

Isaac Newton:

System světa

Ve svém díle System světa se Isaac Newton zabýval rychlostí tělesa pohybujícího se nad povrchem Země. Dospěl k názoru, že čím je větší rychlost tělesa, tím dále těleso doletí, než spadne na zpět na zemský povrch.

Úloha:

- Jakou rychlostí v_1 se musí být vrženo těleso ve výšce zanedbatelně malé vzhledem k poloměru Země, aby nespadlo a pohybovalo se po kruhové dráze kolem Země?
- Jak se tato rychlost nazývá?
- Jakou rychlostí se musí pohybovat těleso, aby opustilo Zemi po parabolické dráze, jestliže víme, že $v_2 = \sqrt{2}v_1$
- Jak se tato rychlost nazývá?

