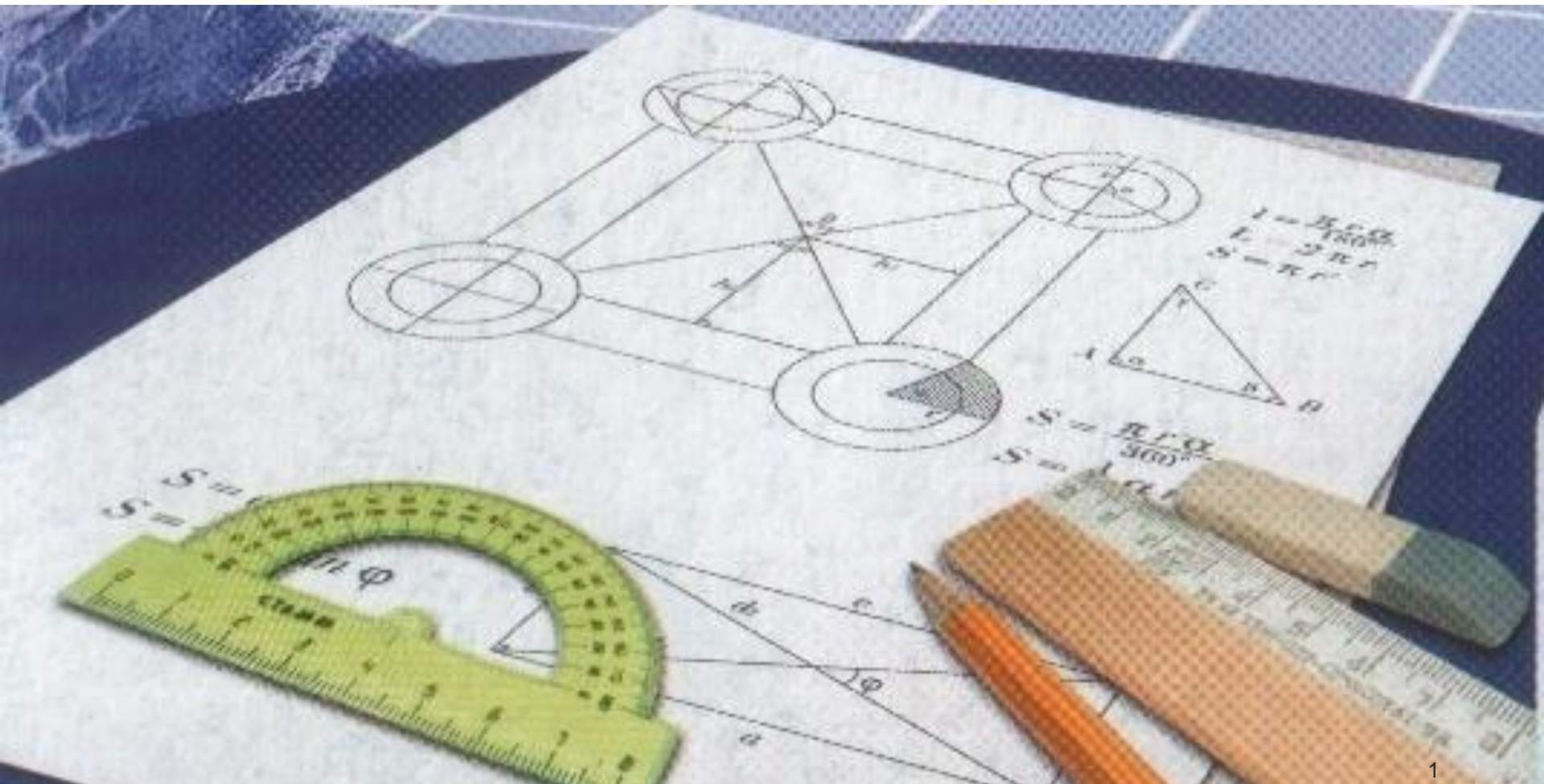
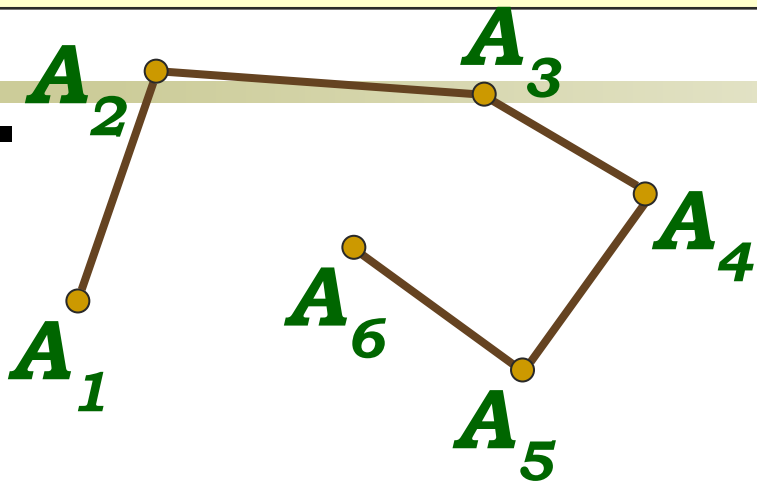


Ломаная.
Выпуклые многоугольники.
Правильные многоугольники.

