

3.3.2 Brčko, pumpička, vývěva

Př. 1: Školní vývěva má zvon o průměru 0,4 m. Jak velký tlak musí být pod zvonek, aby bylo možné ho nadzvednout silou 250 N? Samotný zvon váží 5 kg.

Př. 2: Proč nás vzduch svým tlakem nerozmačká? Co by stalo, kdybychom se ocitli ve vzduchu prázdnu (třeba i s dýchacím přístrojem)?

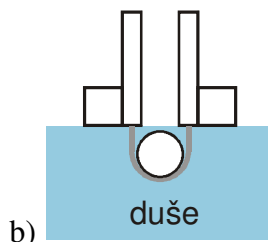
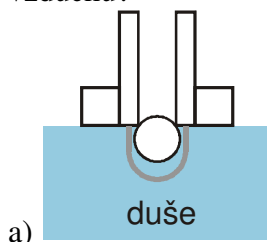
Př. 3: Vysvětli, která síla tlačí vodu do pusy, když pijeme brčkem.

Př. 4: Rozhodni, jak zda je možné pít brčkem, které:

- a) je dlouhé 2 m,
- b) má díru, která není ponořená do vody,
- c) je zakroucené.

Př. 5: Jakou největší délku může mít brčko, abychom z něj mohli pít při libovolném náklonu?

Př. 6: Na obrázku je nakreslen ventilek. Vysvětli, jak funguje (proč vpouští dovnitř vzduch z hustilky a nepouští ven vzduch z duše). Na kterém obrázku je nakreslen ventilek, který pouští vzduch dovnitř duše, na kterém ventilek, který zabraňuje unikání vzduchu?



Př. 7: Prohlédni si vnitřek hustilky. Nakresli obrázky a popiš její funkci.

Př. 8: Sleduj pokus s balónkem a jablkem. Co se stalo při vyčerpávání vzduchu z vývěvy? Proč? Co se stane, když pustíme do vývěvy zpátky vzduch a jeho tlak se vrátí na původní úroveň?

Př. 9: Proč je jablko na konci pokusu ještě svraštělejší než na počátku?

Př. 10: V kádince jsou vzhůru nohama dvě zkumavky. Jaký je mezi nimi rozdíl? Co se bude dít, když dáme kádinku se zkumavkami pod zvon vývěvy a začneme vyčerpávat vzduch? Co se bude dít, když vzduch pod zvon znovu napustíme?