

60

78

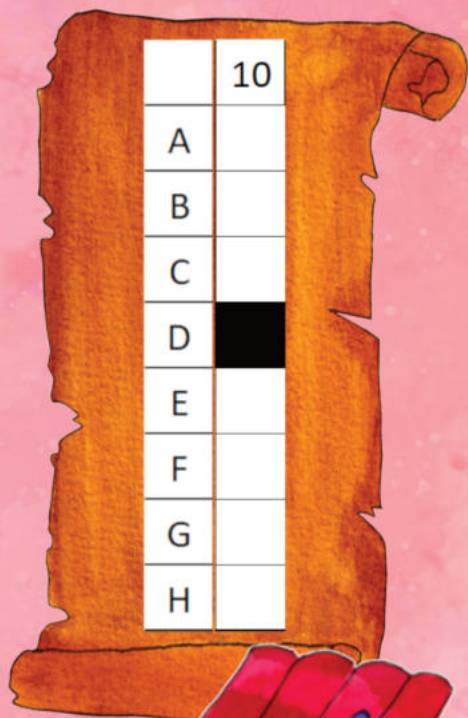
Jé, ty nejsi červená
krvinka!
Kdo jsi?

Ahoj! To máš pravdu,
nejsem. Já jsem bílá
krvinka. Pomáhám bránit
tělo před nemocemi.

40

Na cestě potkáš bílou krvinku. Chceš se s ní vydat na výpravu do imunitního systému? Pak jdi na 40. Nebo raději pokračuješ vlastní cestou do horní duté žíly? Pak jdi na 78.

61



240

V hlavní tajence
vybarvi políčko:
10D.

Za dobře vykonanou práci vybarvi v hlavní tajence jedno políčko. Zapamatuj si, nebo si někam poznač, které políčko to je. Na tuto stranu už se nevrátíš. Tajenku najdeš na straně 240.

62

111

Uff!
To byla fuška, ale skvělá
zábava! Chvilku si
odpočinu a pak hurá na
další dobrodružství!

118

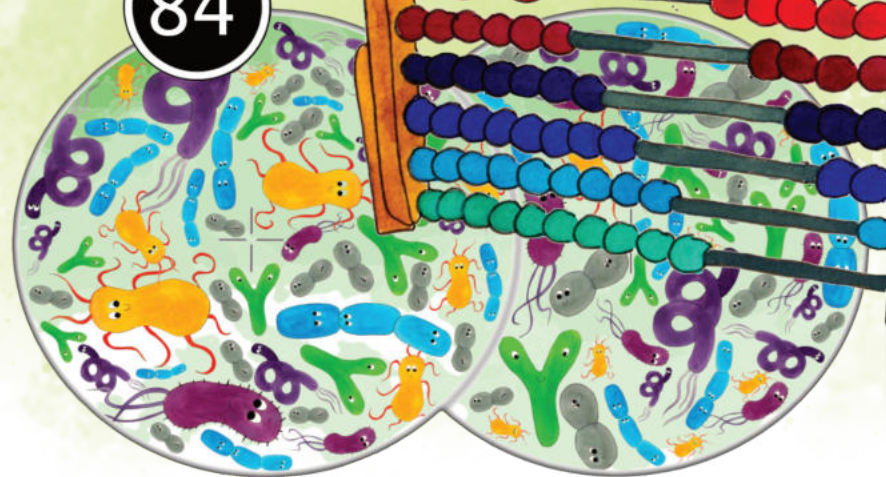
204

Úkol splněn! Při tom jsme navíc předali životně důležitý kyslík. Teď se nacházíme v dolní duté žíle a míříme do srdce a plic, kde se krev znovu okyslíčí. Pokračuj na 111.

63

Aj!
Vyšel nám jiný
výsledek.
Zkusíme to
znovu?

84



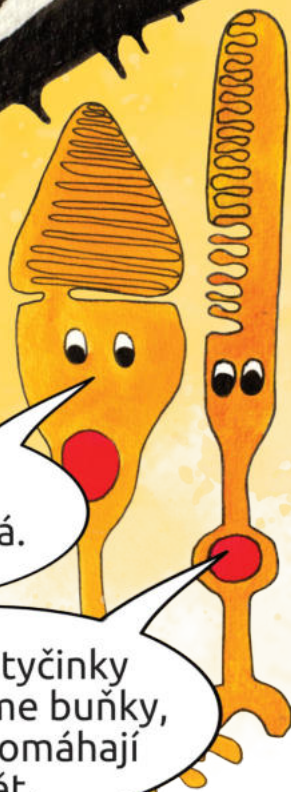
Někde se stala chyba!
Vrať se na stranu 84 a zkus to znovu!



