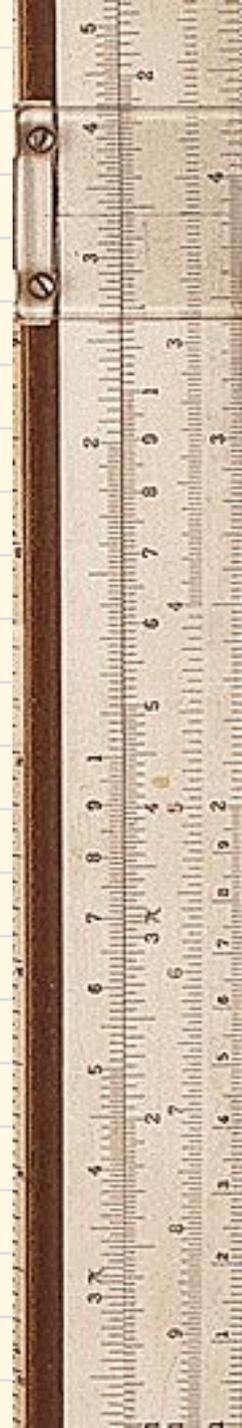


Девиз:

В споре рождается истина

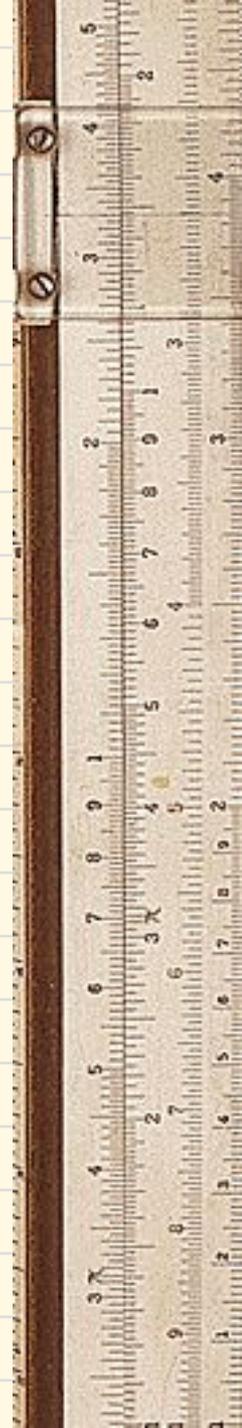
**Урок геометрии
7 класс**



Задачи урока:

1. Доказать классическую теорему евклидовой геометрии;
- 2. Развивать математическую речь, творческую активность;
- 3. Воспитывать аккуратность, внимательность, положительное отношение к математике.

