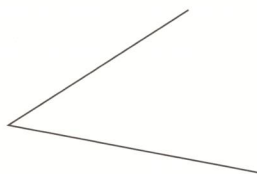


W matematyce często używa się liter alfabetu greckiego. Przedstawiono je w tabeli poniżej wraz z polską wymową.

Alfabet grecki			
α – alfa (a)	η – eta (e)	ν – ni (n)	τ – tau (t)
β – beta (b)	θ – teta (th)	ξ – ksi (ks, x)	υ – ipsylon (y)
γ – gamma (g)	ι – jota (i)	\omicron – omikron (o)	φ – fi (f)
δ – delta (d)	κ – kappa (k)	π – pi (p)	χ – chi (ch)
ϵ – epsilon (e)	λ – lambda (l)	ρ – ro (r)	ψ – psi (ps)
ζ – dzeta (z)	μ – mi (m)	σ – sigma (s)	ω – omega (o)

Na rysunku obok można znaleźć dwa różne kąty.

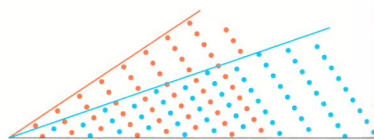


Zaznaczenie łukiem pozwala je odróżnić.

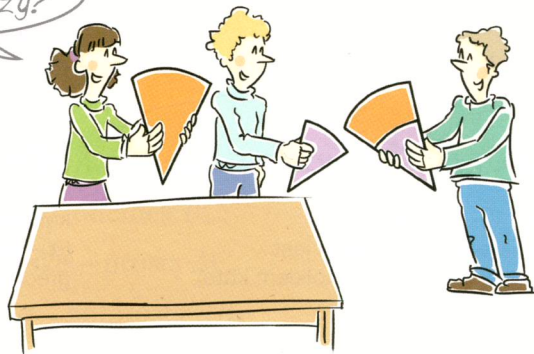


Porównywanie kątów

Dwa kąty na rysunku obok mają ten sam wierzchołek i jedno ramię wspólne. Kąt czerwony jest większy od kąta niebieskiego.



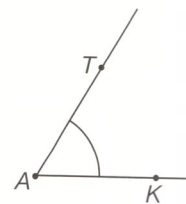
Który kąt jest większy?



Te kąty są równe.

Przykład

Który z narysowa



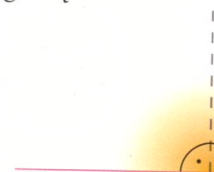
Żeby odpowiedzie i nakładasz na dru niej stronie.

Odp. Większym ka

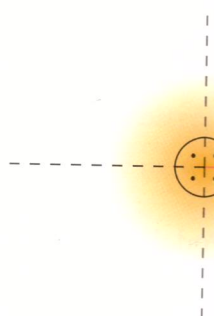
Kąty: prosty,

Kąt, którego ramic Kąt prosty oznacza

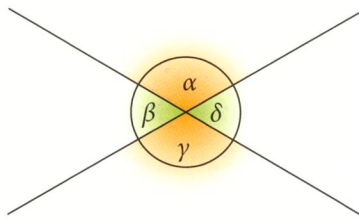
Dwa kąty proste ul Jedno z ramion ka tego kąta.



Cztery kąty proste Wnętrze kąta peł



Kąty wierzchołkowe



Kąty α i γ są równe. Tak położone kąty między dwiema prostymi nazywamy **kąтами wierzchołkowymi**. Czy potrafisz wskazać na tym rysunku inną parę kątów wierzchołkowych?

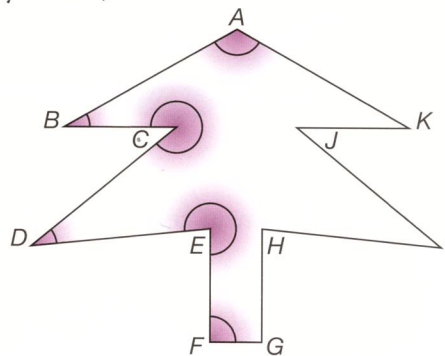
Czy potrafisz wskazać na tym rysunku pary kątów przyległych?

Zadania



- 1 Spróbuj przeczytać greckie słowo *γεωμετρία*, istniejące od lat także w języku polskim.
- 2 Narysuj kąty: ostry, prosty, rozwarty, półpełny i wklęsły. Oznacz literami wierzchołki kątów i punkty na ich ramionach. Podpisz wszystkie kąty (np. „kąt rozwarty BCD ”).

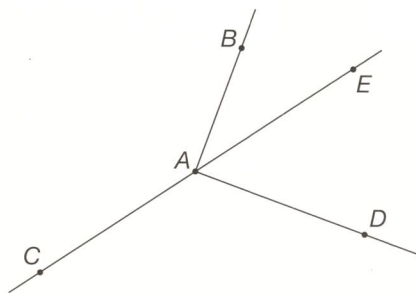
- 3 Wypisz kąty zaznaczone na rysunku obok łukami. Określ rodzaj każdego z tych kątów.
- 4 Wskaż w swoim otoczeniu kilka przykładów kątów i określ rodzaj każdego z nich (czyli ustal, czy jest ostry, prosty, rozwarty, półpełny, pełny czy wklęsły).



