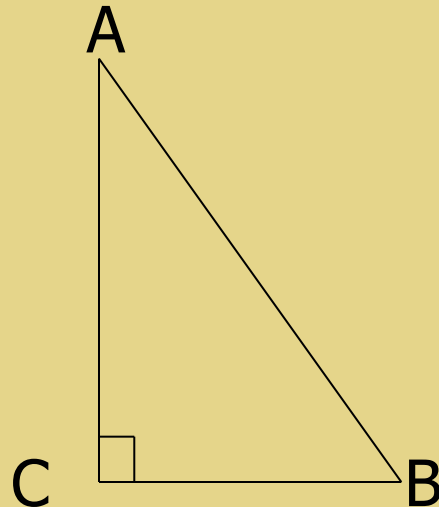
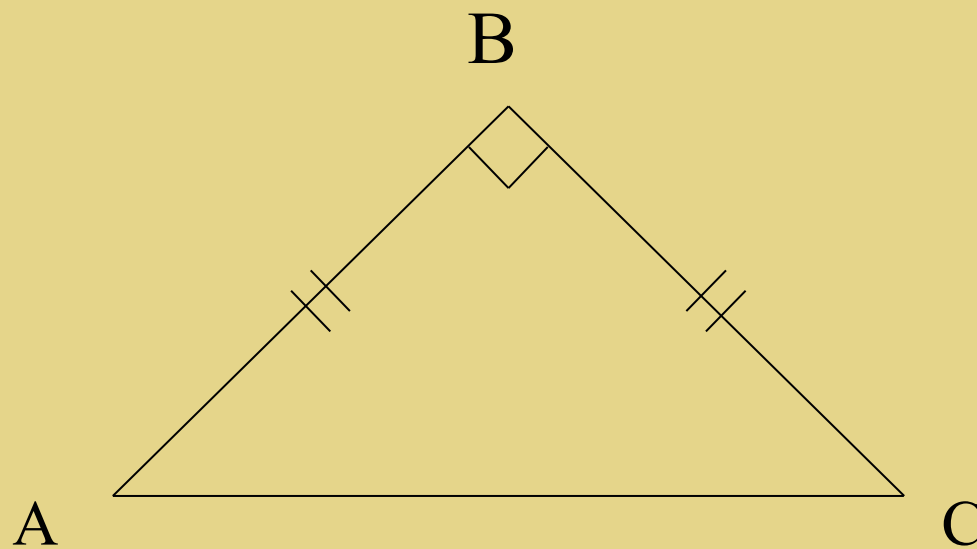


# Повторим...

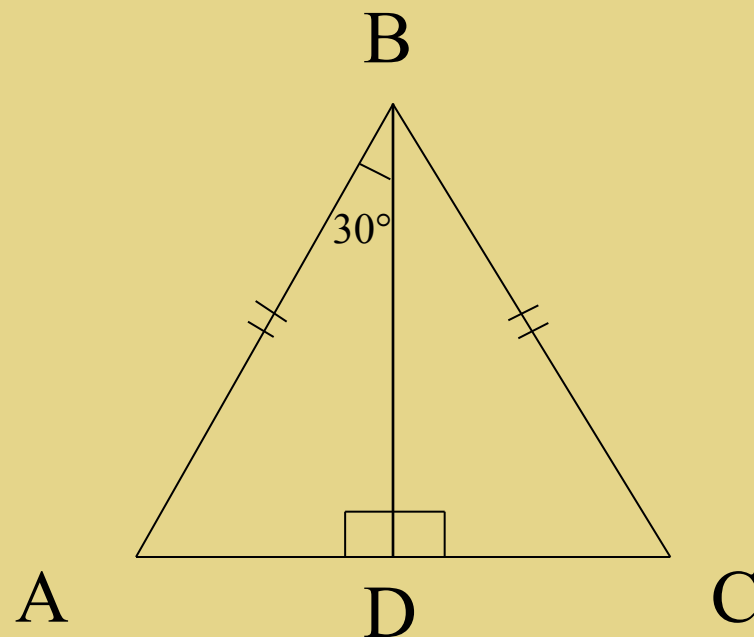
- Чему равна сумма углов в треугольнике?
  - $160^\circ$
  - $180^\circ$
  - $360^\circ$
- Как называются стороны прямоугольного треугольника?