Hola!
Proč máte tak
protáhlé
obličej?

Ale kdeže!
To se ti jen zdá.

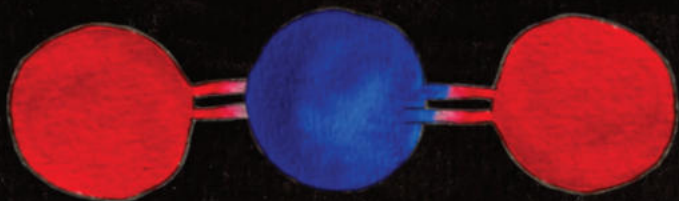
My jsme tyčinky
a čípky. Jsme buňky,
které ti pomáhají
vidět.



Zrakem vnímáme světlo, tvary i barvy. Pro člověka je to nejdůležitější smysl, protože jím získáváme přibližně osmdesát procent všech informací. Pokračuj na 113.

65

171 →



Oxid uhličitý
 CO_2

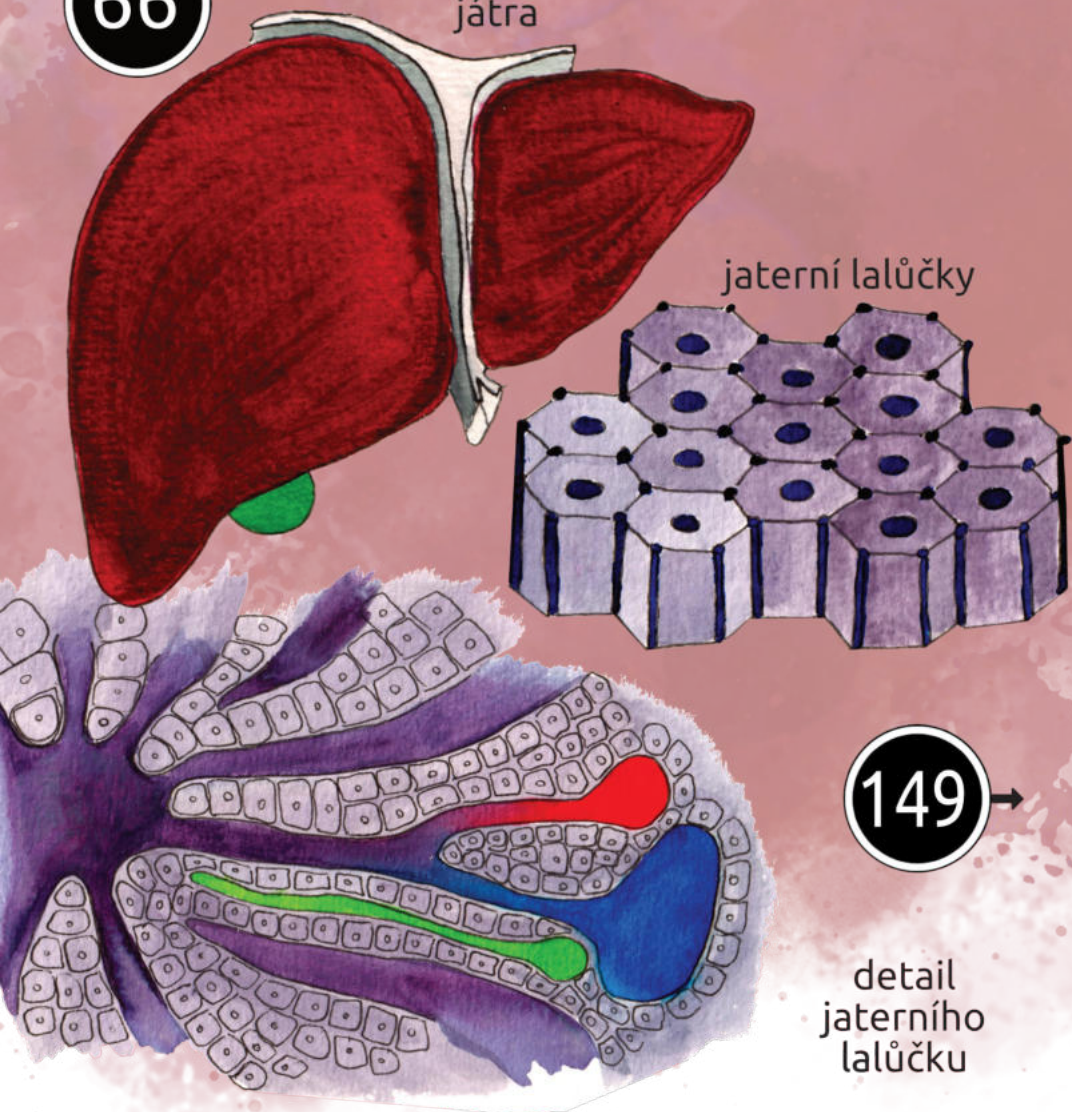
Ha!
Oxid uhličitý! Přesně
ten jsem nesla z tkání
do plic.

