

Az űrben egymástól 20 m távolságra lebeg egy 1000 kg-os űrhajó, benne egy 100 kg-os asztronauta, és egy 100 kg-os műhold. Az űrhajóról az asztronauta úgy rugaszkodik el – megigazítani egy antennaelemet a műholdon –, hogy a sebessége az űrhajóhoz képest  $1,1 \text{ m/s}$ . A munkát 130 másodperc alatt végzi el, utána 100 másodperc alatt szeretne visszatérni az űrhajóhoz. A műholdhoz képest mekkora sebességgel kell elrugaszkodnia, hogy terve sikerüljön?