

Beadási határidő: ápr. 30. ill. máj. 2.

Két acélgolyó ütközik egymással úgy, hogy a golyók sebessége ütközéskor éppen merőleges egymásra.

Az m_1 tömegű golyó sebessége ütközés előtt $v_1 = 1,5$ m/s, és az ütközés pillanatában ez a golyó megáll.

Az $m_2 = 0,4$ kg tömegű golyó sebessége ütközés előtt $v_2 = 2$ m/s, és az ütközés után ez a golyó az eredeti sebességéhez képest α szöggel eltérül.

A golyók ütközése tökéletesen rugalmas ütközésnek tekinthető.

Mekkora az m_1 test tömege, és mekkora az m_2 test sebességének nagysága az ütközés után?