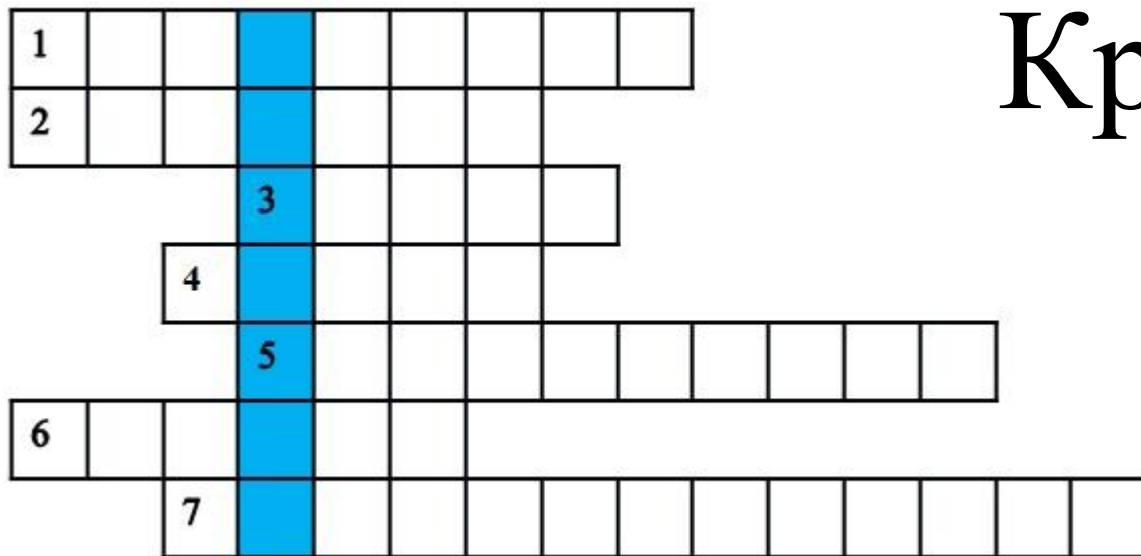


Треугольники

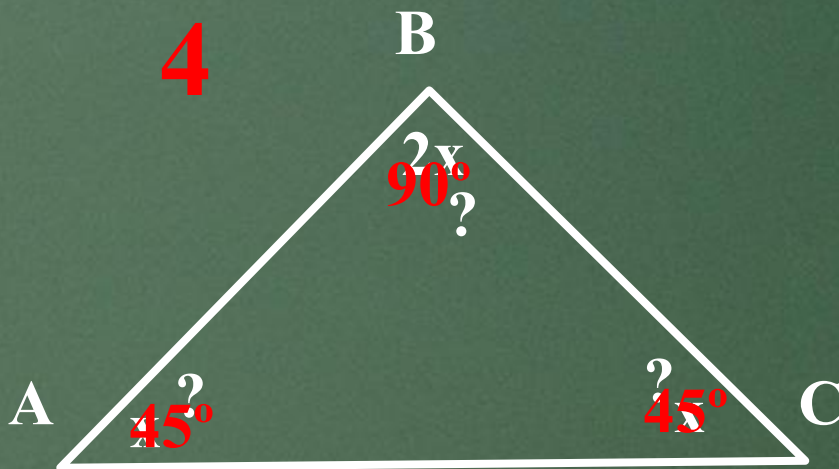
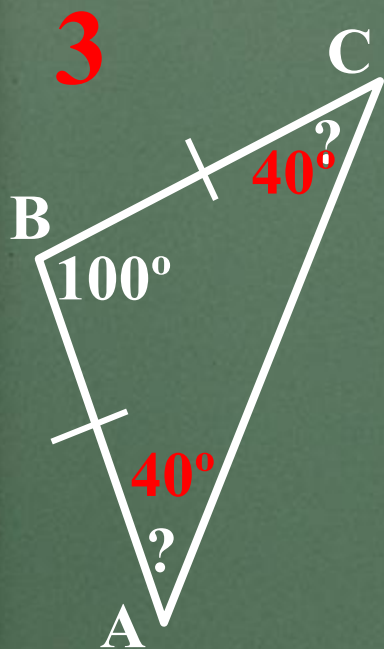
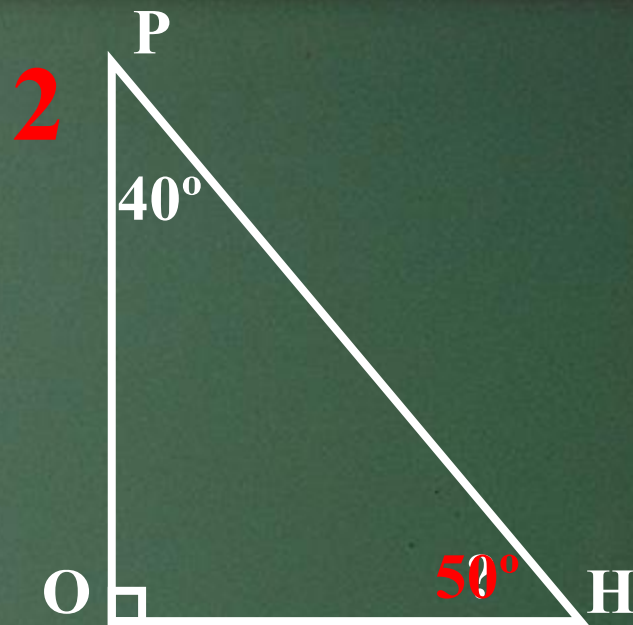
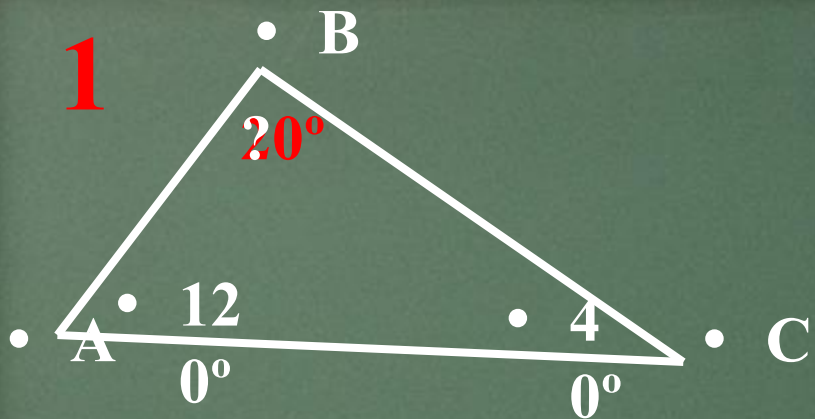