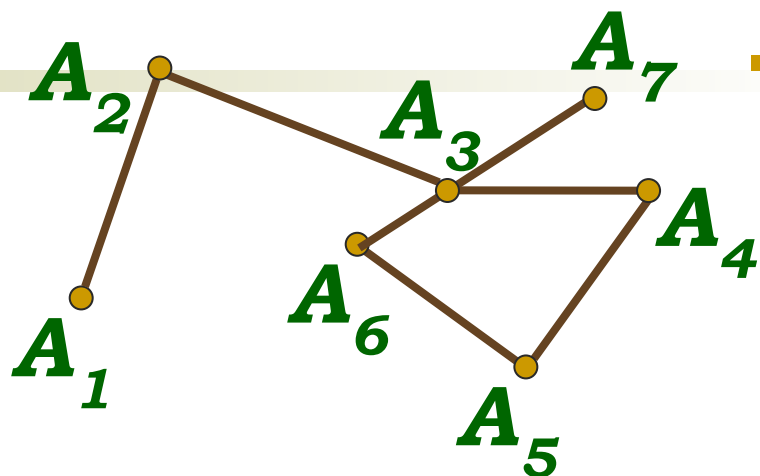


Ломаная

Простая



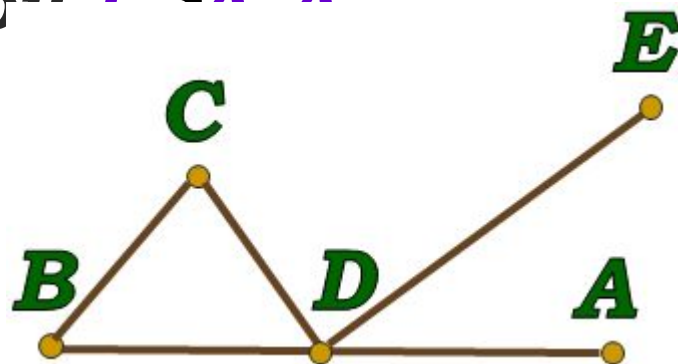
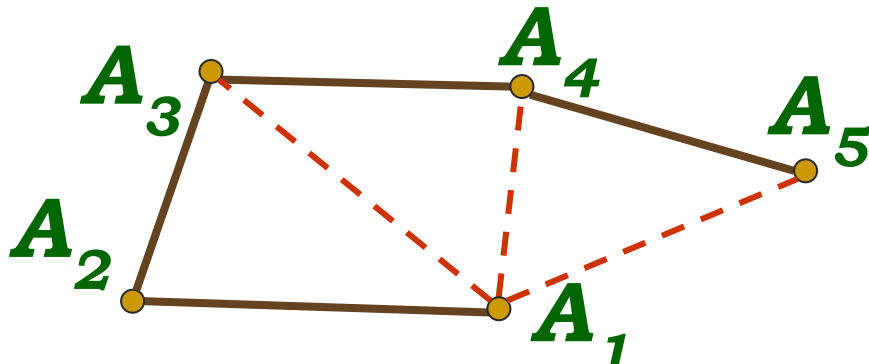
Есть самопересечение



Свойство длины ломаной

Длина ломаной $l = A_1A_2 + A_2A_3 + A_3A_4 + A_4A_5$

Свойство длины ломаной



Длина ломаной

Меньше

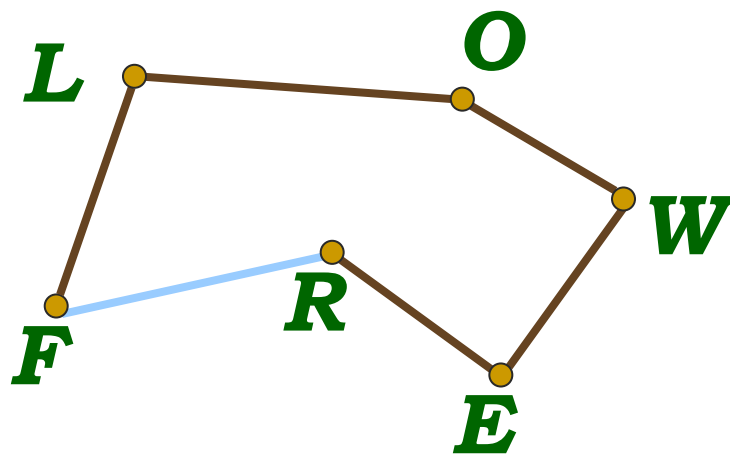
длины отрезка,
соединяющего ее
концы.

Равна

длине отрезков,
соединяющего ее
концы.

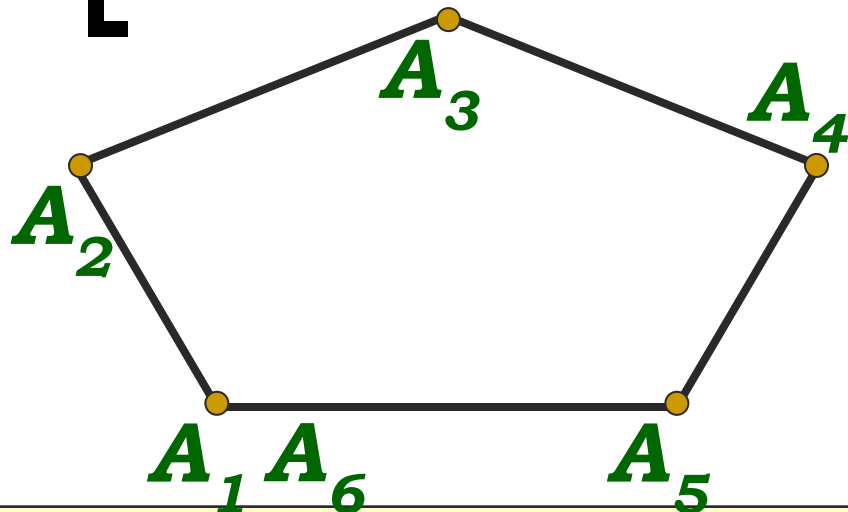
Не меньше

длины отрезка,
соединяющего ее
концы.

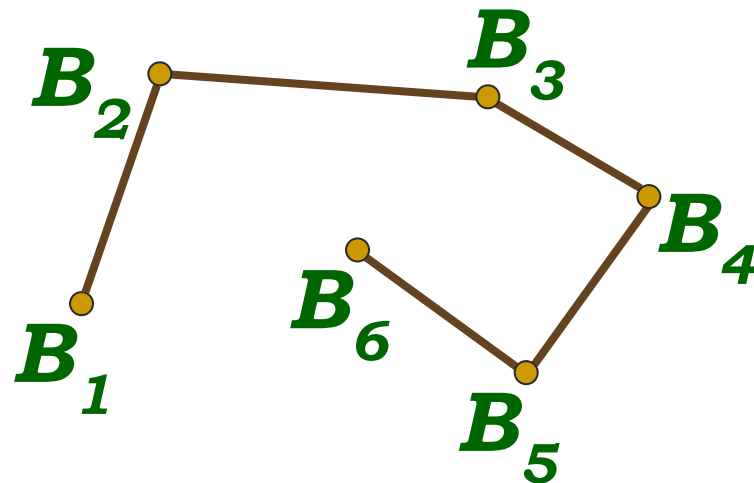


Выпуклые многоугольники

Замкнутая ломаная



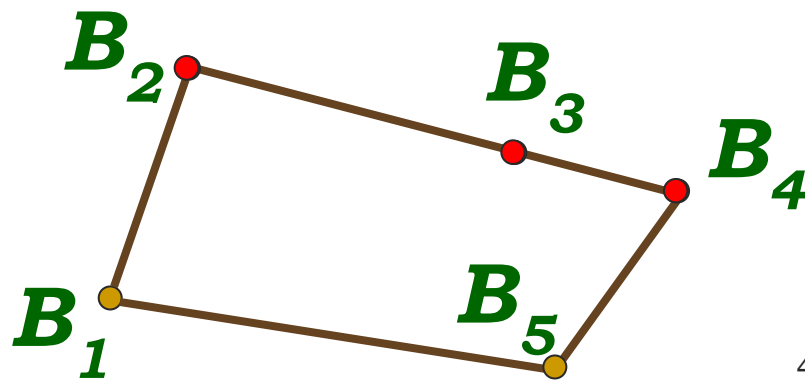
Незамкнутая ломаная



Простая замкнутая ломаная (многоугольник)

