

**Таласно кретање и звук - задаци**

1. Брзина простирања таласа је  $240 \frac{m}{s}$ . Ако је таласна дужина  $3,2 m$ , наћи фреквенцију и период таласа.
2. Период осциловања извора таласа је  $0,001$  секунд. Брзина простирања таласа је  $1480 \frac{m}{s}$ . Колика је таласна дужина таласа? Коликом фреквенцијом осцилују честице средине?
3. Ултразвучни талас произведен на броду послџје  $1,2 s$  региструје се послџје одбијања од дна мора. Колика је дубина мора, ако је брзина звука у води  $1460 m/s$ ?
4. Камен је испуштен у бунар. Колико времена протекне од тренутка испуштања камена до тренутка када се на врху бунара чује звук пада камена у воду? Дубина бунара је  $15 m$ . Узети за брзину звука у ваздуху  $v = 330 \frac{m}{s}$ , а за убрзање слободног пада  $g = 9,81 \frac{m}{s^2}$ .
5. Талас фреквенције  $100 Hz$  из ваздуха прелази у воду. Брзина таласа у ваздуху је  $340 \frac{m}{s}$ , а у води  $1430 \frac{m}{s}$ . За колико се промијенила таласна дужина због преласка у воду, ако знамо да фреквенција таласа при преласку из једне у другу средину остаје иста?
6. Површином воде простире се талас. Посматрач на обали региструје за вријеме  $30s$  пристизање  $16$  брегова таласа. Ако је брзина простирања таласа  $20 \frac{m}{s}$ , одреди њихову таласну дужину.