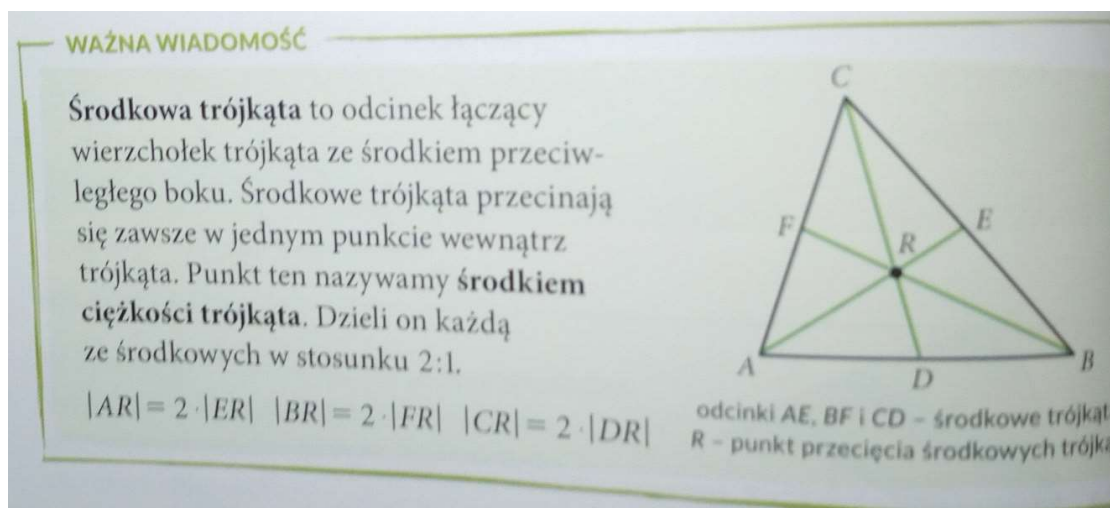
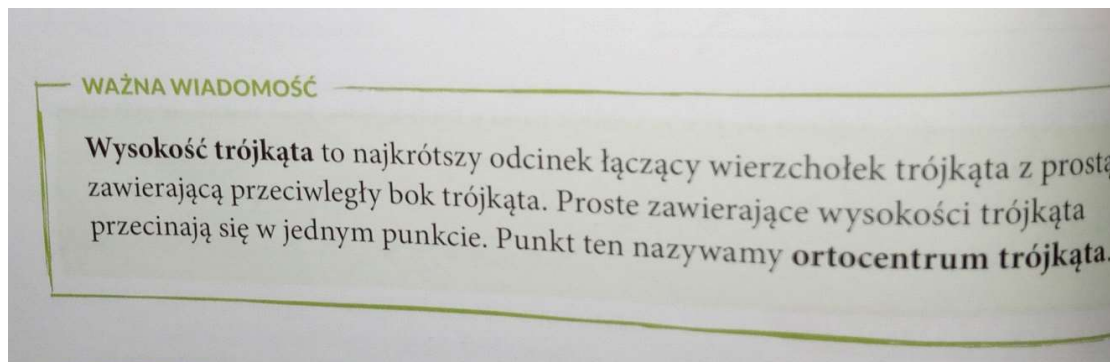


Witajcie! Jak zwykle, wszystko zapisujecie w zeszytach przedmiotowych. Zdjęcia notatek wysyłacie do mnie na Messengera. Jeżeli będą pytania, to proszę pisać. Trzymajcie się.

Matematyka

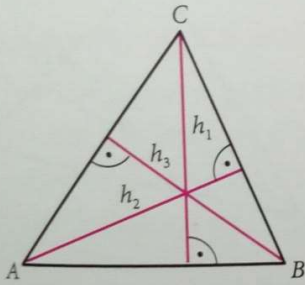
Tematy lekcji:

- Punkty specjalne w trójkącie.
- Ortocentrum trójkąta i środkowa trójkąta.

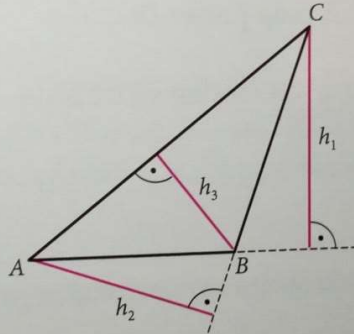


WAŻNA WIADOMOŚĆ

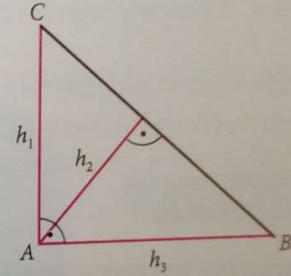
Każdy trójkąt ma trzy wysokości. Ich położenie zależy od rodzaju trójkąta.



W trójkącie ostrokątnym wszystkie wysokości leżą wewnątrz trójkąta.



W trójkącie rozwartokątnym dwie wysokości leżą poza trójkątem.



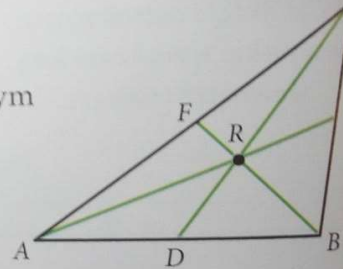
W trójkącie prostokątnym dwie wysokości pokrywają się z przyprostokątnymi trójkąta.

