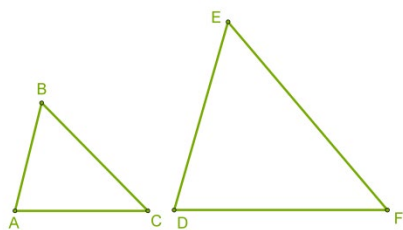


Материалы для станции Учитель

ГРУППА 1. Станция Учитель

Рассмотрим два треугольника, у которых $\angle A = \angle D$, тогда стороны BC и EF называются **сходственными**.



$$\angle A = \angle D$$

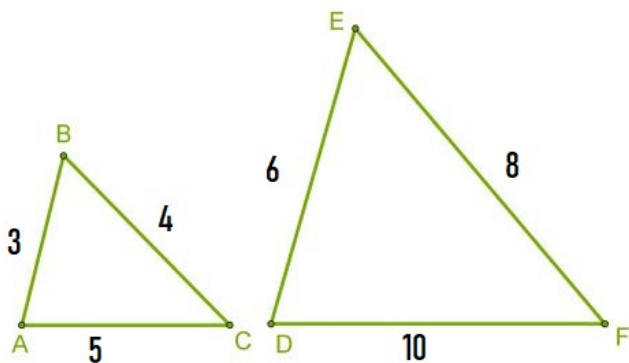
Задание ученикам: Назвать пары сходственных сторон.

Рассмотрим рис.2, даны два треугольника, где углы соответственно равны, назовите отношения сходственных сторон (делается запись на доске, выражающая отношение сходственных сторон).

- Какой знак можно поставить между этими отношениями?
- Что означает равенство отношений для отрезков?
- Вывод? (Сходственные стороны пропорциональны)

Два треугольника называются **подобными**, если их углы соответственно равны и стороны одного треугольника пропорциональны сходственным сторонам другого треугольника.

Обозначение подобных треугольников $\triangle ABC \sim \triangle DEF$.



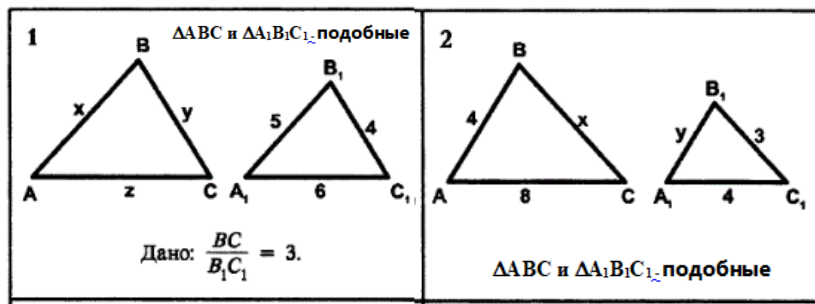
$$\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{AC}{DF} = k$$

Для обозначения равных отношений используется число k , называется **коэффициентом подобия** (выполняется запись на доске).

2. Запишите тему урока и выполните задание № 1,2 в листе продвижения.
3. Выполните задание с карточки

Карточка

Задание 1. Найдите x , y , z .

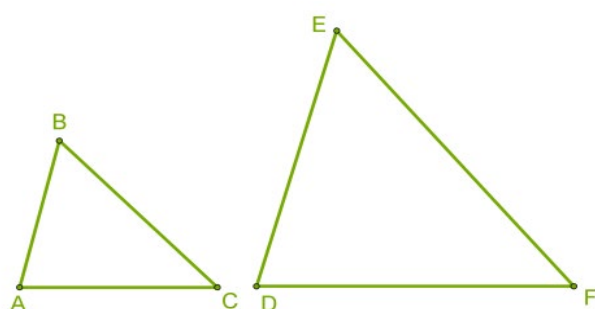


Задание 2 (дополнительная)

Подобны ли треугольники ABC и DEF, если $\angle A = 106^\circ$, $\angle B = 34^\circ$, $\angle E = 106^\circ$, $\angle F = 40^\circ$, $AC = 4.4$ см, $AB = 5.2$ см, $BC = 7.6$ см, $DE = 15.6$ см, $DF = 22.8$ см, $EF = 13.2$ см?

Раздаточный материал для работы группы 1 с учителем

Рис.1



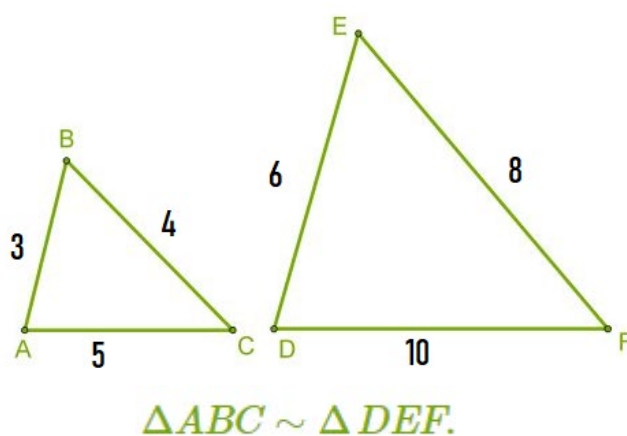
Даны треугольники ABC и DEF .

$$\angle A = \angle D$$

Стороны BC и EF называются *сходственными*.