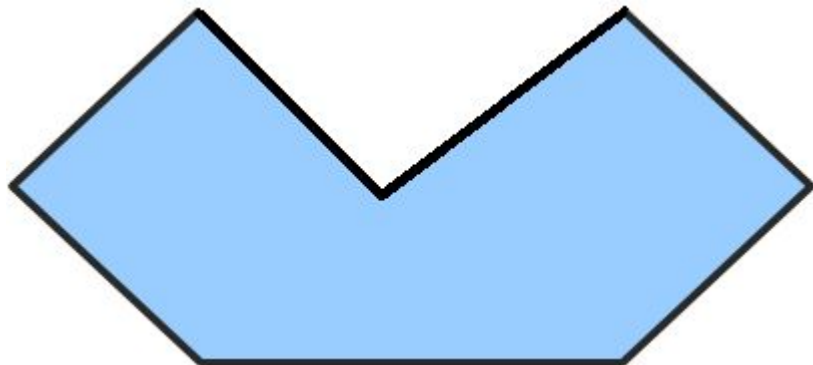


Простая замкнутая ломаная (не многоугольник)

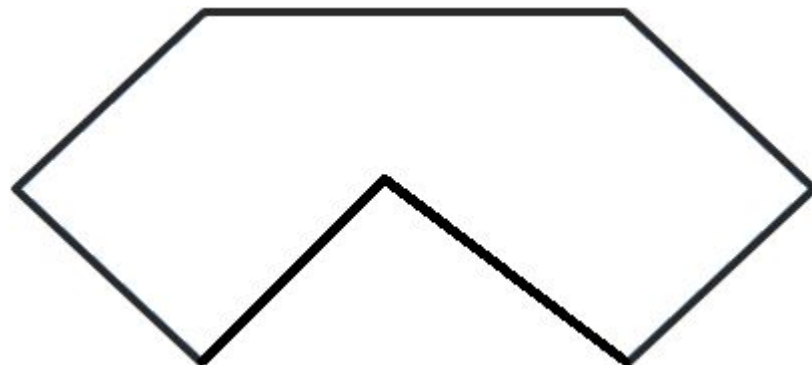


Выпуклые многоугольники

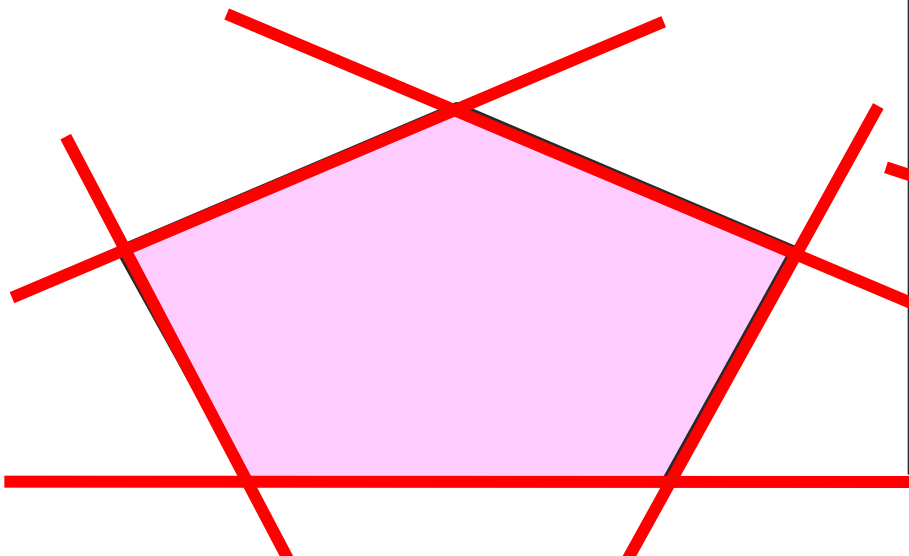
Плоский многоугольник



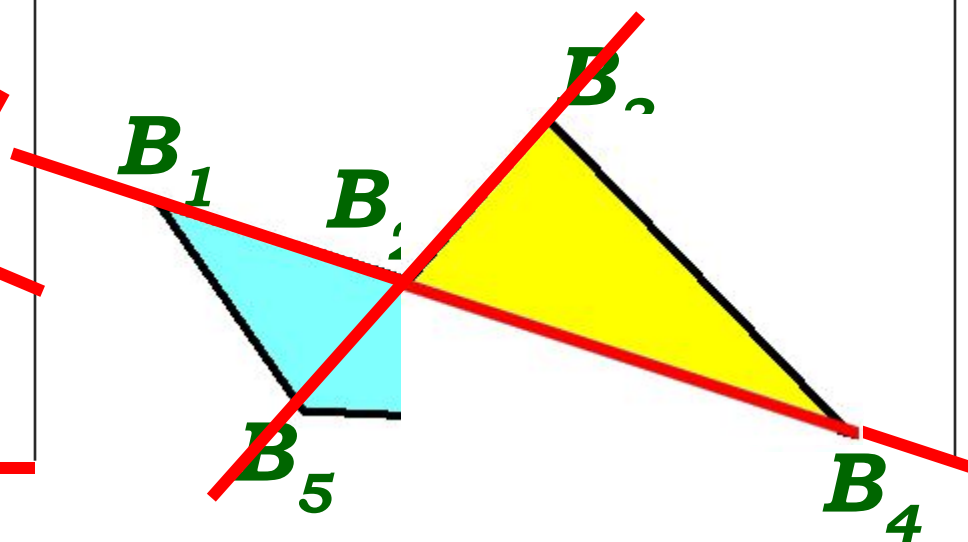
Простая замкнутая ломаная (многоугольник)