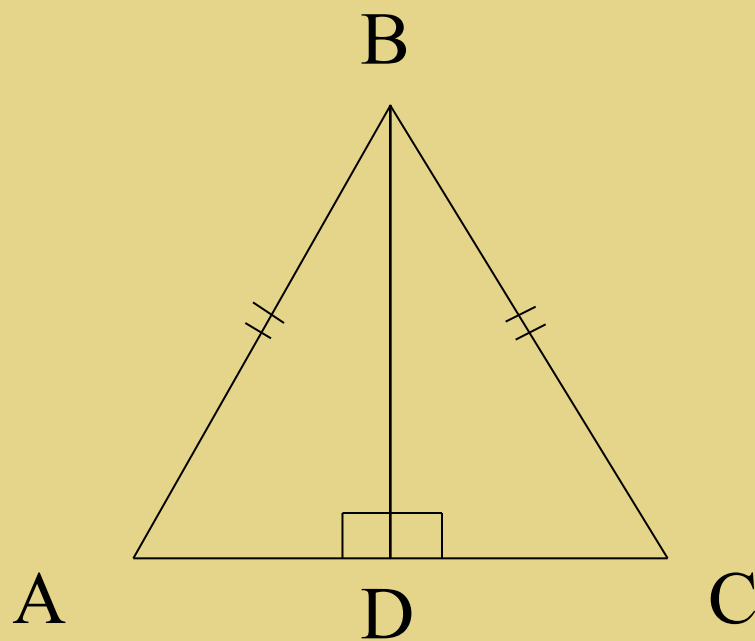
Найти:  $\angle A$ ,  $\angle C$ .



Доказать:  $AD = \frac{1}{2} AB$



Дано:  $AD = \frac{1}{2} AB$



Найти:  $\angle DBC$ .





# Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства



## Цели урока:

- РАССМОТРЕТЬ СВОЙСТВА ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ТРЕУГОЛЬНИКОВ.
- НАУЧИТЬСЯ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ НА ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ТРЕУГОЛЬНИКОВ.



# Запомни!

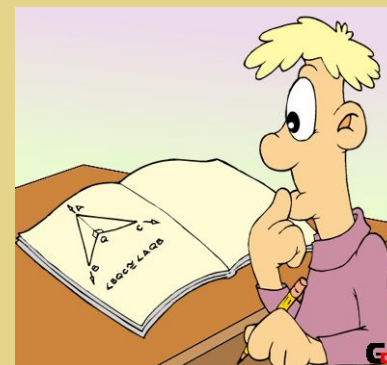
## Свойства прямоугольных треугольников:

1. В прямоугольном треугольнике сумма острых углов равна  $90^\circ$ .
2. Катет в прямоугольном треугольнике, лежащий против угла в  $30^\circ$ , равен половине гипотенузы.
3. Если катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы, то угол, лежащий против этого катета, равен  $30^\circ$ .

# Работа с учебником

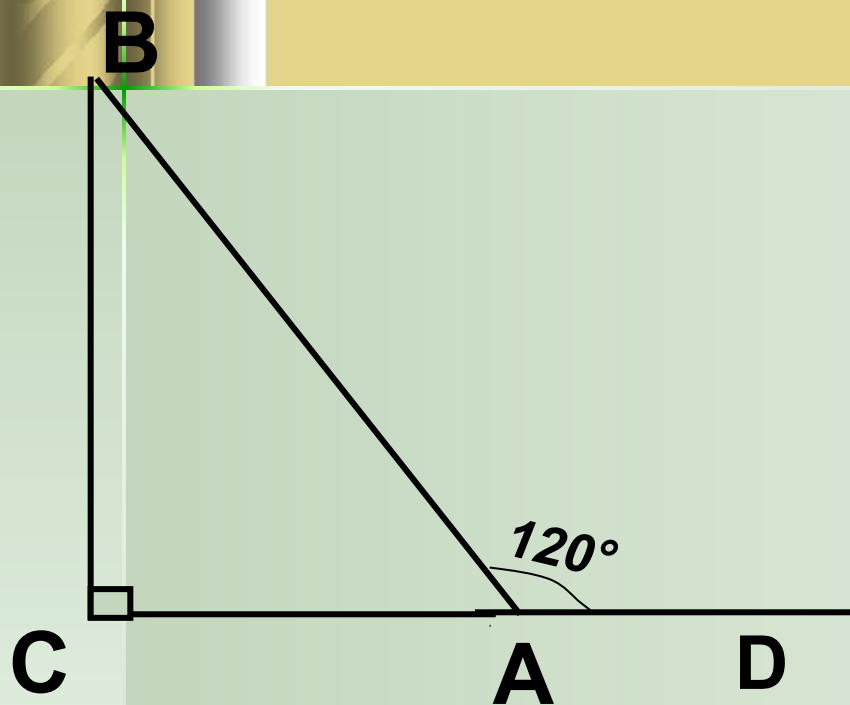
В классе выполните:

№ 257





# ЗАДАЧА № 257.



Дано:  $\triangle ABC$ ,  $\angle C = 90^\circ$ , внешний  $\angle BAD = 120^\circ$ ,  $AB + AC = 18$  см.  
Найти:  $AC$ ,  $AB$

Решение.

- 1)  $\angle CAB = 180^\circ - \angle BAD = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$   
(смежные)
- 2)  $\angle CBA = 90^\circ - \angle CAB = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$
- 3)  $AB = 2AC$  (катет, лежащий напротив угла в  $30^\circ$  меньше гипотенузы в 2 раза)

Пусть  $AC = x$  см, тогда  $AB = 2x$  см.

Т.к.  $AB + AC = 18$  см, то имеем уравнение

$$2x + x = 18$$

$$3x = 18$$

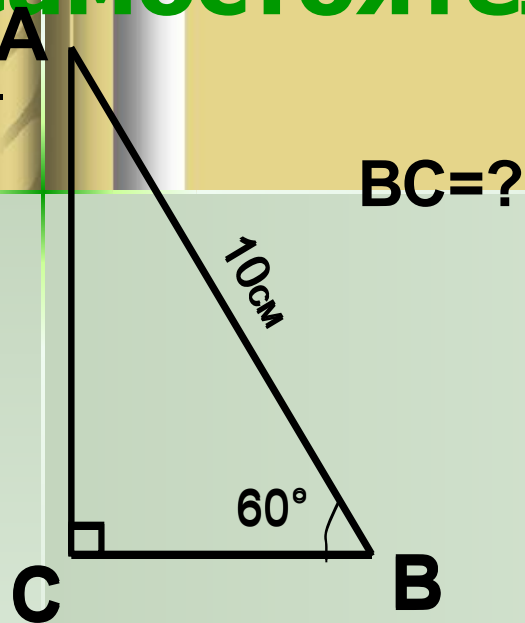
$$x = 6$$

$$AC = 6 \text{ см}, AB = 12 \text{ см}.$$

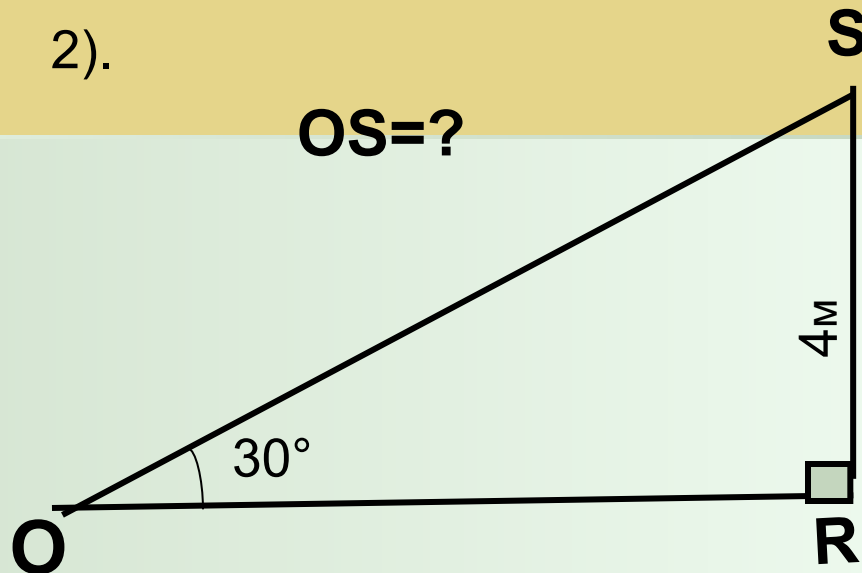
Ответ:  $AC = 6$  см,  $AB = 12$  см.