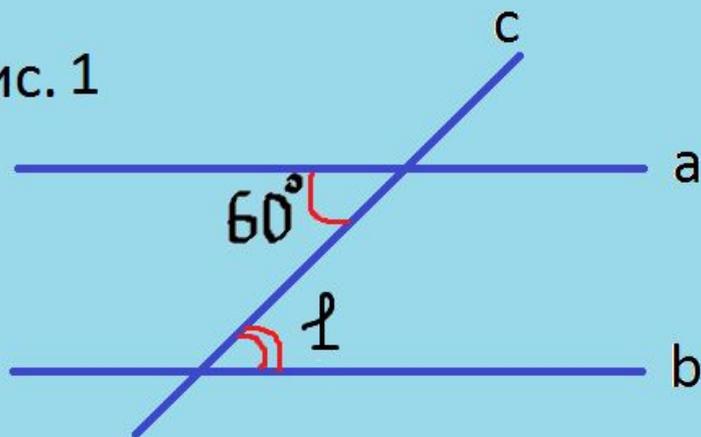
Математическая разминка



разминка



Рис. 1



$a \parallel b$

Найти угол

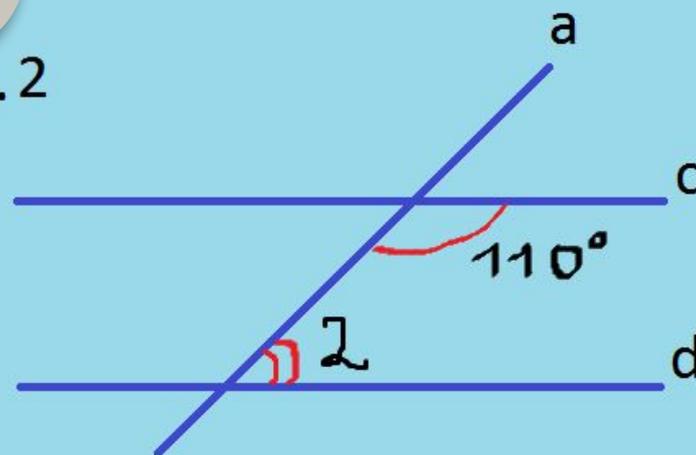
1

$c \parallel d$

Найти угол

2

Рис. 2



Объектом нашего внимания сегодня на уроке будут углы треугольника

Часто знает и дошкольник,
что такое треугольник.

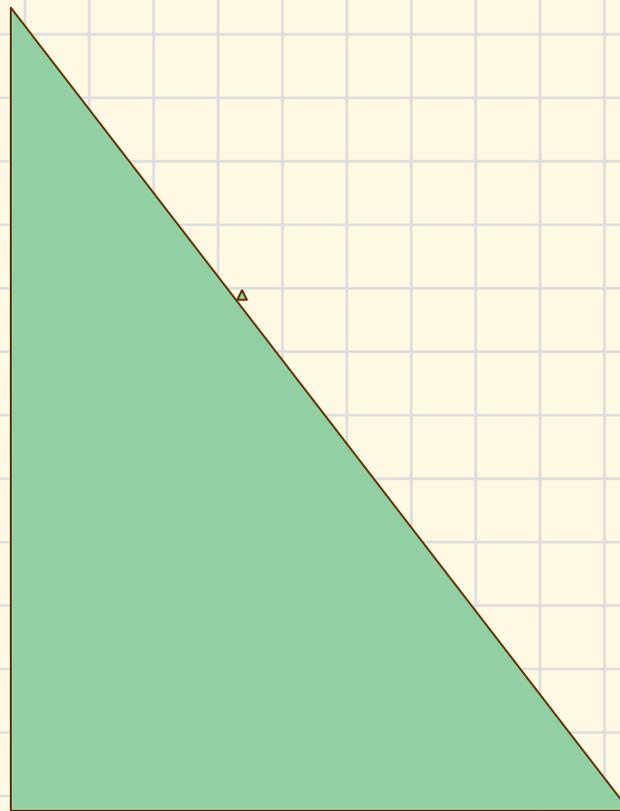
А уж вам- то как не знать ...

Но совсем другое дело

Очень быстро и умело

Величины всех углов

в треугольнике узнать



Практическая работа

1. Вариант 1. Ребята, у вас на столах лежат листы с практической работой. Возьмите их и с помощью транспортира измерьте углы треугольников, запишите результаты в таблицу и найдите сумму углов.
2. Вариант 2. Начертите треугольник и измерьте углы, найдите сумму углов треугольника.
3. Вариант 3. Выйти к доске. Начертить треугольник, измерить углы, вычислить сумму углов треугольника.