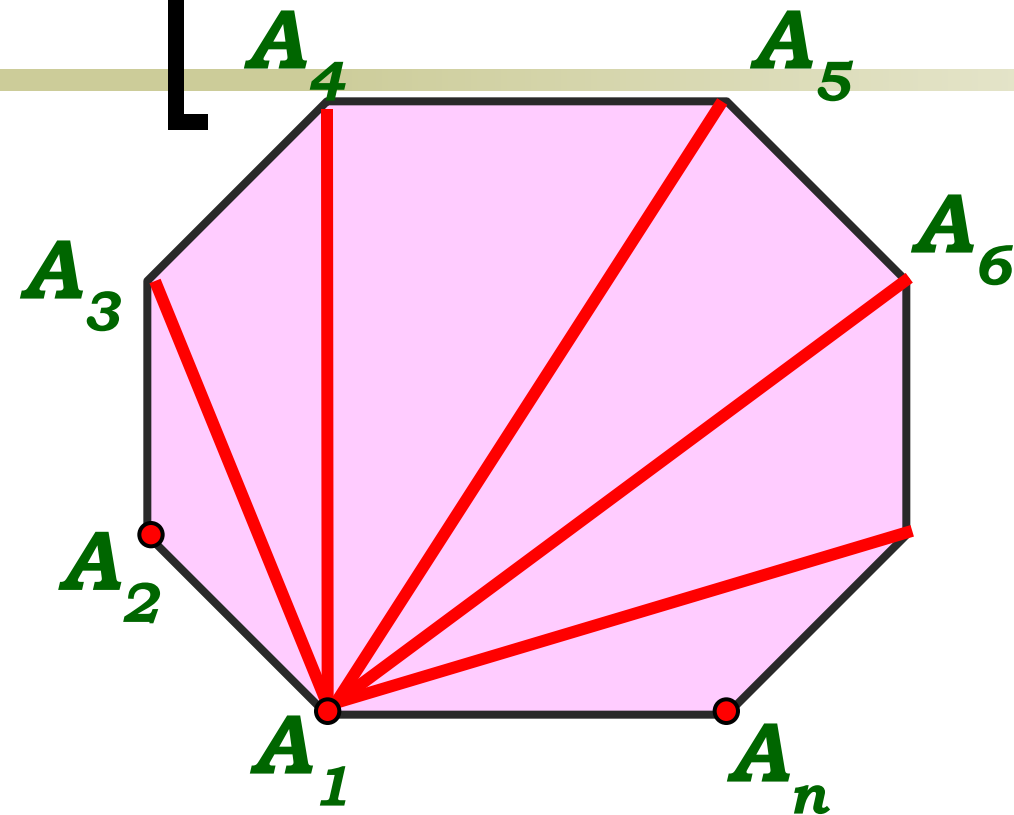
Выпуклый многоугольник



Невыпуклый многоугольник



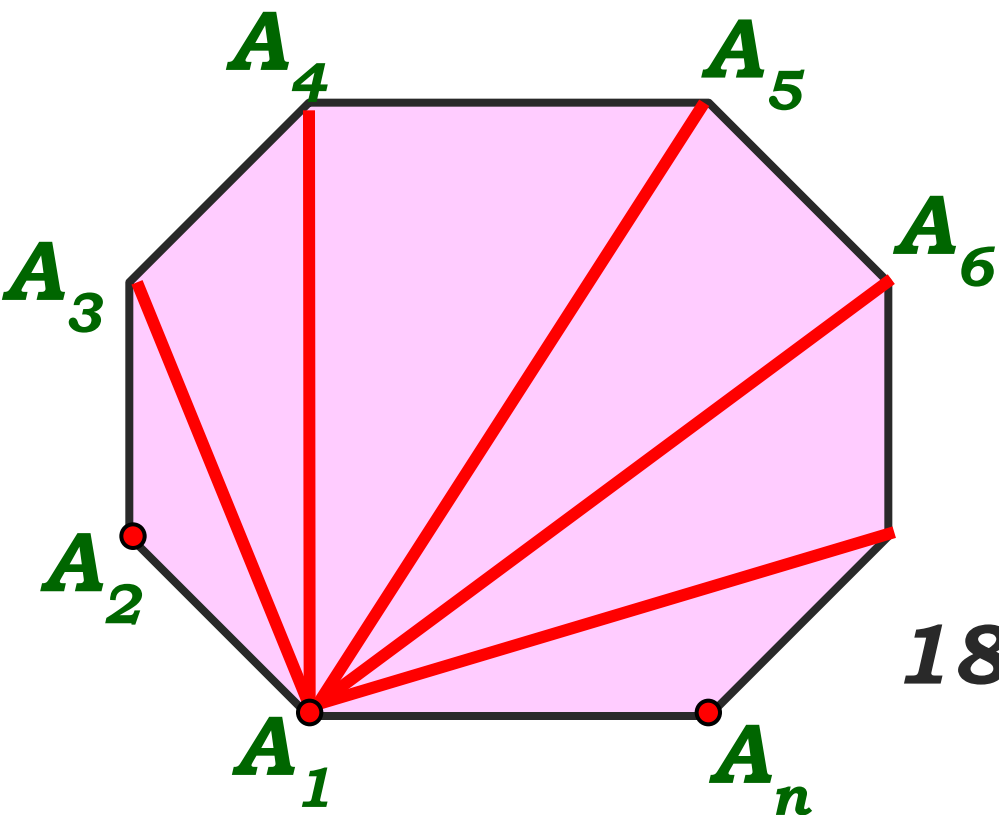
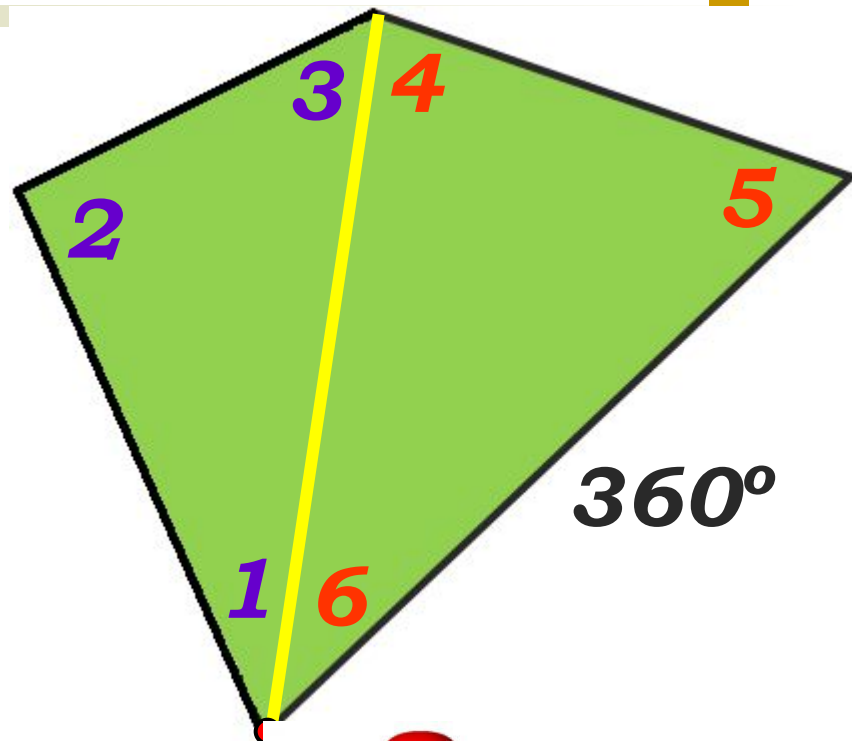
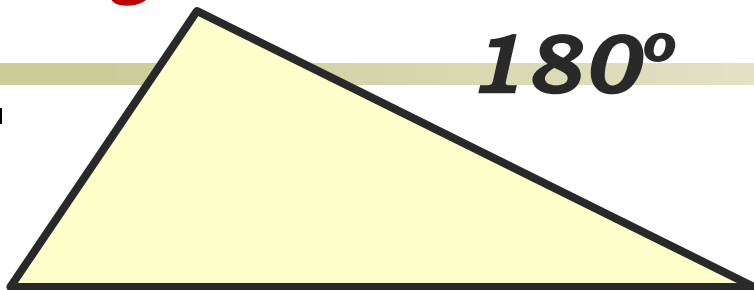
Выпуклые многоугольники



