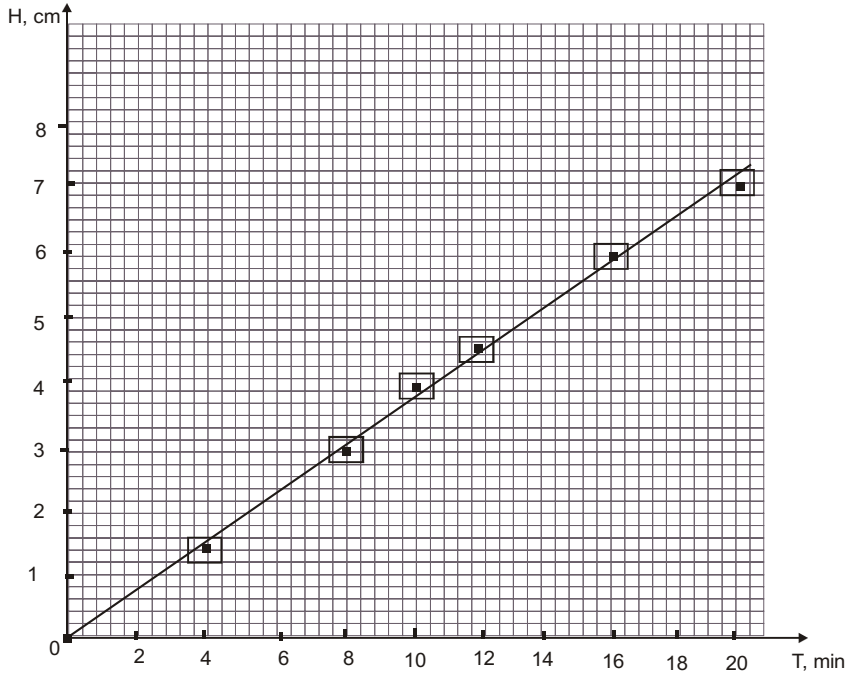
zadanie 23.1.



zadanie 23.2.

a. Po analizie wykresu stwierdzamy, że wysokość słupa wody w szklance jest liniową funkcją czasu kapania kropel; można to zapisać posługując się matematyczną zależnością:

$h=A\cdot t$, gdzie A jest współczynnikiem kierunkowym prostej.

b. Współczynnik kierunkowy otrzymanej prostej możemy obliczyć korzystając z zależności:

$$A = \mathrm{tg}\alpha \approx \frac{4{,}5cm}{12\,\mathrm{min}} \approx 0{,}38 \text{ cm/min}$$

Jest on równy szybkości podnoszenia się wody w szklance podczas kapania kropel.

c. Woda w szklance podnosiła się ruchem jednostajnym.

zadanie 23.3.

Obliczamy ciśnienie wody na dno szklanki:

$$p = \frac{P}{S} = \frac{mg}{S} = \frac{dgV}{S} = \frac{dghS}{S} = dgh$$

odczytujemy z wykresu wysokość słupa wody po czasie 14 min - h = 5,2 cm = 0,052m; obliczamy ciśnienie p = 520 Pa.