Toto je molekula oxidu uhličitého (CO_2). Je to bezbarvý plyn, který běžně najdeme v zemské atmosféře. V posledních letech jeho množství stoupá, a tím ovlivňuje i naše klima. Výborně! Oxid uhličitý je opravdu správná odpověď. Pokračuj na stranu 171.

66

játra

jaterní lalůčky



149 →

detail
jaterního
lalůčku

Játra jsou poskládána z malých kousků, kterým říkáme jaterní lalůčky. Tyto lalůčky jsou hustě protkány krevními cévami, kapilárami, žilami a tepnami, takže do nich proudí hodně krve. Lalůčky mají i malé kanálky, kterými protéká žluč. Pokračuj na stranu 149.



Buňky, které dokážou pohlcovat cizí organismy, se nazývají monocyty. Naše monocyty už pátrají po virových částicích, které se schovávají na různých místech těla. Pomůžeme jim?
Pokračuj na stranu 207.

68

krejčovský sval
10



kvadriceps
5

kolenní kloub
15

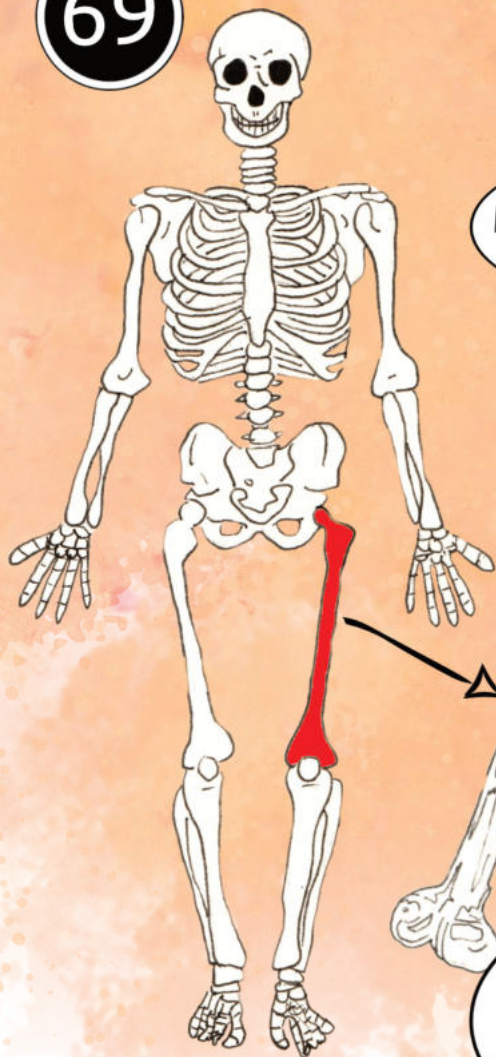
přední sval holenní
25

182 →

Krejčovský sval
je nejdelší sval
v těle!

Kvadriceps (čtyřhlavý sval stehenní) napíná koleno. Přední sval holenní patří mezi svaly bérce, tedy dolní části nohy mezi kolenem a kotníkem. Vrať se zpět na 182.

69

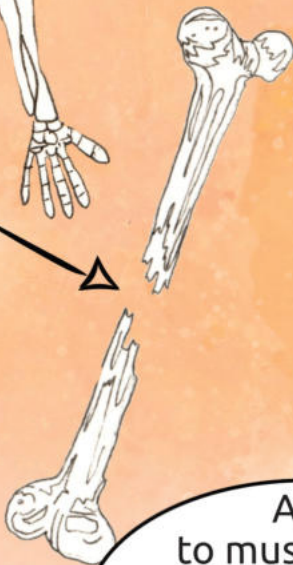


4

My tu zlomeninu opravíme!