Кроссворд

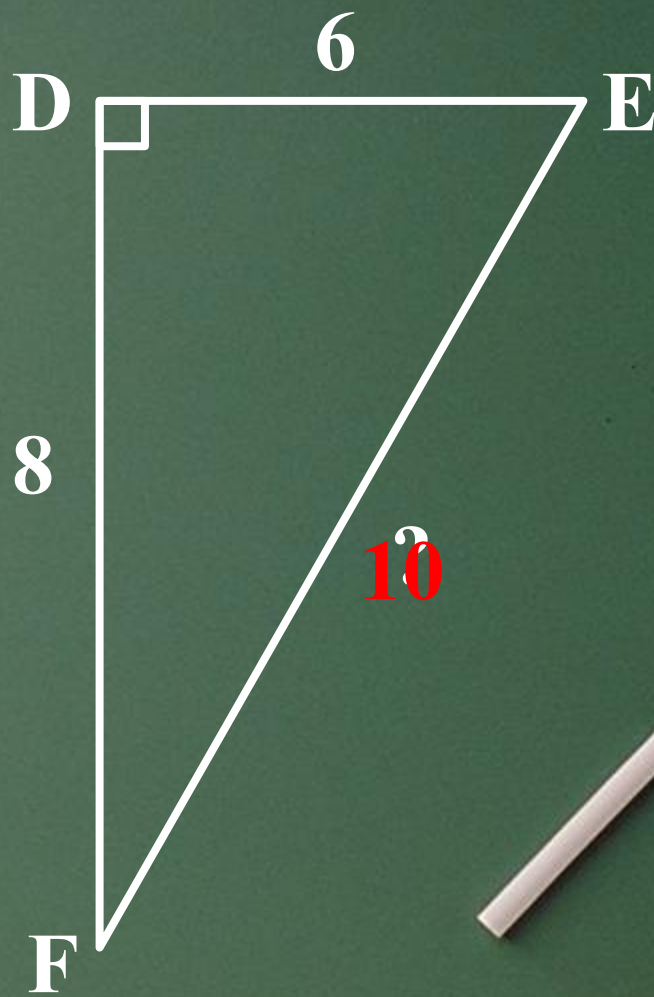
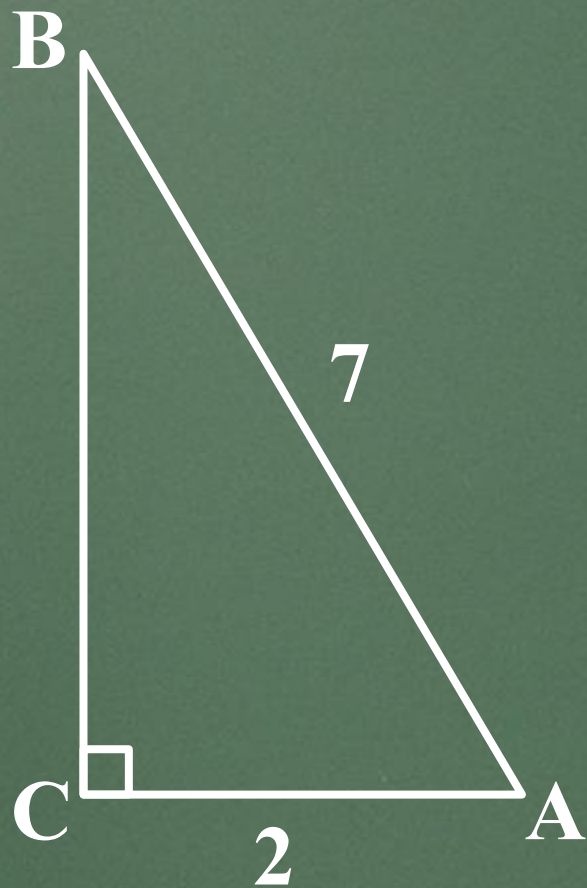


Вопросы:

1. Равенство двух отношений.
2. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны.
3. Древнегреческий учёный, живший в 6 веке до н. э.
4. Сторона прямоугольного треугольника.
5. Сторона прямоугольного треугольника, лежащая против прямого угла.
6. Перпендикуляр, опущенный из вершины треугольника к прямой, содержащей противоположную сторону.
7. Треугольник с прямым углом.

