

Úkol:	F-I-2 Výpočet hmotnosti
Třída:	prima

Úkol: Zkuste odhadnout hmotnost vzduchu v učebně fyziky. Výpočtem pak určete přibližně hmotnost vzduchu a porovnejte ji s vlastním odhadem.

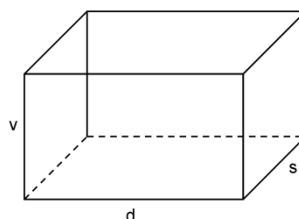
Pomůcky: LabQuest, sonar (čidlo polohy a pohybu), pravítko



Teorie: Hmotnost tělesa lze určit výpočtem ze známého objemu tělesa V a hustoty materiálu ρ

$$m = \rho \cdot V$$

Objem pravidelných geometrických těles lze určit výpočtem z naměřených rozměrů. **Objem kvádra** vypočítáme následovně:



$$V = d \cdot s \cdot v$$

Postup: 1. Připojte sonar k LabQuestu. Při zapojování dávejte pozor při výběru vstupu digitálního zařízení (prohlédněte si dobře obrázek). Sonar nastavte do pozice „vozíčku“.



2. Pro určení objemu učebny fyziky změřte sonarem potřebné rozměry.
3. Vypočítejte objem vzduchu v místnosti (místnost považujte za kvádr).
4. V tabulkách vyhledejte hustotu vzduchu za běžných podmínek.
5. Vypočítejte hmotnost vzduchu v místnosti.