$(n-3)$
диагонали

$(n-2)$
треугольника

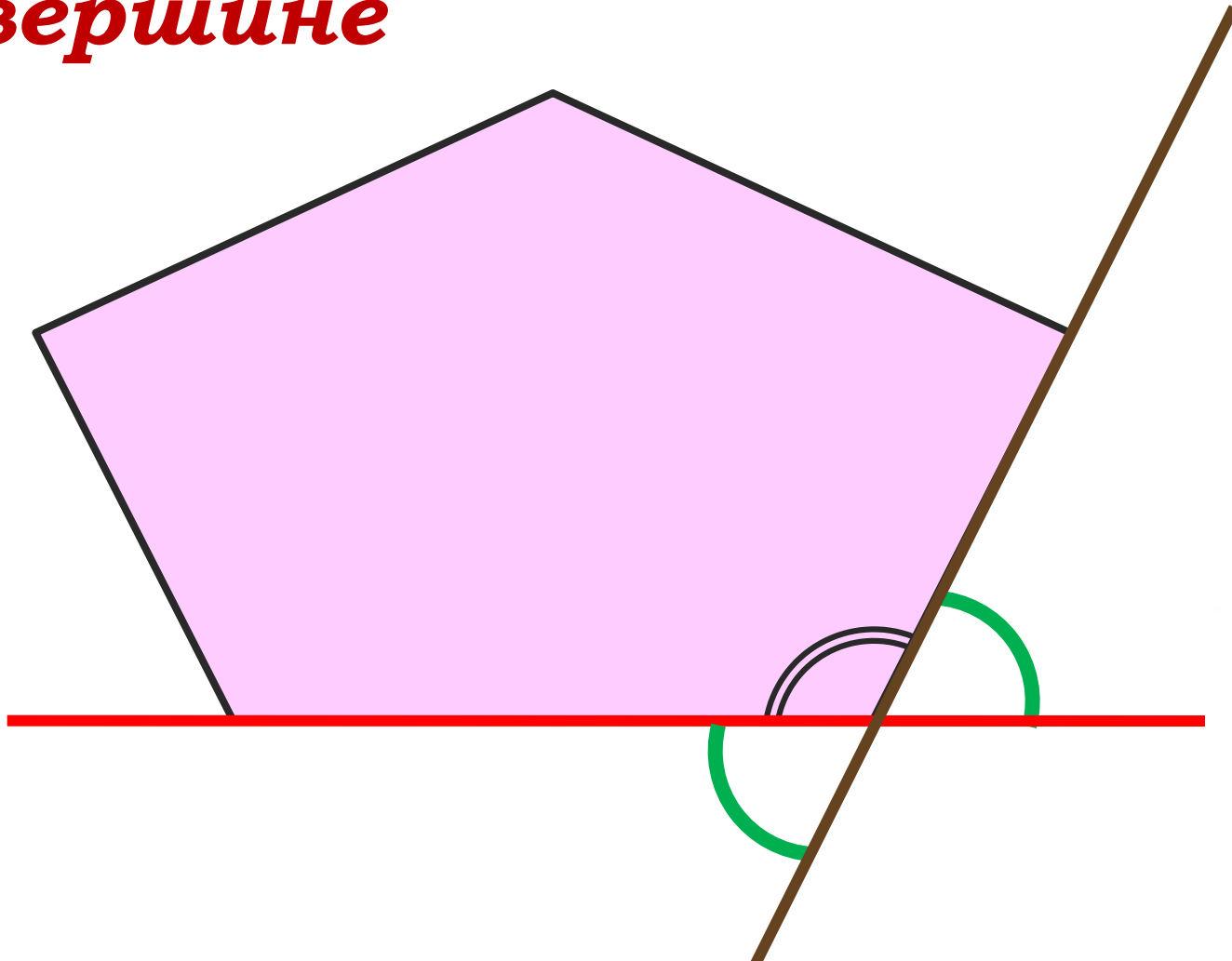
Сумма углов выпуклого n -угольника



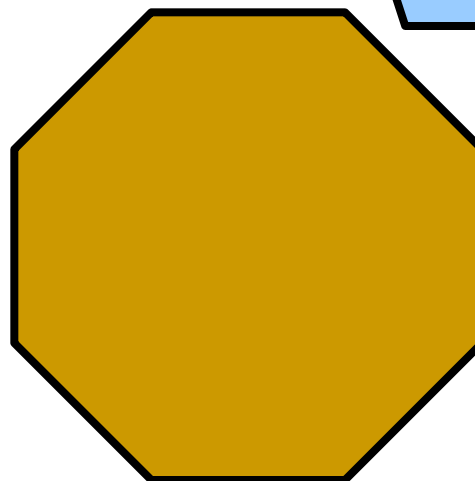
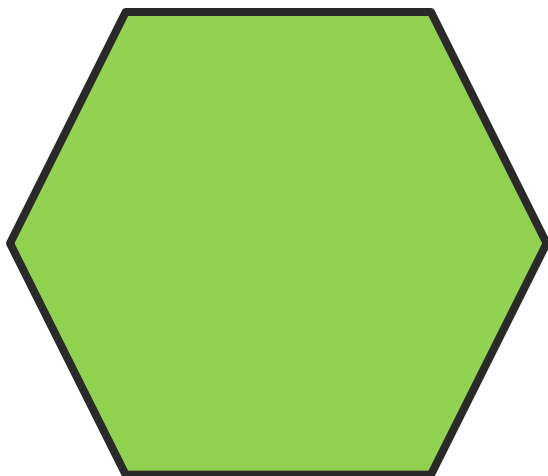
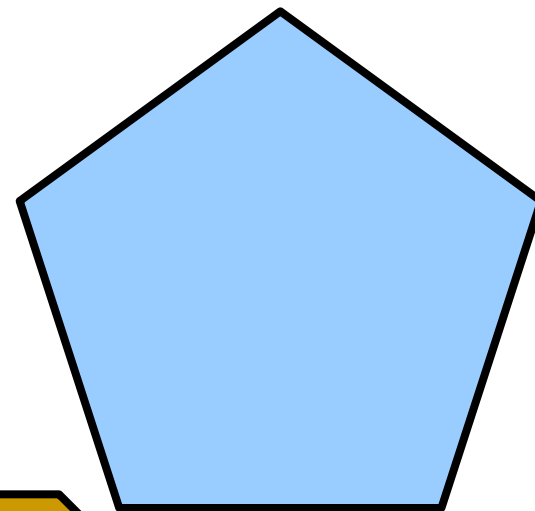
