

27. Energia kinetyczna

PODSTAWA PROGRAMOWA

3.4 [Uczeń] wyznacza zmianę (...) energii kinetycznej.

Spotkania z fizyką: VII 32

To jest fizyka: VII 24

27.1 Zając o masie 3 kg ucieka ze stałą prędkością $20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$. Jaką ma energię kinetyczną?
A. 30 J B. 60 J C. 600 J D. 1200 J

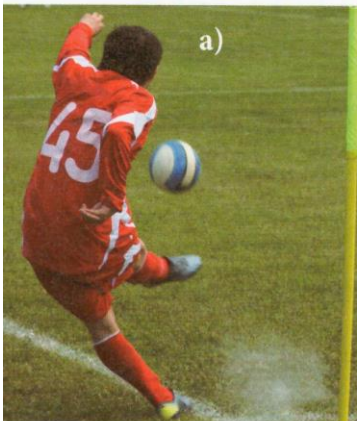
27.2 Samochód jadący z prędkością $30 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ miał energię kinetyczną 40 kJ. Ile wynosiłaby jego energia kinetyczna, gdyby zwiększył swoją prędkość do $60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$?
A. 10 kJ B. 20 kJ C. 80 kJ D. 160 kJ

27.3 Dwa samochody poruszają się z jednakową prędkością. Jeden z nich, o masie 900 kg, ma energię kinetyczną 40 kJ. Jaką energię kinetyczną ma drugi, o masie 1800 kg?
A. 10 kJ B. 20 kJ C. 80 kJ D. 160 kJ

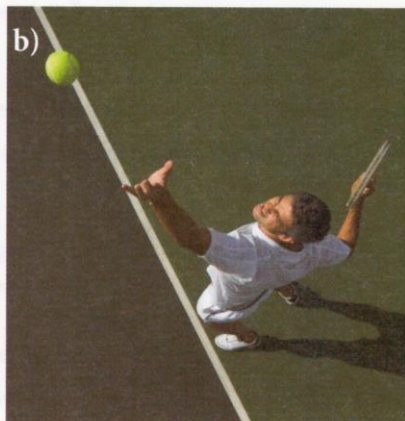
27.4 Oblicz energię kinetyczną:

- autobusu o masie 12 t jadącego z prędkością $90 \frac{\text{km}}{\text{h}}$,
- roweru z rowerzystą, o łącznej masie 80 kg, jadącego z prędkością $18 \frac{\text{km}}{\text{h}}$,
- małego samolotu o masie 600 kg lecącego z prędkością $180 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

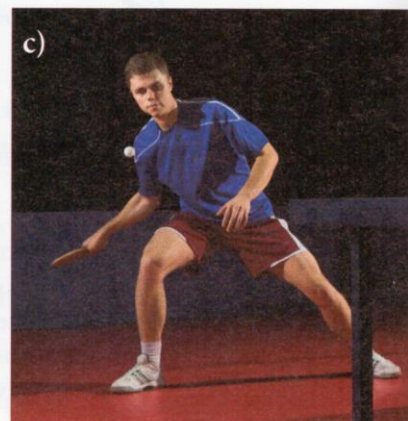
27.5 Oblicz energię kinetyczną każdej z piłek przedstawionych na zdjęciach. Przed wykonaniem obliczeń oszacuj, która z nich ma energię największą, a która najmniejszą.



$$m = 500 \text{ g}, v = 30 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$



$$m = 57 \text{ g}, v = 60 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$



$$m = 2,5 \text{ g}, v = 24 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