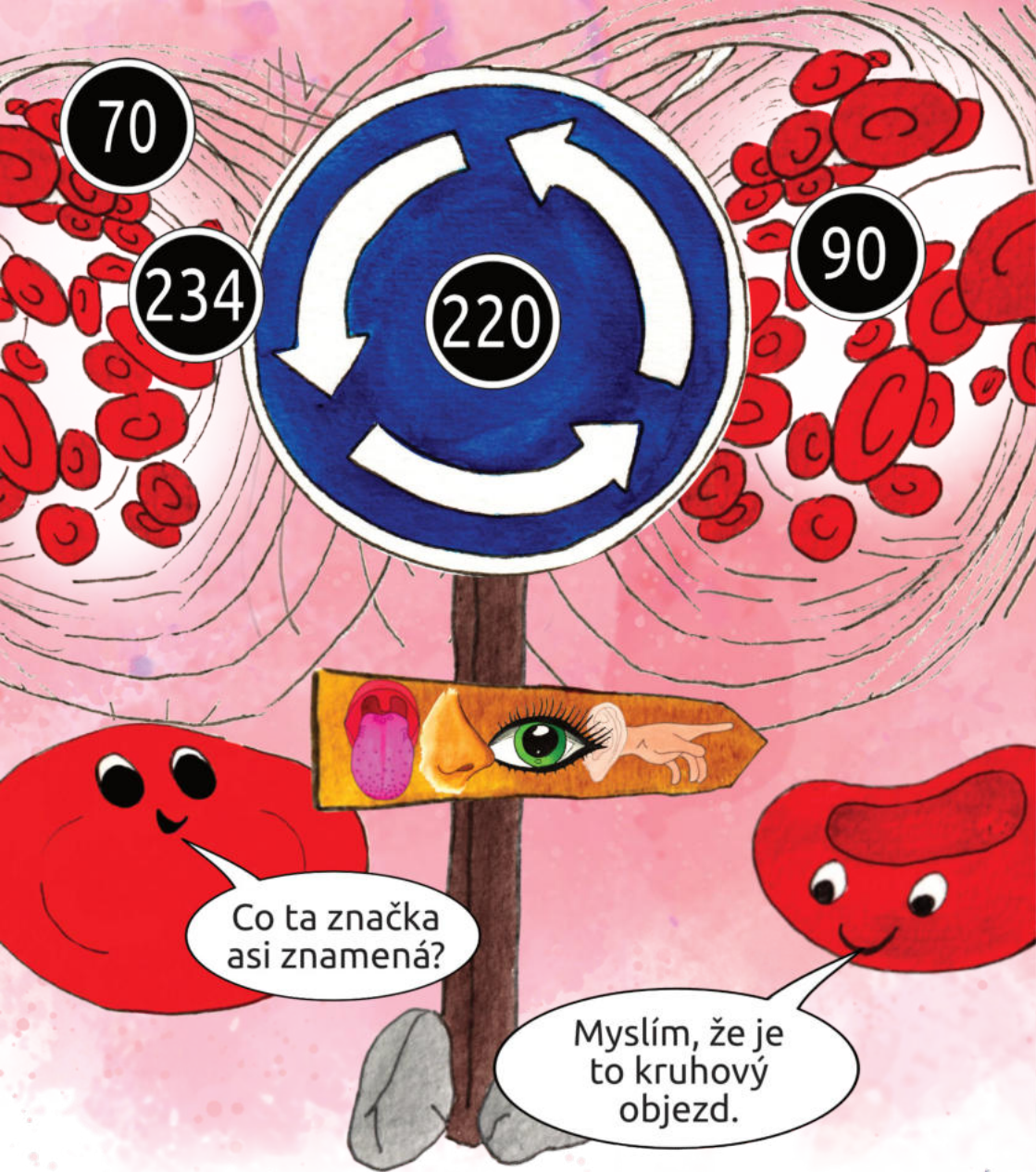
buňky se schopností opravovat zlomenou kostní tkáň



Au, to musí bolet! Stehenní kost je totiž nejdelší a nejsilnější v těle.



Rentgen odhalil zlomeninu stehenní kosti. Teď je potřeba vyslat signál buňkám, které ji dokážou opravit. Jsou to kamarádi našeho osteocytu: preosteoblasty, osteoblasty a osteoklasty. Pokračuj na 4.



Co ta značka
asi znamená?

Myslím, že je
to kruhový
objezd.

Toto je kruhový objezd. Když na něj najedeš, zavede krvinku prozkoumat lidské smysly. Chceš zjistit, jaké smysly má naše tělo? Odboč doprava na stranu 220 nebo doleva na stranu 234 a s krvinkou objevíš čich, chuť, sluch, zrak i hmat. A pokud chceš pokračovat v příběhu do trávicí soustavy, zamiř na stranu 90.

71

128

My děkujeme za
tvoji pomoc!

Ahoj!

Ahoj!


Ahoj!

Ahoj!

