

## 18.B. Fale mechaniczne – rozwiązywanie zadań

1. Z jaką prędkością rozchodzi się fala na wodzie, jeżeli odległość między sąsiednimi grzbietami wynosi 1,6 m, a kolejne grzbiety uderzają o brzeg basenu co 0,64 s?

---

---

---

---

---

### *Dla dociekliwych*

---

2. Gdy głębokość wody, po powierzchni której rozchodzą się fale, jest znacznie większa od długości fali, to zależność między długością fali a prędkością jej rozchodzenia się z dobrym przybliżeniem można opisać wzorem:

$$v = \sqrt{\frac{g\lambda}{2\pi}},$$

gdzie:  $g \approx 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$  – ziemskie przyspieszenie grawitacyjne,  $\lambda$  – długość fali,  $\pi \approx 3,14$ .

**Oblicz**, z jaką prędkością porusza się fala na powierzchni głębokiego zbiornika wody, jeśli jej długość jest równa:

- a) 1 m,

---

---

---

---

---

- b) 10 m.

---

---

---

---

---