

Wysokość równoległoboku

Materiał zawiera:

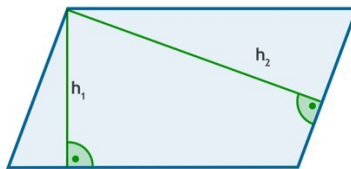
- animację wprowadzającą pojęcie wysokości równoległoboku,
- definicja (z ilustracją) wysokości równoległoboku,
- ćwiczenie (wycinanka) - układanie równoległoboku i zaznaczanie jego wysokości,
- ćwiczenia interaktywne (rozpoznawanie wysokości równoległoboku, rysowanie wysokości),
- ćwiczenie - polecenie - rysowanie wysokości równoległoboku.

Wysokość równoległoboku

Wysokość równoległoboku



Wysokością równoległoboku nazywamy odcinek prostopadły do boków równoległych, którego końce należą do tych boków lub do ich przedłużeń.



h_1 - wysokość równoległoboku

h_2 - wysokość równoległoboku

Film dostępny pod adresem </preview/resource/R1EZv9O1Jb7vq>

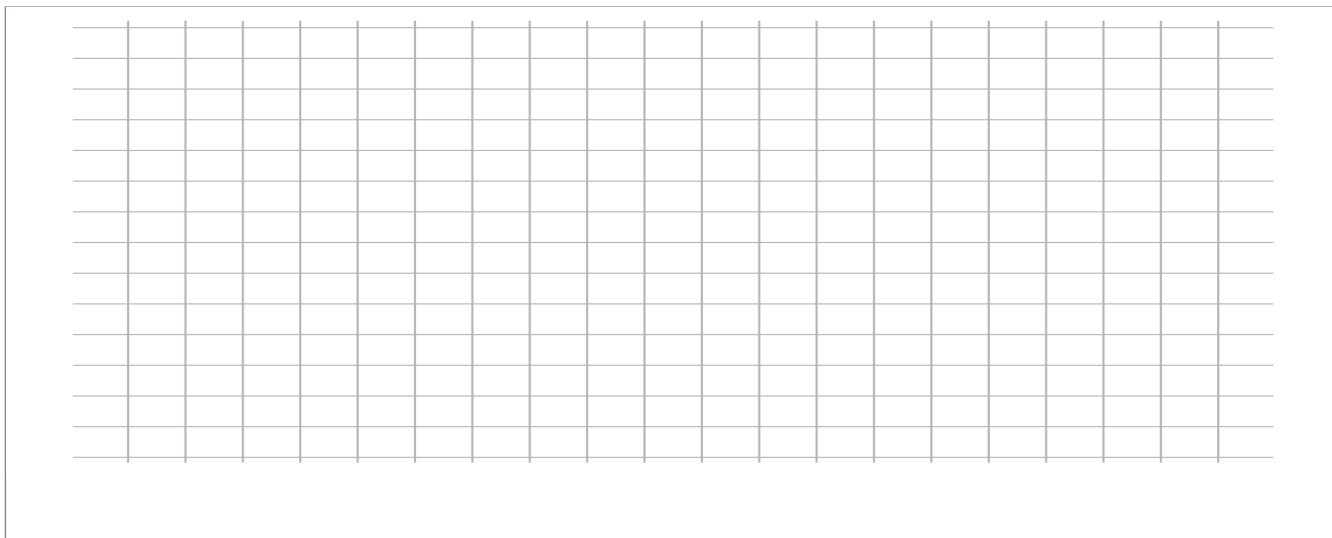
Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Animacja przedstawia które odcinki możemy nazywać wysokościami równoległoboku.

Ćwiczenie 1



Wytnij z papieru dowolny prostokąt. Narysuj w tym prostokącie odcinek łączący równoległe boki, nieprostopadły do tych boków. Rozetnij prostokąt wzdłuż narysowanego odcinka. Ułóż z otrzymanych części równoległobok niebędący prostokątem. Wklej go do zeszytu i zmierz jego wysokość.