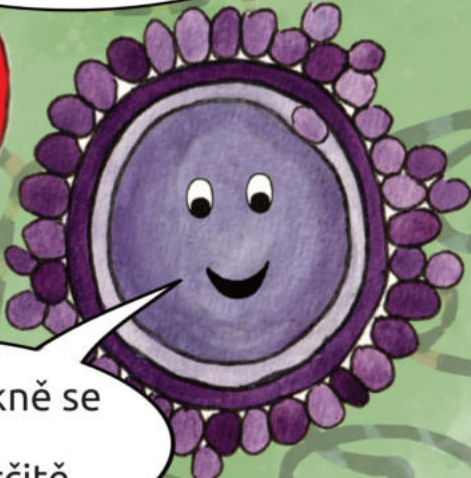
Holky, jste
opravdu šikovné!
Děkujeme, že náš
organismus
chráníte!

Pokračuj na stranu 128.

72



Nepřišlo ti,
že tahle spermie byla
cestou trochu
zmatená?



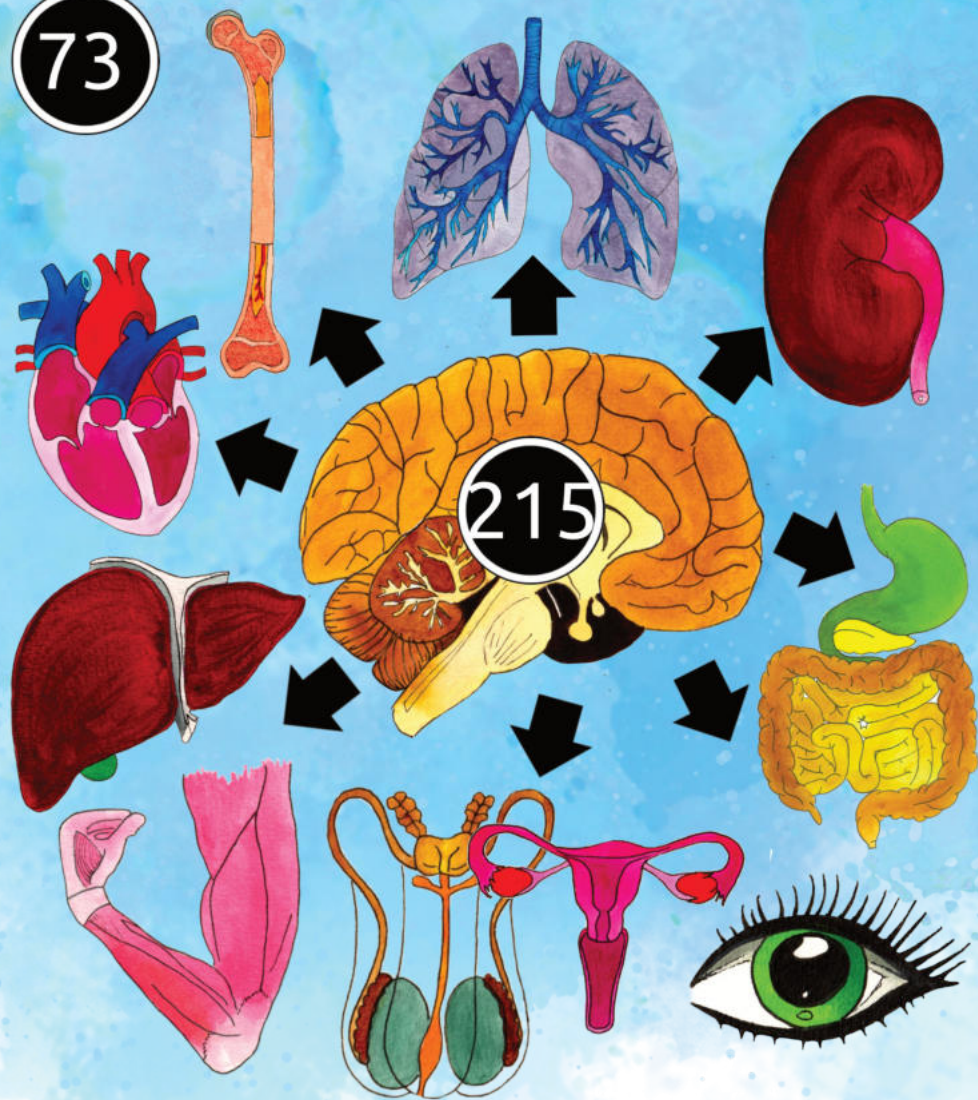
Máš pravdu, pěkně se
zamotala.
Nejrychlejší určitě
nebude.



19

Tahle spermie k vajíčku první nedoběhne, po cestě
několikrát ztratila směr.
Vrať se zpět na 19 a zkus to znovu.

