

Площадь Треугольника

" Не знающий
геометрию,

Да не войдёт в Академию"

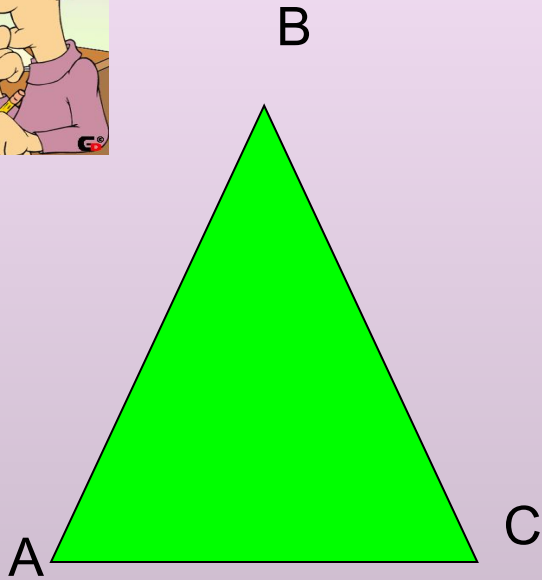
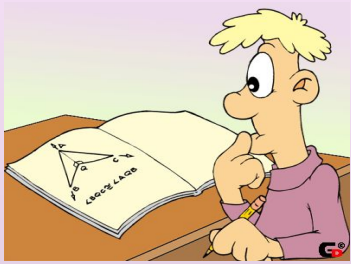
Платон



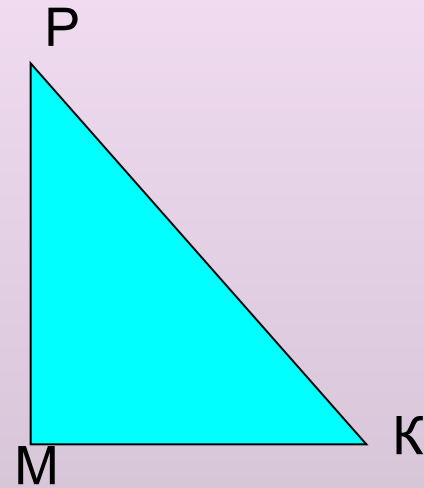
Цели урока

- Вывести формулу для вычисления площади прямоугольного треугольника, площади треугольника, опираясь на основные свойства площадей
- Развивать пространственное воображение, геометрическое мышления, интерес к предмету
- Учить самостоятельно добывать знания, побуждать к любознательности

