



Решение задач на нахождение площадей

Учитель математики
первой категории
МАОУ «Ординская СОШ»
Орлова Вера Владимировна

Цель:

- Привести в систему знания о нахождении площадей фигур: построить модель знаний- кластер;
- Проверить знание формул площадей;
- Закрепить эти знания в ходе решения практических задач

Площадь квадрата

Площадь квадрата равна квадрату его стороны.

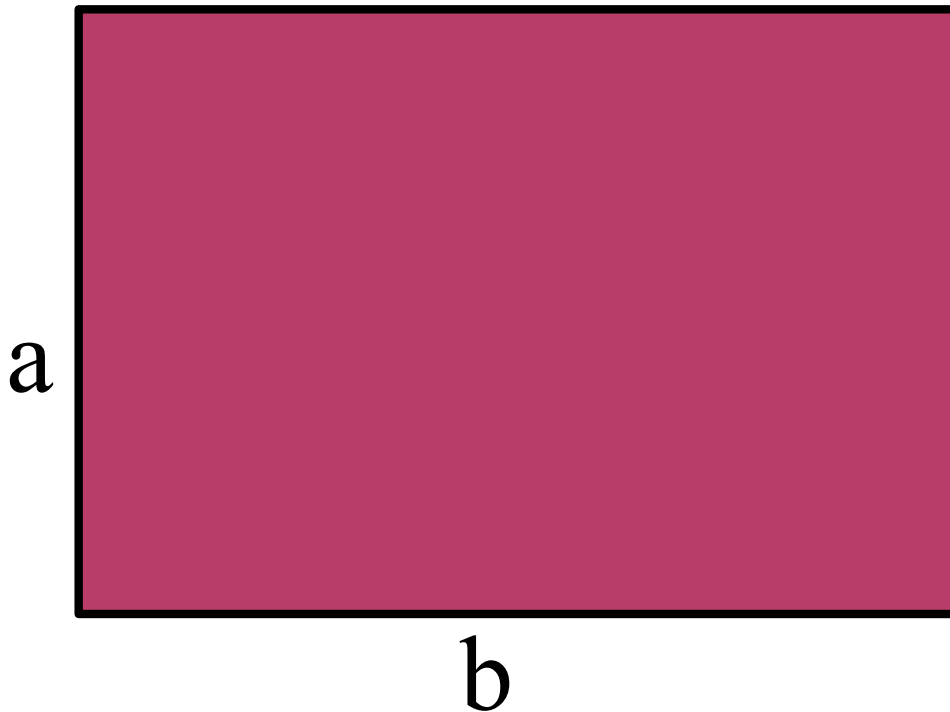


a

$$S = a^2$$

Площадь прямоугольника

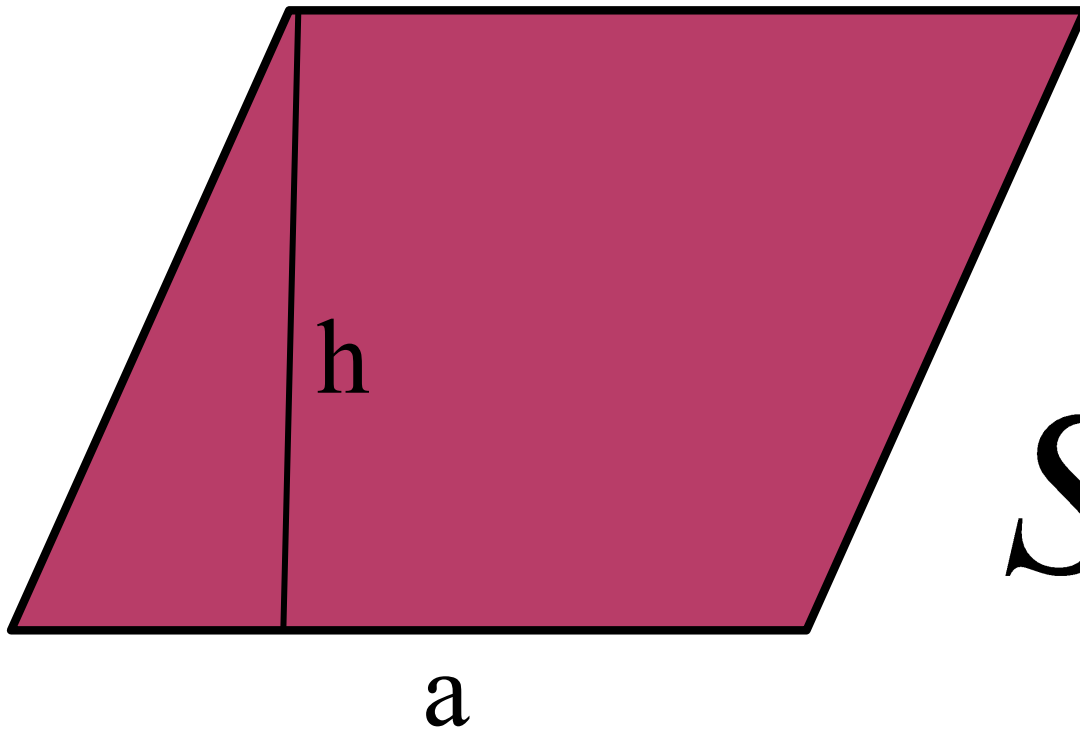
Площадь прямоугольника равна произведению его смежных сторон.



