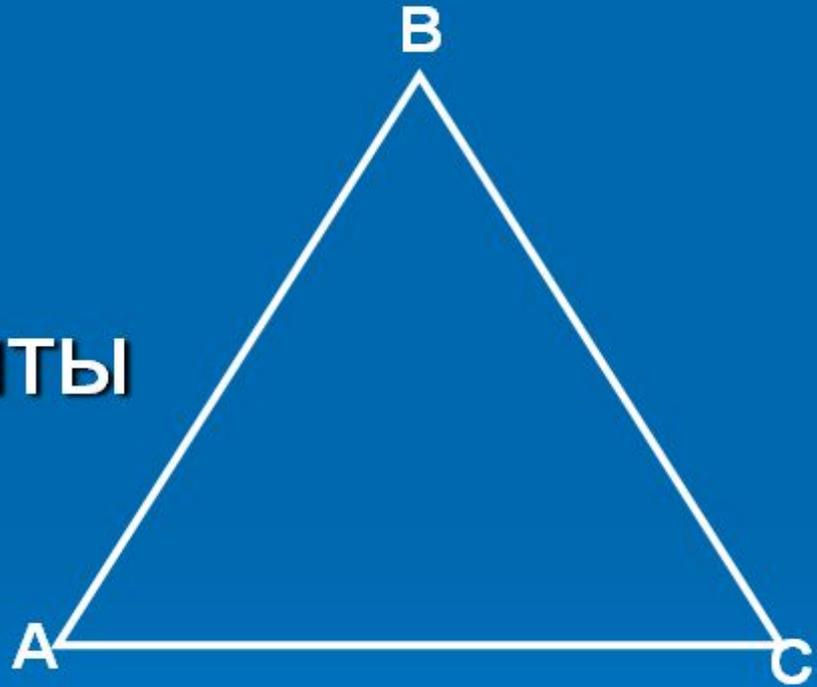


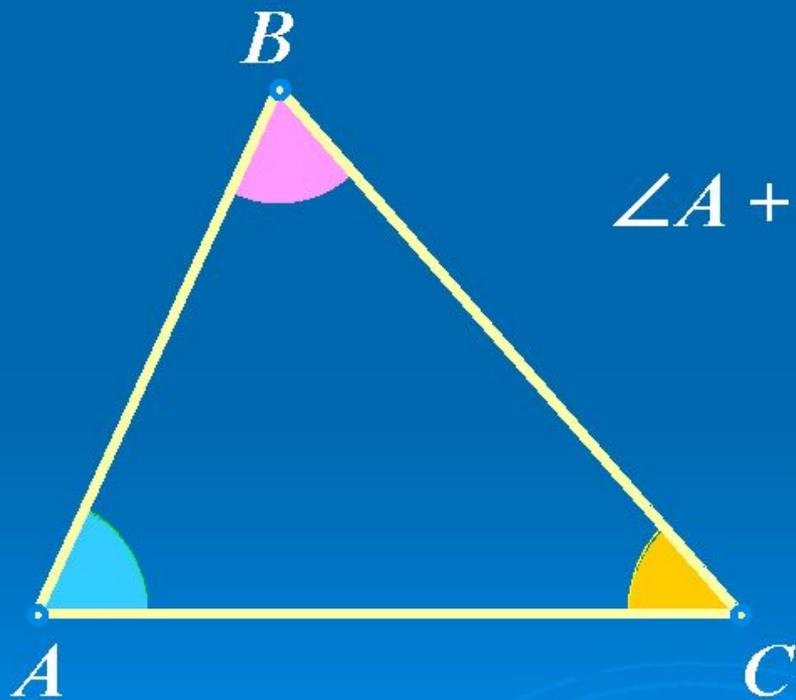
«Сумма углов треугольника»

Треугольник

- Сформулируйте определение треугольника
- Назовите элементы треугольника



Сумма углов треугольника равна
 180°



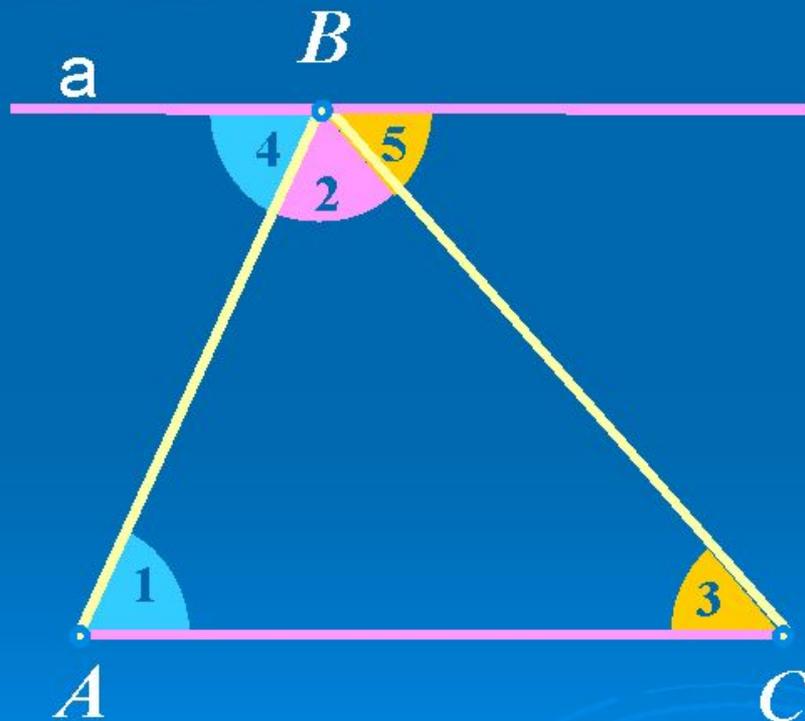
$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

Теорема о сумме углов треугольника

Сумма углов треугольника равна 180°

Дано: $\triangle ABC$.

