



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

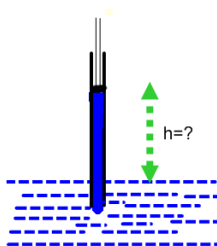
Mechanika ve slovních úlohách s neobvyklými jednotkami

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Lucie Havrdová

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

Zadání:

1. Uveďte názvy všech zvýrazněných jednotek a jejich převodní vztahy k běžně používaným jednotkám.
2. Člověk o tíze 80 **kp** se ve výtahu pohybuje svisle vzhůru se zrychlením $0,4 \text{ m/s}^2$. Jak velkou silou působí člověk na podlahu výtahu?
3. Z Niagarských vodopádů padá z výšky 50 m 350 000 m^3 vody za minutu. Určete výkon vodopádu v **kW** a v **koních**.
4. Jakou práci vykoná motor, který pracoval s výkonem 3,5 **k** po dobu 150 minut? Výsledek vyjádřete v **kWh**.
5. Na tyč působí dvě rovnoběžné síly 3 **kp** a 7 **kp** ve vzájemné vzdálenosti 60 cm. Určete velikost a polohu výslednice (početně i graficky), jsou-li síly souhlasně orientované; b) nesouhlasně orientované.
6. Určete tlakovou sílu, kterou působí pára na pojistnou záklopku průměru 6 cm, jestliže manometr ukazuje tlak 10 **at**.
7. Do jaké výšky můžeme vytáhnout vodu v trubici pomocí zařízení na obrázku, je-li atmosférický tlak 760 **torrů**.



8. Zavěsíme-li na siloměr kousek skla, ukazuje ve vzduchu hodnotu 100 **p** a ve vodě 60 **p**. Jaká je hustota skla?

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Lucie Havrdová

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod