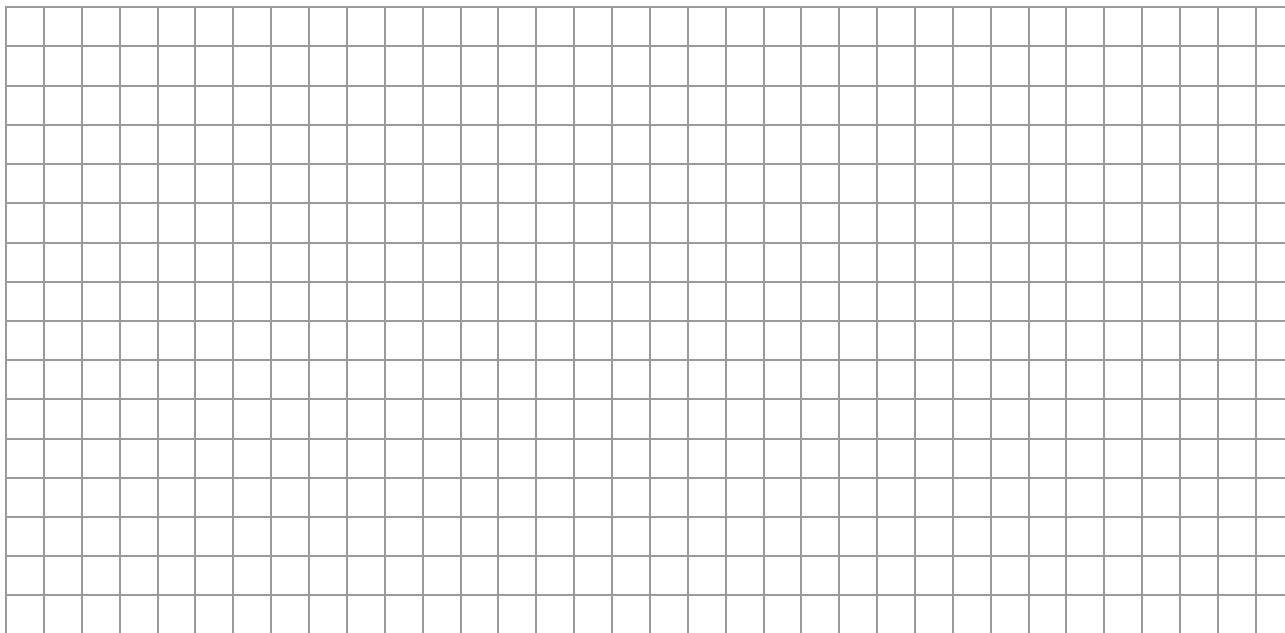


Zadanie 12. Wahadło (2 pkt)

Wahadło matematyczne odchyłono o niewielki kąt od położenia równowagi.

Narysuj i opisz siły działające na kulkę wahadła w tym położeniu.

**Zadanie 13. Fale materii (3 pkt)**

Elektrony w mikroskopie elektronowym przyśpieszane napięciem 100 kV uzyskują prędkość równą $0,6c$.

Oblicz długość fali de Broglie’a tych elektronów. Potrzebne dane weź z tablic.