$$S = ab$$

Площадь параллелограмма

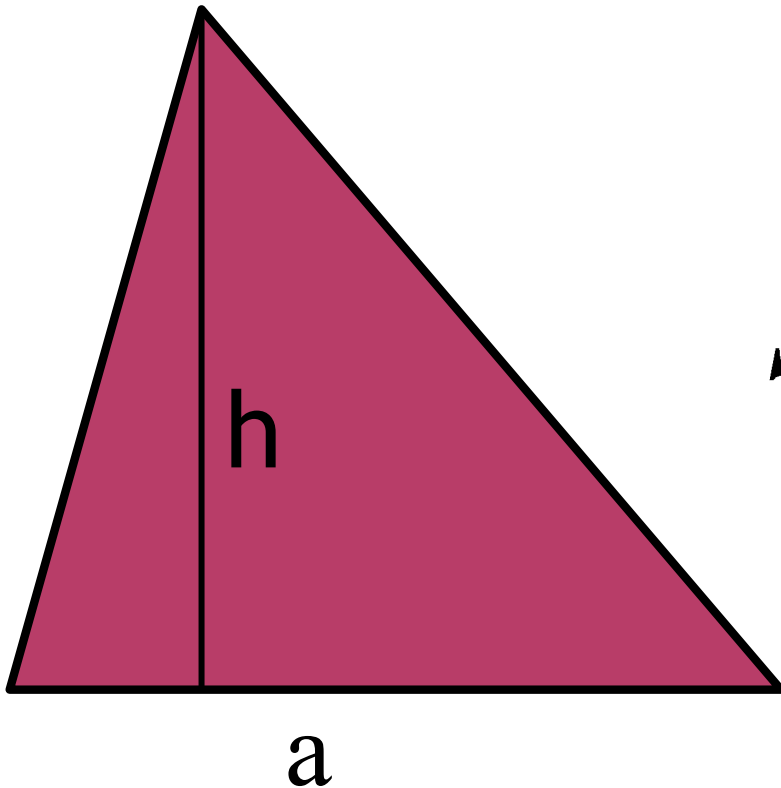
Площадь параллелограмма равна произведению его основания на высоту.



$$S = ah$$

Площадь треугольника

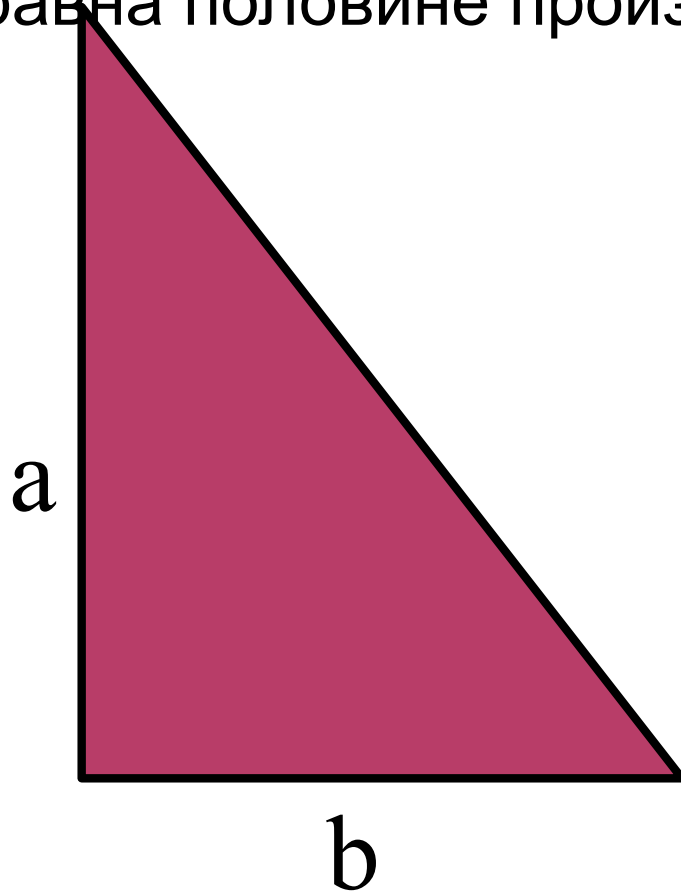
Площадь треугольника равна половине произведения его основания на высоту.