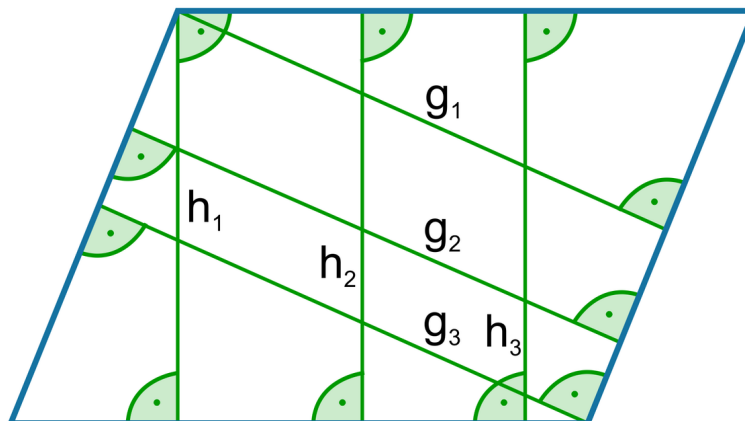


Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Definicja: Wysokość równoległoboku

Wysokością równoległoboku nazywamy odcinek łączący dwa jego równoległe boki (lub ich przedłużenia) i prostopadły do nich.

Zauważ, że każdy odcinek łączący dwa równoległe boki tego samego równoległoboku i prostopadły do nich ma tę samą długość.



Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

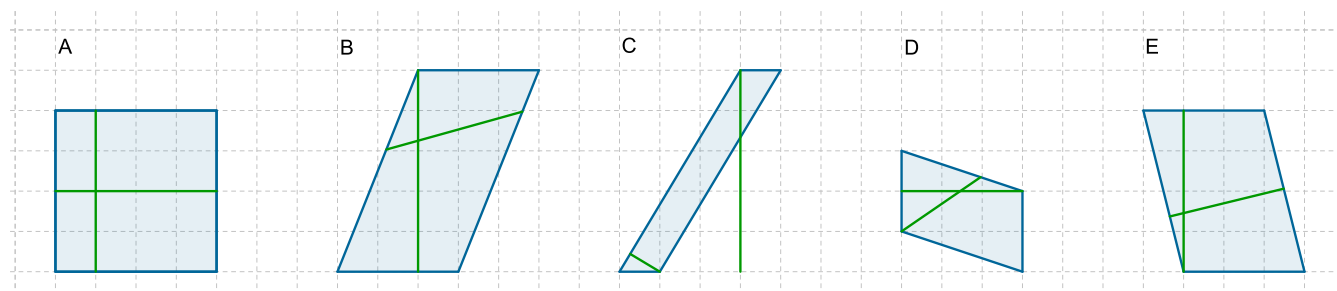
Ważne!

Ponieważ każdy równoległobok ma dwie pary boków równoległych, ma także dwie wysokości. Czasem są to odcinki tej samej długości, a czasem różnej.

Ćwiczenie 2



Na których rysunkach nie zaznaczono poprawnie wysokości równoległoboku?



Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Zaznacz poprawne odpowiedzi.

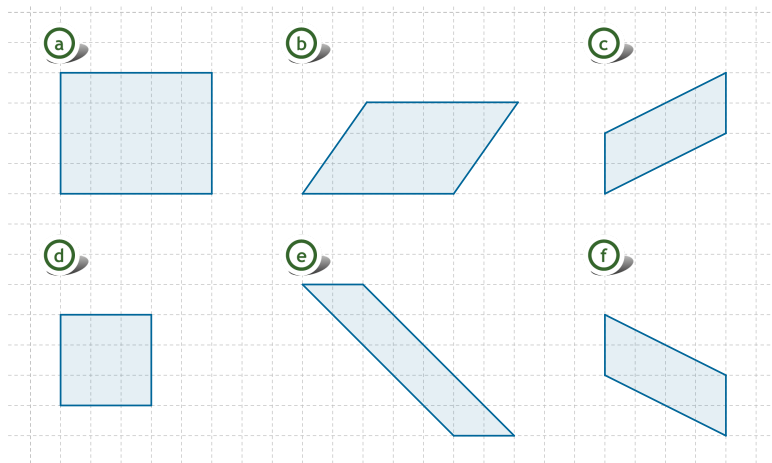
- Rysunek *E*
- Rysunek *B*
- Rysunek *C*
- Rysunek *D*
- Rysunek *A*

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 3



Podaj długości wysokości każdego z równoległoboków.

