

МОУ «Луховский лицей»

3.03.17. Классная работа

Урок № 43

геометрия 8 класс



Цели урока

- развитие умений обобщать, абстрагировать и конкретизировать свойства изучаемых объектов и отношений, и применять их при решении практических задач;
- выработка умений оценивать свой уровень познания темы;
- развитие культуры устной речи, познавательного интереса;
- развитие умений преодолевать трудности при решении математических

Ход урока

- Организационный момент;
- Актуализация ранее изученных знаний;
- Решение задач прикладного характера;
- Самостоятельная работа;
- Итог урока;
- Домашнее задание.

Организационный момент



Цели:
АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ

Научиться

саморегуляции,

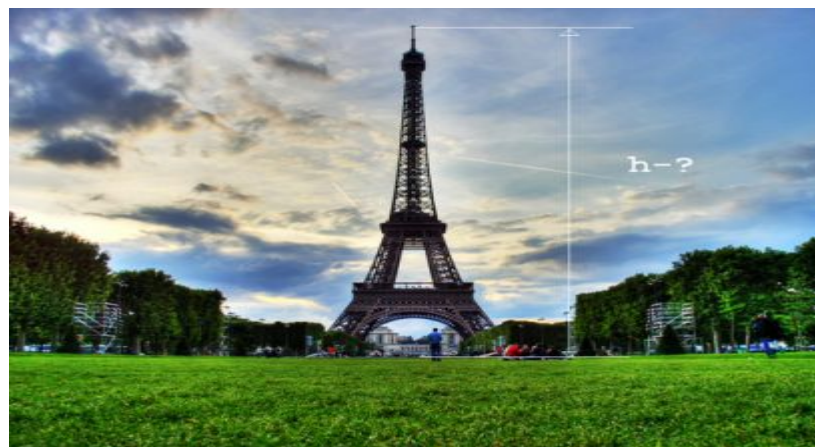
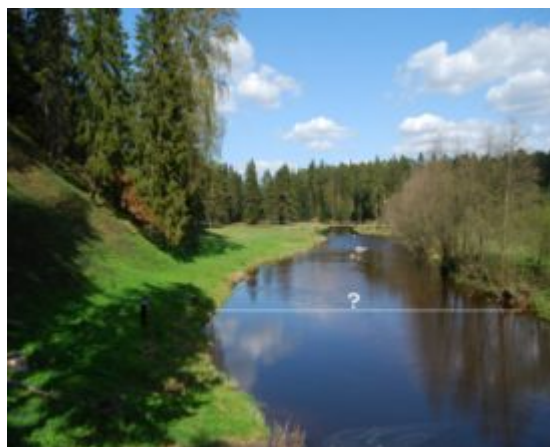
осознанно и

произвольно строить

речевые высказывания

в устной и письменной

форме.



**ЧТО ОБЪЕДИНЯЕТ ВСЕ ЭТИ
СЮЖЕТЫ?**



Измерительные работы на местности



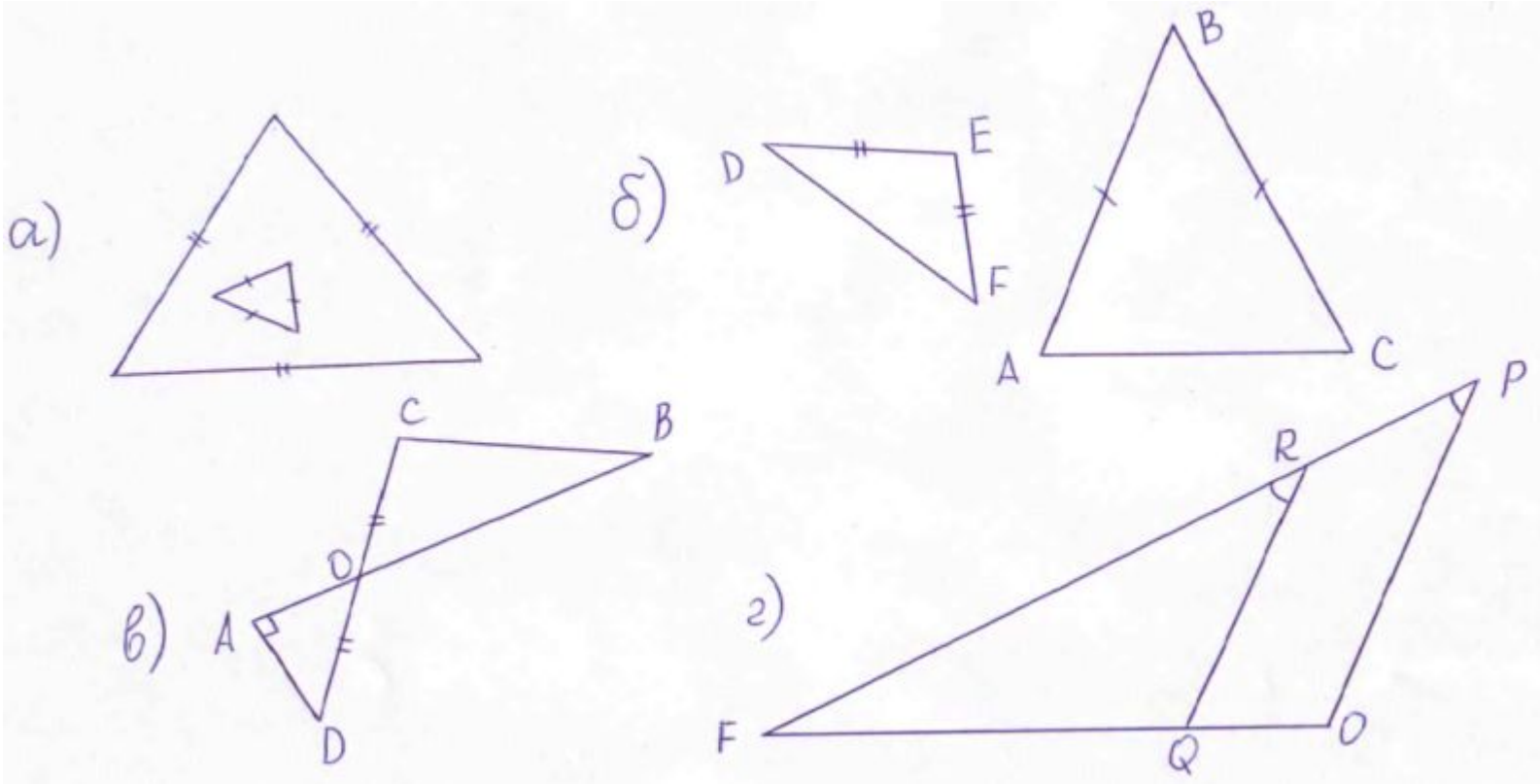
Ответьте на вопросы:

**Какие треугольники
называются подобными?**

**Какие признаки подобных
треугольников вы знаете?**



-На каких рисунках есть подобные треугольники?



треугольники подобны на рисунках а),г)



Вопросы

1. Почему подобные треугольники называются «родственниками»?

2. Почему у подобных треугольников из соответствующих углов виден один и тот же «пейзаж»?

3. Почему стороны подобных треугольников «дружат» только парами?



РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПРИКЛАДНОГО ХАРАКТЕРА

Цели:

Научиться выбирать
наиболее эффективные
способы решения задач.

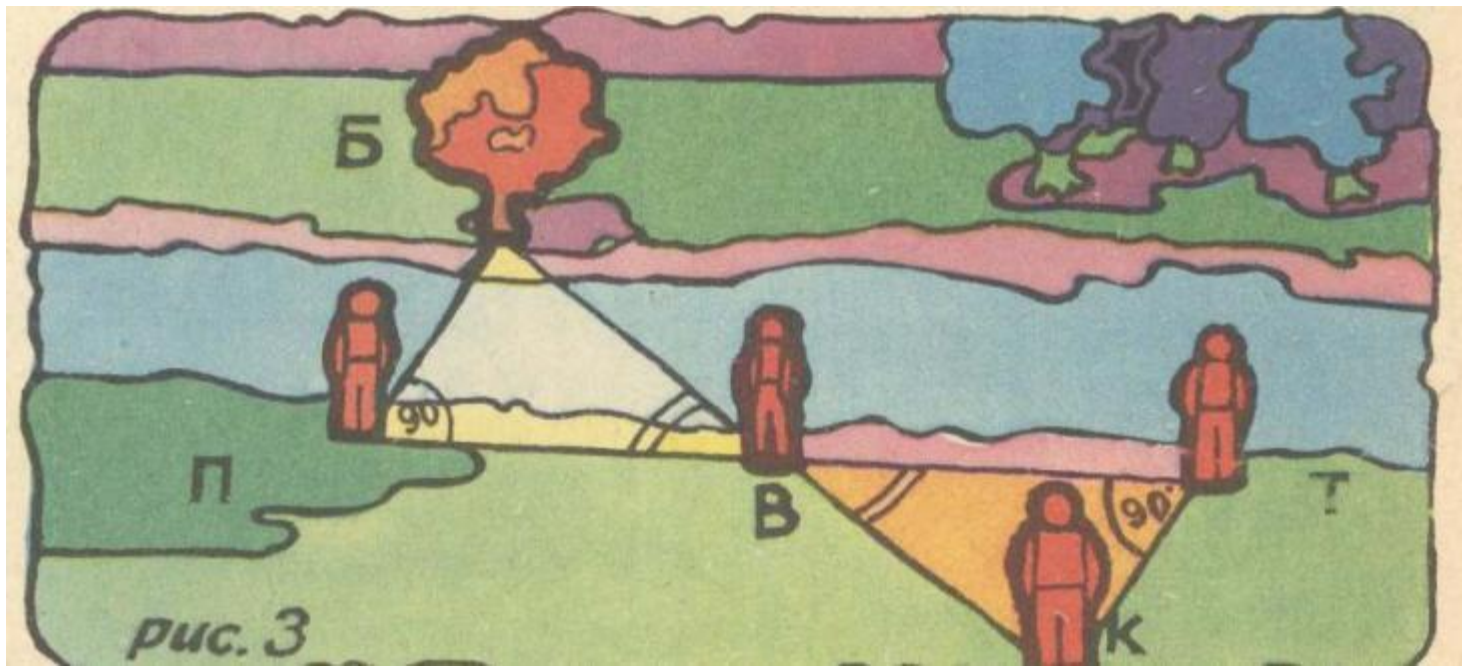
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ШИРОКИХ НАВИ



IV. Изучение нового материала

Прочитать самостоятельно на с. 151 учебника текст «Определенные расстояния до недоступной точки».





Встать на берегу реки в точке «П» против заметного предмета (камень, дерево) на противоположном берегу (точка «Б»).

Затем сделать под прямым углом вдоль берега определенное количество шагов (например 20) и воткнуть палочку (точка «В»).

От этой точки отсчитать столько же шагов (точка «Т»)

и идти под прямым углом к линии «ПТ» до точки «К»,
которая с точками «В» и «Б» будет на одной прямой.

Таким образом, ширина реки $ПБ=КТ$. Этим способом можно также определить расстояние от всякого недоступного предмета.



1. Решить задачу № 582.

$\Delta A_1B_1C_1 \sim \Delta ABC$ (по построению).

$$\text{Тогда } \frac{AB}{A_1B_1} = \frac{AC}{A_1C_1} \Rightarrow AB = \frac{AC \cdot A_1B_1}{A_1C_1} = \frac{4200 \cdot 7,2}{6,3} = 48 \text{ (м)}.$$


Ответ: 48 м.



2. Решить самостоятельно задачи (Зив Б. Г., Меймер В. М. Дидактические материалы по геометрии.)

Уровень: С-20 (II вариант, с. 16).

С—20

1. В прямоугольном треугольнике ACB ($\angle C = 90^\circ$) $CD \perp AB$, $\frac{AD}{AC} = \frac{2}{3}$. Найдите отношение площадей треугольников ADC и ACB .
2. $ABCD$. — прямоугольная трапеция ($\angle D = \angle C = 90^\circ$), $BC = 3$, $CD = 6$, $BD \perp AB$. Найдите площадь трапеции. 

