

Witam Was serdecznie. Zaczynamy omawiać nowy dział z fizyki. Proszę wykonać poniższe polecenia wg wskazówek:

- I. Zrób nową zakładkę (kopertę) i zapisz nazwę działu: **PRACA, MOC, ENERGIA**
- II. Zapisz temat:

Temat: Praca mechaniczna.

10.06.20r.

Cel lekcji: Poznasz pojęcie pracy i jej jednostkę. Dowiesz się, kiedy jest wykonywana praca w sensie fizycznym i od czego zależy.

- III. Na początku lekcji zapoznaj się z materiałem, wykorzystując poniższy link

<https://epodreczniki.pl/a/praca-jako-wielkosc-fizyczna/D1E2zpfgo>

Jeśli będziesz miał problem, to skopiuj powyższy link i wklej go do wyszukiwarki Google.

- IV. Przepisz do zeszytu notatkę:

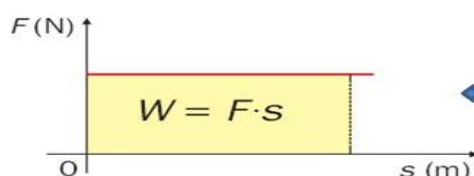
1.

Praca w sensie fizycznym jest wykonana wtedy, gdy na ciało działa siła, której skutkiem jest odkształceniem ciała lub jego przesunięcie.

Wykonana praca jest tym większa, im większa jest wartość działającej siły oraz im większa jest wartość przesunięcia (droga) w wyniku jej działania.

Praca = wartość siły · wartość wektora przemieszczenia

$$W = F \cdot s$$



Pracę możemy obliczyć też jako pole prostokąta pod wykresem $F(s)$

2. Jednostką podstawową pracy mechanicznej jest Dżul [1J]

$$[W] = [F] \cdot [s] = 1N \cdot 1m = 1J$$

3. Jednostki pochodne pracy:

a) $1\text{mJ} = 0,001J$

b) $1\text{kJ} = 1000J$

c) $1\text{MJ} = 1000\ 000J$

d) $1\text{GJ} = 1000\ 000\ 000J$

Do jednostki podstawowej należy dodać przedrostek, np. m (mili), k (kilo), M (mega), G (giga).

4. PRZYKŁAD ZADANIA

Podręcznik, str. 202, zad.2

DANE:

$$F = 50N$$

$$s = 20cm = 0,2m$$

SZUKANE:

$$W = ?$$

WZÓR:

$$W = F \cdot s$$

OBLICZENIA:

$$W = F \cdot s$$

$$W = 50N \cdot 0,2m = 10J$$

Odp. Wartość pracy wynosi 10J.

5. Zamień jednostki pracy:

a) $200kJ = 200\ 000J$

b) $2000mJ = 2J$

c) $0,5MJ = 500\ 000J$

KONIEC NOTATKI

V. Powtórz wiadomości – przeczytaj temat w podręczniku str. 198 – 202

VI. Zadanie domowe

- a) Podręcznik – zad. 1 str. 202 to zadanie przesyłają tylko Ci uczniowie, którym ocena się „waha”
- b) Podręcznik – zad. 3, 6 str. 203 dla wszystkich uczniów

Zadanie domowe należy odrobić **do poniedziałku (15.06) do godz. 18.00**, wysyłając odpowiedzi w formie zdjęcia z zeszytu na Messenger lub na emaila (mania140280@gmail.com - pamiętaj o podpisaniu się i o numerowaniu zadania domowego)