

Materiały do opracowania dla klasy 8

Rozwiązania poniższych zadań należy dostarczyć na pierwszej lekcji fizyki, która odbędzie się po powrocie do szkoły. Należy to zrobić na kartce lub kartkach, **nie** w zeszycie przedmiotowym.

1. Rozwiąż zadanie.

Oblicz, w jakim czasie światło emitowane przez Słońce dotrze do Ziemi.

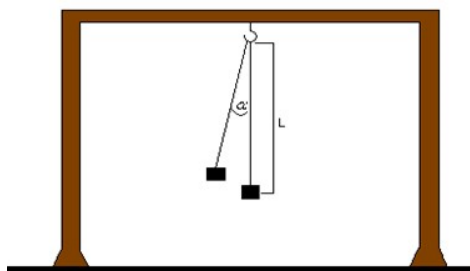
Potrzebne dane znajdź w podręcznikach, encyklopediach lub w Internecie.

2. Przeprowadź doświadczenie, dzięki któremu można wyznaczyć wartość przyspieszenia ziemskiego.

Materiały potrzebne do wykonania doświadczenia: wahadło o dowolnej długości, stoper, tabela do zapisywania wyników pomiarów.

Przebieg doświadczenia:

a/ zamontuj wahadło tak, jak przedstawiono na rysunku lub w podobny sposób, tak, żeby wahadło swobodnie mogło drgać;



b/ zmierz długość wahadła l i zapisz w tabeli pomiarów;

c/ zmierz 5 razy czas trwania 10 drgań wahadła, wyniki zapisz w tabeli;

d/ oblicz okres drgań wahadła dla poszczególnych pomiarów.

POMIAR	DŁUGOŚĆ WAHADŁA l [m]	LICZBA DRGAŃ	CZAS TRWANIA DRGAŃ t [s]	OKRES DRGAŃ T [s]
1		10		
2		10		
3		10		
4		10		
5		10		

e/ oblicz średnią wartość okresu T_{sr} dla wszystkich pięciu pomiarów;

f/ oblicz wartość przyspieszenia ziemskiego g korzystając ze wzoru, przyjmij wartość $\pi = 3,14$:

$$g = \frac{4 \cdot \pi \cdot l}{T^2}$$

g/ porównaj wartość obliczoną ze średnią wartością przyspieszenia ziemskiego dla Polski.

3. Przeczytaj z podręcznika temat: Światło i jego właściwości. Rozwiąż zadania 1/217, 3/218, 4/218.