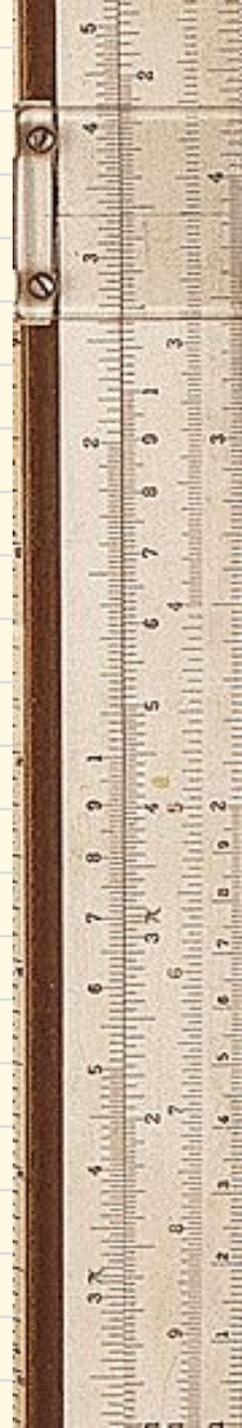
Результаты:

Имя ученика	Сумма углов треугольника

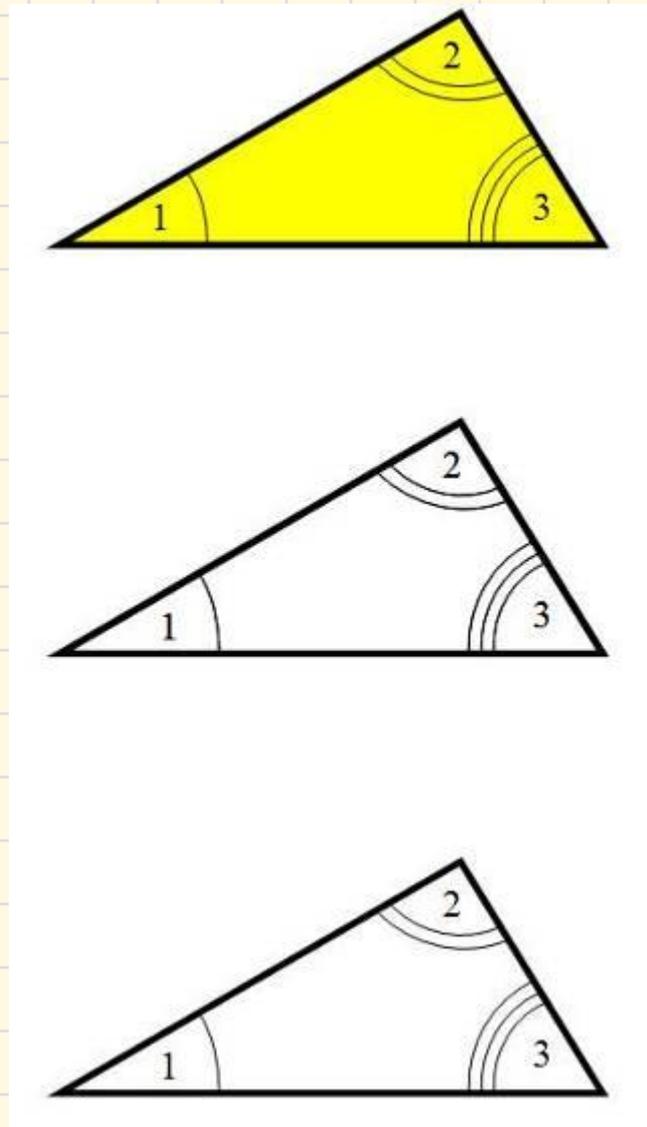


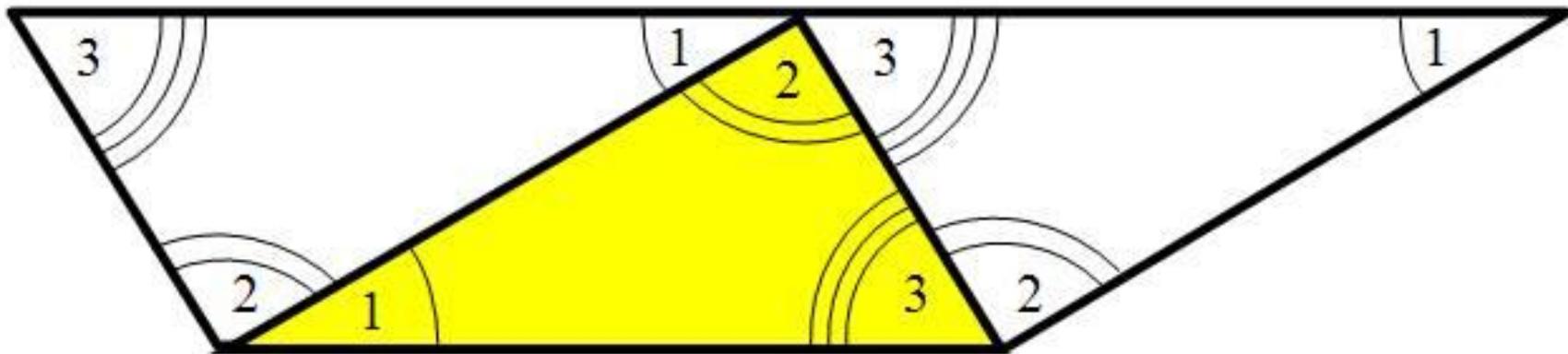
Три треугольника

- Как убедиться, что данные треугольники равны?

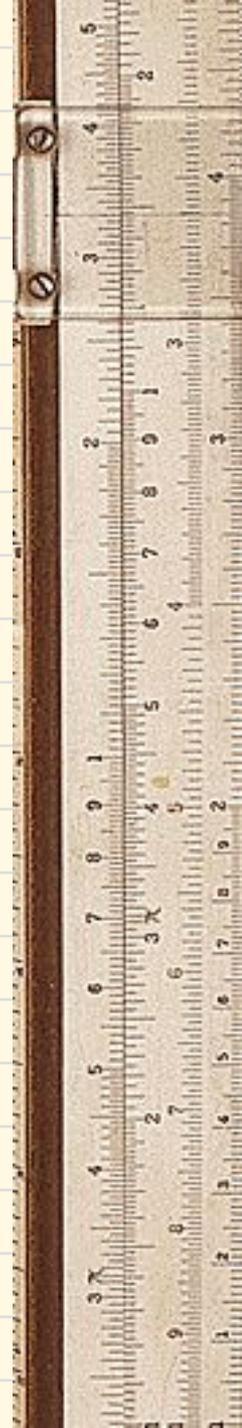
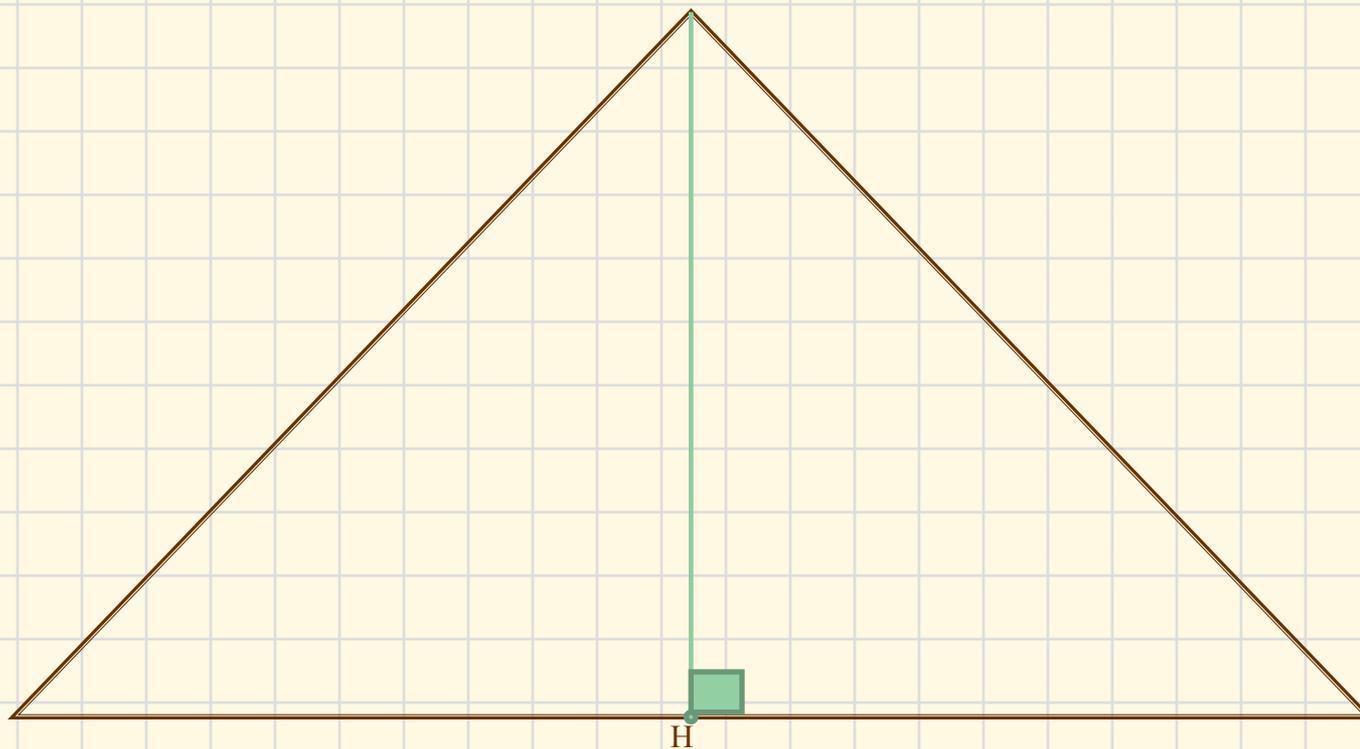