# Самостоятельная работа.

1).



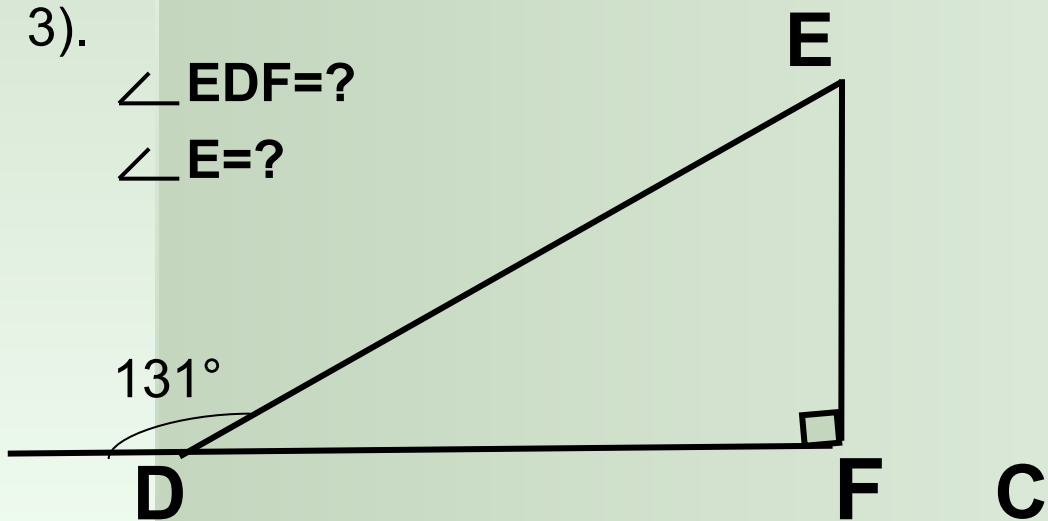
2).



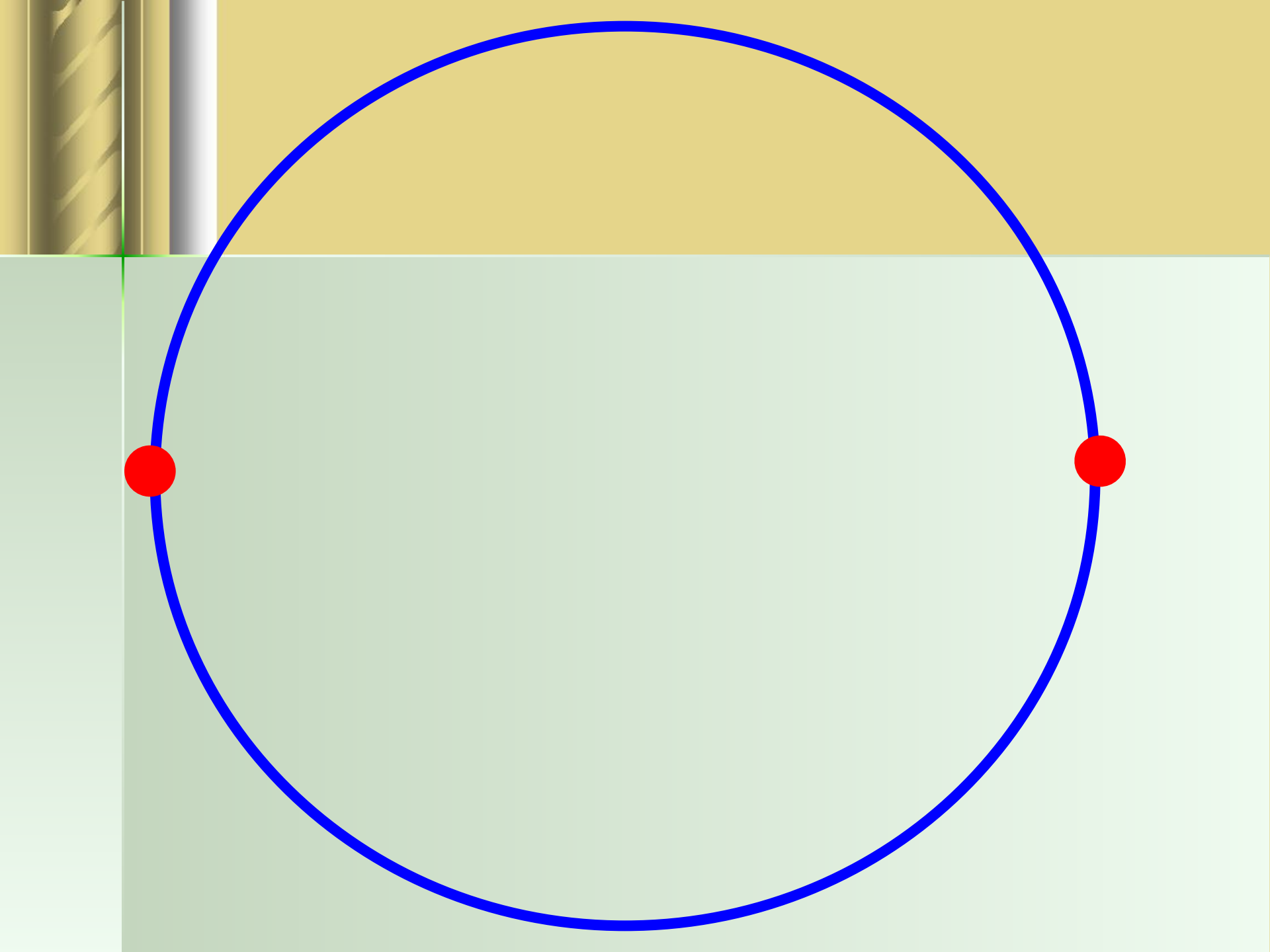
3).