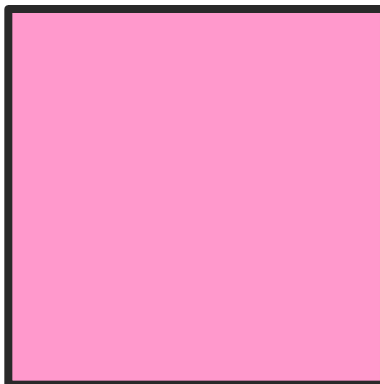
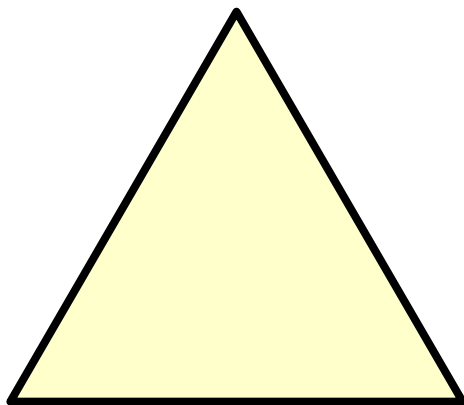
$180^\circ(n-2)$



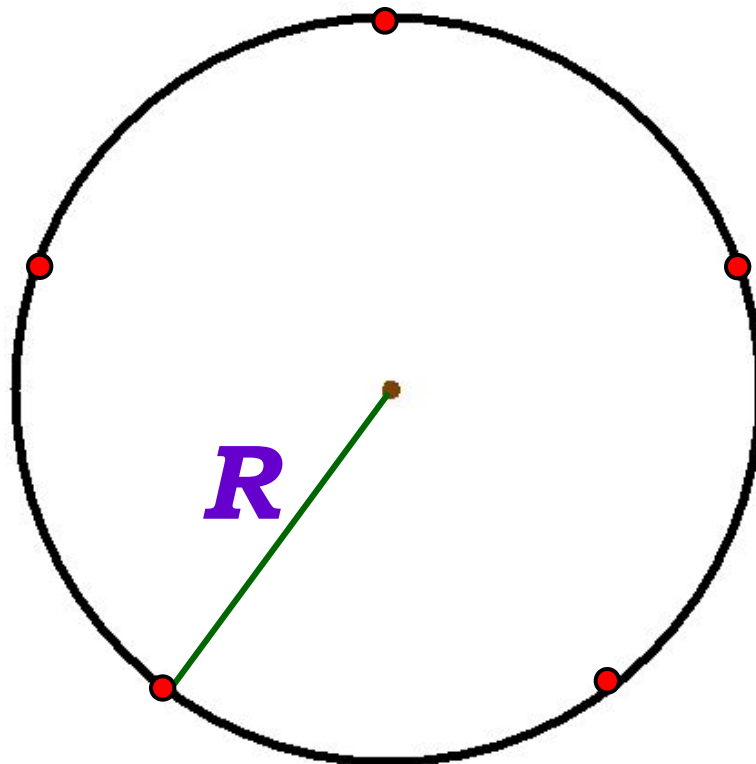
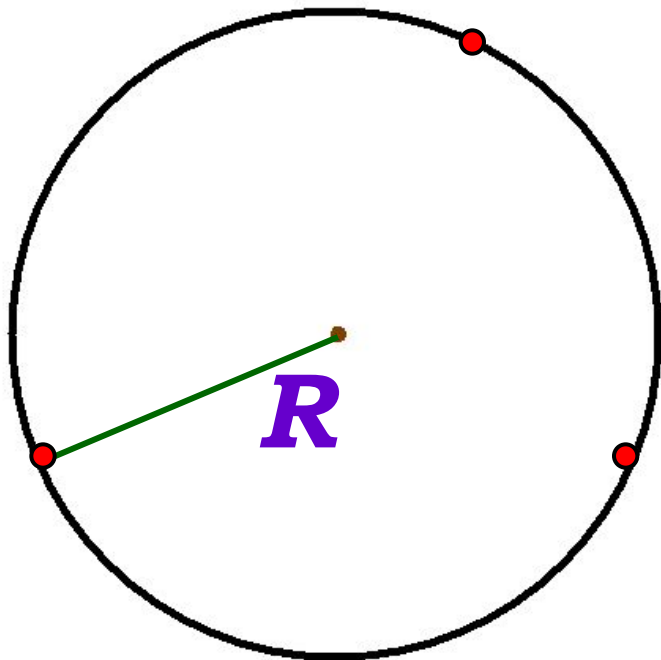
Внешний угол выпуклого n -угольника при данной вершине