Доказать: $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$

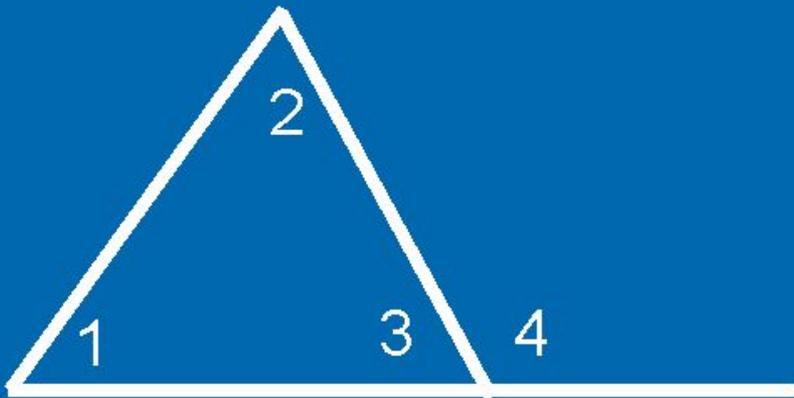


Доказательство

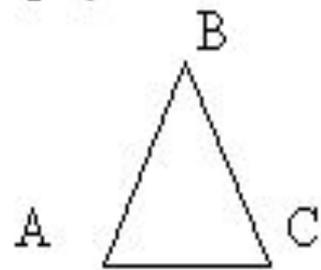
1. Через вершину B проведем прямую $a \parallel AC$.
2. И обозначим получившиеся углы.
3. $\angle 5 = \angle 3$ и $\angle 4 = \angle 1$ – как накрест лежащие углы
4. $\angle 5 + \angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$ – т.к. $\angle B$ – развернутый
5. Учитывая равенство в п.3, получаем $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$, или $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$

Теорема доказана.

Внешний угол треугольника

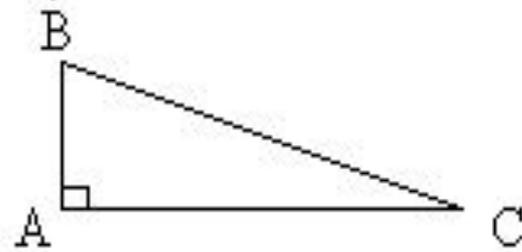


- Внешним углом треугольника называется угол, смежный с каким-нибудь углом этого треугольника.
- Внешний угол треугольника равен сумме двух углов треугольника, не смежных с ним.

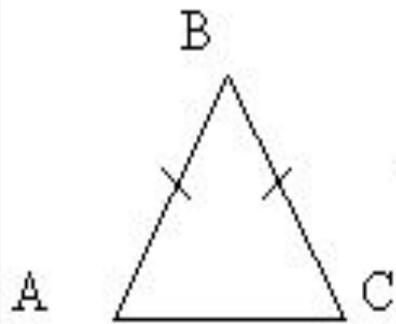


$$\angle A = 50^\circ$$

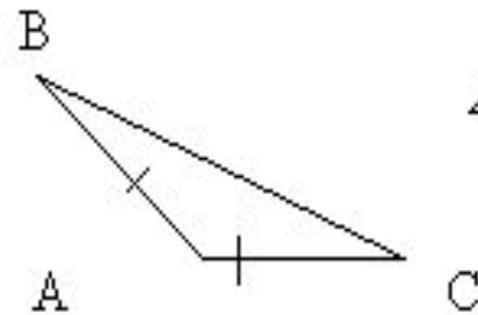
$$\angle C = 70^\circ$$



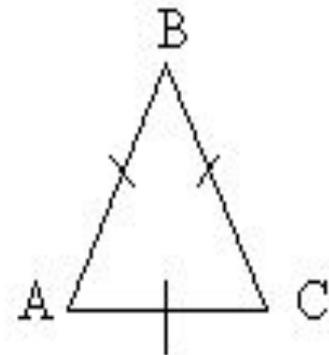
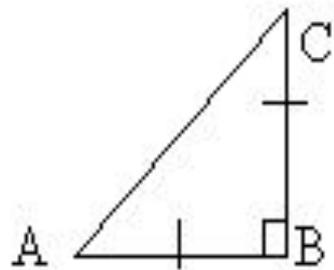
$$\angle C = 20^\circ$$



$$\angle A = 70^\circ$$

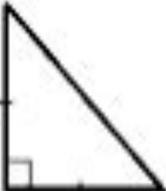
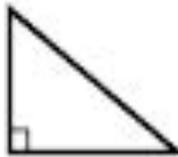
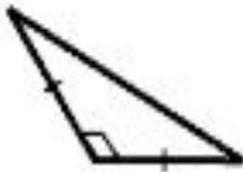


$$\angle B = 30^\circ$$



$$B = 60^\circ$$

Виды углов	Название треугольника по углам	Чертеж
Острый	Остроугольный	 A green acute triangle with a white outline, pointing upwards.
Тупой	Тупоугольный	 A green obtuse triangle with a white outline, pointing upwards.
Прямой	Прямоугольный	 A green right-angled triangle with a white outline, with the right angle at the bottom-left corner.

Вид тре угольника	Равнобедренный	Равносторонний	Разносторонний
Прямо угольный			
Тупоугольный			
Остроугольный	