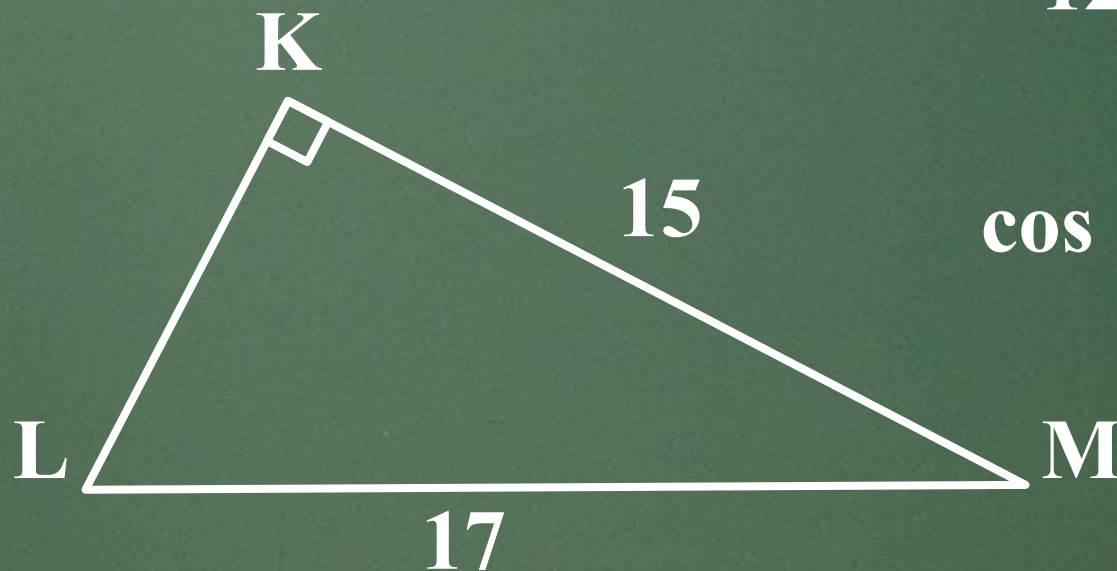


$$\cos A = \frac{2}{7}$$

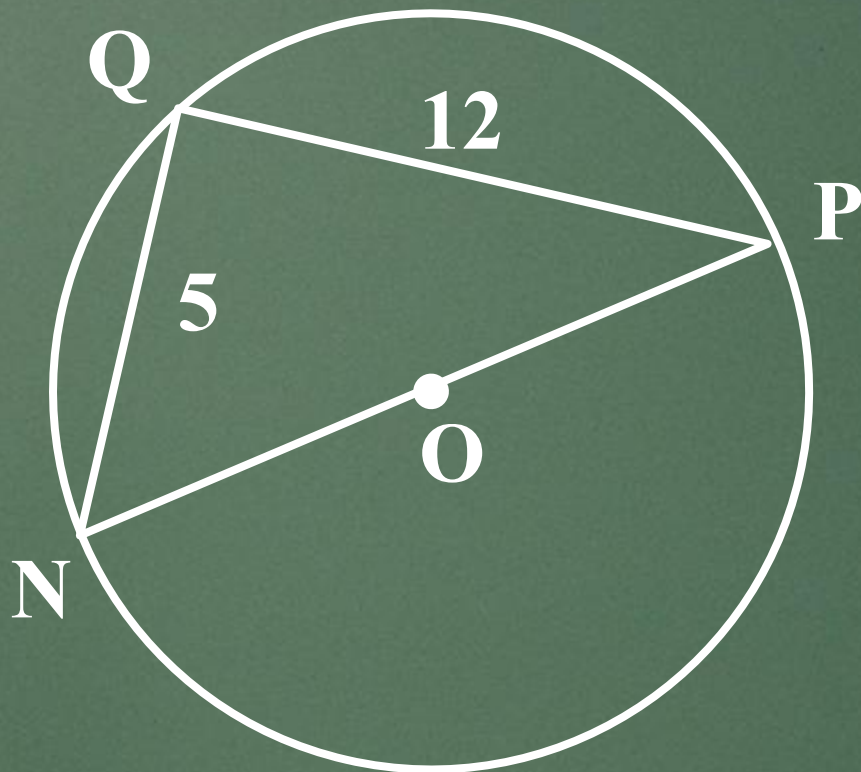


$$\cos G = \frac{5}{13}$$

$$\cos H = \frac{12}{13}$$



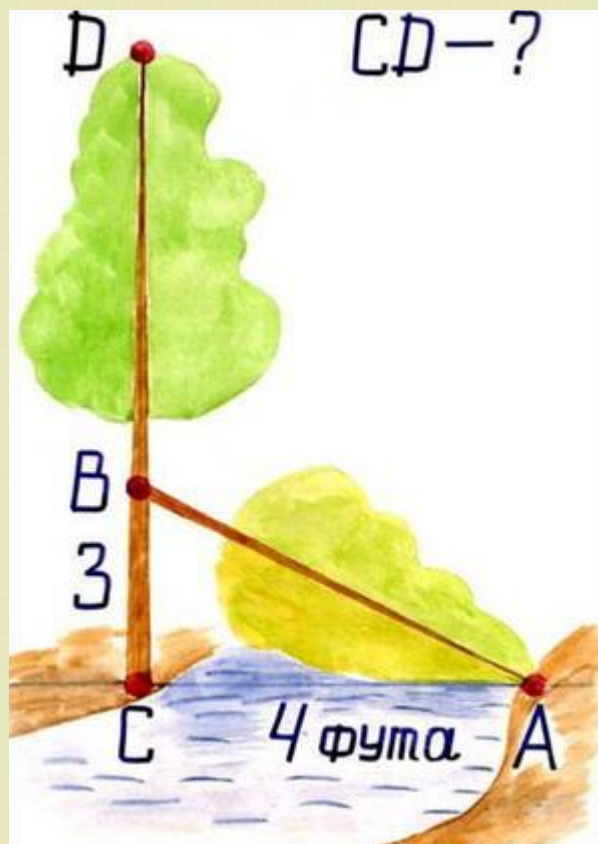
$$\cos M = \frac{15}{17}$$



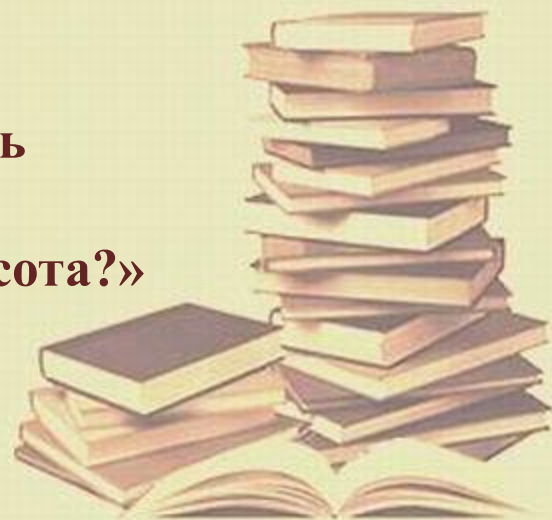
$$NP = ?3$$



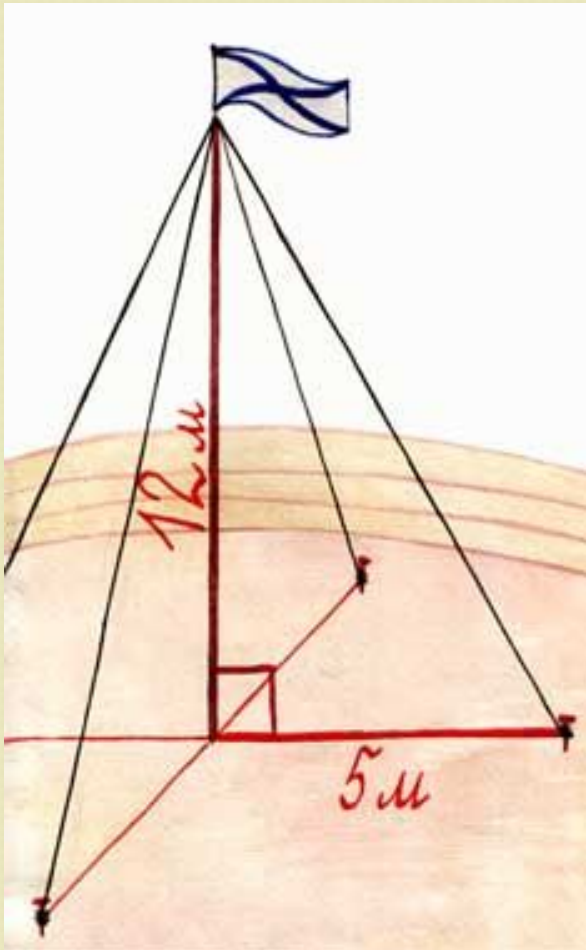
Задача индийского математика XII века Бхаскары



На берегу реки рос тополь одинокий.
Вдруг ветра порыв его ствол надломал.
Бедный тополь упал. И угол прямой
С теченьем реки его ствол составлял.
Запомни теперь, что в этом месте река
В четыре лишь фута была широка
Верхушка склонилась у края реки.
Осталось три фута всего
от ствола,
Прошу тебя, скоро теперь
мне скажи:
У тополя как велика высота?»