Как, имея в
наличии три
равных
треугольника,
убедиться в том,
что сумма углов
треугольника
равна 180° ?

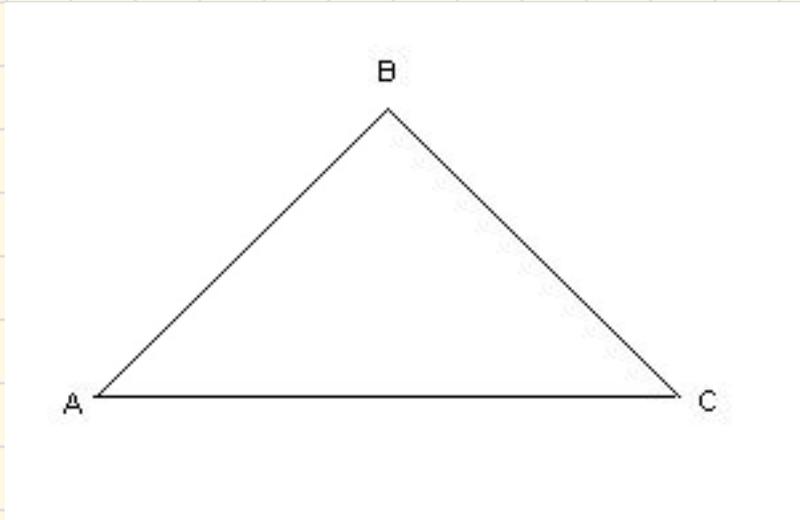




Сложите треугольник так, чтобы все
вершины попали в точку Н



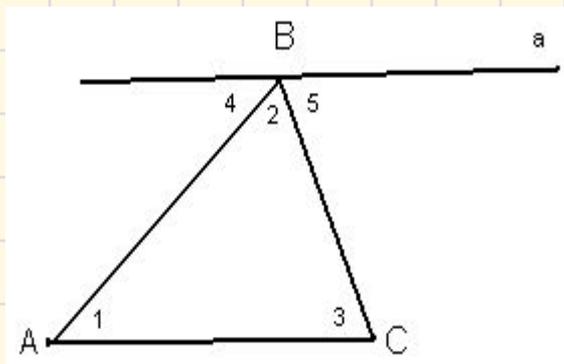
Тема урока: *Сумма углов треугольника (равна 180°)*