Задача № 1

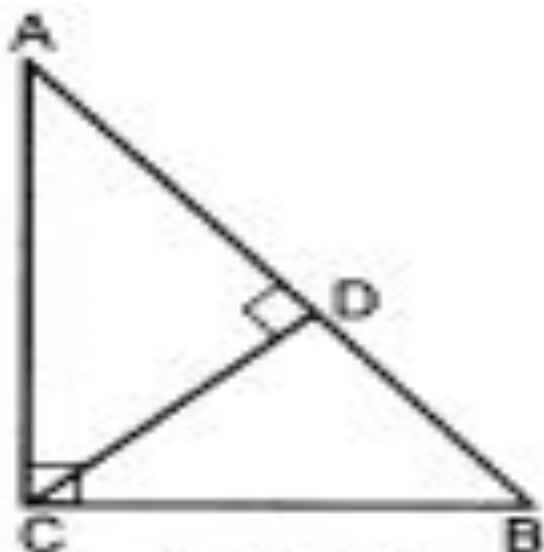


Рис. 555

Решение (рис. 555):

$\triangle ABC \sim \triangle ACD$ по двум углам.

$$\text{Тогда: } k = \frac{AD}{AC} = \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{S_{ACD}}{S_{ABC}} = \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}.$$

Ответ: 4 ; 9.



Задача №2

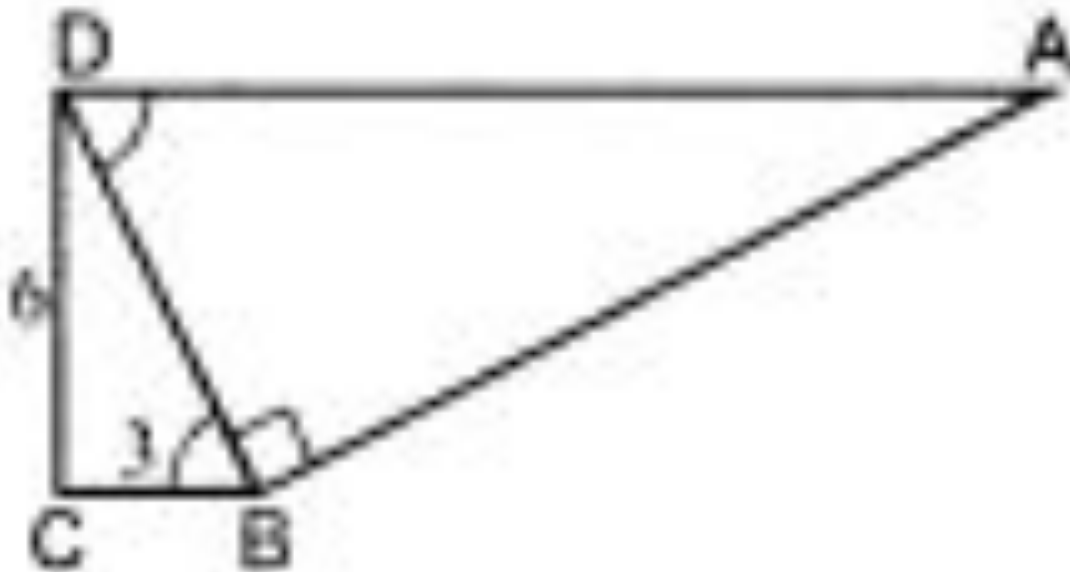


Рис. 556



Решение (рис. 556):

Из $\triangle BCD$ по теореме Пифагора:

$$BD = \sqrt{CB^2 + CD^2} = \sqrt{3^2 + 6^2} = \sqrt{45}.$$

$\triangle BCD \sim \triangle DBA$ по двум углам. Тогда:

$$\frac{BC}{DB} = \frac{CD}{BA} = \frac{BD}{DA} \Rightarrow \frac{3}{3\sqrt{5}} = \frac{6}{BA} \Rightarrow BA = \frac{3\sqrt{5} \cdot 6}{3} = 6\sqrt{5}.$$

$$S_{DBA} = \frac{1}{2} DB \cdot BA = \frac{1}{2} \cdot 3\sqrt{5} \cdot 6\sqrt{5} = 45.$$

$$S_{DBC} = \frac{1}{2} CB \cdot CD = \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 6 = 9.$$

$$S_{ABCD} = S_{DBA} + S_{DBC} = 45 + 9 = 54.$$

Ответ: 54.



Домашнее задание

П. 64 (с. 150–151), вопрос 13;

Решить задачи № 580, 581;

Решить задачи из сборника: Зив Б. Г., Меймер В. М. Дидактические материалы по геометрии С-20: I уровень – IV вариант, с. 36;