Задача

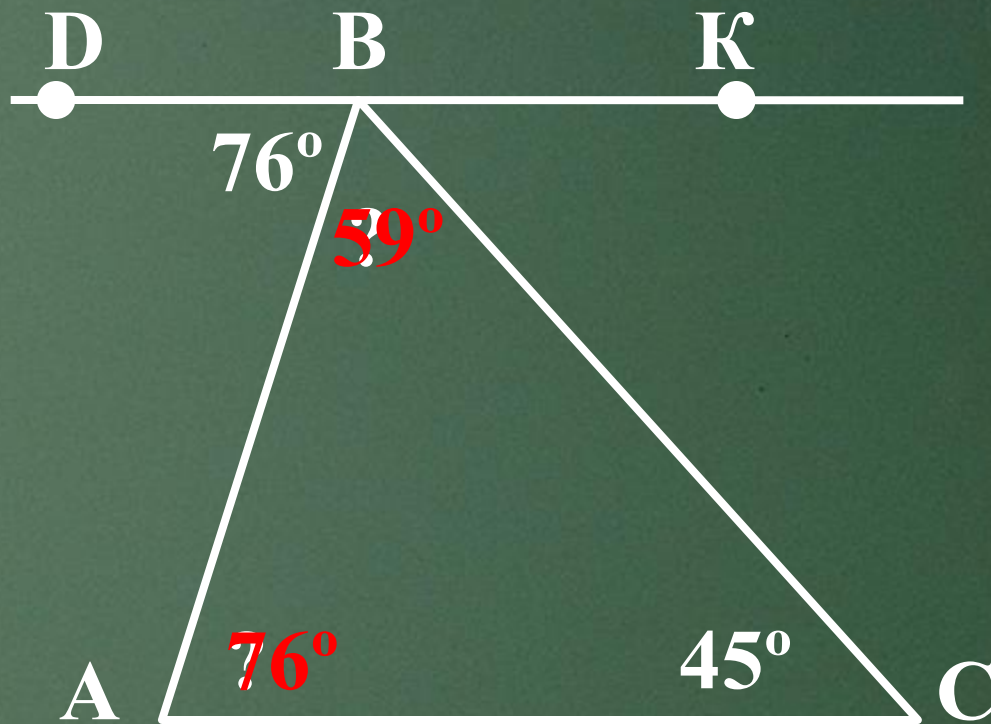


Для крепления мачты
нужно установить 4 троса.
Один конец каждого троса
должен крепиться на
высоте 12 м, другой на
земле на расстоянии 5 м от
мачты. Хватит ли 50 м
троса для крепления
мачты?