- Дано: $\triangle ABC$
- Доказать: $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$

Доказательство

1. Проведём $a \parallel AC$;
2. $\sphericalangle 1 = \sphericalangle 4$ (*) (накрест лежащие углы при пересечении параллельных прямых a и AC секущей AB);
3. $\sphericalangle 5 = \sphericalangle 3$ (**) (накрест лежащие углы при пересечении параллельных прямых a и AC секущей BC);
4. Сумма углов 4, 2 и 5 равна развёрнутому углу с вершиной B , т.е. $\sphericalangle 4 + \sphericalangle 2 + \sphericalangle 5 = 180^\circ$.

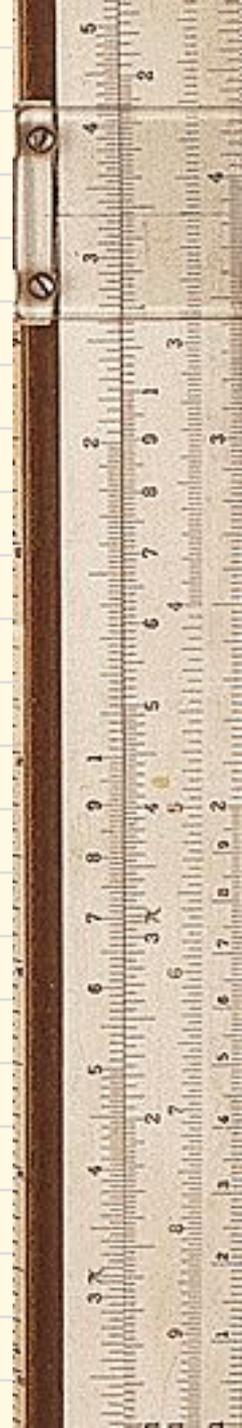


Отсюда, учитывая равенства (*) и (**), получаем:
 $\sphericalangle 1 + \sphericalangle 2 + \sphericalangle 3 = 180^\circ$, или: $\sphericalangle A + \sphericalangle B + \sphericalangle C = 180^\circ$.

