

4

Energie vody
a větru

30/1

Pokusy a pozorování

Vodní elektrárny

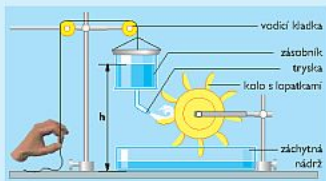
Pokus č. 1: Postav model vodní elektrárny podobný tomu na obrázku č. 30/3.

Zjisti otáčky turbíny jako míru energie (počítáním nebo otáčkoměrem).

Proměnné:

- výška padající vody;
- množství vody (změněný průměr trysky);
- úhel dopadu vodního proudu;
- počet lopatek;
- druh a poloha lopatek.

Zformuluj získané poznatky o stavbě vodních elektráren.



30/3

Tekoucí voda a proudící vzduch mají pohybovou energii. Proto je smysluplné tuto energii za pomoci technických přístrojů a zařízení využít. Voda z přehrad, řek, příliv a odliv nebo mořské vlny i vítr mohou sloužit jako zdroj energie pro elektrárny.



30/2

Větrné elektrárny

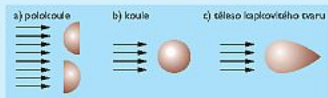
Pokus č. 2: Měření součinitelů odporu

30/4



Pomocí aerodynamických vah se zjišťují odporové a vztlakové síly zkušebních těles. Odpor kotouče se stanoví takto: $c_D = 1$. Součinitel odporu jiných zkušebních těles se udává v poměru ke kotouči. Přitom jsou rychlost proudění, průřez tělesa a vlastnosti povrchu u všech tvarů těles stejné.

Zjisti hodnoty c_D pro:



30/5