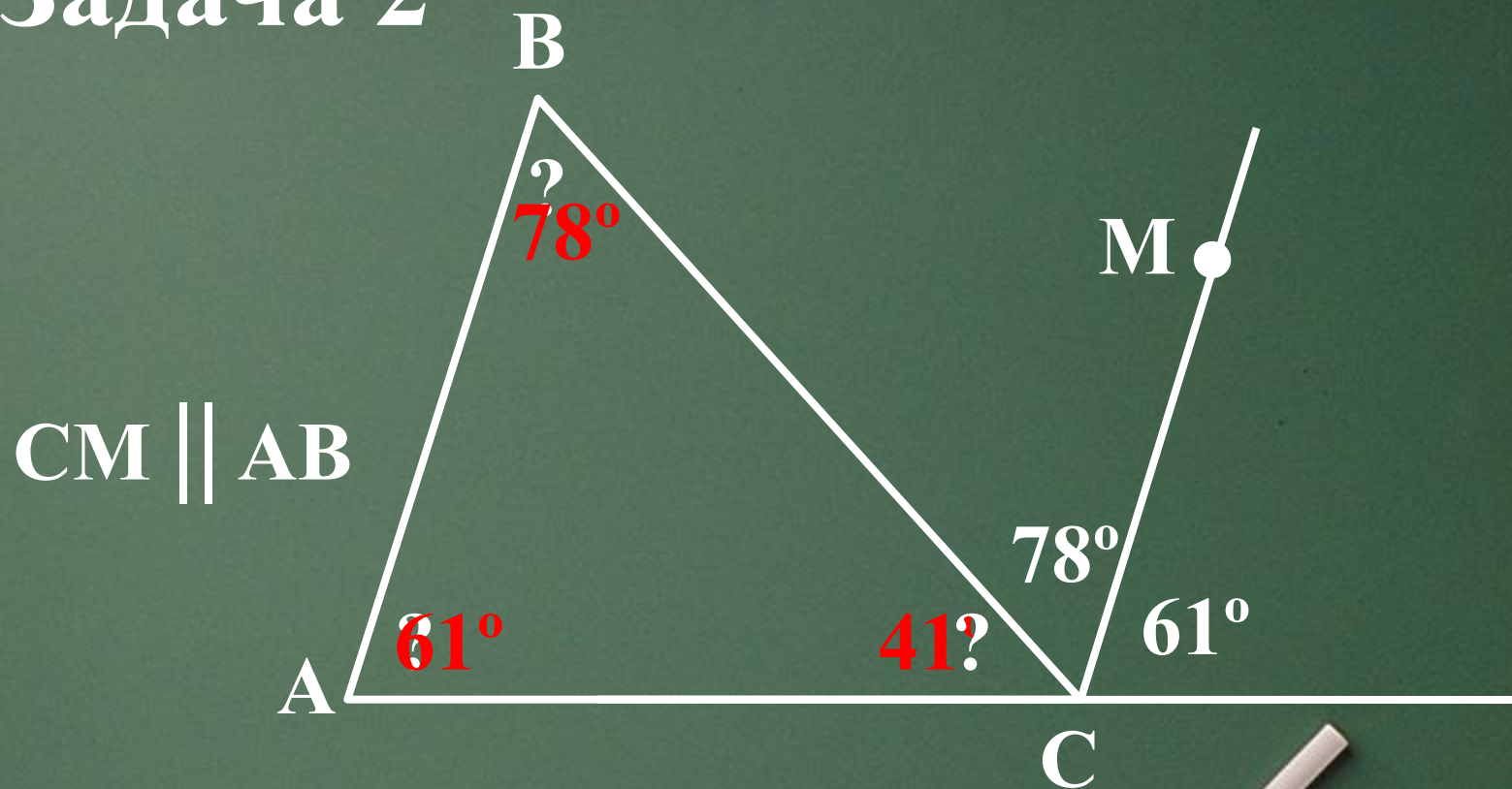
Задача 1

$DK \parallel AC$



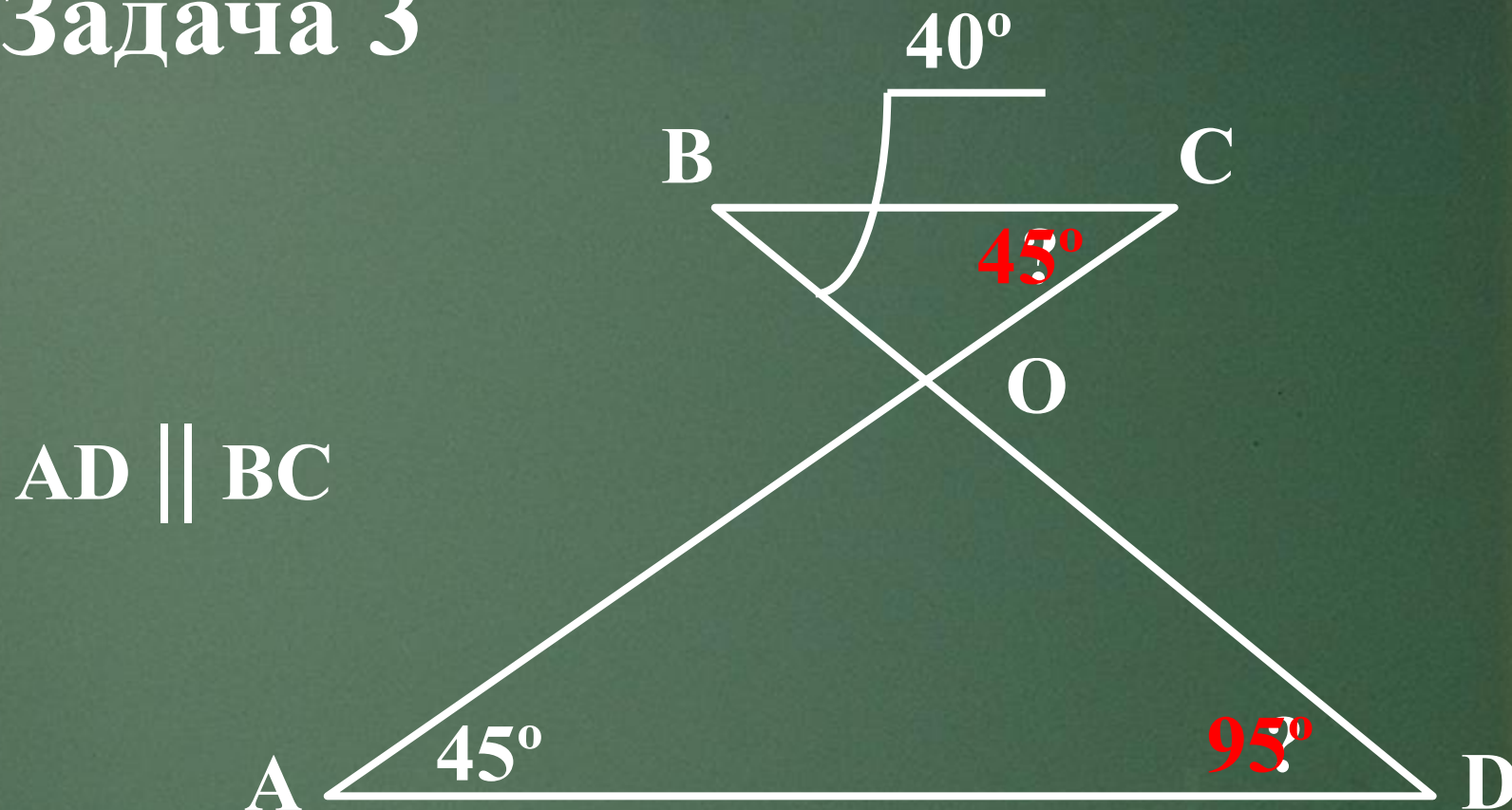
Найти: $\angle A$; $\angle B$

Задача 2



Найти: $\angle A$; $\angle B$; $\angle C$

Задача 3



Найти: $\angle C$; $\angle AOD$

1. В треугольнике ABC угол A равен 30° , угол B равен 60° . CH – высота. Найти углы ACH и BCH .

2. В треугольнике ABC угол A равен 30° , угол C равен 90° , $AB = CH$ – высота. Найти AN .

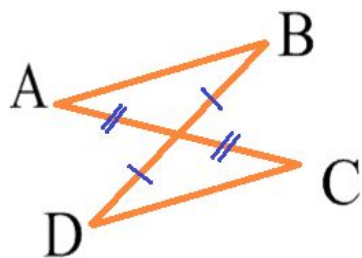
3. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 25$, $\cos A = 0,8$. CH – высота. Найти AH .

4. Треугольник ABC – равносторонний, $CH = 2\sqrt{3}$
высота. Найти AB, BC, AC.

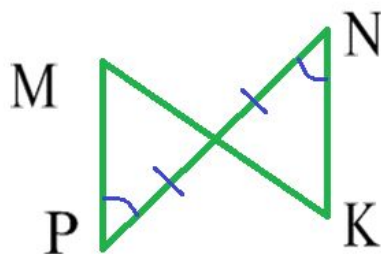


Задание: Найти пары равных треугольников и доказать их равенство (карточка 1-9).

