

## ТЕОРЕМА О СООТНОШЕНИЯХ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

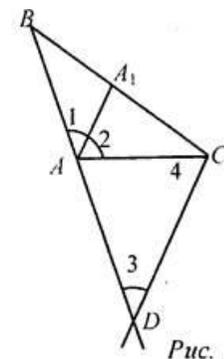
<i>Цель деятельности учителя</i>	Создать условия для рассмотрения теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, следствия из этих теорем; для обучения применению полученных знаний при решении задач	
<i>Термины и понятия</i>	Треугольник, противолежащий угол, сторона	
<i>Планируемые результаты</i>		
<i>Предметные умения</i>	<i>Универсальные учебные действия</i>	
Владеют базовым понятийным аппаратом по основным разделам изучаемых понятий	<p><i>Познавательные:</i> осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев.</p> <p><i>Регулятивные:</i> умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умеют работать в сотрудничестве с учителем, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.</p> <p><i>Личностные:</i> проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач</p>	
<i>Организация пространства</i>		
<i>Формы работы</i>	Фронтальная (Ф); индивидуальная (И)	
<i>Образовательные ресурсы</i>	• Задания для проверочной работы	
<i>I этап. Актуализация опорных знаний учащихся</i>		
<i>Цель деятельности</i>	<i>Совместная деятельность</i>	
Проверить уровень сформированности теоретических знаний по теме	(Ф/И) 1. Проверить правильность выполнения домашнего задания. 2. Провести проверочную работу (см. Ресурсный материал)	
<i>II этап. Решение задач</i>		
<i>Цель деятельности</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность учащихся</i>
Совершенствовать	(Ф/И)	№ 243.

навыки решения задач

Организует деятельность учащихся: решение задач № 243, 246 у доски и в тетрадях

Дано:  $\triangle ABC$ ,  $AA_1$  - биссектриса  $\angle A$ ,  $CD \parallel AA_1$ ,  $CD \cap AB = D$ .

Доказать:  $AC = AD$ .



Доказательство:

1) Так как  $CD \parallel AA_1$  то  $\angle 1 = \angle 3$  (как соответственные), с другой стороны, так как  $CD \parallel AA_1$ , то  $\angle A_1AD + \angle 3 = 180^\circ$  (по свойству параллельных прямых),  $\angle 2 + \angle CAD + \angle 3 = 180^\circ$ .

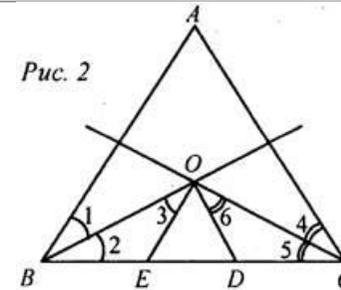
2) В  $\triangle CAD$ :  $\angle 3 + \angle CAD + \angle 4 = 180^\circ$  (свойство углов треугольников). Сравним два равенства и получим, что  $\angle 4 = \angle 2$ .

3)  $\angle 1 = \angle 2$  (по усл.),  $\angle 1 = \angle 3$  (из п. 1),  $\angle 2 = \angle 4$  (из п. 2),  $\angle 3 = \angle 4$ , значит,  $AC = AD$ , что и требовалось доказать.

№ 246.

Дано:  $\triangle ABC$ ,  $BO$  и  $OC$  - биссектрисы,  $OE \parallel AB$ ,  $OD \parallel AC$ .

Доказать:  $P_{OED} = BC$ .



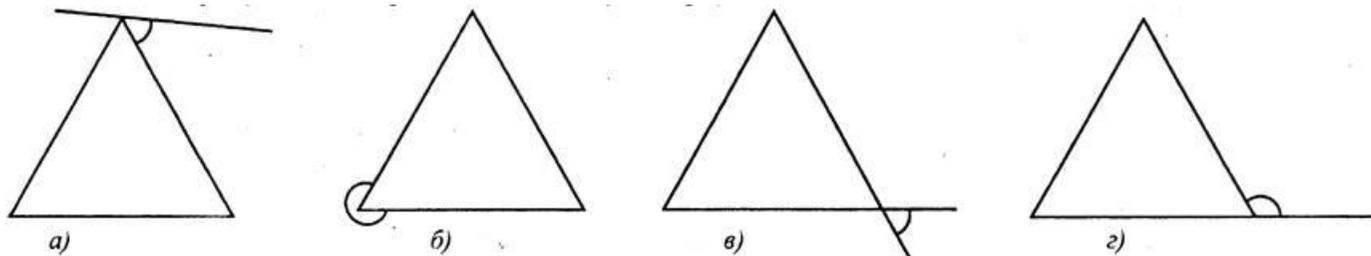
Доказательство:  
 Так как  $OE \parallel AB$ , то  $\angle 1 = \angle 3$ , как накрест лежащие,  $\angle 1 = \angle 2$ , так как  $BO$  - биссектриса,  $\angle 2 = \angle 3$ , тогда  $BE = OE$  (свойство равнобедренного треугольника).  
 2) Так как  $OD \parallel AC$ , то  $\angle 4 = \angle 6$ , как накрест лежащие,  $\angle 4 = \angle 5$ , так как  $CO$  - биссектриса,  $\angle 5 = \angle 6$ , значит,  $CD = OD$  (свойство равнобедренного треугольника).  
 $P_{OED} = OE + ED + DO$   
 $BC = BE + ED + DC$  тогда  $P_{OED} = BC$ , что и требовалось доказать

III этап. Итоги урока

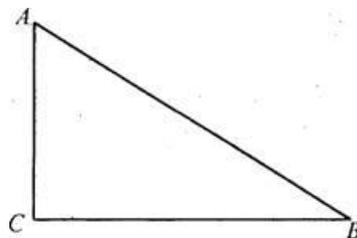
Деятельность учителя	Деятельность учащихся
(Ф/И) - Оцените свою работу на уроке. - Задайте три вопроса по теме урока	(И) Домашнее задание: решить задачи № 244, 245

Ресурсный материал  
 Проверочная работа

- Сумма углов треугольника равна:
  - $360^\circ$ ;
  - $180^\circ$ ;
  - $270^\circ$ ;
  - $90^\circ$ .
- На каком из рисунков изображен внешний угол треугольника?



3. Если три угла треугольника острые, то треугольник называется ...
4. Если один из углов треугольника тупой, то треугольник называется ...
5. Если один из углов треугольника прямой, то треугольник называется ...  
 Сторона такого треугольника, лежащая против прямого угла, называется ... а две другие стороны - ...
6. Впишите названия сторон  $\triangle ABC$ .



7. Чему равен  $\angle C$  в  $\triangle ABC$ , если  $\angle B = 57^\circ$ ,  $\angle A = 65^\circ$ ?
- а)  $58^\circ$ ;  
 б)  $148^\circ$ ;  
 в)  $238^\circ$ ;  
 г)  $78^\circ$ .
8. В треугольнике против большей стороны лежит ... угол; против большего угла лежит ... сторона.
9. Из приведенных ниже утверждений выберите верные:
- а) Каждая сторона треугольника больше суммы двух других сторон.  
 б) Каждая сторона треугольника равна сумме двух других сторон.  
 в) Каждая из сторон треугольника меньше суммы двух других сторон.  
 г) Для каждого треугольников справедливы разные утверждения из приведенных выше.