



ГРАВИТАЦИЈА

Максим Мичета

Рад, снага, енергија и закони одржања

КОНТРОЛНИ РАД

1. Одреди снагу мотора аутомобила, ако се при вучној сили од $1kN$ креће константном брзином $54 \frac{km}{h}$.
2. Одреди брзину метка масе $400g$, који има кинетичку енергију $2kJ$.
3. Коликом брзином треба бацити камен са површине земље да би на висини $5m$ његова кинетичка енергија била дупло већа од потенцијалне?
4. Тијело масе $300g$ слободно пада са висине $10m$. На висини $5m$ у њега улету метак масе $10g$ хоризонталном брзином $400 \frac{m}{s}$. Наћи хоризонталну и вертикалну компоненту брзине тијела непосредно након улијетања метка ако метак остаје у тијелу.
5. Тијело масе m склизне без трења низ стрму раван нагиба 30° са висине h и упадне у колица масе M која стоје на глаткој хоризонталној подлози. Коликом брзином ће се кретати колица када тијело буде у њима?