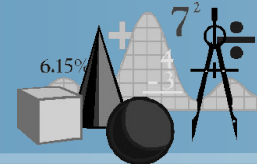


Сумма углов треугольника.



1. Какая фигура называется треугольником.
2. Какими могут быть треугольники в зависимости от величины углов?
3. Какой треугольник называется прямоугольным?
4. Как называются стороны прямоугольного треугольника?
5. Какой треугольник называется тупоугольным?
6. Может ли в треугольнике быть два тупых угла? Объяснить ответ.

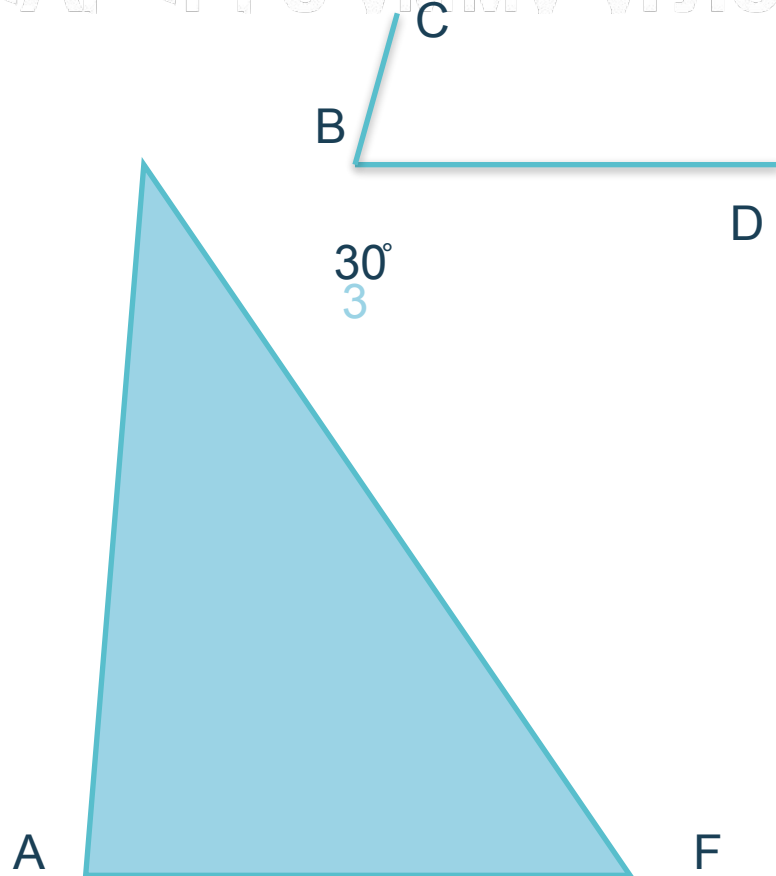
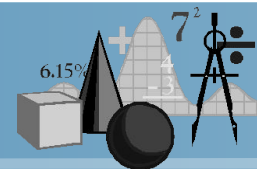


Дано: $AF \parallel BD$, $AB=BF$, $\angle B=30^\circ$.

