

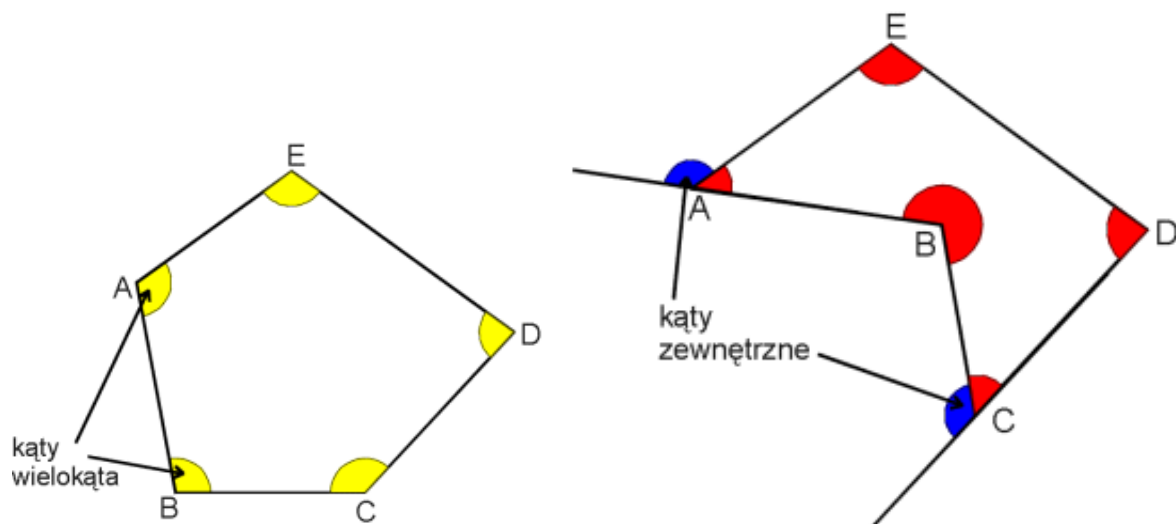
## Temat: Wyznaczanie miar kątów w wielokątach.

**Cel:** Uczeń wyznacza miary kątów w wielokątach.

Na podstawie zawartych wiadomości w temacie lekcji uczeń odpowiada na poniższe pytania:

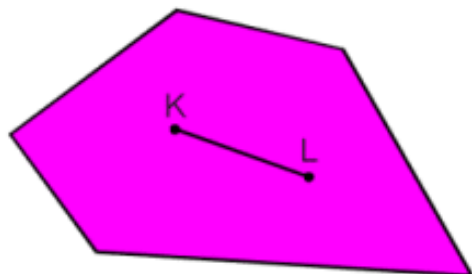
1. *Co to są wielokąty wklęsłe i wypukłe?*
2. *Jakie figury nazywamy wielokątami foremnymi?*
3. *Jak obliczyć miarę kąta/ sumę kątów w wielokątach?*

### 1. WIELOKĄTY WYPUKŁE I WKŁĘSŁE



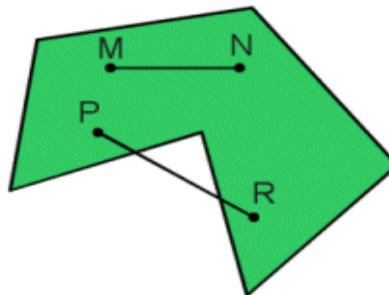
**Wielokąt** nazywa się **wklęsłym** jeśli choć jeden kąt jest kątem większym od kąta półpełnego (kątem wklęsłym)

WIELOKĄT WYPUKŁY



Każdy odcinek całkowicie zawiera się w wielokącie

WIELOKĄT WKŁĘŚŁY



Istnieje choć jeden odcinek (o końcach w wielokącie) taki, że część odcinka jest poza wielokątem

Wzór na **sumę miar kątów wewnętrznych** wielokąta:

$$(1) \quad (n - 2) \cdot 180^\circ$$

Wzór na **miarę kąta wewnętrznego** wielokąta:

$$(2) \quad \frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n}$$

$n$  – ilość boków danego wielokąta,

### Przykład

Ile wynosi suma miar kątów w pięciokącie? Ile wynosi miara jednego kąta w pięciokącie?

### Rozwiązanie

Korzystam ze wzoru (1), za literkę  $n$  podstawiam 5

$$(5 - 2) \cdot 180^\circ = 3 \cdot 180^\circ = 540^\circ - \text{suma miar kątów w pięciokącie}$$

Korzystam ze wzoru (2)

$$\frac{(n-2) \cdot 180^0}{n} = \frac{(5-2) \cdot 180^0}{5} = \frac{3 \cdot 180^0}{5} = 108^0 - \text{miara jednego kąta w pięciokącie}$$

### **Praca na lekcji:**

1. Odpowiedz na 3 pytania umieszczone pod celem lekcji.
2. Rozwiąż zadania z podręcznika:
  - Zadanie 10, str. 233
  - Zadanie 11, str. 233
  - Zadanie 13, str. 234