$\angle EDF = ?$

$\angle E = ?$



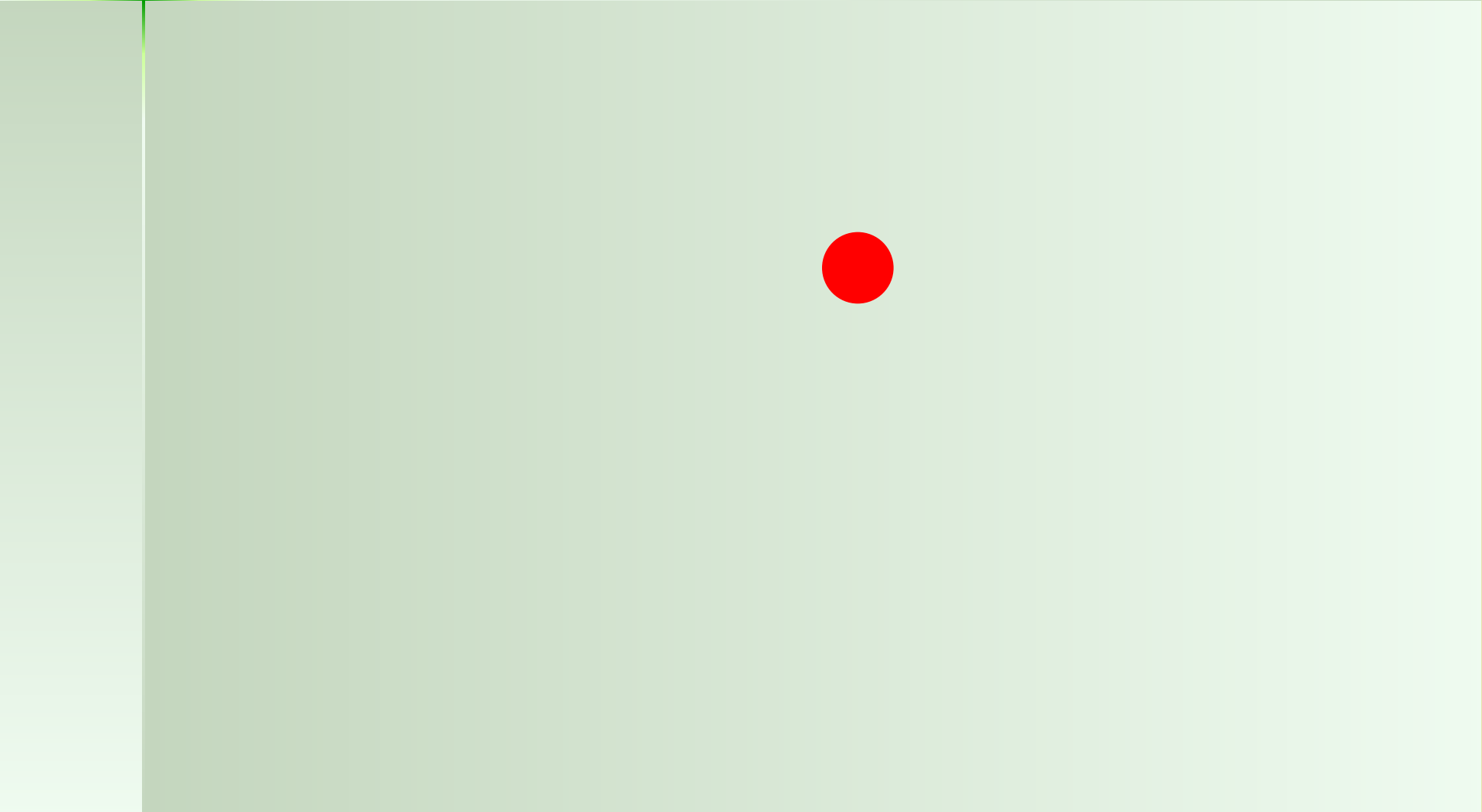
**Зарядка для глаз**







