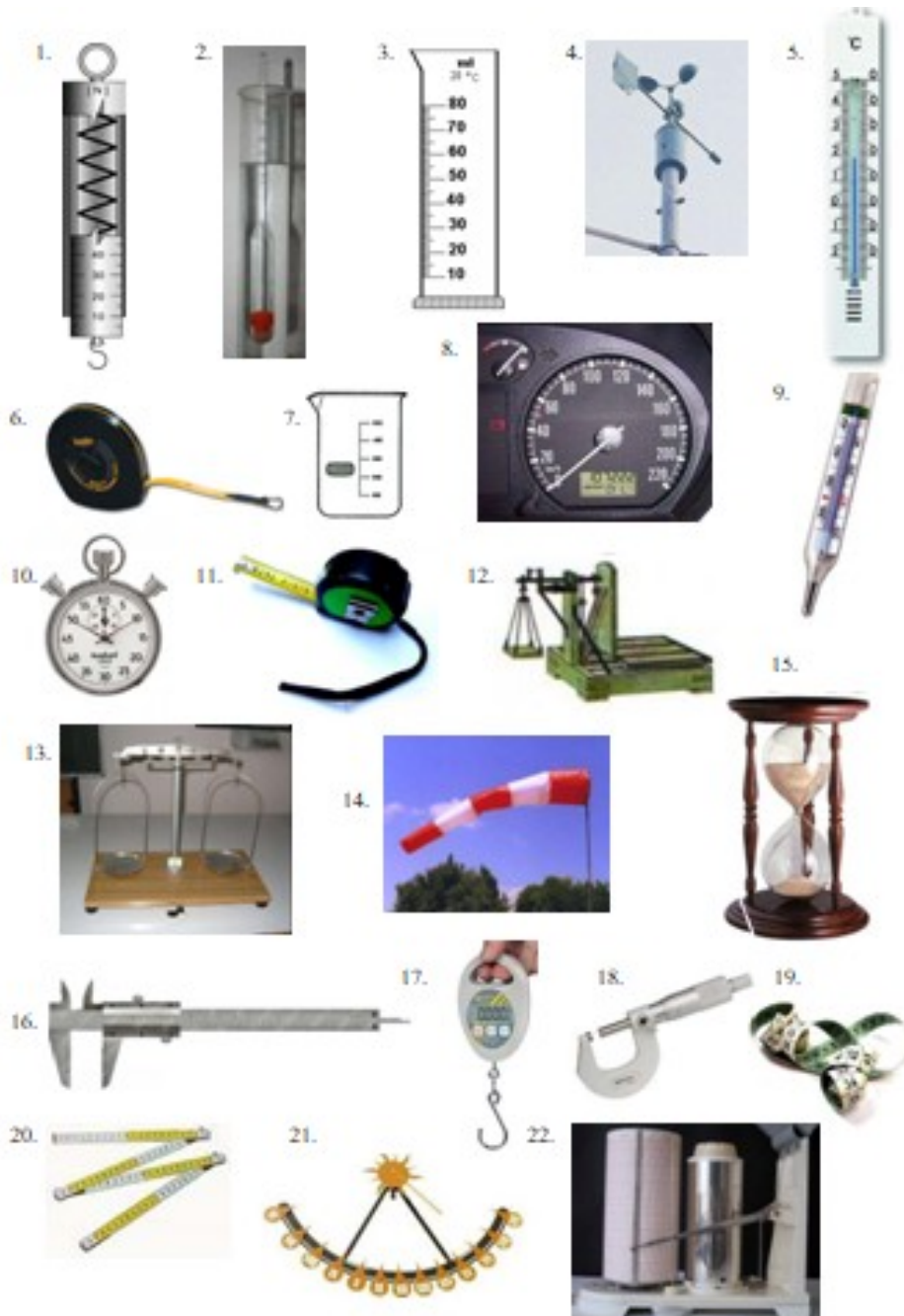


Oprava DÚ



Zjistí hydrostatický tlak v hloubce 6km pod hladinou moře. $\rho = 1025\text{kg/m}^3$.
Výsledek potom převed' na MPa

$$h = 6\text{km} = 6000\text{m}$$

$$\rho = 1025\text{kg/m}^3$$

$$p_h = ? (\text{Pa})$$

$$p_h = h \cdot \rho \cdot g$$

$$p_h = 6000 \cdot 1025 \cdot 10$$

$$p_h = 61\,500\,000\text{Pa} = \underline{\underline{61,5\text{MPa}}}$$

MECHANICKÉ VLASTNOSTI PLYNŮ.

Vlastnosti plynů:

- 1) jsou snadno stlačitelné a rozpínavé
- 2) nemají vlastní tvar ani vlastní objem
- 3) jsou tekuté (dvě skleničky pod vodou a přelévání vzduchu z jedné do druhé)
- 4) jsou složeny z částic, které se neustále a neuspořádaně pohybují
- 5) mají teplotu uhnutí a tání

Atmosféra Země. Atmosférický tlak.

Atmosféra je vzduchový obal Země, jeho tloušťka je několik set kilometrů. V atmosférickém vzduchu je 21% kyslíku, 78% dusíku a 1% jiných plynů (hlavně oxid uhličitý a argon). Ve vzduchu je i vodní pára, částice prachu, mikroorganismy apod.

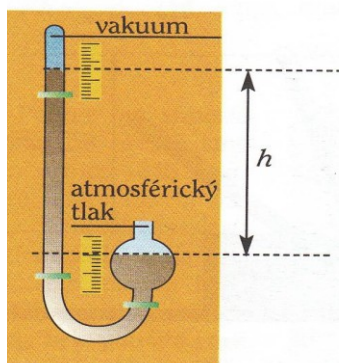
Atmosférický tlak vzniká tím, že horní vrstvy atmosféry Země působí v gravitačním poli Země tlakovou silou na spodní vrstvy atmosféry.

Značíme ho p_a , jednotkou je **1 Pa**,

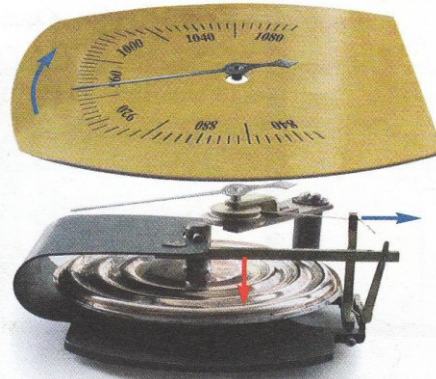
měřicí přístroje se nazývají – barometr, rtuťový tlakoměr, aneroid, barograf.....



Obr. 2.51 Rtuťový tlakoměr



Obr. 2.52 Aneroid



Atmosférický tlak se liší od tlaku hydrostatického. Kapaliny jsou téměř nestlačitelné, proto se jejich hustota s hloubkou téměř nemění. Vzduch je stlačitelný, proto má ve vrstvě při povrchu Země větší hustotu než ve výše položených vrstvách. Nejvyšší atmosférický tlak je u hladiny moře.

Atmosférický tlak nemůžeme vypočítat, ale můžeme ho změřit.