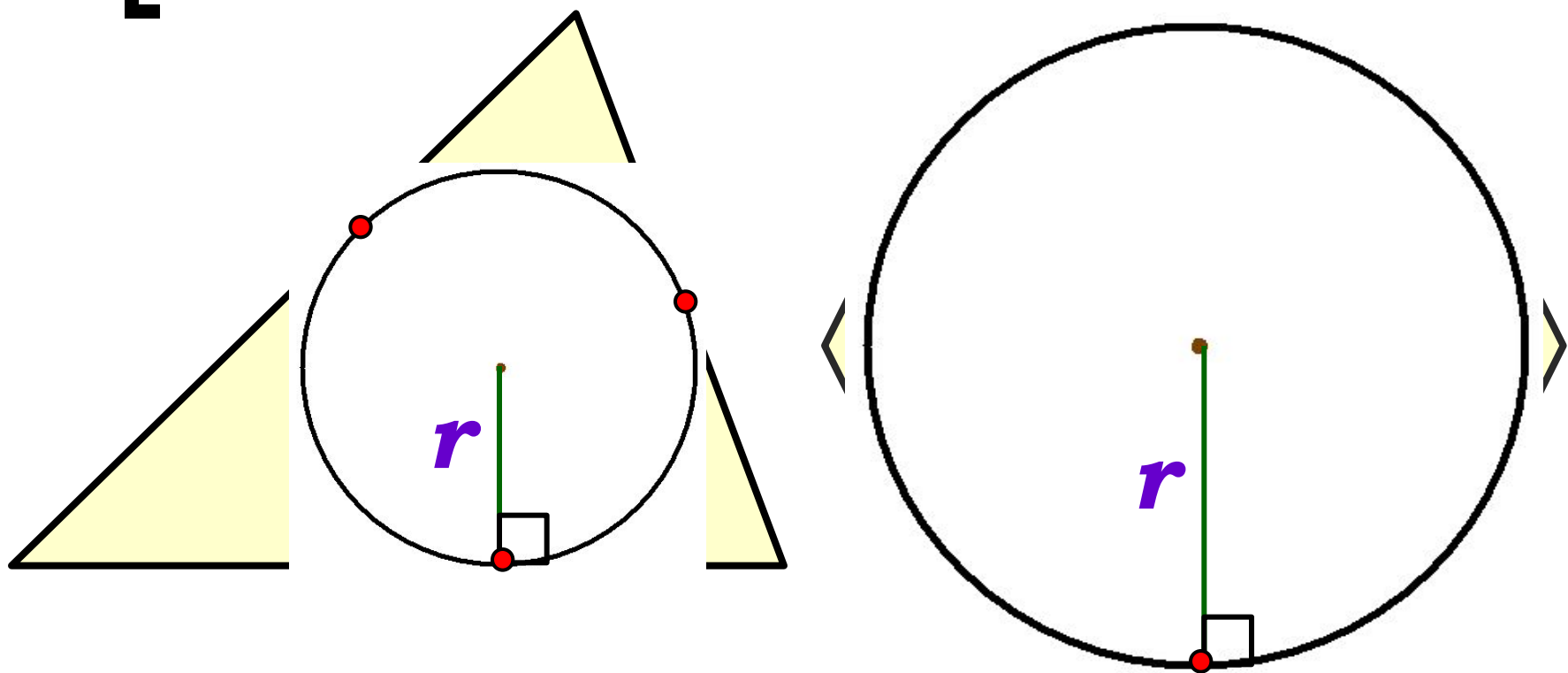
Правильные многоугольники

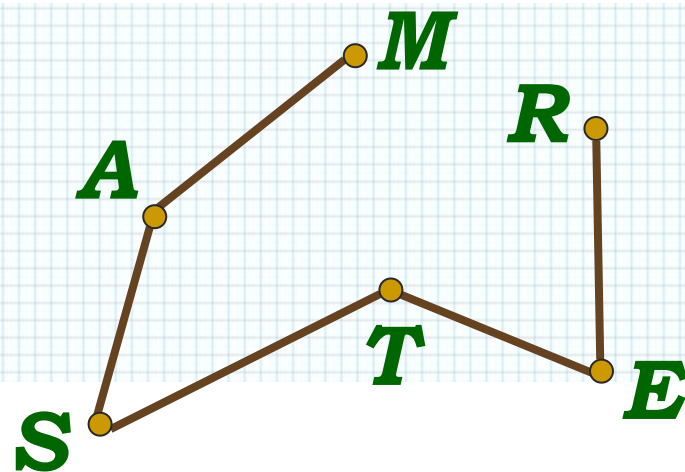
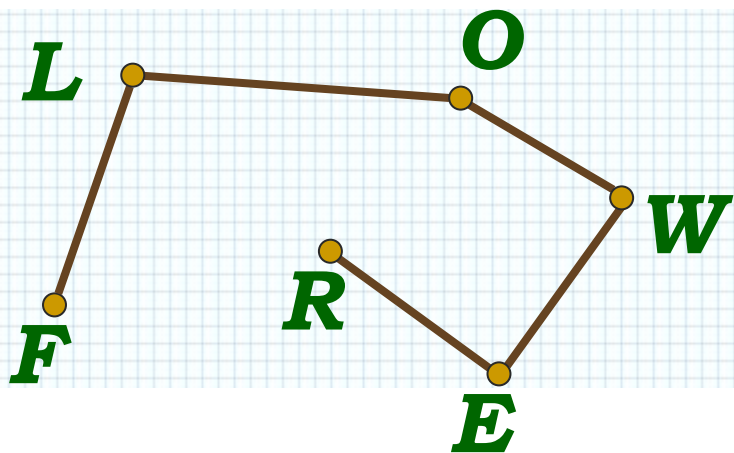