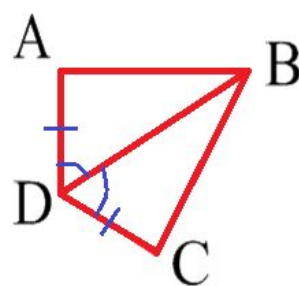
1



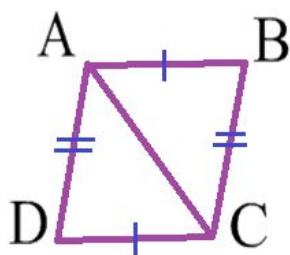
2



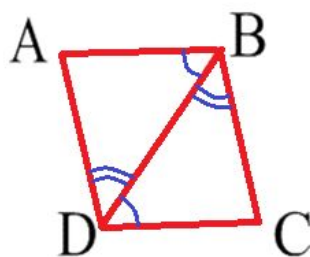
3



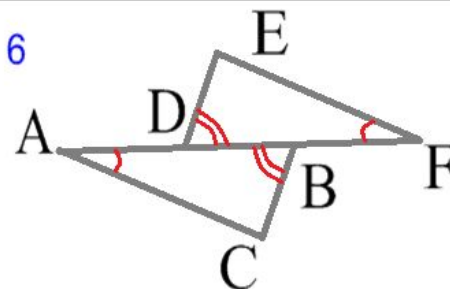
4



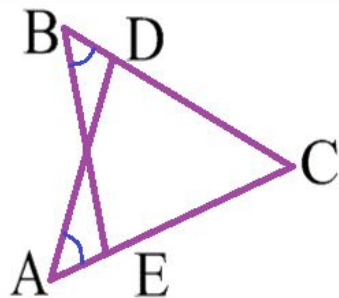
5



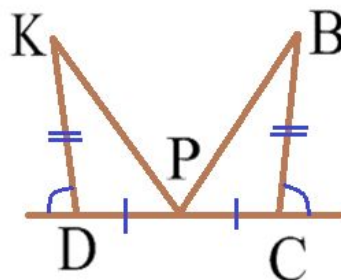
6



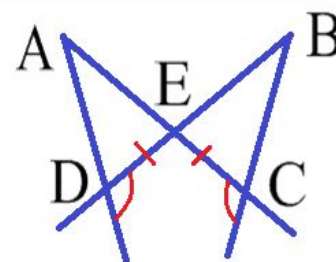
7



8

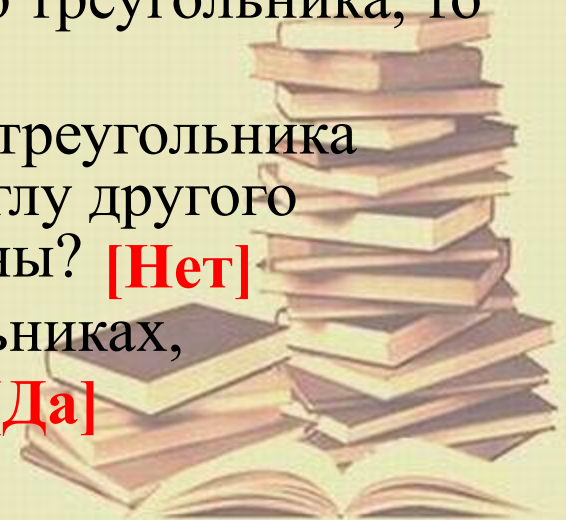


9

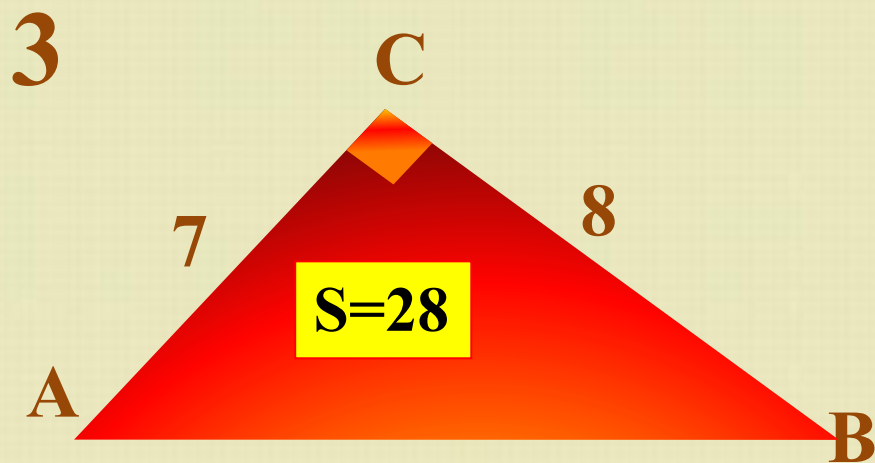
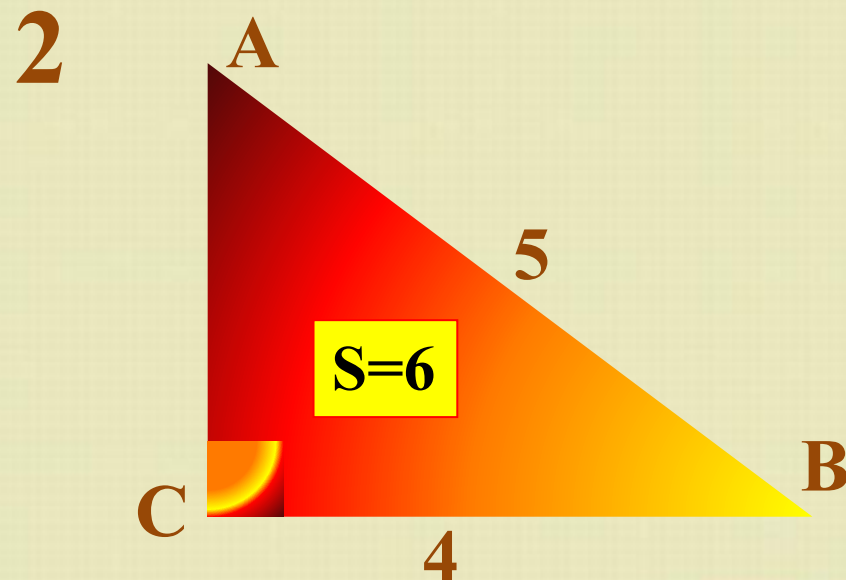
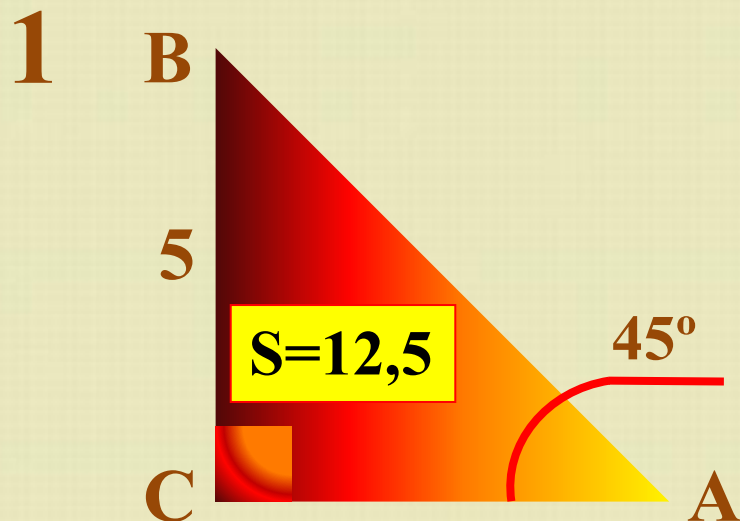


Тест:

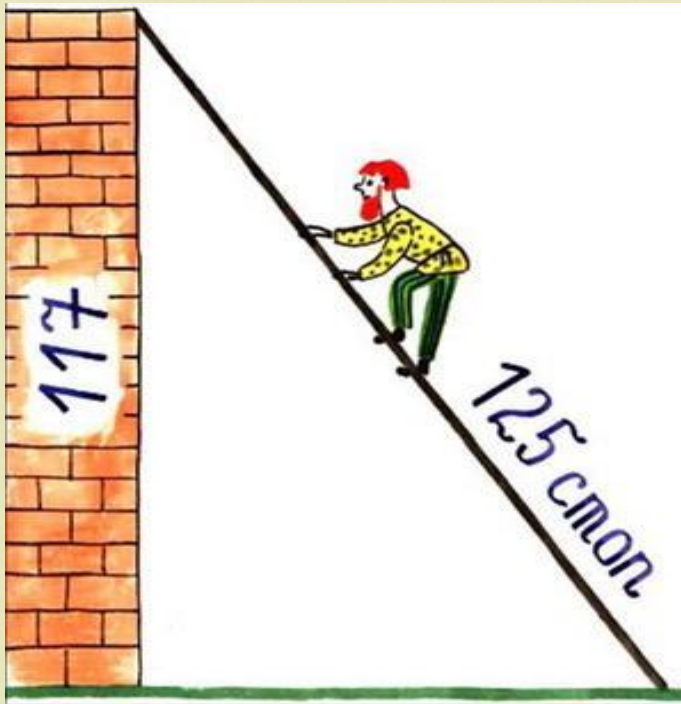
1. Верно ли, что если треугольники равны, то каждый угол первого треугольника равен каждому углу второго треугольника? **[Нет]**
2. Верно ли, что каждому углу одного треугольника найдётся угол, равный ему во втором равном треугольнике? **[Да]**
3. Верно ли, что если сторона и два прилежащих к ней угла соответственно равны стороне и двум прилежащим к ней углам другого треугольника, то такие треугольники равны? **[Да]**
4. Верно ли, что если три угла одного треугольника соответственно равны трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны? **[Нет]**
5. Верно ли, что две стороны и угол одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу другого треугольника, то такие треугольники равны? **[Нет]**
6. Верно ли, что медианы в равных треугольниках, проведённые к равным сторонам равны? **[Да]**