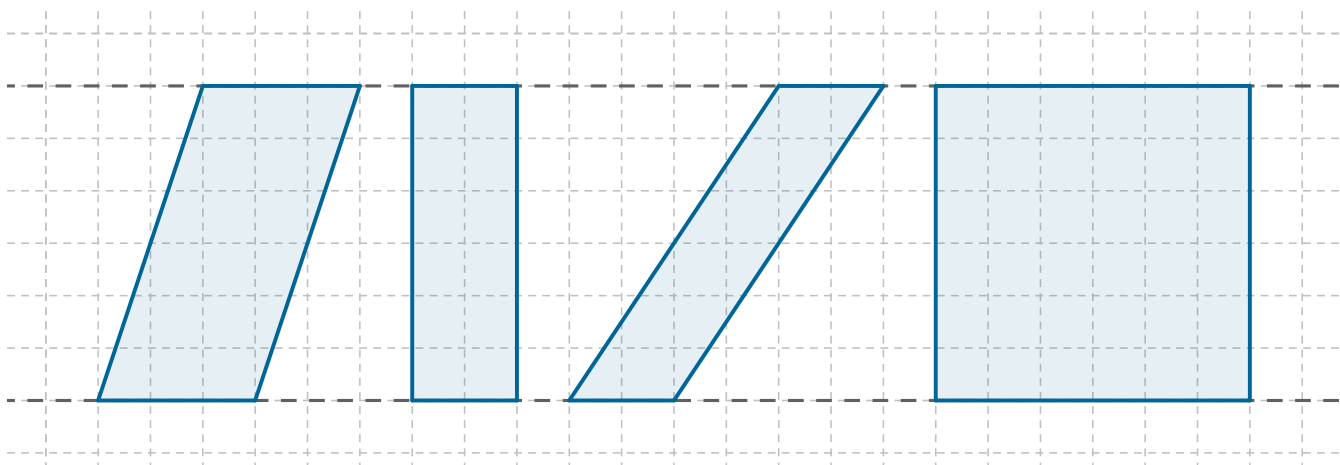


Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 4



Rysunek przedstawia cztery równoległoki.



Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Wskaż zdanie prawdziwe.

- Wśród równoległoboków nie ma kwadratu.
- Wszystkie równoległoboki mają jednakową wysokość.
- Wśród równoległoboków na rysunku nie ma prostokątów.
- Wszystkie równoległoboki mają jednakowe pola powierzchni.

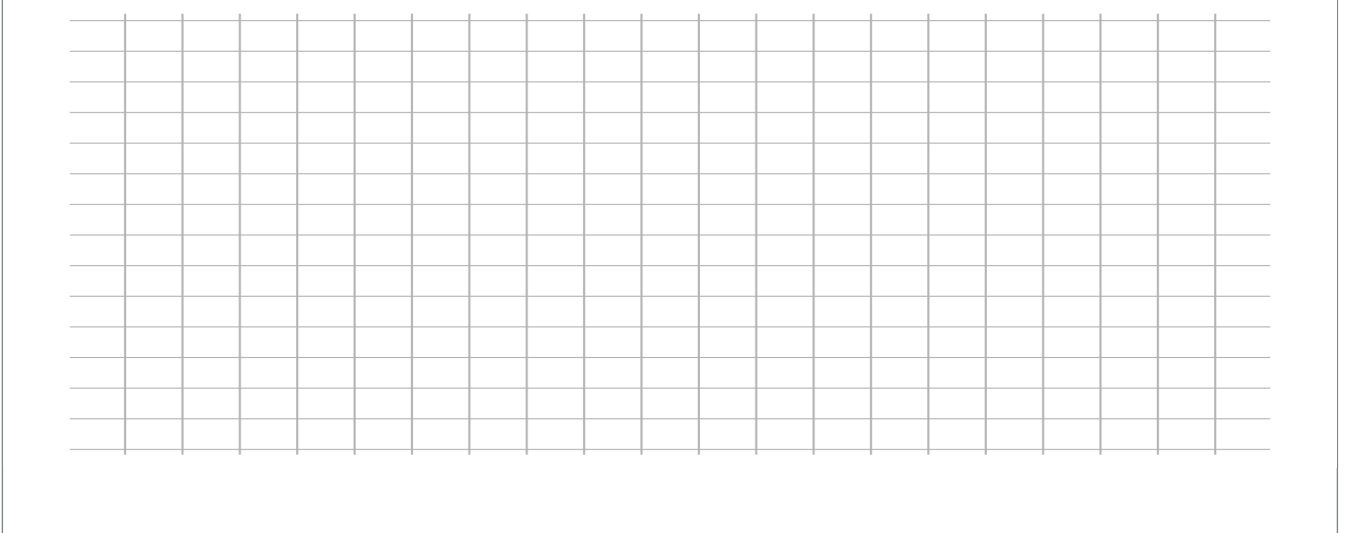
Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 5



Narysuj równoległobok, w którym

1. boki mają długości 8 cm i 5 cm,
2. długość wysokości poprowadzonej do dłuższego boku jest równa 4 cm.



Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.