

1.5.7 Kolik váží vzduch

- Př. 1:** Představ si, že bys veškerý vzduch ve třídě namačkal a uzavřel do pevného pytle. Unesl bys tento pytel? Jakou hmotnost by pytel měl?
- Př. 2:** Navrhni pokus, kterým bychom buď určili hustotu vzduchu, nebo alespoň rozhodli, zda vzduch alespoň nějakou hmotnost má.
- Př. 3:** Podporují všechny experimenty stejný závěr? Pokud ne, roztríd' je.
- Př. 4:** Sleduj průběh pokusu a hlídej, aby probíhal tak, aby byly naměřené výsledky co nejpřesnější.
- Př. 5:** Po upuštění 2,5 litru nestlačeného vzduchu se hmotnost láhve snížila o 3 g. Urči hustotu vzduchu.
- Př. 6:** Urči hmotnost vzduchu ve třídě.
- Př. 7:** Urči hmotnost vzduchu v PET lahvi o objemu 1,5 l.
- Př. 8:** Vysvětli, proč jsme při vážení PET láhve nezjistili žádný rozdíl mezi lahví plnou vzduchu a lahví sešlapanou (přesnost váhy je daleko větší než 1,8 g, který vzduch v láhvi váží).
- Př. 9:** Rozhodni, zda bys unesl vzduch ve třídě, kdyby:
a) byl stlačený do speciálního pytle o rozměrech běžného pytle na brambory,
b) byl uzavřený do velmi lehkého a tenkého umělohmotného vaku, ve kterém by si zachoval svůj objem.
- Př. 10:** Je možné vážením na povrchu Země zjistit přesně hmotnost váženého předmětu? Jaká je asi chyba takového vážení u člověka o hmotnosti 50 kg? Je tato chyba podstatná?