Найдите площадь треугольника $\triangle ABC$



Задача из учебника «Арифметика» Леонтия Магницкого

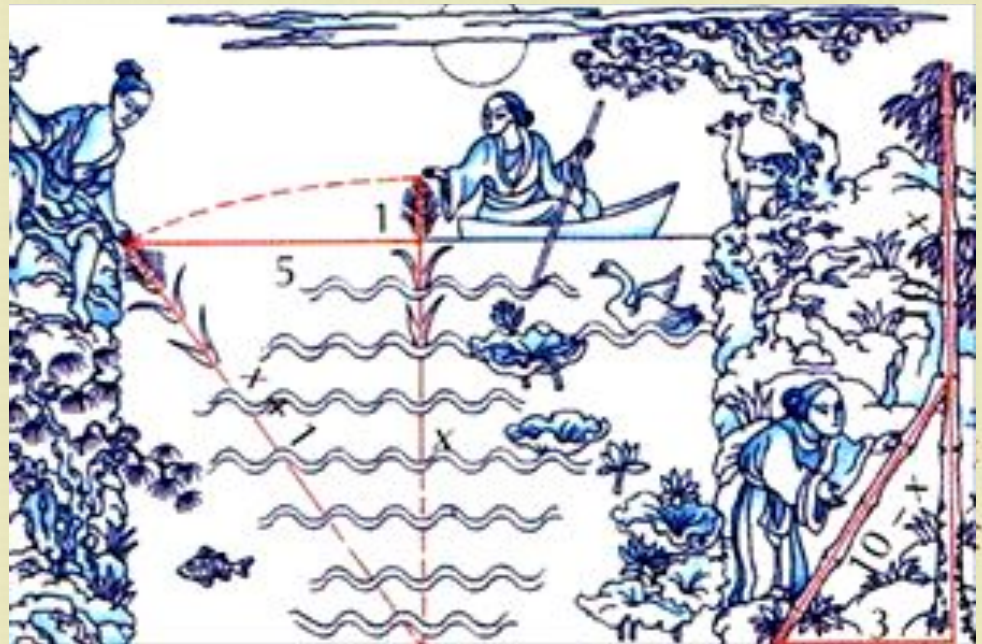


Случися некому человеку к
стене лестницу прибрати,
стены же тоя высота есть 117
стоп. И обреете лестницу
долготью 125 стоп. И ведати
хочет, колико стоп сея
лестницы нижний
конец от стены
отстояти имать.

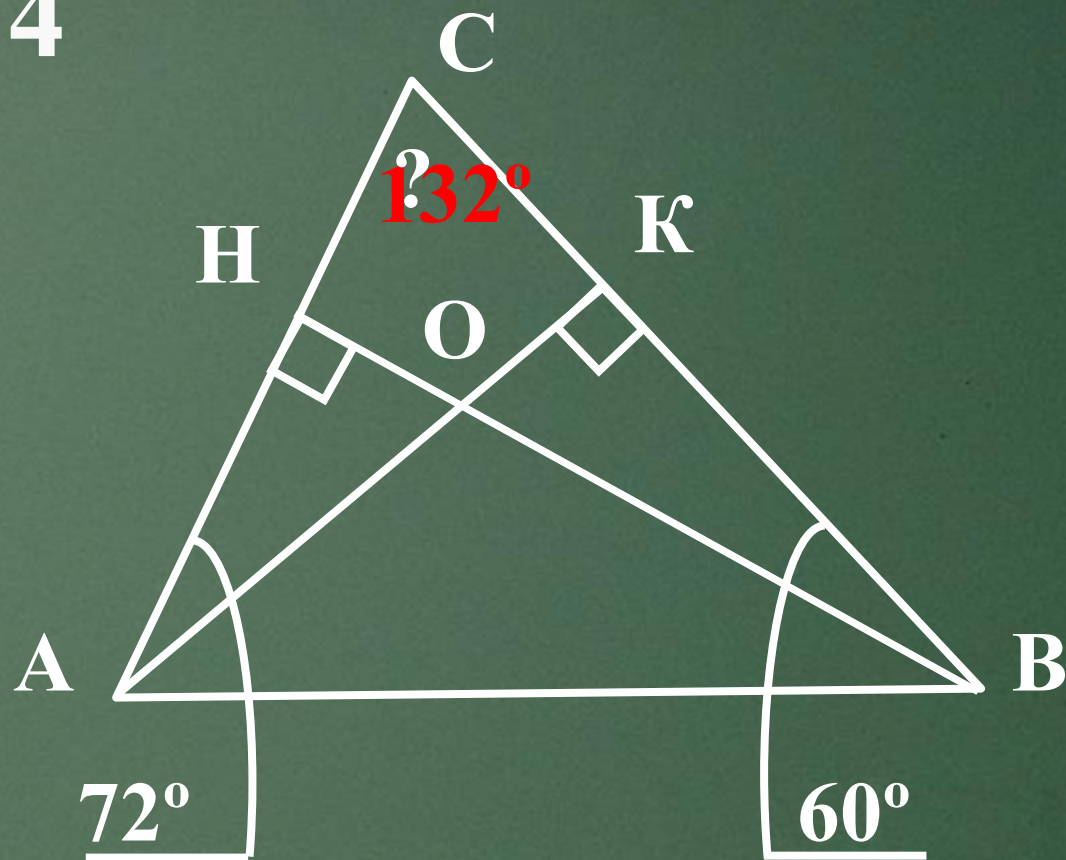


Задача из китайской «Математики в девяти книгах»

Имеется водоем со стороной в 1 чжан = 10 чи. В центре его растет камыш, который выступает над водой на 1 чи. Если потянуть камыш к берегу, то он как раз коснется его. Спрашивается: какова глубина воды и какова длина камыша?