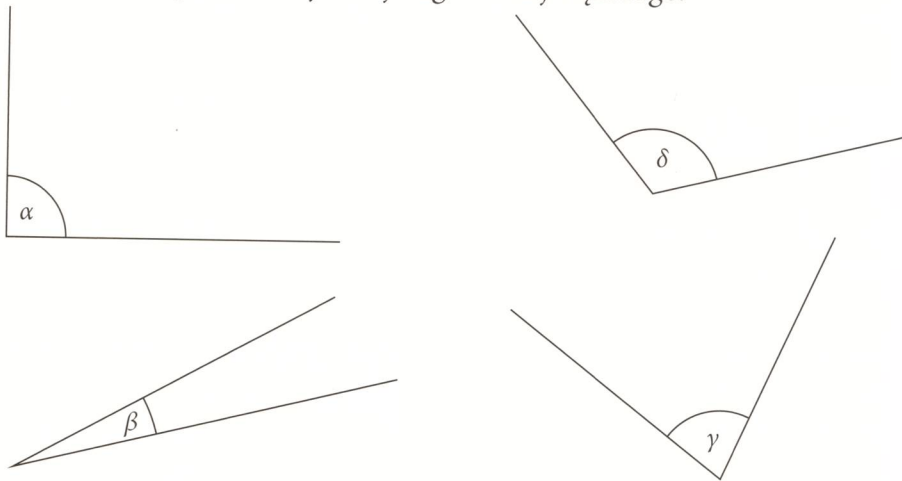
- 5 Znajdź na rysunku obok:

- a) dwa kąty ostre,
- b) dwa kąty rozwarte,
- c) kąt prosty,
- d) kąt półpełny.

Zapisz ich nazwy.



- 6 Weź do ręki kąty wycięte podczas zabawy *Na dobry początek* i wykonaj polecenia.
- Znajdź dwa kąty równe.
 - Wybierz dwa różne kąty i wskaż większy z nich.
 - Wykorzystując ekierkę, wskaż kąty większe od kąta prostego.
 - Sprawdź, czy wśród wszystkich wyciętych kątów jest kąt mniejszy od każdego z kątów twojej ekierki.
- 7 Wskaż kąt najmniejszy i kąt największy. Następnie wypisz nazwy wszystkich kątów od najmniejszego do największego.

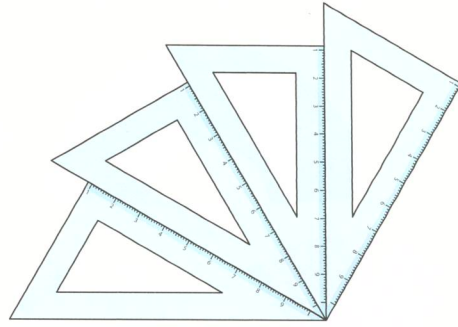


- 8 Jakiego rodzaju kąt tworzą wskazówki zegara o podanej godzinie?
- 15.00
 - 2.15
 - 18.00
- 9 Ustaw wskazówki zegara tak, aby tworzyły kąt:
- ostry,
 - prosty,
 - rozwarty,
 - półpełny.
- 10 Jakiego rodzaju kąt zakresli duża wskazówka zegara:
- w ciągu kwadransa,
 - w ciągu pół godziny,
 - w czasie jednej godziny,
 - od godziny 12.10 do godziny 12.25?
- 11 Jakiego rodzaju kąt zakresli wskazówka godzinowa zegara:
- w ciągu dwóch godzin,
 - w ciągu dziewięciu godzin,
 - w ciągu pięciu godzin?

wykonaj

12 Ćwiczenie wykonajcie w kilkuosobowych grupach. Zbierzcie jak najwięcej ekierek. Wybierzcie te ekierki, które mają każdy bok innej długości.

- W każdej z ekierek wskaźcie najmniejszy kąt.
- Sprawdźcie, czy najmniejsze kąty ekierek są równe.
- Ułóżcie wszystkie ekierki na blacie ławki tak, aby wierzchołki najmniejszych kątów stykały się w jednym punkcie.
- Jaki kąt powstanie z trzech takich kątów?
- Jaki kąt powstanie z sześciu takich kątów?
- Z ilu najmniejszych kątów takich ekierek można ułożyć kąt ostry, a z ilu – rozwarty?

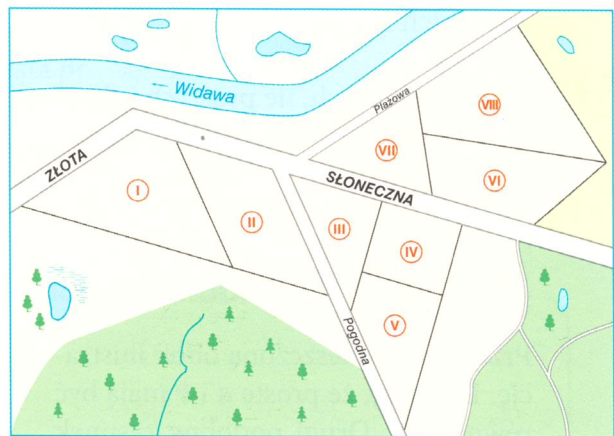


Ułóżcie teraz ekierki tak, aby stykały się wierzchołkami innych kątów. Wymyślcie kilka podobnych pytań i na nie odpowiedzcie.