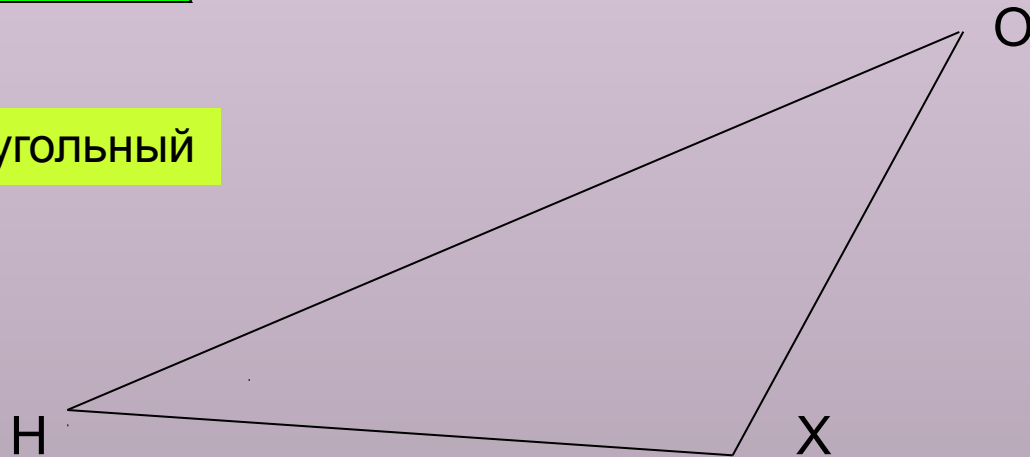




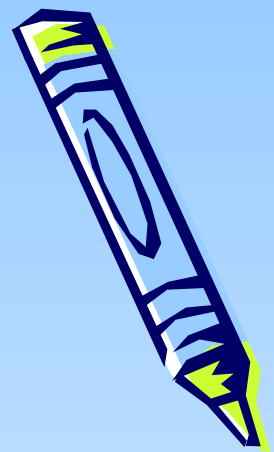
ABC остроугольный

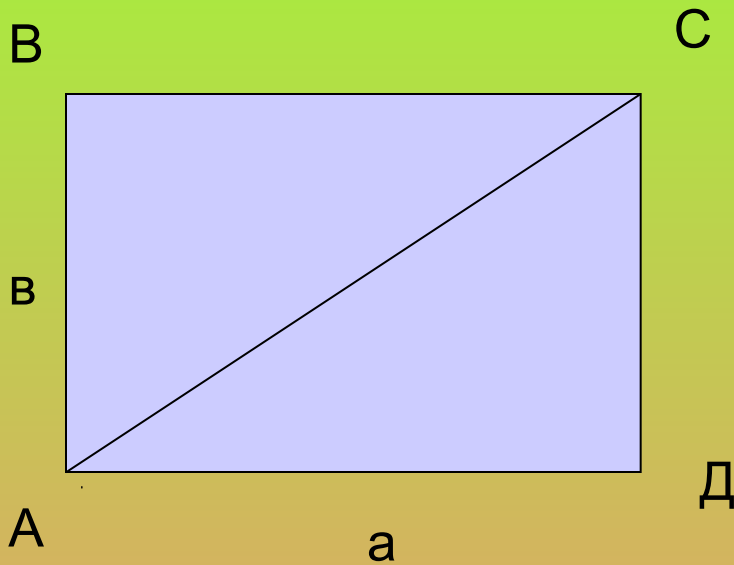


PMK прямоугольный



NOX тупоугольный

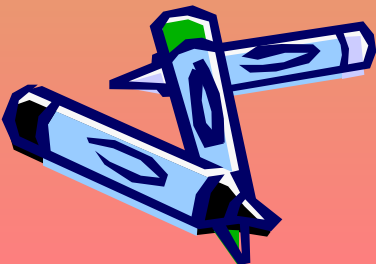


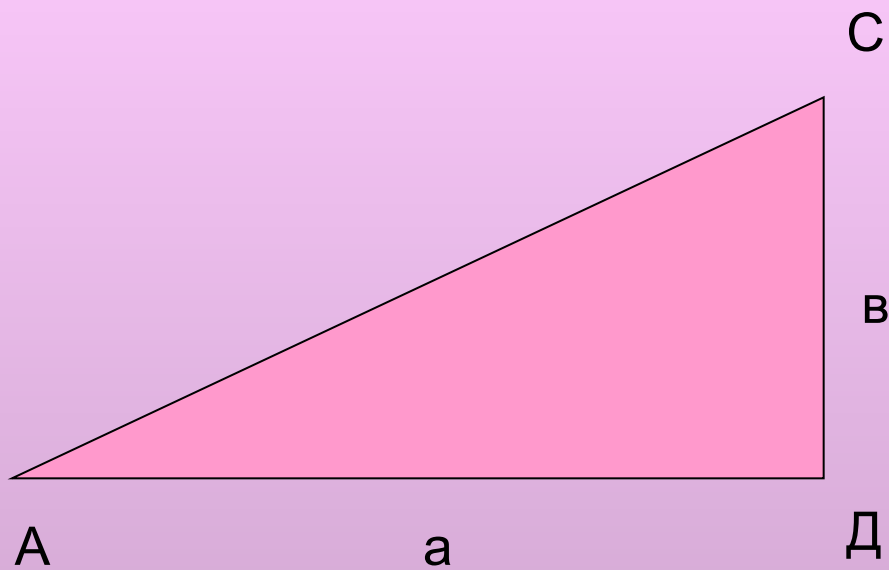


