

1. Pocisk o ciężarze $P=950N$ lecący z prędkością $V=500m/s$ poziomo wzdłuż toru kolejowego trafił w wagon z piaskiem o ciężarze $Pw=10000N$ i utknął w nim. Jaką prędkość uzyska wagon jeżeli:
 - a) Wagon stał w miejscu czyli $V_0=0$
 - b) Wagon poruszał się z prędkością $36km/h$ w kierunku **przeciwnym** do lotu pocisku

2. W zbiorniku o pojemności $V=4236dm^3$ znajduje się $V_1=4204dm^3$ oliwy o temperaturze $t_1=18^\circ C$. W jakiej temperaturze oliwa zacznie wylewać się ze zbiornika jeżeli $\beta_0=0,00079[1/K]$?

3. Gaz doskonały o parametrach: ciśnienie $p_1=2*10^5 Pa$, objętości $V_1=2m^3$ i temperaturze $T_1=370K$ w skutek przemiany uzyskał ciśnienie $p_2=3*p_1$ i objętość $V_2=0,5*V_1$. Jaką temperaturę T_2 uzyskał po przemianie?

4. Z jaką prędkością należy wyrzucić ciało na wysokości $h=1000km$ nad ziemię aby stało się satelitą?

$Rz=6400km$