlíkové reťazce tvoria základ organických molekúl, ako sú bielkoviny, tuky, cukry a DNA. Uhlík je základom všetkých foriem života.

## AKO TO FUNGUJE

**Štyrmi najzastúpenejšími prvkami** v ľudskom tele sú kyslík, uhlík, vodík a dusík. Kyslíka máme v tele najviac, pretože je súčasťou vody ( $H_2O$ ), ktorá tvorí viac ako polovicu našej hmotnosti.



**Kyslík** pomáha bunkám získavať energiu. Tvorí 21 percent vzduchu.



**Uhlík** je prvok tvoriaci diamanty a tuhy v ceruzkách.



**Vodík** je najrozšírenejším prvkom vo vesmíre a skladá sa z neho aj Slnko.

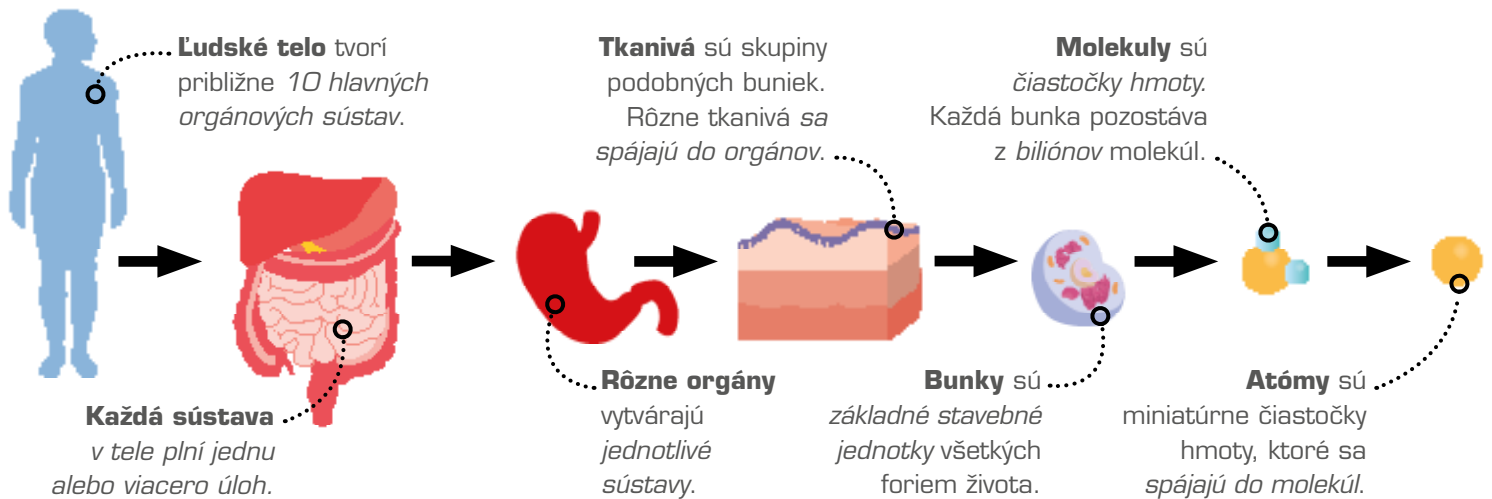


**Dusík** je nevyhnutný na tvorbu svalov a iných tkanív. Rastliny ho potrebujú na to, aby mohli rásť.

# Fakty o tele

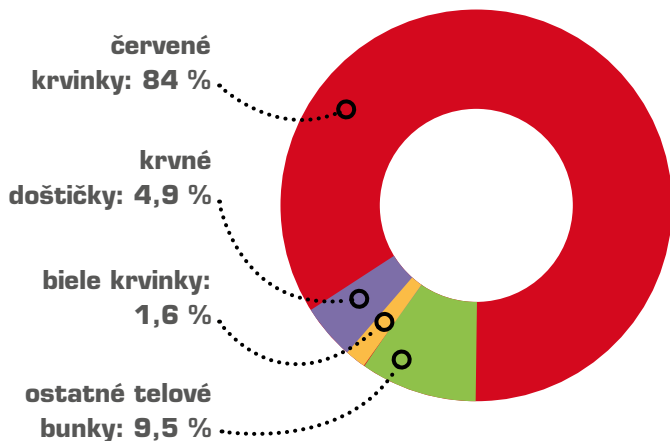
## MENŠIE A MENŠIE

Ludské telo sa dá rozobrať na **menšie a menšie diely** ako **orgány, bunky a molekuly**. Skúmanie tela na rôznych úrovniach usporiadania nám pomáha lepšie porozumieť tomu, ako funguje.



## BILIÓNY BUNIEK

Ludské telo sa skladá z **30 biliónov buniek** stoviek rôznych typov. **Drvivú väčšinu** z nich však tvoria krvinky. **Krvinky** v tele prepravujú životne dôležité látky, hoja rany a pomáhajú bojovať proti choroboplodným zárodkom.



## AKO DLHO BUNKY ŽIJÚ?

Niektoré bunky nám **vydržia na celý život**, iné odumierajú už po pár dňoch a musia sa **nahradiť**. **Najkratšie** žijú bunky vo veľmi **usilovne pracujúcich** častiach tela, napríklad vo výstelke čriev.





Penguin  
Random  
House

### Neuveriteľný svet

Original *It Can't Be True! Human Body!*  
Copyright © 2021 Dorling Kindersley Limited;  
A Penguin Random House Company  
Translation © Nikoleta Račková, 2022

Slovak edition © Albatros Media Slovakia, s. r. o., 2022

Všetky práva sú vyhradené. Žiadna časť tejto publikácie sa nesmie kopírovať a rozmnožovať za účelom rozširovania v akejkoľvek forme alebo akýmkoľvek spôsobom bez písomného súhlasu vydavateľa.

Prvé slovenské vydanie

Vydalo vydavateľstvo Fragment v roku 2022  
v spoločnosti Albatros Media Slovakia, s. r. o., so sídlom  
Mickiewiczova 9, Bratislava, Slovenská republika.

Číslo publikácie

Zodpovedná redaktorka Tatiana Floreková  
Technická redaktorka Lucia Jurkovičová

Z anglického originálu *It Can't Be True! Human Body!*  
vydaného vydavateľstvom Dorling Kindersley  
Limited A Penguin Random House Company,  
One Embassy Gardens, 8 Viaduct Gardens,  
London, SW11 7BW, GB v roku 2021  
preložila Nikoleta Račková.  
Redakčná a jazyková úprava Diana Senecká  
Sadzba Alias Press, s. r. o., Bratislava  
Tlač TBB, a. s., Banská Bystrica

Cena uvedená výrobcom predstavuje  
nezáväznú odporúčanú spotrebiteľskú cenu.

Objednávky kníh:  
[www.albatrosmedia.sk](http://www.albatrosmedia.sk)  
[eshop@albatrosmedia.sk](mailto:eshop@albatrosmedia.sk)  
tel. č.: 02/4445 2046

ISBN

  
**ALBATROS** MEDIA

[www.dk.com](http://www.dk.com)  
For the curious