Окружность, описанная около многоугольника

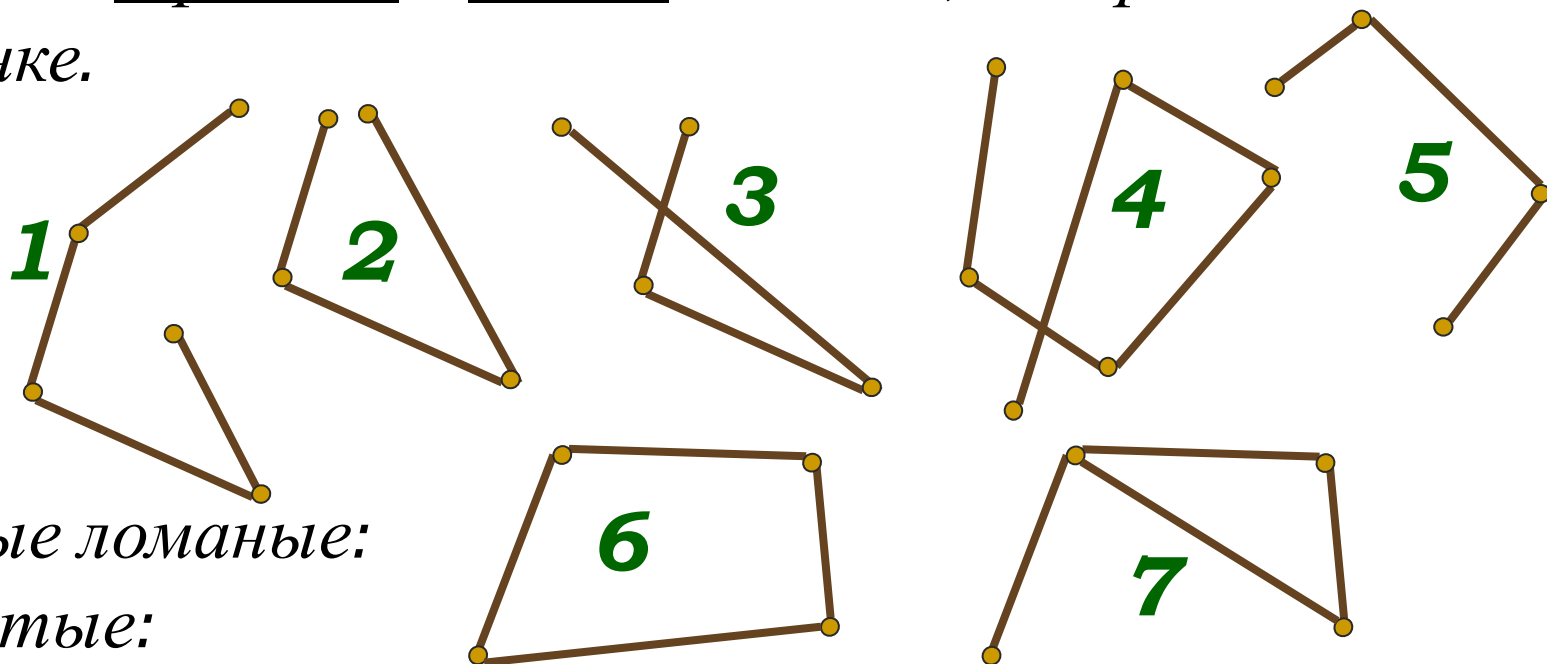


Окружность, вписанная в многоугольник



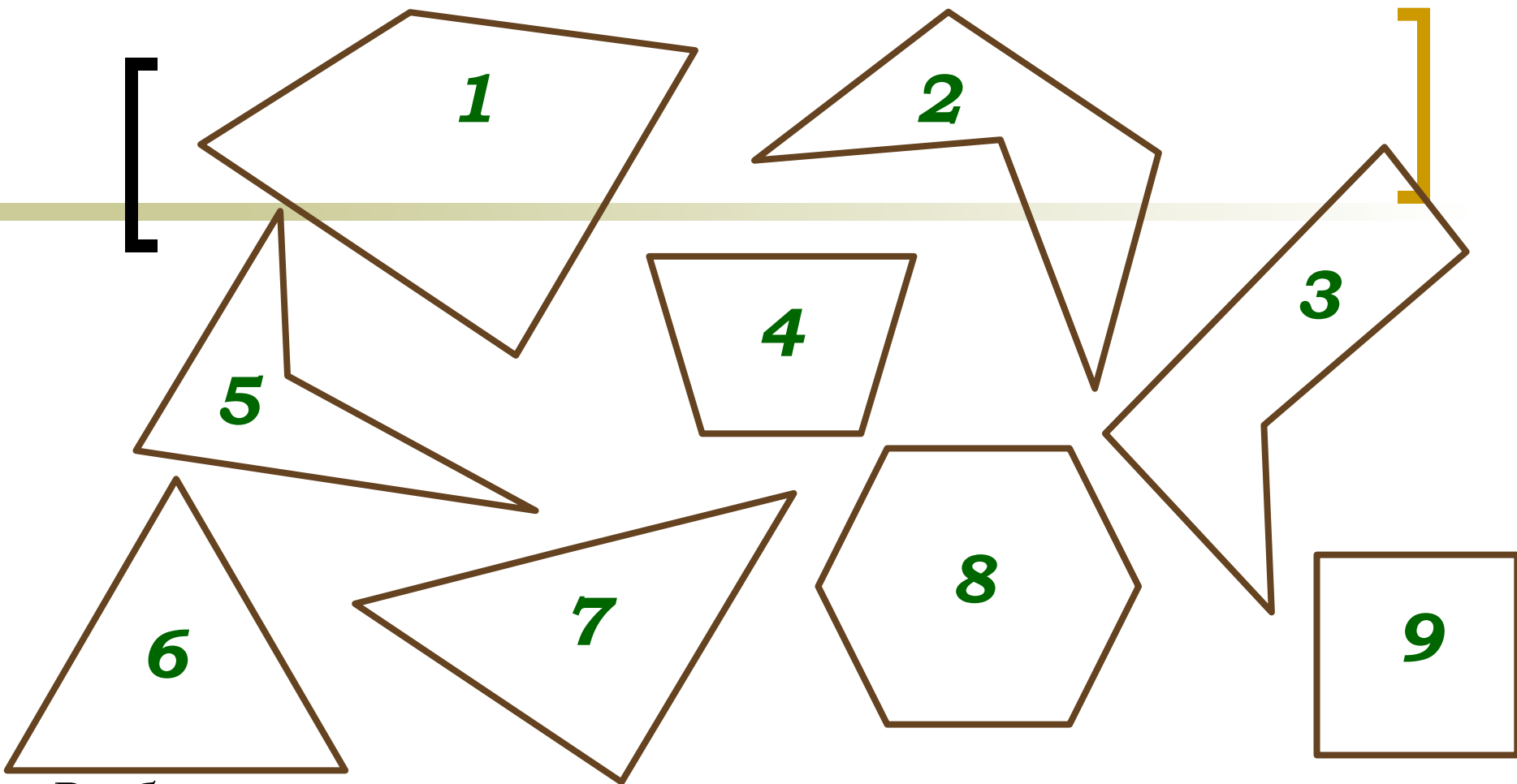


Выпишите вершины и звенья ломаной, изображенной на рисунке.



Выберите

- 1) простые ломаные:
- 2) замкнутые:
- 3) с самопересечениями:



Выберите

- 1) Выпуклые многоугольники,*
- 2) Невыпуклые многоугольники*
- 3) Правильные многоугольники.*

**Какие из перечисленных
многоугольников являются
правильными?**

**Выбрать и поставить знак «+»
или «-»**

- 1) равнобедренный треугольник;
- 2) квадрат;
- 3) ромб;
- 4) прямоугольник;
- 5) равносторонний треугольник;
- 6) параллелограмм;
- 7) равнобокая трапеция;
- 8) правильный прямоугольник.

Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников

$$\beta = \frac{180}{n}$$

$$R = OB = \frac{CB}{\sin \beta} = \frac{a}{2 \sin \frac{180}{n}}$$

$$r = OC = \frac{CB}{\operatorname{tg} \beta} = \frac{a}{2 \operatorname{tg} \frac{180}{n}}$$