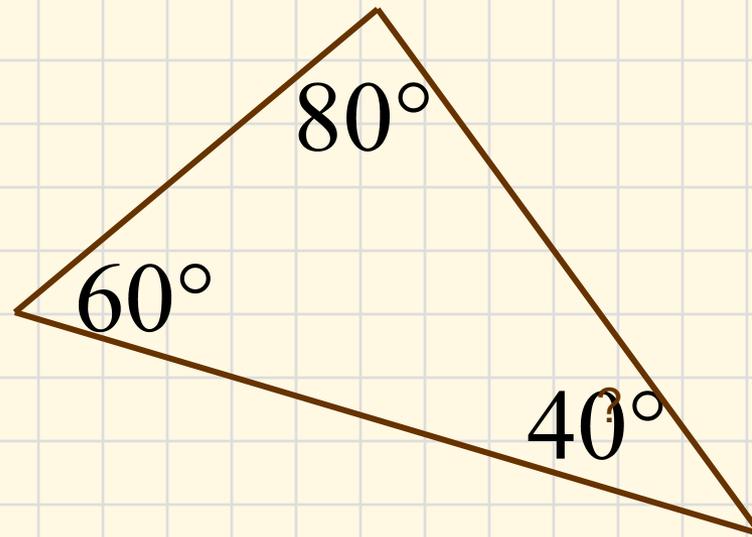
• Теорема доказана

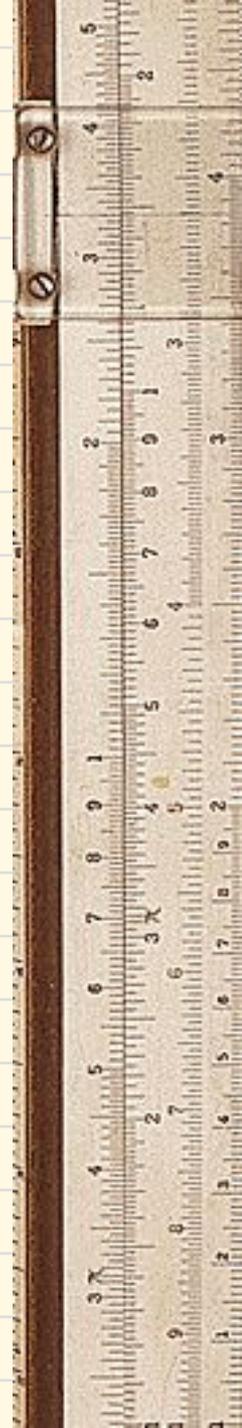
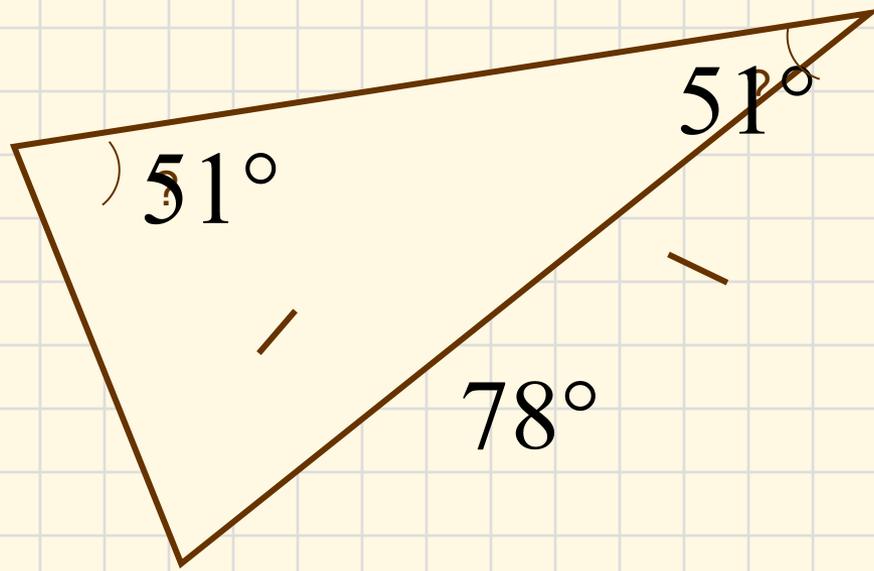
Существует не менее **трёх** способов
доказательства теоремы о сумме углов
треугольника.

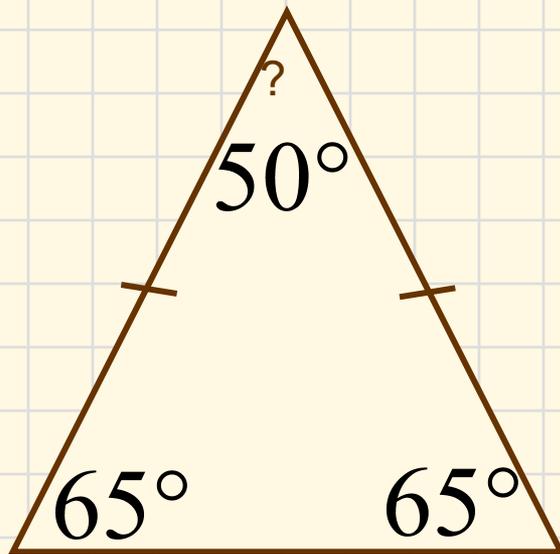
Доказательство, рассмотренное
нами, основано на использовании
свойств параллельных прямых.