73



Mozek a nervová soustava nepřetržitě komunikují s ostatními orgány v těle a řídí všechny procesy potřebné k životu. Jsou jako centrální velín, který hlídá, aby vše pracovalo přesně, jak má. Pojďme se spolu podívat, jestli náš mozek zvládá svou práci na jedničku a tělo funguje jako dobře seřízený stroj. Pokračuj na 215.

74 kyslík

224 dusík

157 oxid uhličitý

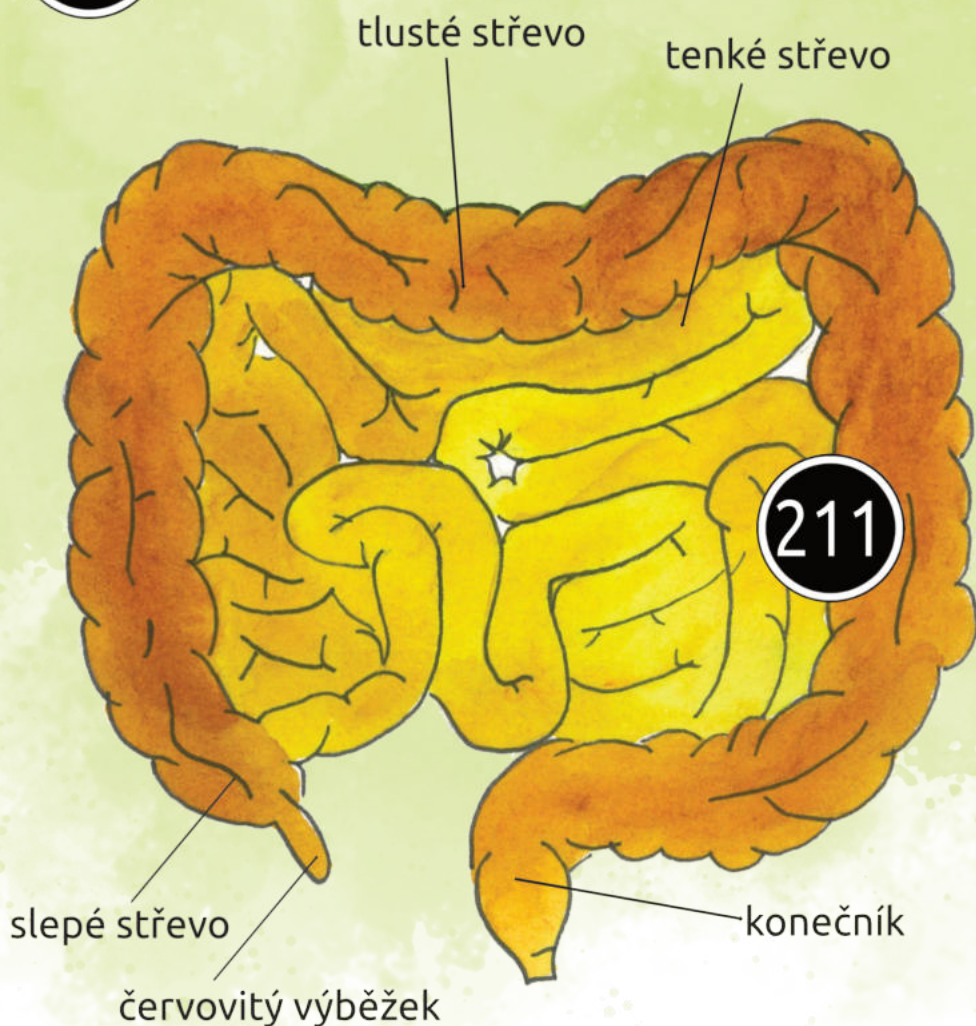
194 oxid uhelnatý

65 oxid uhličitý

178 ozon

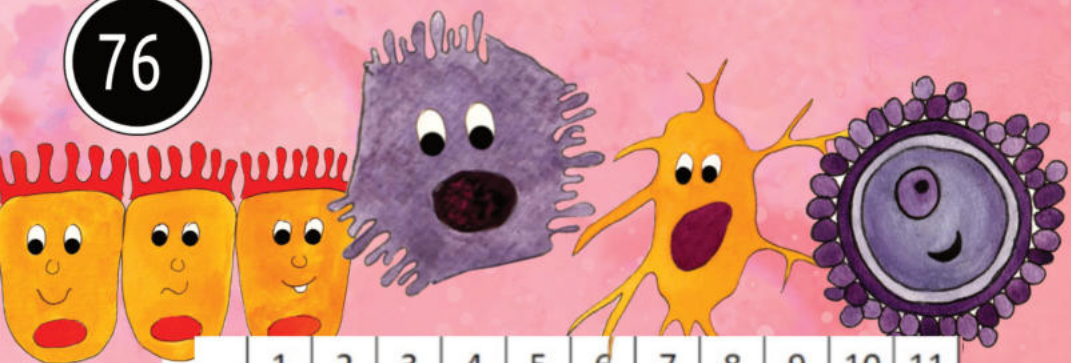
Pamatuješ si, jaký plyn přináším z tkání do plic jako odpadní produkt?