Skonstruuj wszystkie środkowe trójkąta ABC .

PRZYKŁAD 3

Środkowe trójkąta ABC przecinają się w punkcie R odległym od wierzchołka B o $3,5$ cm. Oblicz długość środkowej poprowadzonej do boku AC .

KROK 1 Sporządzamy rysunek pomocniczy.



KROK 2 Korzystamy z własności środka ciężkości trójkąta, żeby wyznaczyć długość odcinka FR :

$$\frac{|BR|}{|FR|} = \frac{2}{1}$$

$$|FR| = \frac{1}{2} \cdot |BR| = \frac{1}{2} \cdot 3,5 = 1,75 \text{ [cm]}$$

KROK 3 Wyznaczamy długość środkowej BF :

$$|BF| = 3,5 + 1,75 = 5,25 \text{ [cm]}$$




Fizyka

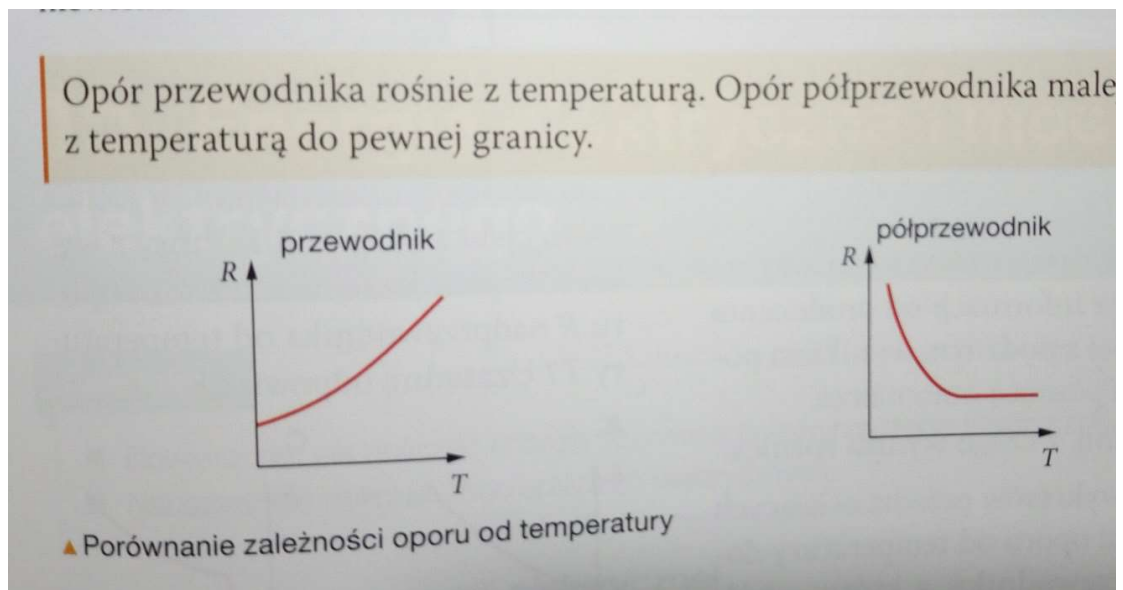
Temat lekcji w tym tygodniu: Opór a temperatura.

Żarówka nie spełnia prawa Ohma.

Opór metalu wzrasta wraz z jego temperaturą. Dlatego prawo Ohma jest spełnione tylko w stałej temperaturze.

tych trzech rodzajów materiałów zawiera

Przewodnik	Izolator	Półprzewodnik
		
Niektóre elektrony mogą się swobodnie poruszać.	Wszystkie elektrony są na stałe związane z atomami.	Niektóre elektrony mogą się oderwać od atomów i zostać elektronami swobodnymi np. pod wpływem światła, temperatury itd.
Prąd może płynąć.	Prąd nie może płynąć.	Prąd może płynąć, ale tylko w określonych warunkach.
Używamy ich do produkcji przewodów.	Używamy ich do izolowania przewodów.	Używamy ich do budowy urządzeń elektronicznych.
Opór jest niewielki, ale rośnie ze wzrostem temperatury.	Opór jest bardzo duży.	Opór jest większy niż w przewodnikach, ale wraz ze wzrostem temperatury maleje do pewnej granicy.



To najważniejsze

- W wyższej temperaturze elektrony swobodne poruszają się szybciej, więc częściej zderzają się z jonami. Dlatego **opór przewodnika rośnie z temperaturą**.
- W półprzewodnikach wzrost temperatury powoduje, że więcej elektronów odrywa się od atomów i staje się elektronami swobodnymi. Dlatego **opór półprzewodnika maleje z temperaturą** (do pewnej granicy).

Pozdrawiam Magda Jaworska.

Materiały udostępnione służą wyłącznie nauczaniu uczniów poprzez Internet. Objęte są ochroną prawno-autorską i nie wolno ich udostępniać na innych portalach internetowych lub pobierać w celu ich sprzedaży lub jakiegokolwiek innej formy rozprowadzania wśród osób trzecich oraz publicznego prezentowania.