



Jeśli potrzebujesz rozgrzewki

- 1 Każdy czworokąt podpisz jednym określeniem wybranym z ramki – takim, które opisuje go najdokładniej. Równe kąty czworokąta zaznacz łukami w jednym kolorze. Równe boki czworokąta zaznacz jednakowym kolorem.

kwadrat

czworokąt

prostokąt

równoległobok

trapez

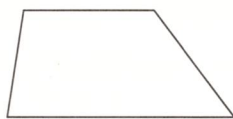
trapez równoramienny

romb

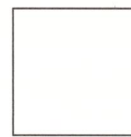
trapez prostokątny



równoległobok



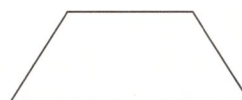
trapez



kwadrat



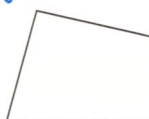
trapez prostokątny



trapez równoramienny



prostokąt



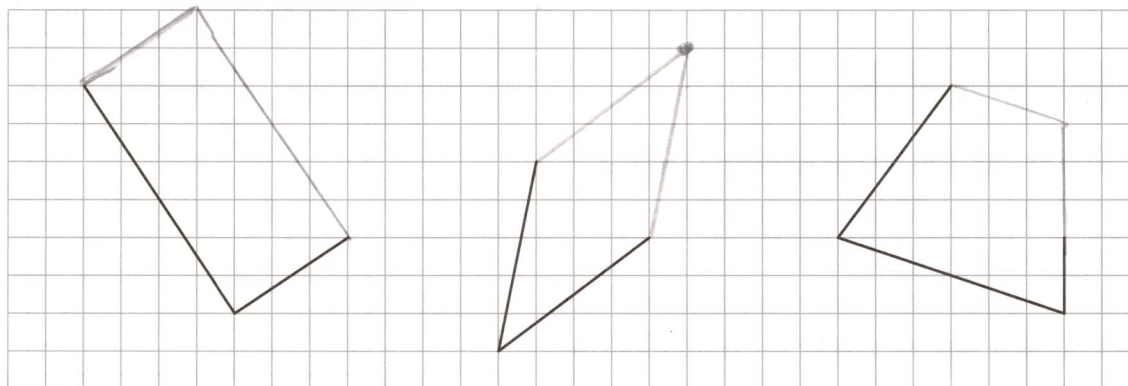
czworokąt



romb

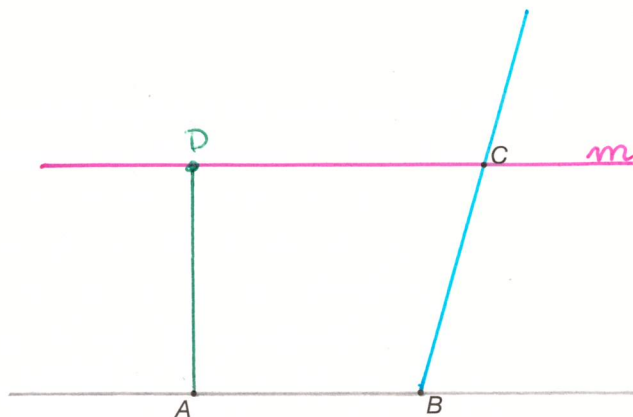
- 2 Dokończ rysunki tak, aby otrzymać:

- prostokąt,
- równoległobok,
- trapez.



3 Narysuj:

- prostą AB ,
- półprostą BC ,
- prostą m równoległą do prostej AB i przechodzącą przez punkt C ,
- odcinek AD prostopadły do prostej m taki, że punkt D należy do prostej m .



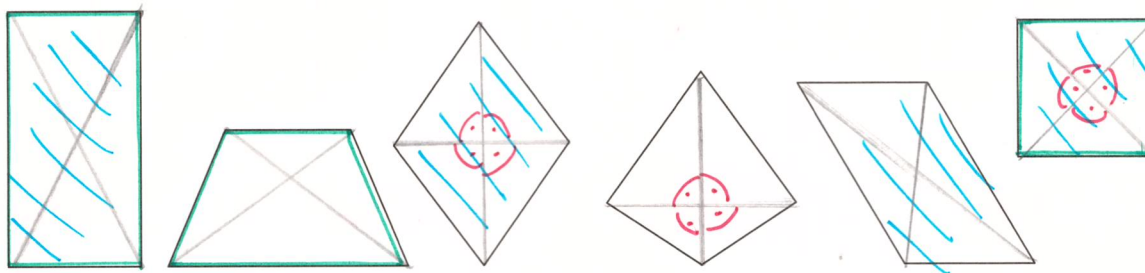
Uzupełnij:

Odcinki równoległe: $DC \parallel AB$

Odcinki prostopadłe: $AD \perp DC$, $AD \perp AB$

Czworokąt $ABCD$ jest trapezem prostokątnym

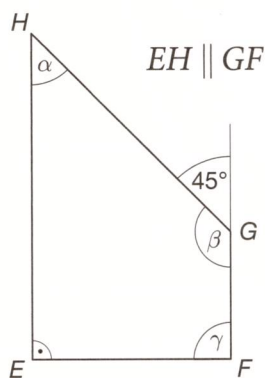
4 Narysuj przekątne czworokątów. Używając cyrkla, wyszukaj czworokąty o równych przekątnych – boki tych czworokątów zaznacz na zielono.