Vyber správně plyn, který je v plicích z červených krvinek odváděn pryč.



Střevo se dělí na tenké a tlusté. V tenkém střevě se potrava dál zpracovává a vstřebává, zatímco v tlustém střevě se vstřebává voda, soli a vitamíny. Tím vzniká zahuštěná stolice, která je následně řitním otvorem vyloučena z těla. Pokračuj na stranu 211.

76



154

240

Pokračuj na poslední stranu knihy (154), nebo se vrať k tajence na stranu 240 a vydej se za dalším dobrodružstvím!

77



85



Existují lidé,
kteří nevidí
barvy?

Ano!
A většinou jsou to
muži.



Vrať se na 85.

78

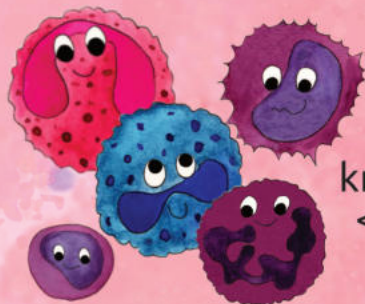
Júú! To byla jízda!
Kam se vydáme dál?

237

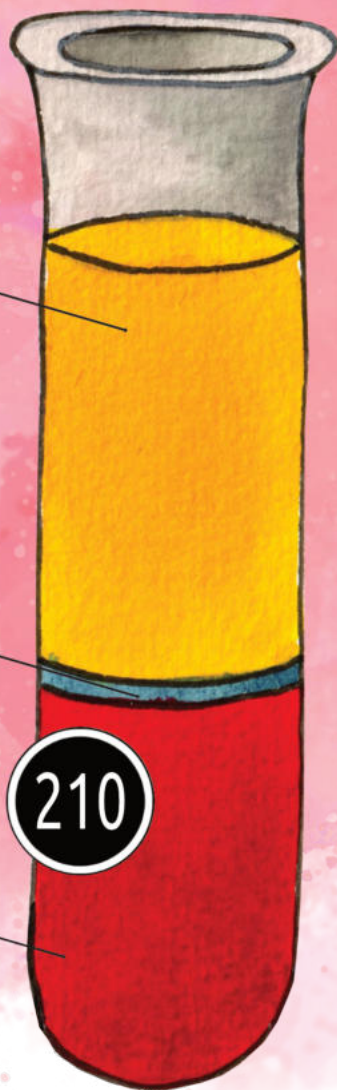
120

Další dobrodružství je za námi! Teď jsme v horní duté žíle a míříme do srdce a dýchací soustavy, kde se krev znovu okyslíčí.
Pokračuj na 222.

79

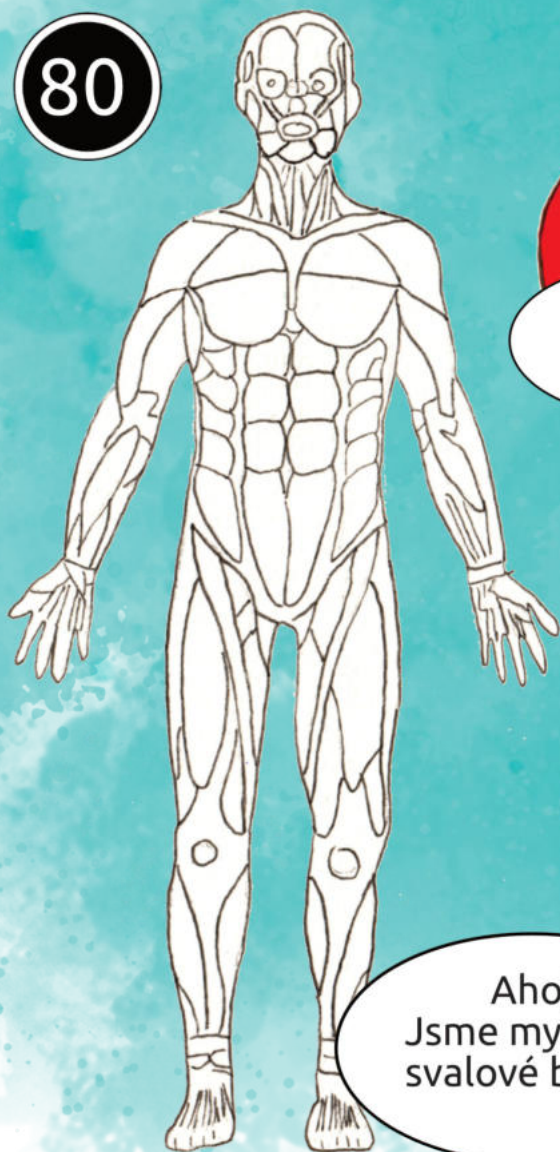
plazma
57 %bílé
krvinky
< 1 %červené
krvinky
42 %