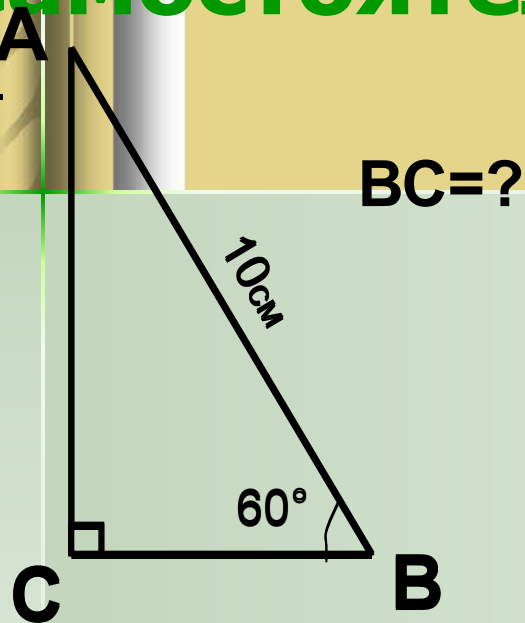




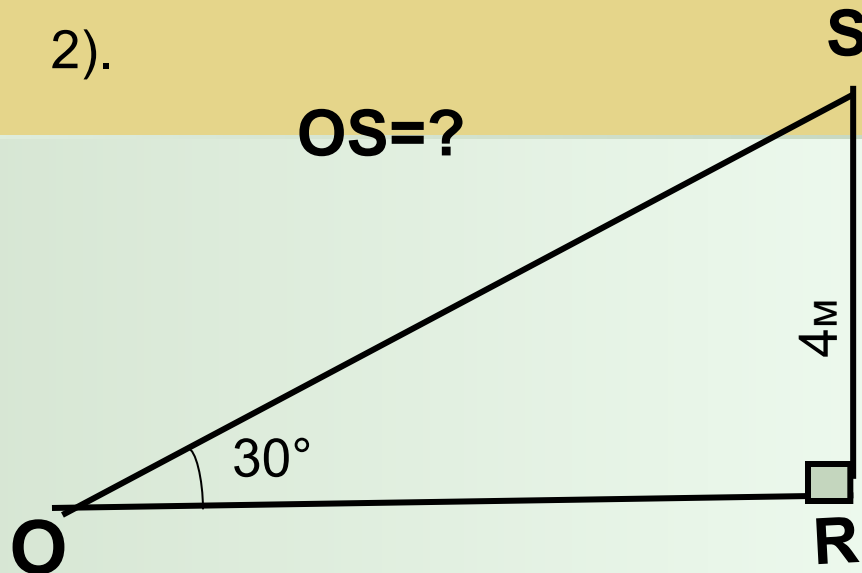


# Самостоятельная работа.

1).



