



Закон одржања импулса - ЗАДАЦИ

1. Из пушке масе $5kg$ излети метак масе $5g$ брзином $600 \frac{m}{s}$. Колика је брзина узмака пушке?
2. Отворени вагон масе $800kg$ креће се по хоризонталној прузи брзином $0,2 \frac{m}{s}$. За колико ће се смањити брзина вагона ако се у њега одозго сручи $200kg$ шодера?
3. Два дјечака стоје на котураљкама један наспрам другог. Маса једног је $40kg$, а другог $50kg$. Први баца куглу масе $2kg$. Хоризонтална компонента брзине кугле је $5 \frac{m}{s}$. Наћи брзину првог дјечака послје бацања кугле и брзину другог послје њеног хватања.
4. Човјек масе $70kg$ стоји на једном крају чамца дужине $3m$ и масе $140kg$ који мирује на језеру. За колико ће се помјерити чамац ако човјек пређе на његов други крај?
5. Са колица масе $40kg$ која мирују на хоризонталној подлози искочи дјечак масе $50kg$ брзином $5 \frac{m}{s}$. Коликом брзином крену колица ако се дјечак одрази под углом 45° према хоризонту?
6. Граната масе $10kg$ лансирана са Земље брзином $400 \frac{m}{s}$ под углом 60° , распада се у највишој тачки на два дијела. Већи дио масе $7kg$ продужио је брзином $500 \frac{m}{s}$ под углом 45° према хоризонту. Колика је брзина мањег дијела непосредно послје распада?
7. У ракети масе $600g$ налази се и $350g$ горива. Гасови излете из ракете тренутно брзином $300 \frac{m}{s}$. До које висине би отишла ракета у вертикалном правцу да нема отпора ваздуха?