



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_K_AS_2.SADA_18

Název klíčové aktivity: V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd

Označení v TK: EU-V/2K-AS-2.sada-č.18

Autor: Mgr. Alexandra Slováková

Datum vytvoření: leden 2013

Název DUM: Mechanické vlastností plynů

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Fyzika

Ročník: 7.

Druh učebního materiálu: pracovní list

Klíčová slova: Atmosférický tlak, podtlak, přetlak, atmosféra

Anotace: Pracovní list je složen z několika částí, první částí je křížovka, další je doplňovačka a poslední část se skládá z početních úkolů. Žáci pracují samostatně, vyplněním pracovního listu si ověří své poznatky z oblasti určování velikosti, měření a skládání sil. Při vyplňování listu nesmí používat učebnice a sešity. Hodnoceno je i vyznačení měřítka, ve kterém žák pracuje a správný postup při zapisování zadání a přesné vypočítání příkladu včetně slovní odpovědi.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pracovní list

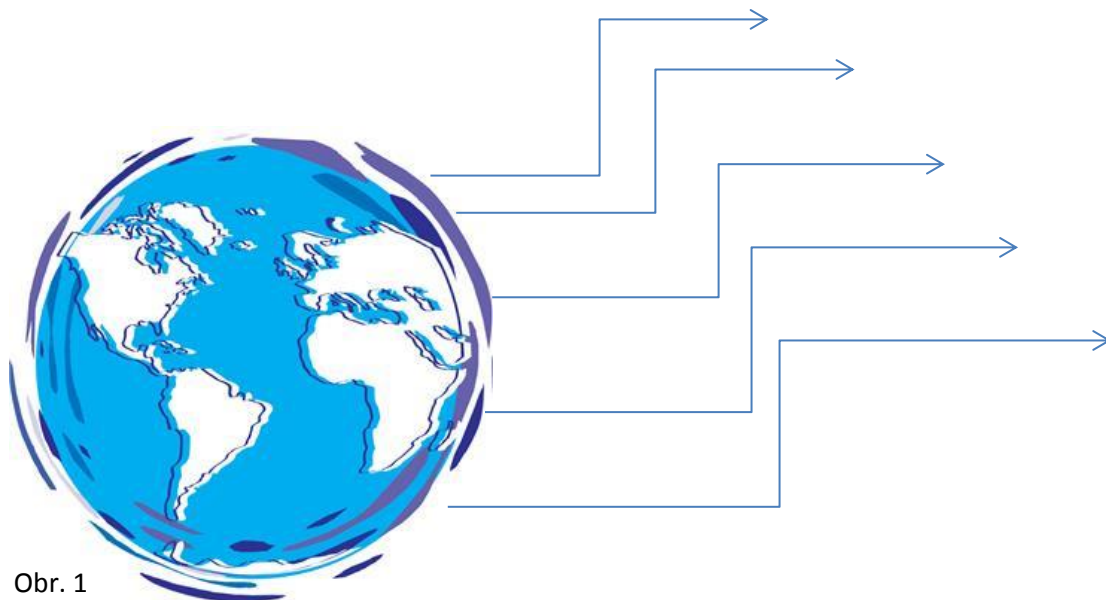
Jména pracujících ve skupině:.....

.....

1. Do volného prostoru nakresli alespoň tři příklady, kdy působí tlak vzduchu na těleso.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

2. Na obrázku popiš, jaké sféry se nacházejí v atmosféře zeměkoule.



Obr. 1

3. Co znamená slovo vakuum a jaké má vlastnosti?

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

4. Kvíz na závěr:

I) Hodnota normálního tlaku vzduchu je:

- a) 101 325 Pa
- b) 127 254 Pa
- c) 97 585 Pa

II) Atmosférický tlak je největší:

- a) na střeše mrakodrapů
- b) v ionosféře
- c) u hladiny moře

III) Podtlak je tlak, který je:

- a) větší než atmosférický tlak
- b) menší než atmosférický tlak
- c) stejně velký jako atmosférický tlak

IV) Která zvířata využívají atmosférického tlaku:

- a) psi
- b) koně
- c) ptáci

V) Která významná osobnost zkoumala létání zvířat, aby je mohla využít pro létání člověka?

- a) Blaise Pascal
- b) Leonardo da Vinci
- c) Wilhelm Röntgen

[illegible]



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řešení:

1. Např. huštění pneumatik, plnění vzducholodi, nafukování kopacího míče atd....

2. a) troposféra (0 - 18 km)

b) stratosféra (18 – 50 km)

c) mezosféra (50 – 80 km)

d) ionosféra (80 – 1000 km)

e) exosféra (1000 km – vesmír)

3. Vakuum je prázdný prostor, kde se téměř nevyskytuje žádný tlak vzduchu. Je to prostředí, ve kterém nejsou přítomny žádné částice. Využíváme jej např. v prostředí žárovek a výbojek (zabraňuje tak oxidaci žhavých součástek). Používá se i u sváření nebo pájení. Vakuum se využívá v potravinářství k balení potravin, díky němuž se potravin nekaží tak rychle.

4. Ia), IIc), IIIb), IVc), Vb)

5. Archimédův zákon.

Plyny na rozdíl od kapalin:

- nemají svůj objem, ale vyplní celou nádobu – rozpínají se
- nemají hladinu
- jsou stlačitelné

Zdroje obrázků:

Obr. 1 z <http://office.microsoft.com>