Назовите остальные пары сходственных сторон (рис.1).

Рис.2



Карточка

Задание 1. Найдите x , y , z .

1 $\triangle ABC$ и $\triangle A_1B_1C_1$ <u>подобные</u> Дано: $\frac{BC}{B_1C_1} = 3$.	2 $\triangle ABC$ и $\triangle A_1B_1C_1$ <u>подобные</u> $\triangle ABC$ и $\triangle A_1B_1C_1$ <u>подобные</u>
---	---

Дополнительное задание.

Подобны ли треугольники ABC и DEF, если $\angle A = 106^\circ$, $\angle B = 34^\circ$, $\angle E = 106^\circ$, $\angle F = 40^\circ$, $AC = 4.4$ см, $AB = 5.2$ см, $BC = 7.6$ см, $DE = 15.6$ см, $DF = 22.8$ см, $EF = 13.2$ см?

Раздаточный материал для группы 2 на станции учитель

1. Запишите тему урока.
2. Используя данные в таблице, запишите отношение сторон.
3. Определите подобные треугольники, найдите периметр данных треугольников.
4. Запишите отношение периметров и площадей подобных треугольников.

Треугольник	Углы			Стороны, см.			Отношение сторон	Периметр	Высота	Площадь
$\triangle ABC$	$\angle A=60^\circ$	$\angle B=60^\circ$	$\angle C=60^\circ$	AB=6	BC=6	AC=6			$h_{AC} = 5$	
$\triangle KMN$	$\angle K=45^\circ$	$\angle M=90^\circ$	$\angle N=45^\circ$	KM=3	MN=3	KN=4			$h_{KN} = 2,25$	
$\triangle FRP$	$\angle F=60^\circ$	$\angle R=60^\circ$	$\angle P=60^\circ$	FR=12	RP=12	FP=12			$h_{FP}=10$	
$\triangle SQT$	$\angle S=45^\circ$	$\angle Q=90^\circ$	$\angle T=45^\circ$	SQ=6	OT=6	ST=8			$h_{ST}=4,5$	

5. Ответьте на вопросы:
 - Чему равно отношение периметров подобных треугольников?
 - Чему равно отношение площадей подобных треугольников?
6. Выполните задание №3 из листа продвижения.

1

Дано: $\frac{BC}{B_1C_1} = 3$.

2

Дополнительное задание:

Подобны ли треугольники ABC и DEF, если $\angle A = 106^\circ$, $\angle B = 34^\circ$, $\angle E = 106^\circ$, $\angle F = 40^\circ$, AC=4.4 см, AB=5.2 см, BC=7.6 см, DE=15,6 см, DF=22.8 см, EF=13.2 см?

$\triangle ABC$ и $\triangle A_1B_1C_1$ — подобные

$\triangle ABC$ и $\triangle A_1B_1C_1$ — подобные

Задача 1

Дано : $\triangle ABC \sim \triangle PMK$
 $\frac{BC}{PK} = 3$

Найдите: x ; y ; z

Задача 3

Дано : $\triangle ABC \sim \triangle PMK$
 $a:b:c = 4:3:5$

Найдите: x ; y

Задача 2

Дано : $\triangle ABC \sim \triangle PMK$
 $P_{PMK} = 54$

Найдите: x ; y ; z

Задача 4

Дано : $\triangle ABC \sim \triangle PMK$
 $S'_{ABC} = 9$

Найдите: x ; y ; z

Дополнительное задание: Подобны ли треугольники ABC и DEF, если $\angle A = 106^\circ$, $\angle B = 34^\circ$, $\angle E = 106^\circ$, $\angle F = 40^\circ$, $AC = 4.4$ см, $AB = 5.2$ см, $BC = 7.6$ см, $DE = 15.6$ см, $DF = 22.8$ см, $EF = 13.2$ см?

Раздаточный материал для группы 3 на станции учитель

Задача 1

Дано : $\triangle ABC \sim \triangle PMK$
 $\frac{BC}{PK} = 3$

Найдите: x ; y ; z

Задача 3

Дано : $\triangle ABC \sim \triangle PMK$
 $a:b:c = 4:3:5$

Найдите: x ; y

Задача 2

Дано : $\triangle ABC \sim \triangle PMK$
 $P_{PMK} = 54$

Найдите: x ; y ; z

Задача 4

Дано : $\triangle ABC \sim \triangle PMK$
 $S'_{ABC} = 9$

Найдите: x ; y ; z

Дополнительное задание: Подобны ли треугольники ABC и DEF, если $\angle A = 106^\circ$, $\angle B = 34^\circ$, $\angle E = 106^\circ$, $\angle F = 40^\circ$, $AC = 4.4$ см, $AB = 5.2$ см, $BC = 7.6$ см, $DE = 15.6$ см, $DF = 22.8$ см, $EF = 13.2$ см?