210



Krev se skládá hlavně z plazmy a červených krvinek. Bílých krvinek je jen malé množství. Plazma tvoří pro krvinky prostředí, ve kterém se jim dobře funguje, a zároveň v těle přenáší živiny a hormony. Pokračuj na stranu 210.

80



Ahoj!



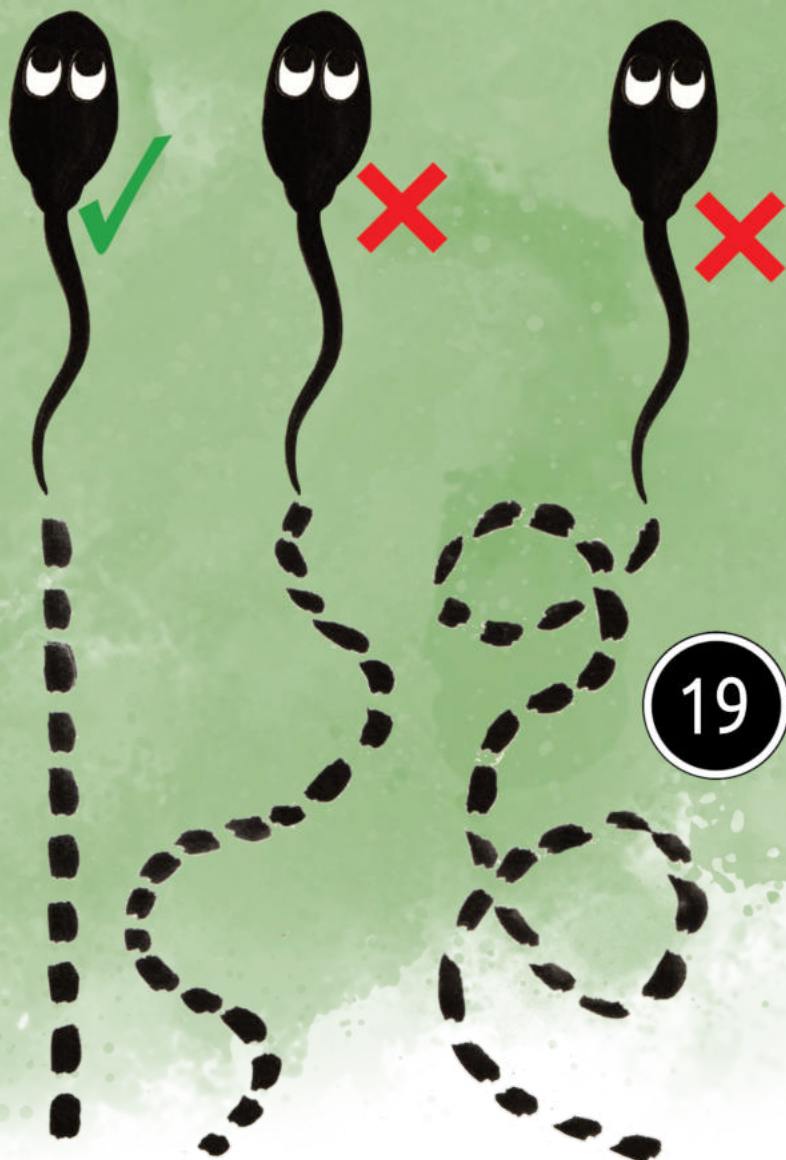
Ahoj!
Jsme myocyty,
svalové buňky!



159 →

Dorazili jsme do svalové soustavy! Svaly jsou složené z myocytů, svalových buněk. Ty se liší podle toho, v jakém typu svaloviny pracují. Pojďme zjistit, s čím jim můžeme pomoci.
Pokračuj na stranu 159.

81



Spermie se pohybují pomocí bičíků a k vajíčku jsou přitahovány „čichem“. Většinou jich vyplouvají miliony, ale jen jedna se spojí s vajíčkem. Je to náročný závod, ve kterém rozhoduje rychlost a způsob pohybu. Vyhrává ta nejrychlejší spermie, která míří přímo za nose. Spousta ostatních se po cestě ztratí, zamotá nebo jsou příliš pomalé. Pokračuj na 19.