

## ČERVENÉ KRVINKY

Petra zaujal článok o červených krvinkách.

Červené krvinky sú telieska, ktoré obsahujú červené farbivo hemoglobín. Hemoglobín sa podieľa na prenose kyslíka a oxidu uhličitého. Krvinka môže viazať kyslík iba svojím povrchom. Červené krvinky majú tvar preliáčenej piškóty, priemer asi 0,007 mm a hrúbku asi 0,002 mm. Celkový povrch všetkých červených krviniek v ľudskom tele je asi 2 000-krát väčší ako je povrch ľudského tela. V jednom  $\text{mm}^3$  krvi je asi 5 000 000 červených krviniek.



V ľudskom tele je približne 14-krát menej litrov krvi, ako je hmotnosť tela. Chudokrvnosť nastáva, ak množstvo hemoglobínu klesne pod istú hodnotu. Pre mužov je táto hraničná hodnota 135 gramov na 1 liter krvi, u žien 120 gramov na 1 liter krvi.

**Úloha 1:** Peter od svojho lekára vedel, že celková plocha jeho tela je asi  $1,6 \text{ m}^2$ . Aký je približný celkový povrch Petrových červených krviniek? Zapište svoj výpočet.

Výpočet:

Odpoveď: .....

**Úloha 2:** Alene pri krvných testoch zistili, že má v tele 480 g hemoglobínu. Je Alena chudokrvná, ak v čase vyšetrenia vážila 54 kg? Zakrúžkujte správnu z dvojice možností *áno* – *nie* a zapište svoj výpočet.

Výpočet:

Odpoveď:  áno  nie

**Úloha 3:** Krvinka má približne rovnako veľký povrch ako guľa s rovnakým priemerom. Pokúste sa vysvetliť, prečo krvinky nemajú tvar gule, ale tvar piškóty.

Vysvetlenie:
