

Применение

признаков

равенства

треугольников

к применению признаков
равенства треугольников к
решению практических задач.

к решению практических задач.

План

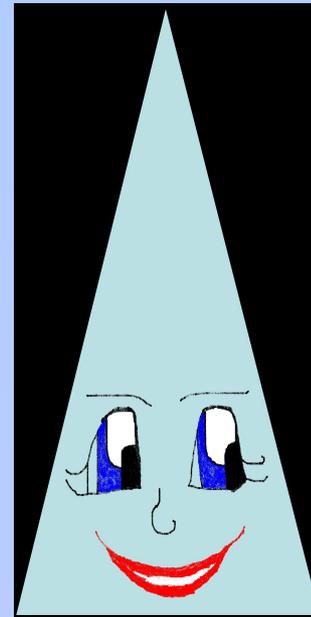
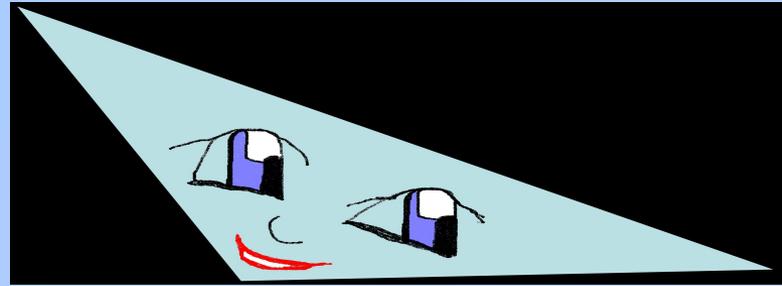
- *Повторение теоретического материала.*
- *Применение признаков равенства треугольников к решению задач. Задача Фалеса.*
- *Решение практических задач.*
- *Подведение итогов.*

Песенка треугольников.

Ты на меня ,ты на него
На всех нас посмотри
У нас всего ,у нас всего,
У нас всего по три

Три стороны и три угла
И столько же вершин
И трижды- трудные дела
Мы трижды совершим.

Все в нашем городе – друзья
Дружнее –не сыскать
Мы треугольников семья,
Нас каждый должен знать.

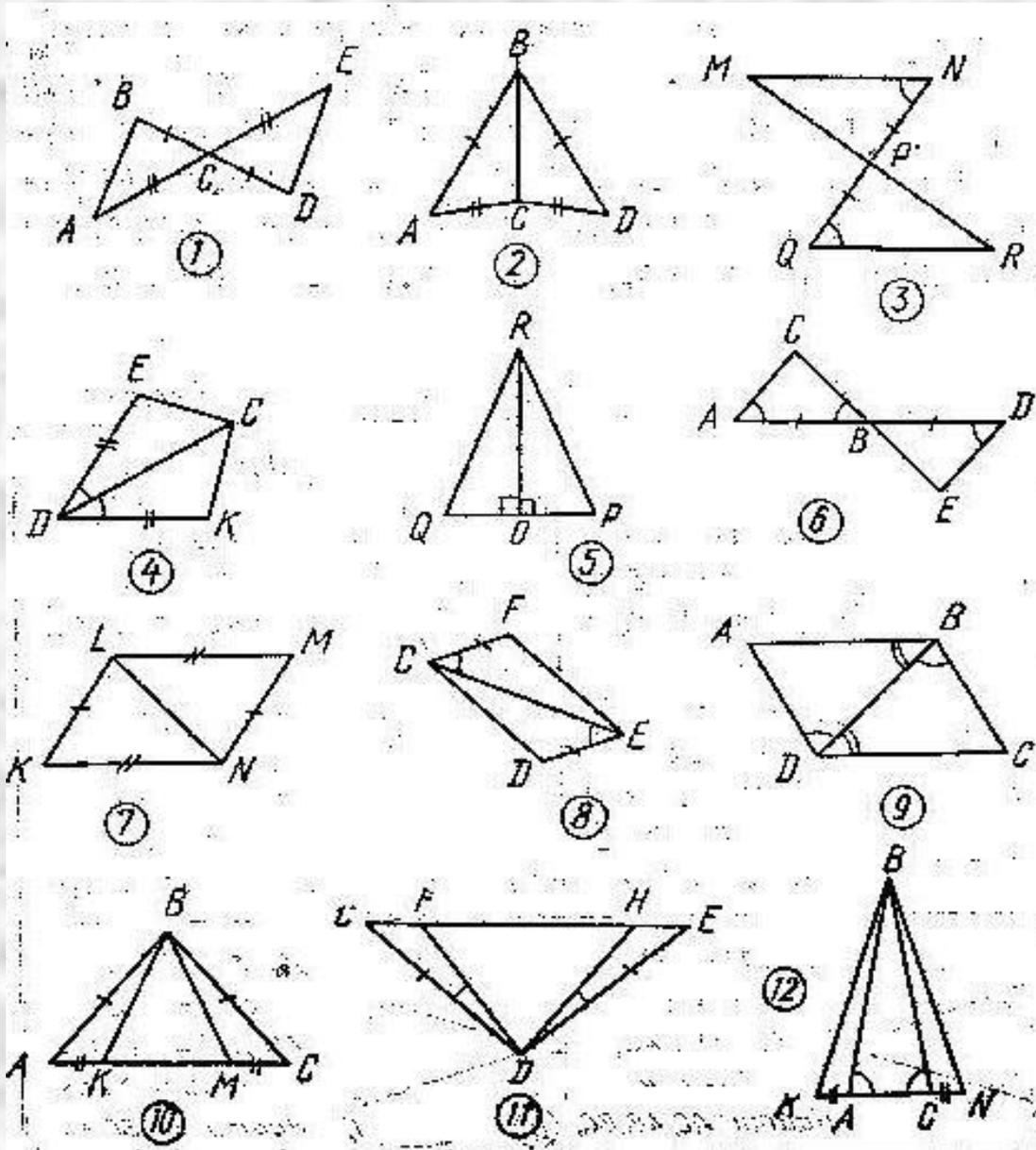


Повторение

1. Фигура, состоящая из всех точек плоскости, равноудаленных от одной точки.
2. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны.
3. Фигура, состоящая из трех точек плоскости, не лежащих на одной прямой и трех отрезков соединяющих эти точки.
4. Перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника к прямой, содержащей противоположную сторону.

5. Сумма всех сторон в треугольнике.
6. Треугольник, в котором медиана является высотой и биссектрисой.
7. Как называются стороны в равнобедренном треугольнике.
8. Утверждение, справедливость которого устанавливается путем рассуждений.
9. Фигуры, которые при наложении совпадают.

Докажите равенство треугольников.



ОТВЕТЫ:

1. I признак

2. III признак

3. II признак

4. I признак

5. I признак

6. II признак

7. I признак

8. I признак

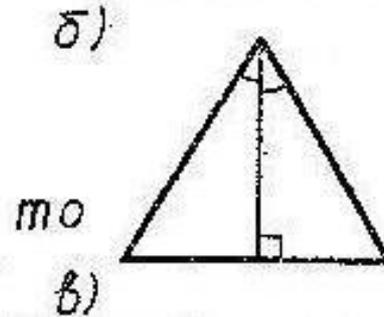
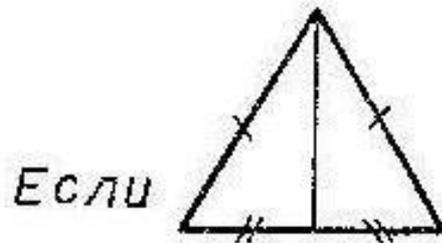
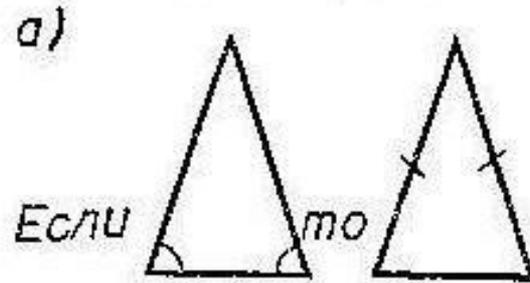
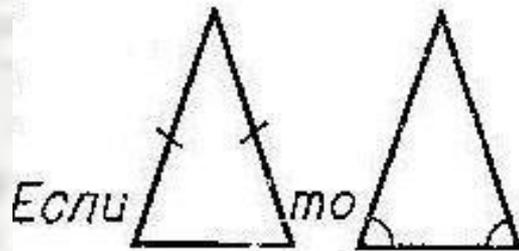
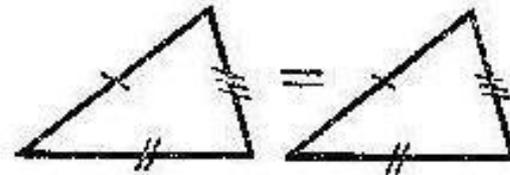
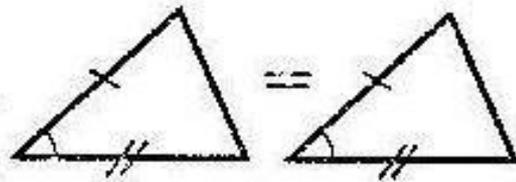
9. II признак

10. I признак

11. II признак

12. I признак

Какие теоремы здесь зашифрованы?



Применение
признаков равенства
треугольников к
решению
практических задач.

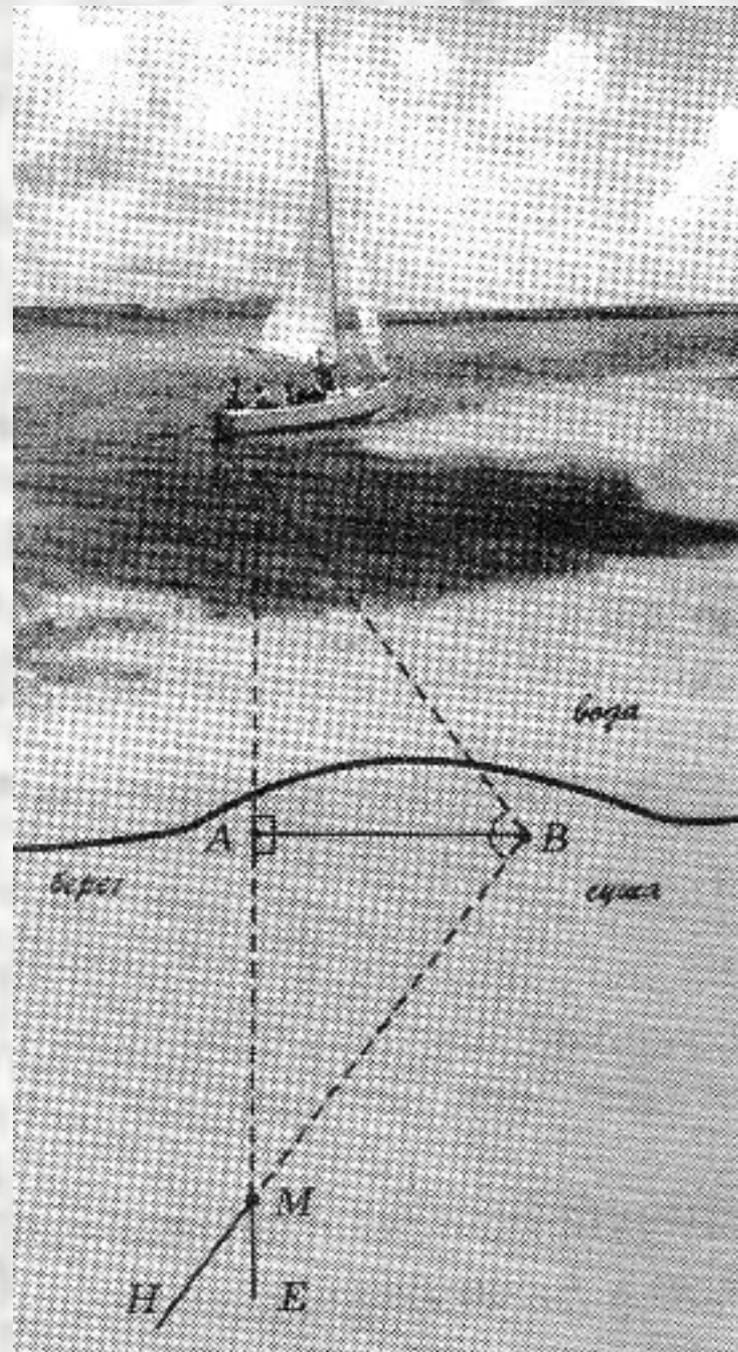


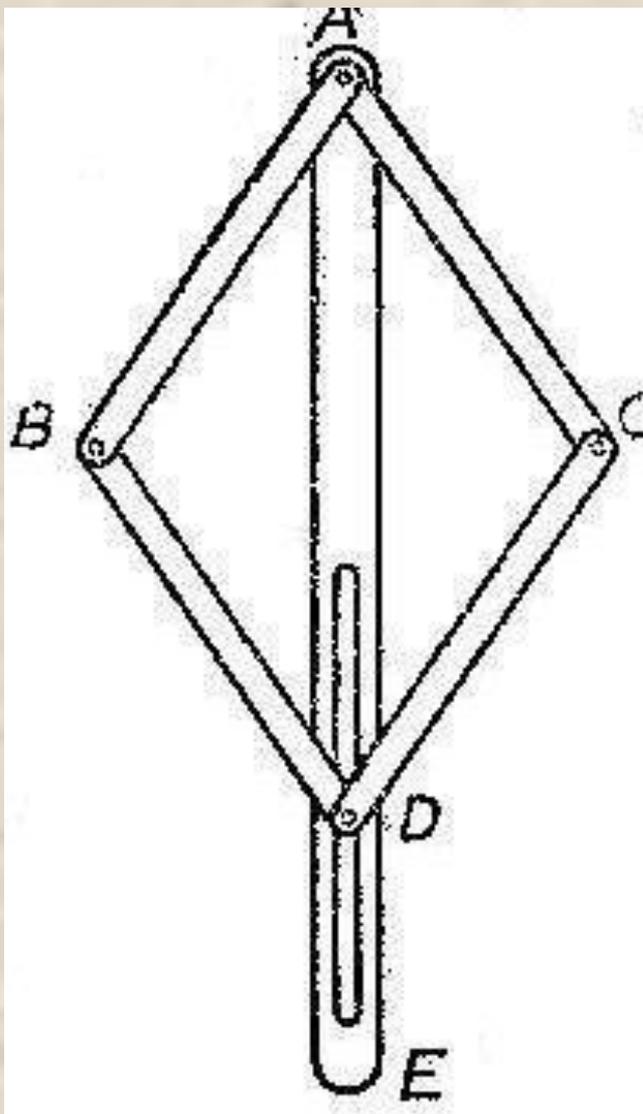
Фалес
Гравюра на меди. XVIII в.

Задача Фалеса.

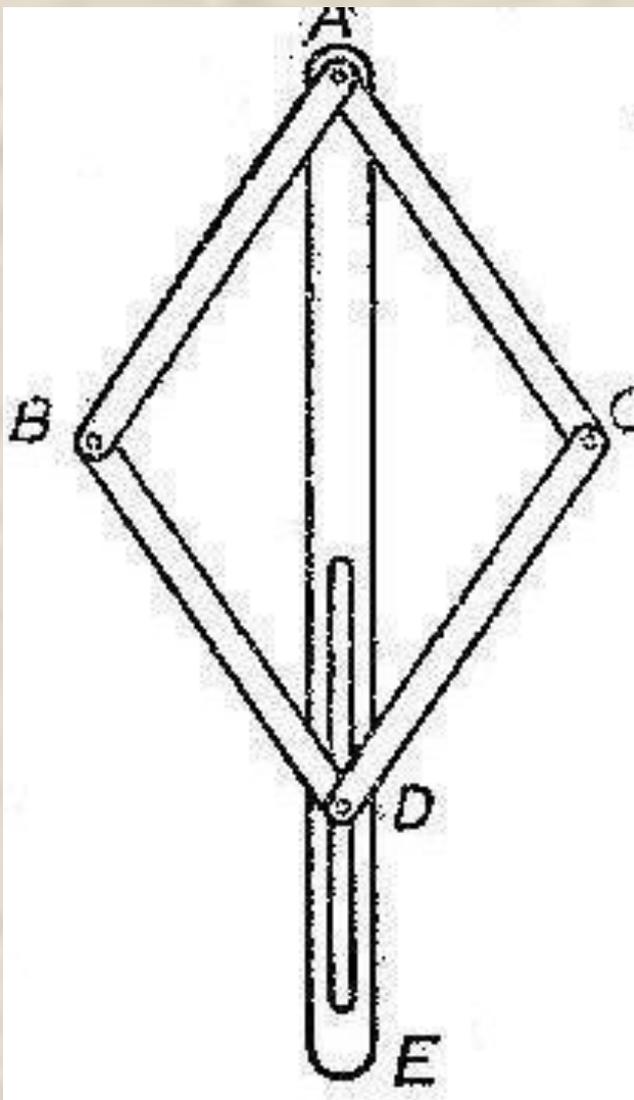
По преданию, древнегреческий математик Фалес первым решил задачу о вычислении расстояния от берега до корабля. Для этого он измерил расстояние AB и угол ABC . Затем, произведя на суше некоторые построения и измерения, он вычислил расстояние AC .

На чем было основано решение?





На рисунке изображен прибор для деления угла пополам. В нем $BA=AC$, $BD=DC$. Если совместить стороны угла BAC со сторонами данного угла, то луч AE укажет на направление биссектрисы последнего. Докажите.



На рисунке изображен шарнирный четырехугольник.

Возможен ли шарнирный треугольник?

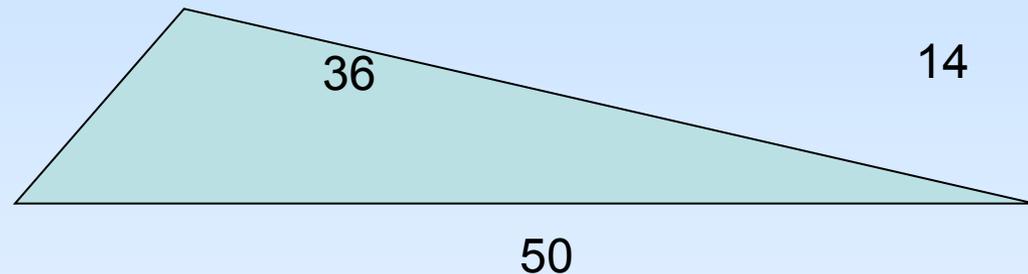
Приведите примеры, где используется свойство жесткости треугольника.

Столяру нужно заделать отверстие треугольной формы. Сколько размеров и какие он должен снять , чтобы изготовить латку? Что он должен измерить , если отверстие имеет форму:

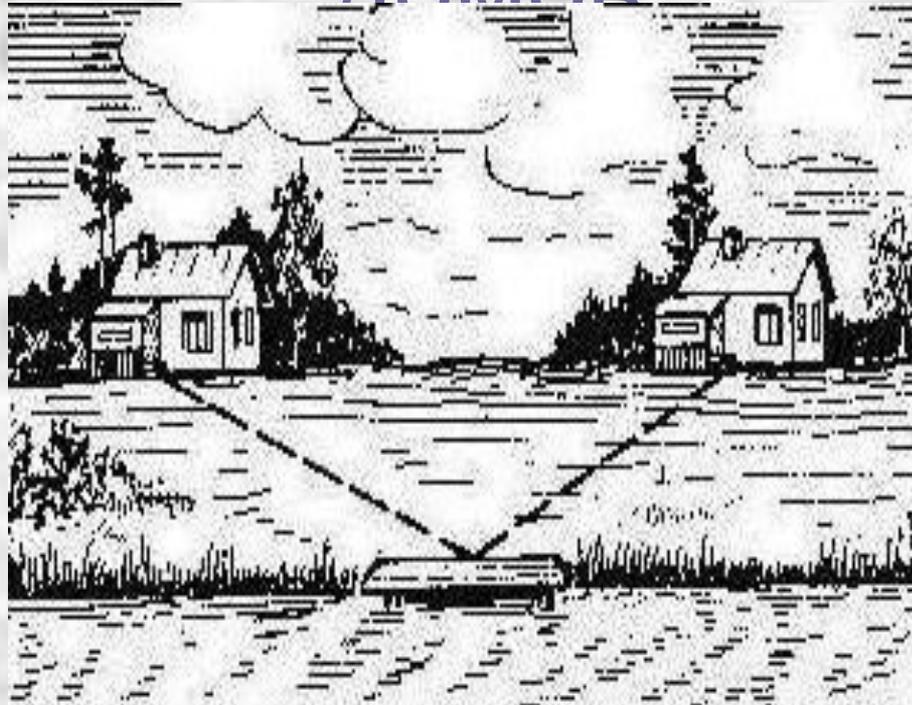
- а) Прямоугольного треугольника*
- б) Равностороннего треугольника*
- с) Равнобедренного треугольника*

Мама купила 1 м ткани шириной 1 м на платки двум дочерям. Разделите этот кусок ткани на две равные части; докажите правильность своих действий.