a – длина
b – ширина

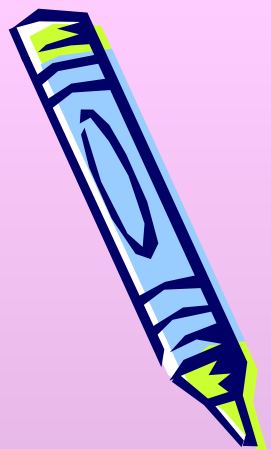
$$S = a \cdot b$$

$\triangle ABC$
 $\triangle ADC$ прямоугольные

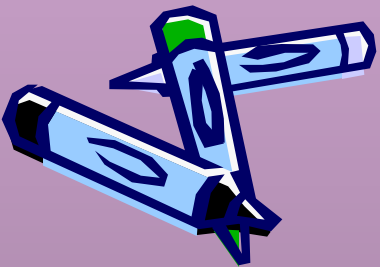


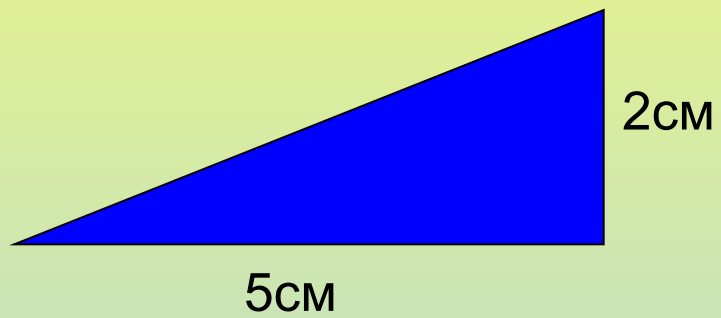
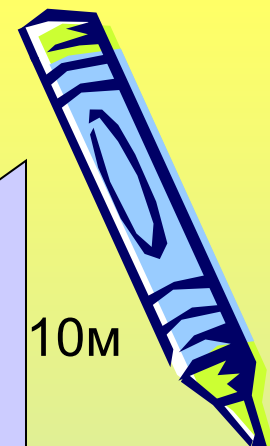