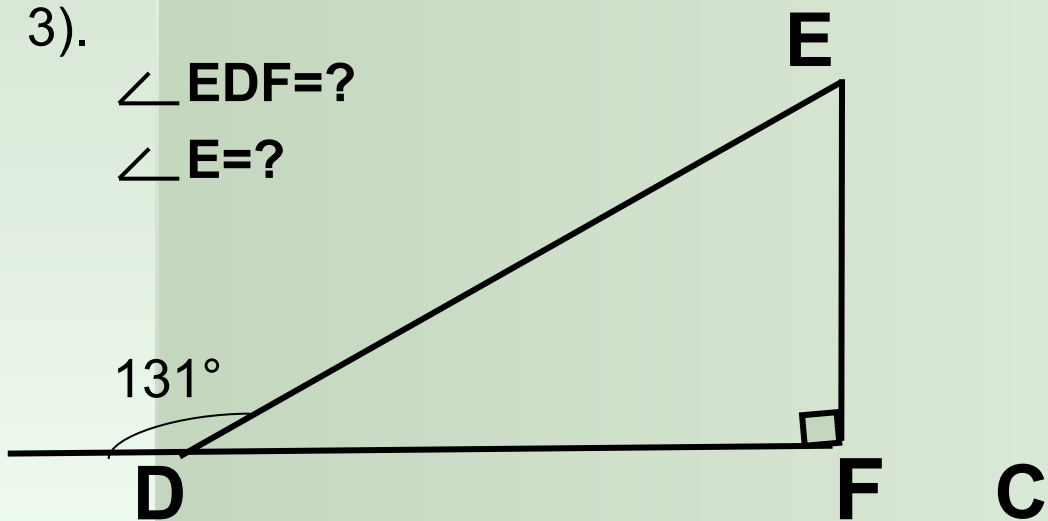
2).



3).

$\angle EDF = ?$

$\angle E = ?$



## ПОДСКАЗКИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

- 1). Найдите угол А. Примените свойство катета, лежащего против угла в  $30^\circ$ .
- 2). Примените свойство катета, лежащего против угла в  $30^\circ$ .
- 3). Примените свойства смежных углов и суммы острых углов в прямоугольном треугольнике.



- сегодня я узнал...
- было интересно...
- было трудно...
- я выполнял задания...
- я понял, что...
- теперь я могу...
- я почувствовал, что...
- я приобрел...
- я научился...
- у меня получилось ...
- я смог...
- я попробую...
- меня удивило...
- урок дал мне для жизни...
- мне захотелось...

Домашнее задание:

п. 34, вопросы повторения 10-11,  
№№ 255, 256, 258.

*Повторите признаки  
равенства треугольников.*

# Всего доброго!

Не забывайте полностью  
выполнять домашнее задание.



# Ты ошибся!



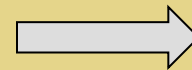
Попробуй ещё раз



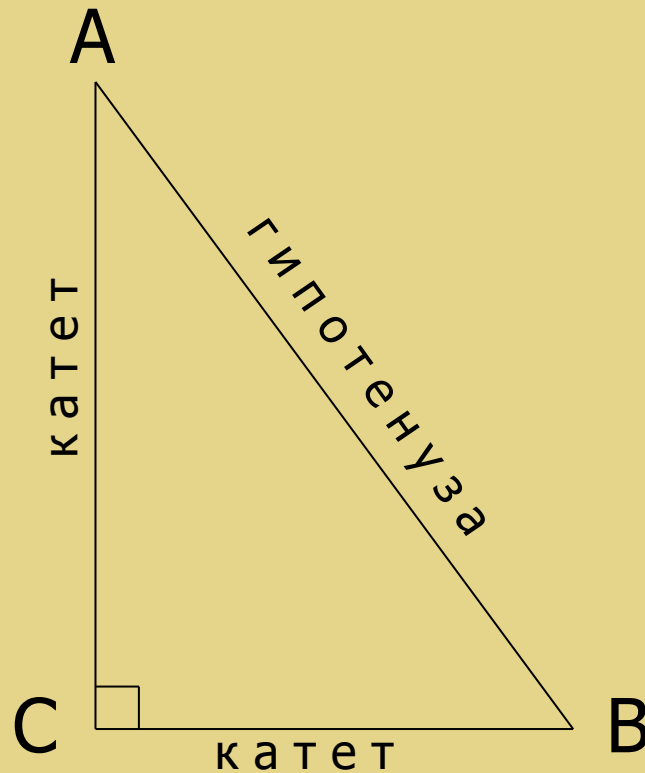
# МОЛОДЕЦ!



**Продолжим занятие**



# Как называются стороны прямоугольного треугольника?



**Продолжим занятие**