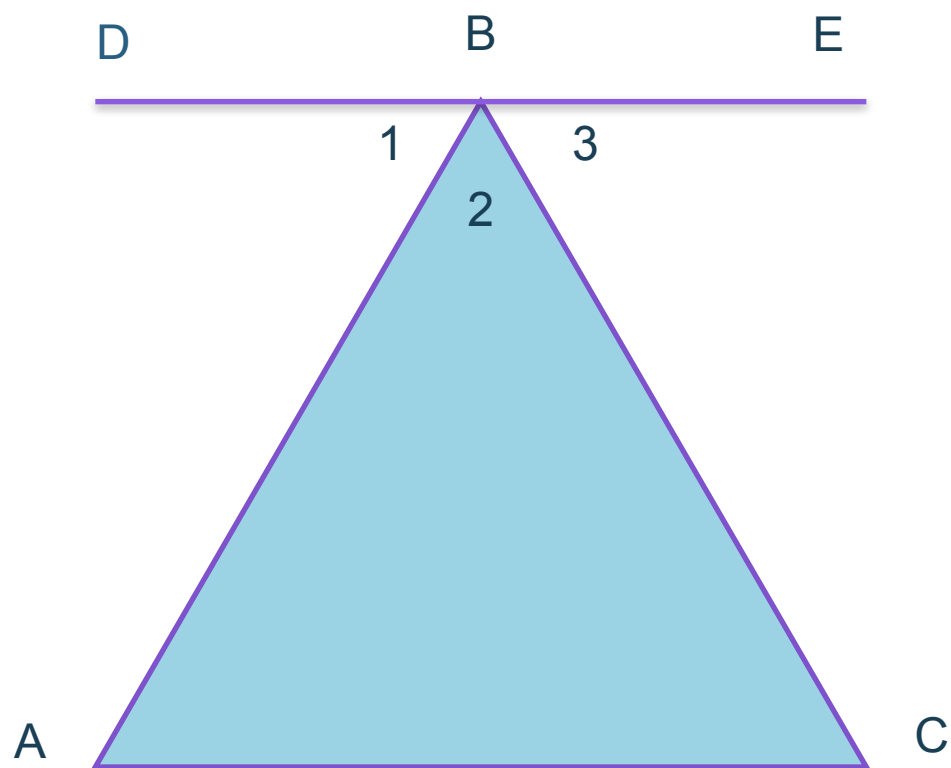
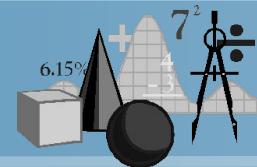
Доказать: BD -биссектриса $\angle CBF$

Найти: $\angle A$, $\angle F$, сумму углов $\triangle ABC$

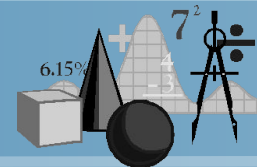
Найти: $\angle A$, $\angle F$, сумму углов $\triangle ABC$



Дано: $DE \parallel AC$. Найти: сумму углов
 $\triangle ABC$.



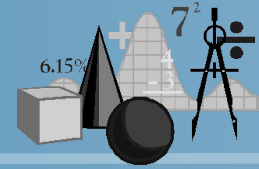
Составьте план доказательства.



- 1. Построить $DE \parallel AC$ через вершину B .
- 2. Доказать, что $\angle A = \angle 1$, $\angle C = \angle 3$.
- 3. Доказать, что если $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$, значит $\angle A + \angle 2 + \angle C = 180^\circ$.



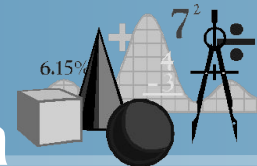
Определение



- Внешним углом треугольника называется угол, смежный с внутренним углом.
- $\angle BCD$ -смежный с $\angle C$ треугольника ABC , значит, $\angle BCD$ - внешний угол треугольника.



Докажите, что $\angle BCD = \angle A + \angle B$ и сформулируйте свойство внешнего угла



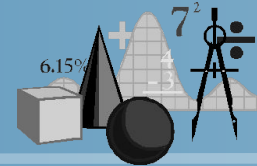
треугольника.



Доказательство. $\angle ACB$ и $\angle BCD$ – смежные и $\angle ACB + \angle BCD = 180^\circ$, значит, $\angle BCD = 180^\circ - \angle ACB$. Но так как $\angle A + \angle B + \angle ACB = 180^\circ$, то $\angle A + \angle B = 180^\circ - \angle ACB$, значит $180^\circ - \angle ACB = \angle BCD = \angle A + \angle B$.



Задача.



- Дано: $\angle 4 = 100^\circ$, $\angle 1 = \angle 3$.
- Найти: $\angle 1$, $\angle 2$.
- Решение.
- $\angle 3 = 180^\circ - \angle 4 = 80^\circ$
- $\angle 1 = \angle 3 = 80^\circ$
- $\angle 2 = 20^\circ$