a
катеты
b

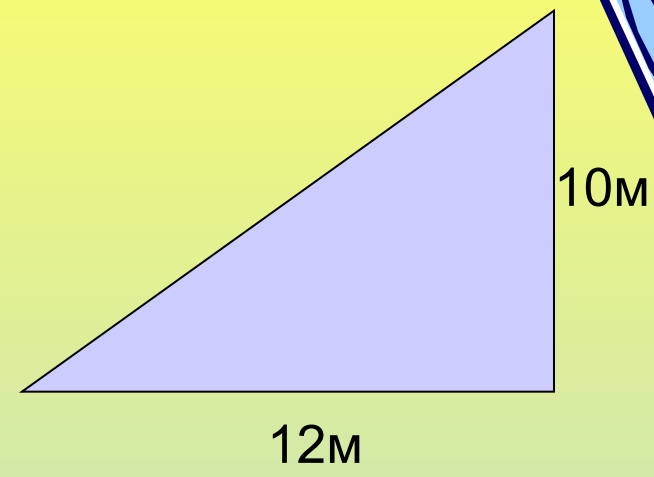


$$S = (a \cdot b) : 2$$

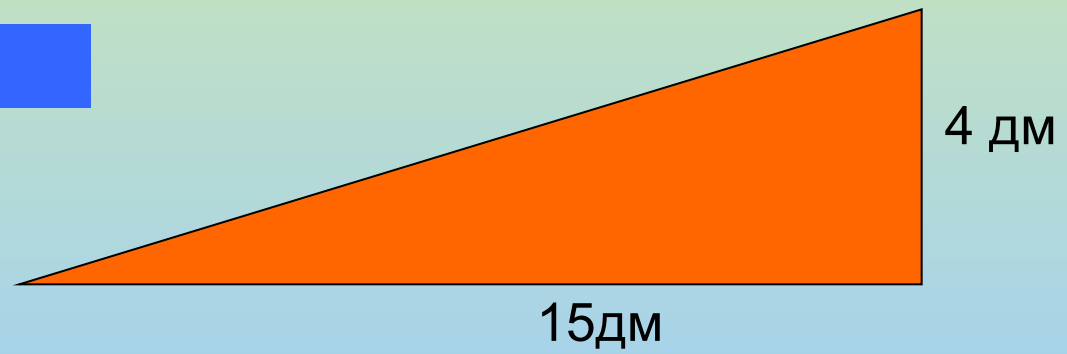




$$S = (5 \cdot 2) : 2 = 5 \text{ (cm}^2\text{)}$$

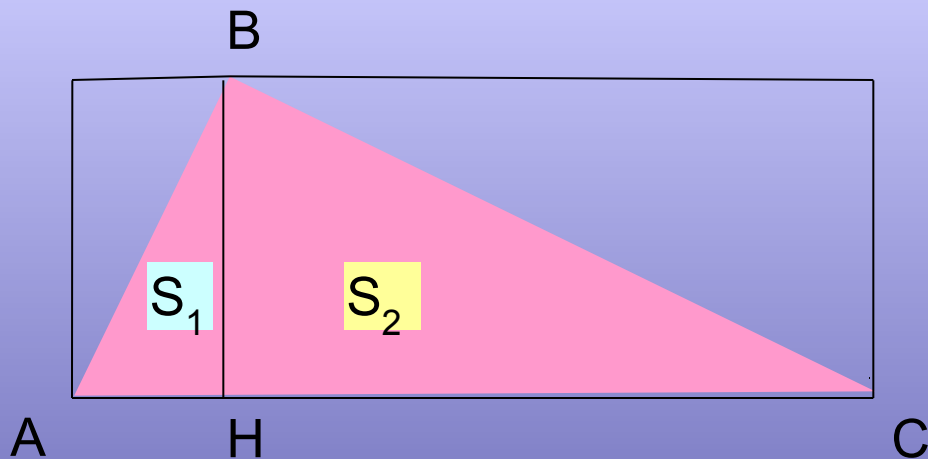
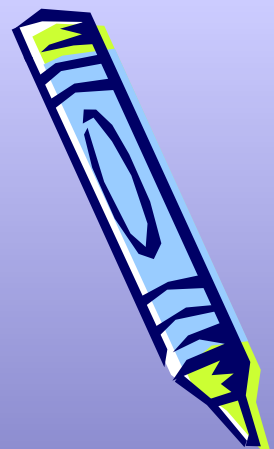


$$S = (12 \cdot 10) : 2 = 60 \text{ (m}^2\text{)}$$



$$S = (15 \cdot 4) : 2 = 30 \text{ (dm}^2\text{)}$$





$$S_1 = \frac{AH \cdot BH}{2}$$

2:

$$S_2 = \frac{HC \cdot BH}{2}$$

2

$$S_{\Delta} = S_1 + S_2$$
$$S_{\Delta} = \frac{AH \cdot BH}{2} + \frac{HC \cdot BH}{2}$$
$$AH + HC = AC$$
$$S_{\Delta} = \frac{AC \cdot BH}{2}$$

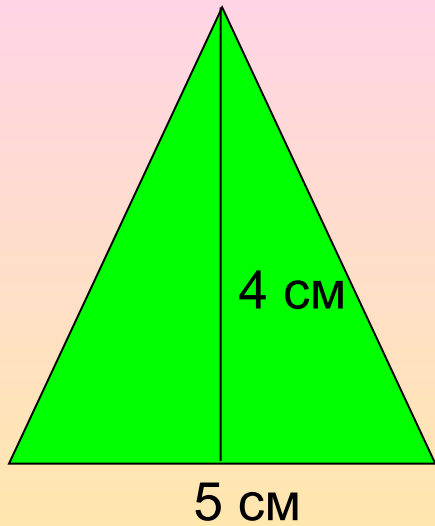
BH – высота
AC – основание

$$BH = h$$
$$AC = a$$

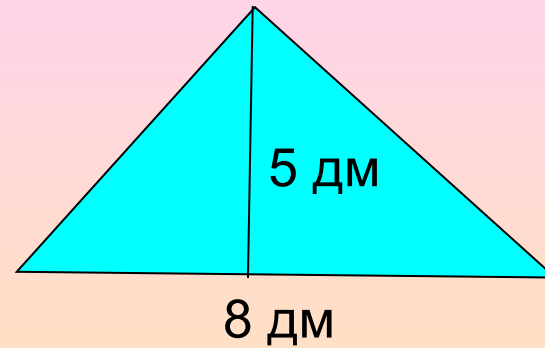
$$S_{\Delta} = \frac{a \cdot h}{2}$$

2:

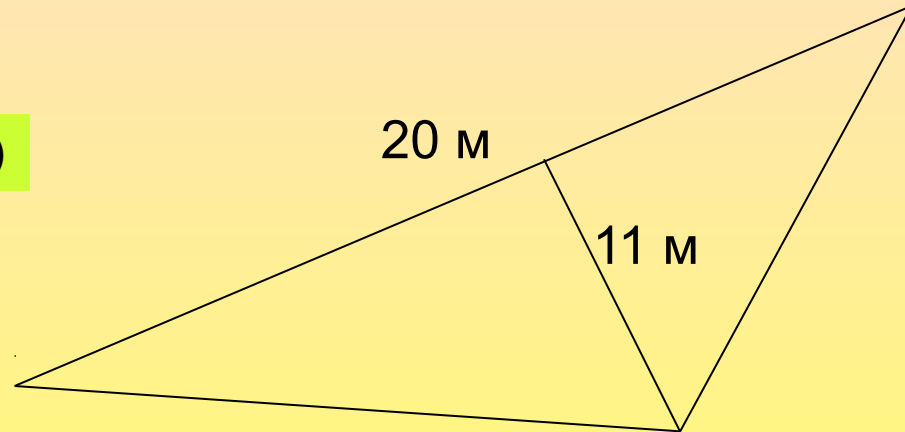




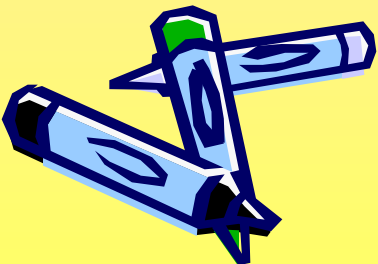
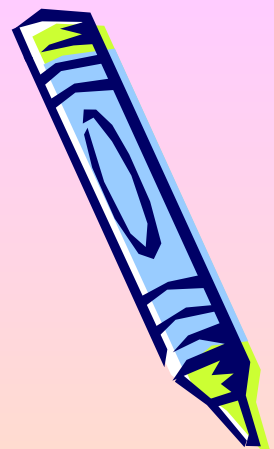
$$S = (5 \cdot 4) : 2 = 10 \text{ (см}^2\text{)}$$



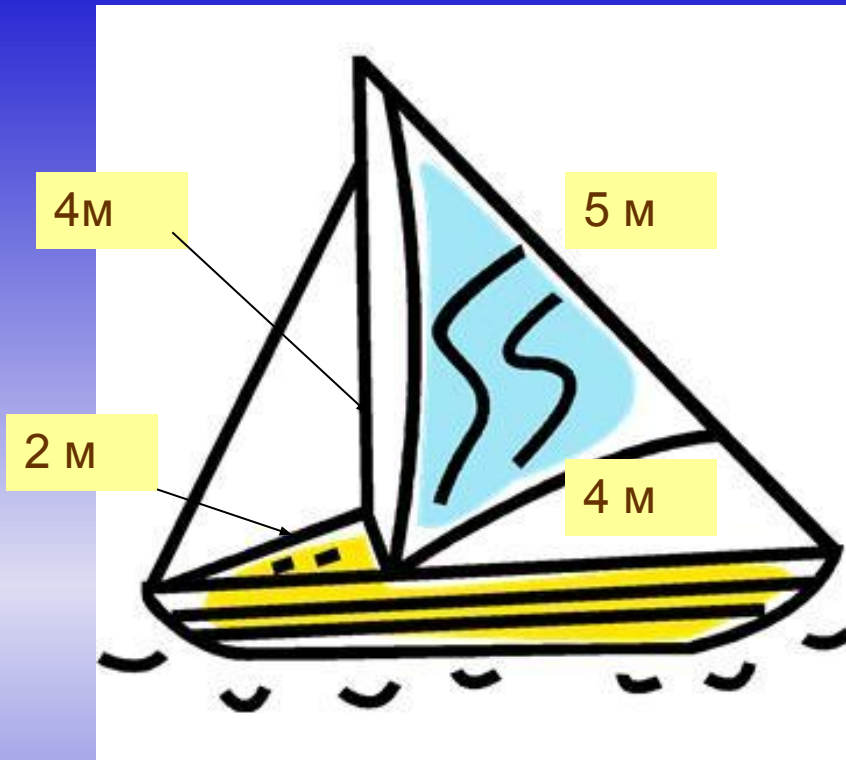
$$S = (8 \cdot 5) : 2 = 20 \text{ (дм}^2\text{)}$$



$$S = (20 \cdot 11) : 2 = 110 \text{ (м}^2\text{)}$$



ЗАДАЧА

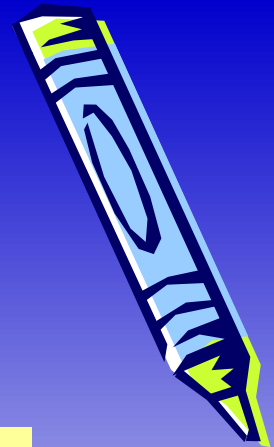


$$S = (a \cdot b) 2:$$

Решение:

- 1) $S_1 = (5 \cdot 4) 10 = 2: (m^2)$ – парусины на изготовление грота.
- 2) $S_2 = (4 \cdot 2) 4 = 2: (m^2)$ – парусины на изготовление стакселя.
- 3) $S = S_1 + S_2 = 10 + 4 = 14 (m^2)$ – парусины на изготовление этих двух парусов (грота и стакселя).

Ответ: 14 м² парусины





Творческое домашнее задание:

Составьте рисунки из геометрических фигур (преимущественно из треугольников), узоры из треугольников и найдите их площадь.

Спасибо за урок!