13 Przyjrzyj się fragmentowi planu miejscowości wypoczynkowej. Zaznaczone na nim działki są wielokątami o różnych kątach.

Które działki mają:

- kąt prosty,
- co najmniej dwa kąty ostre,
- dwa kąty ostre i dwa kąty rozwarte,
- kąt rozwarty, kąt ostry i dwa kąty proste?

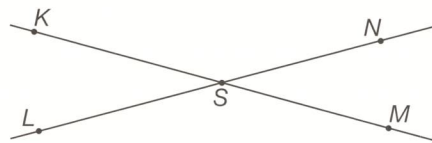


2.25?

14 Znajdź na rysunku:

- dwie pary kątów wierzchołkowych,
- cztery pary kątów przyległych.

Zapisz ich nazwy.



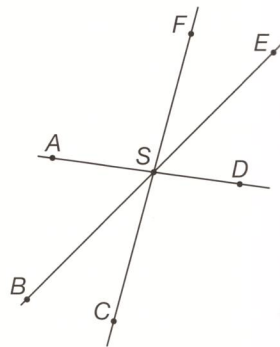
- .. 15 Uporządkuj wachlarze, biorąc pod uwagę ich kąt rozchylenia – od najmniejszego do największego kąta. Odczytaj hasło, a dowiesz się, jak nazywa się wachlarz w języku japońskim.



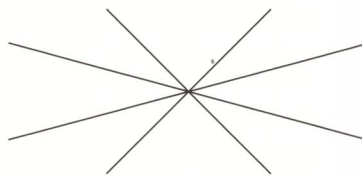
- ... 16 Znajdź na rysunku:

- kąt równy kątowi ASC,
- parę ostrych kątów wierzchołkowych,
- parę rozwartych kątów wierzchołkowych,
- kąt przyległy do kąta DSE,
- inną parę kątów przyległych.

Zapisz ich nazwy.

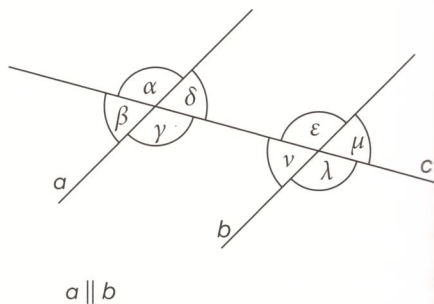


- 🏆 17 Ile kątów ostrych, ile prostych i ile rozwartych widać na rysunku obok?



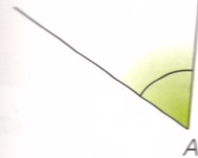
Dla dociekliwych

Przerysuj zamieszczoną obok ilustrację. Pamiętaj, że proste a i b mają być równoległe. Drugi podobny rysunek wykonaj na kartce z bloku. Następnie rozetnij rysunek wzdłuż prostych i sprawdź, które kąty są równe. Na rysunku w zeszycie zaznacz równe kąty takim samym kolorem.

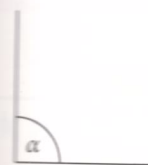


Czy już umiem

- Zapisz nazwy, określ, jakiego



- Uporządkuj kąty według kolejności

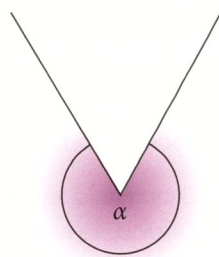
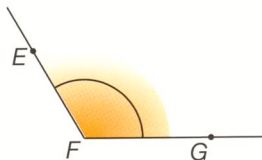
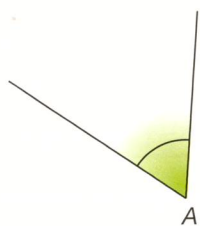


- Który kąt jest p

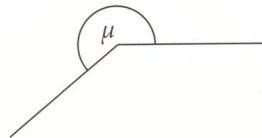
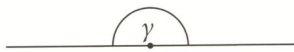
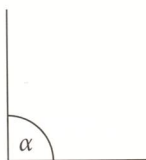
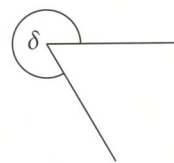
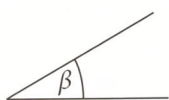
Czy już umiem?



- I Zapisz nazwy kątów przedstawionych na rysunkach. Następnie określ, jakiego rodzaju kątem jest każdy z nich.



- II Uporządkuj kąty od najmniejszego do największego. Zapisz w odpowiedniej kolejności ich nazwy.



- III Który kąt jest przyległy do kąta β ?