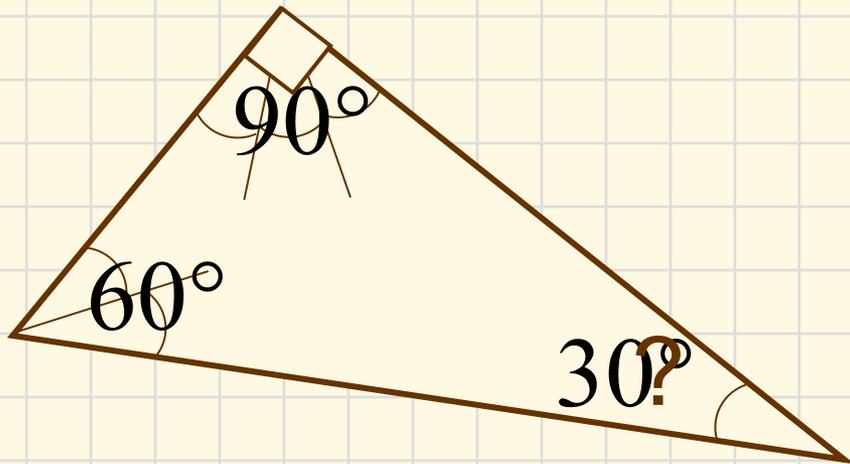


Найти неизвестный угол
треугольника







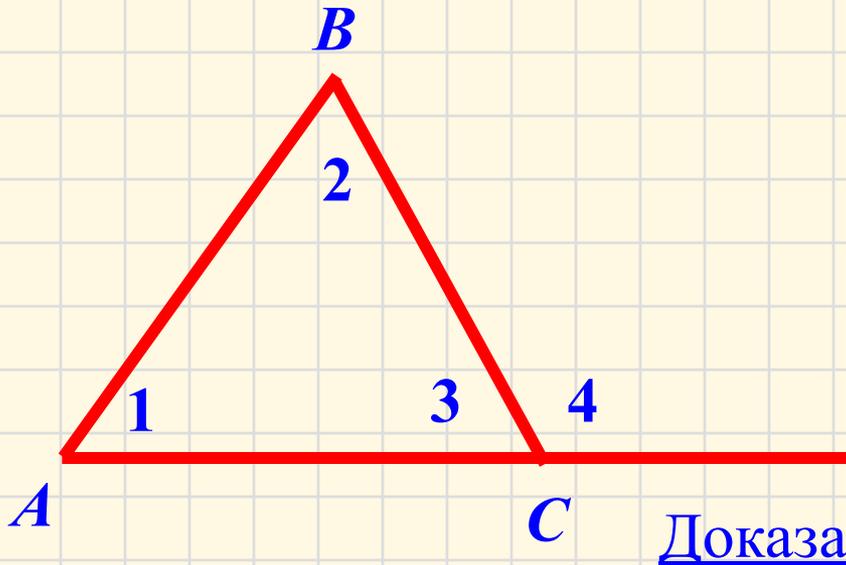


Работа с учебником

- 1. Прочитать п.30
- Какой угол называется внешним углом треугольника?
- Теорема о внешнем угле треугольника

Теорема о внешнем угле треугольника

Внешний угол треугольника равен сумме двух углов треугольника, не смежных с ним.

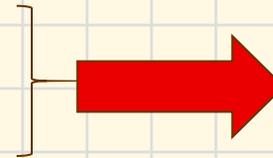


Дано: $\triangle ABC$, $\angle 4$ -
внешний угол

Доказать: $\angle 4 = \angle 1 + \angle 2$

Доказательство:

$\angle 4 + \angle 3 = 180^\circ$ как смежные
углы
 $(\angle 1 + \angle 2) + \angle 3 = 180^\circ$



$\angle 4 = \angle 1 + \angle 2$

Рефлексия:

1. Что нового узнали на уроке?
2. С какой важной теоремой познакомились на уроке?
3. Сколько углов нужно знать, чтобы найти неизвестный угол треугольника?
4. Какая часть работы вам больше понравилась?

Запишите домашнее задание п.30,
№ 223, № 226

Спасибо за работу на уроке!