Sprawdź ekierką, które czworokąty mają prostopadłe przekątne. Kąty proste zaznacz łukiem z kropką. Zakreśl na niebiesko czworokąty, w których punkt przecięcia przekątnych dzieli te przekątne na połowy.

5 Oblicz miary kątów α , β , γ .

a)

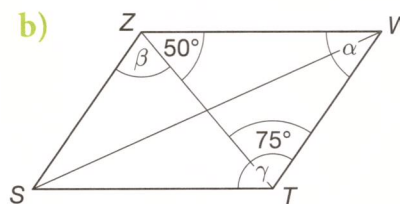


$$\alpha = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$$

$$\beta = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$$

$$\gamma = 90^\circ$$

b)



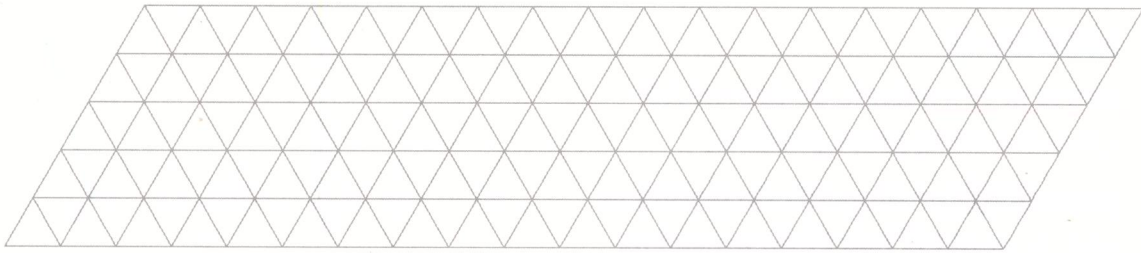
$ST \parallel ZW$ i $ZS \parallel WT$

$$\alpha = 180^\circ - (75^\circ + 50^\circ) = 55^\circ$$

$$\beta = 180^\circ - 55^\circ - 50^\circ = 75^\circ$$

$$\gamma = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$$

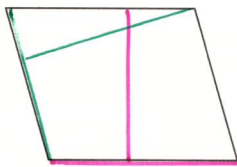
- 6 Narysuj na siatce jak najwięcej różnych rodzajów czworokątów, których boki leżą na liniach siatki, a wierzchołki w punktach ich przecięcia.



Których ze znanych ci czworokątów nie narysujesz na tej siatce?

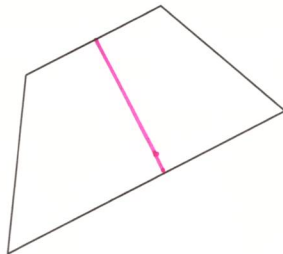
Nie narysuję prostokąta i kwadratu

- 7 Narysuj wysokości czworokątów. Zaznacz tym samym kolorem bok i odpowiednią wysokość. Zmierz wysokość i podaj jej długość.

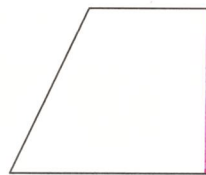


$$h_1 = 2,4 \text{ cm}$$

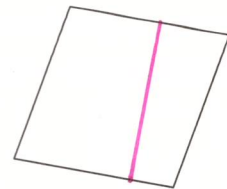
$$h_2 = 2 \text{ cm}$$



$$h = 2 \text{ cm}$$



$$h = 2,1 \text{ cm}$$



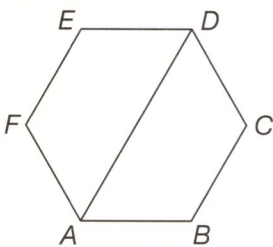
$$h = 2,1 \text{ cm}$$



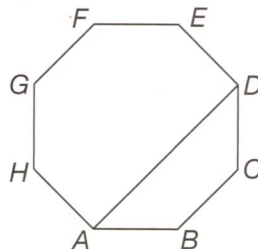
Dla dociekliwych

- 8 Na rysunku widzisz wielokąt foremny, czyli wielokąt o wszystkich bokach równych i wszystkich kątach równych. Oblicz miarę kąta ADE .

a)



b)



c)