По периметру земельного участка, имеющего форму треугольника с указанными на рисунке размерами, нужно посадить деревья так, чтобы каждые соседние два были друг от друга на расстоянии не менее 5м. Сколько можно посадить деревьев на этом участке?



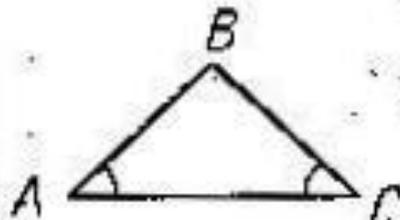
Два дома одинаково удалены от берега реки. Где нужно сделать причал для лодок, чтоб он был одинаково удален от обоих
ДОМОВ



Пользуясь веревкой без делений, разделить проведенный на местности угол ABC пополам.

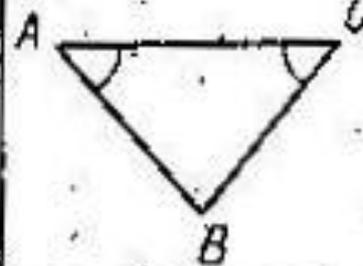
Самостоятельная работа

①



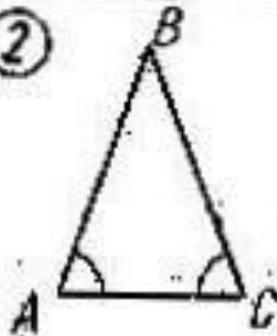
Дано: $\triangle ABC$,
 $\angle A = \angle C$,
 $AC - AB = 3 \text{ см}$,
 $P = 15,6 \text{ см}$.
 Найти: AC, BC, AB .

④



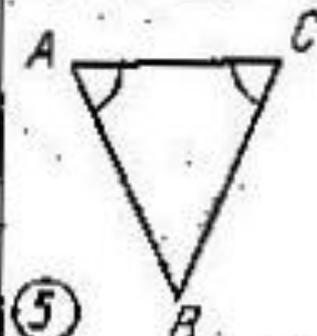
Дано: $\triangle ABC$,
 $\angle A = \angle C$,
 $AB = 0,8 AC$,
 $P = 7,8 \text{ м}$.
 Найти: AB, AC, BC .

②



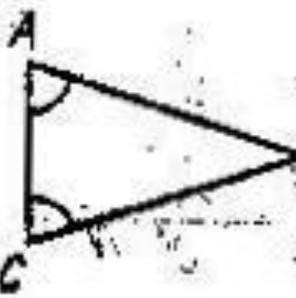
Дано: $\triangle ABC$,
 $\angle A = \angle C$,
 $AB - AC = 3 \text{ м}$,
 $P = 18,12 \text{ м}$.
 Найти: AB, BC, AC .

⑤



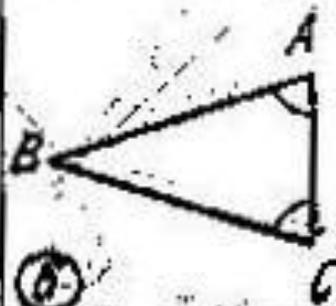
Дано: $\triangle ABC$,
 $\angle A = \angle C$,
 $AC : AB = 3 : 4$,
 $P = 5,5 \text{ м}$.
 Найти: AB, BC, AC .

③



Дано: $\triangle ABC$,
 $\angle A = \angle C$,
 $AB = 1,6 AC$,
 $P = 21 \text{ м}$.
 Найти: AC, AB, BC .

⑥



Дано: $\triangle ABC$,
 $\angle A = \angle C$,
 $AB : AC = 13 : 11$,
 $AB - AC = 2,1 \text{ см}$.
 Найти: AB, BC, AC .

Приобрел знания -
примени в деле,
Знания без дела -
тяжелая ноша.