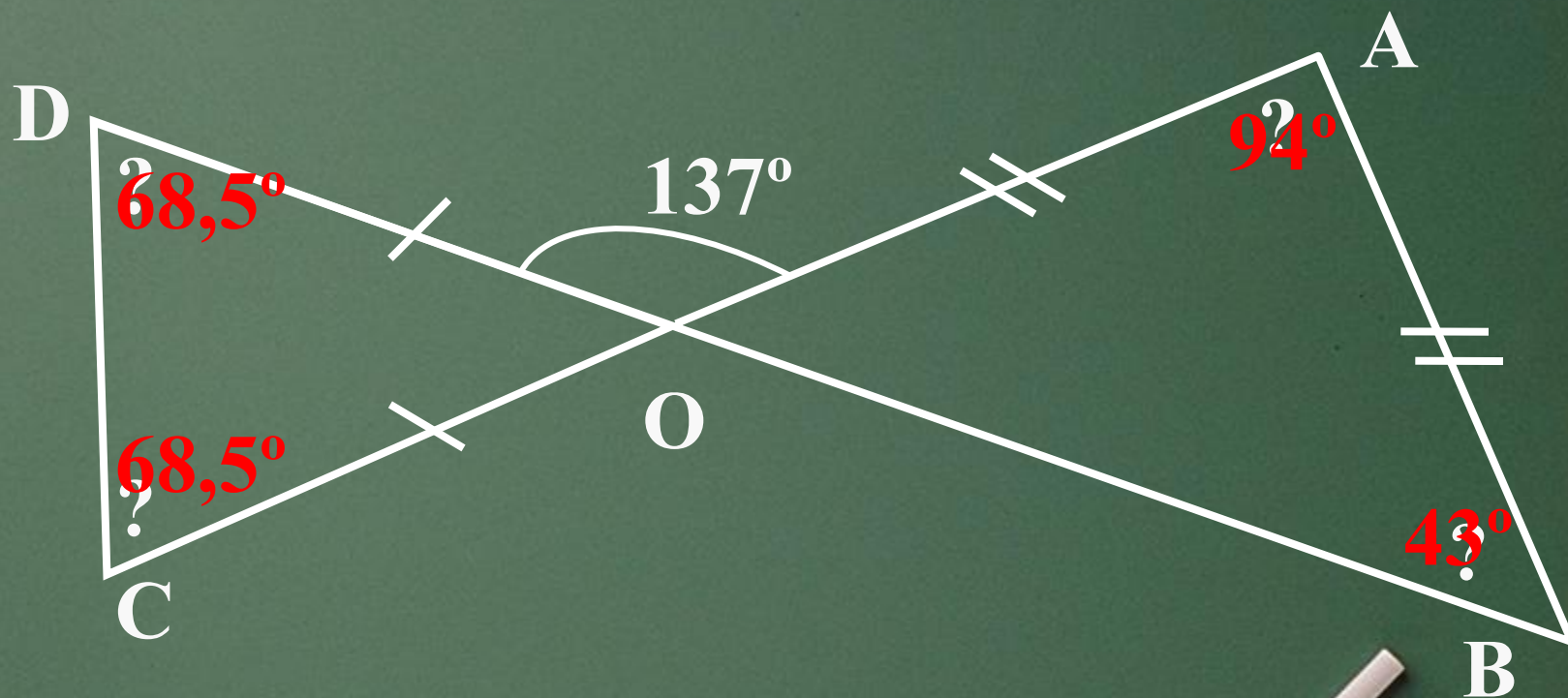


Задача 4



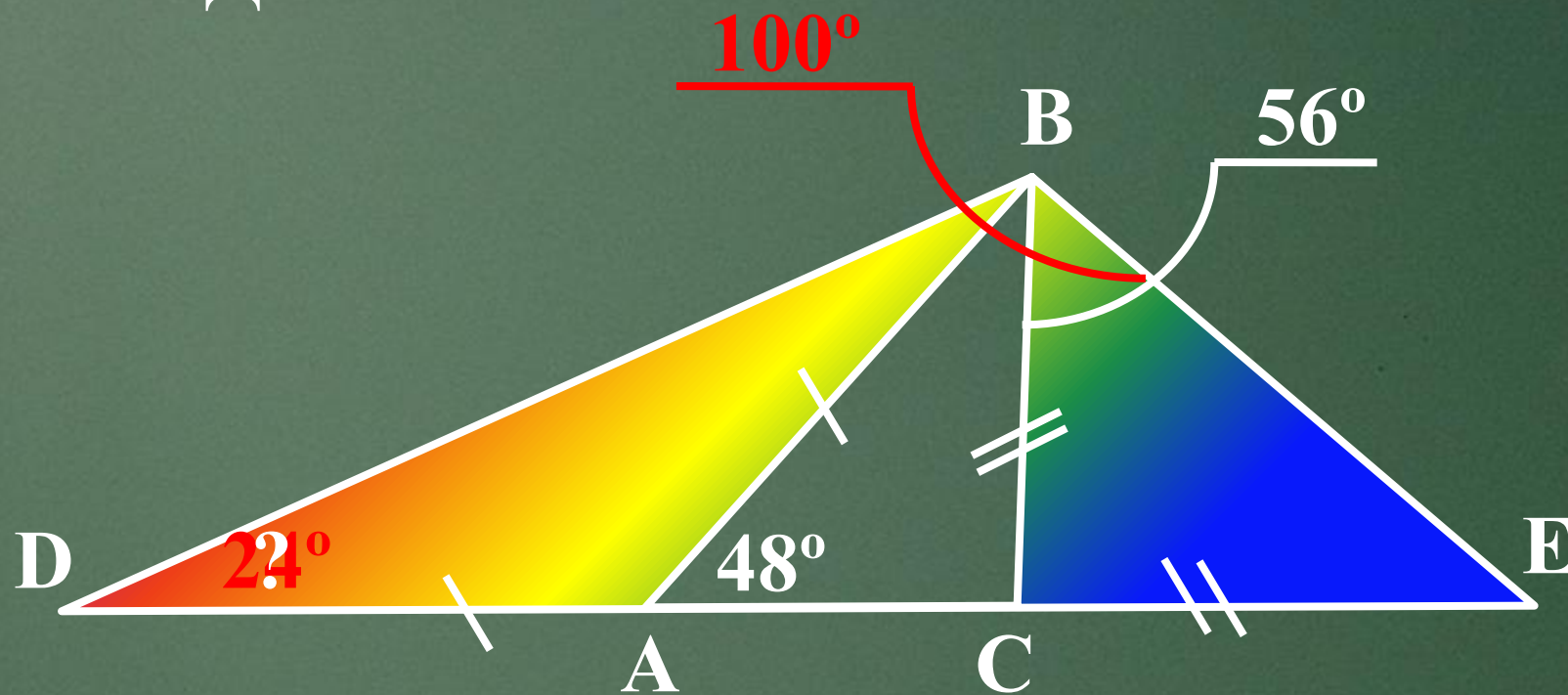
Найти: $\angle AOB$

Задача 5



Найти: $\angle A$; $\angle B$; $\angle C$; $\angle D$

Задача 6



Найти: $\angle D$; $\angle DBE$

5. Дан треугольник ABC . $AC = BC = 10$,
 $\cos A = 0,6$. Найти AB .

6. В треугольнике ABC угол C равен 30° , $AC = BC = 1$.
Найти AB .

7. Дан треугольник ABC . $AC = BC = 1$, $AB = \sqrt{2}$.
угол C .

Найти

Вы справились с поставленными
задачами.

Урок окончен!

Спасибо Вам за урок!