$$S = \frac{1}{2} ah$$

Площадь прямоугольного треугольника

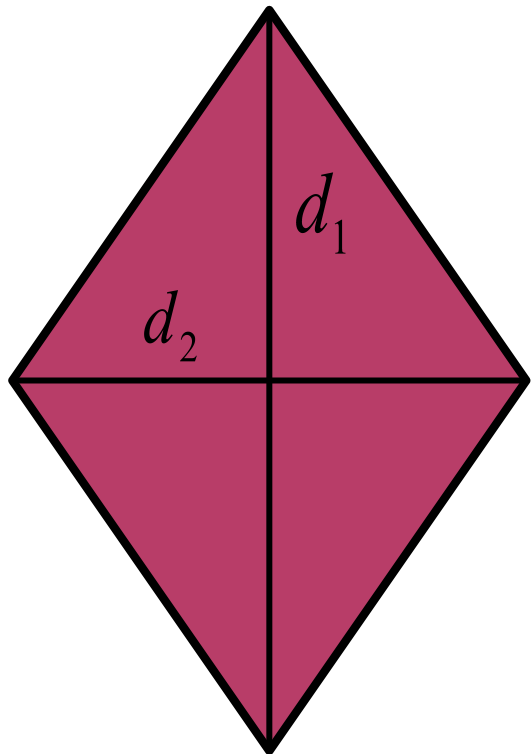
- Площадь прямоугольного треугольника равна половине произведения его катетов



$$s = \frac{1}{2} ab$$

Площадь ромба

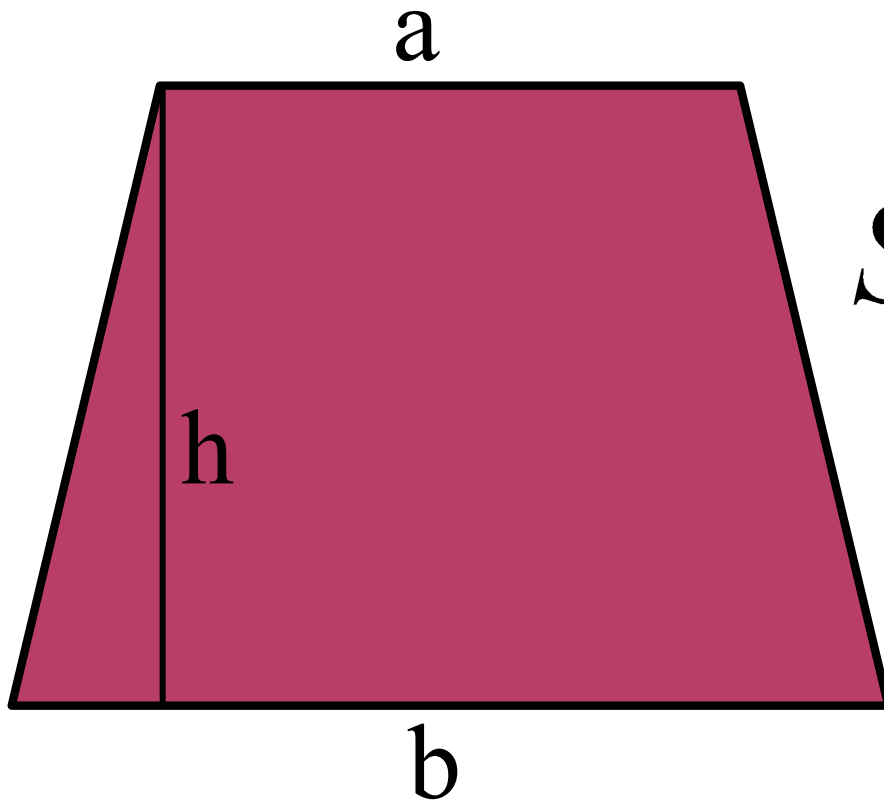
Площадь ромба равна половине произведения его диагоналей.



$$S = \frac{1}{2} d_1 d_2$$

Площадь трапеции

Площадь трапеции равна произведению полусуммы её оснований на высоту.



$$S = \frac{(a + b)h}{2}$$

Решите задачу

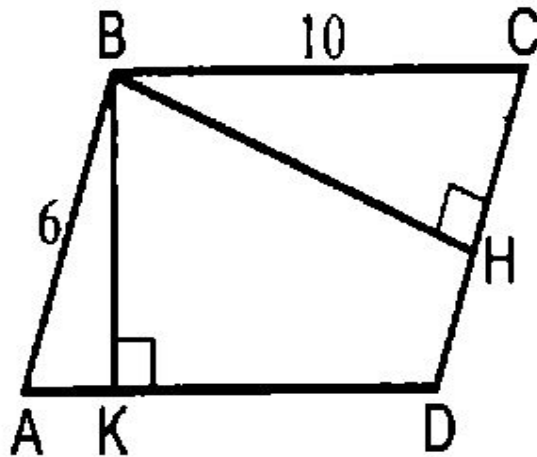


Рис.1

ABCD – параллелограмм,
BH=8см.

Найти BK

Ответ: BK = 4,8

Решите задачу

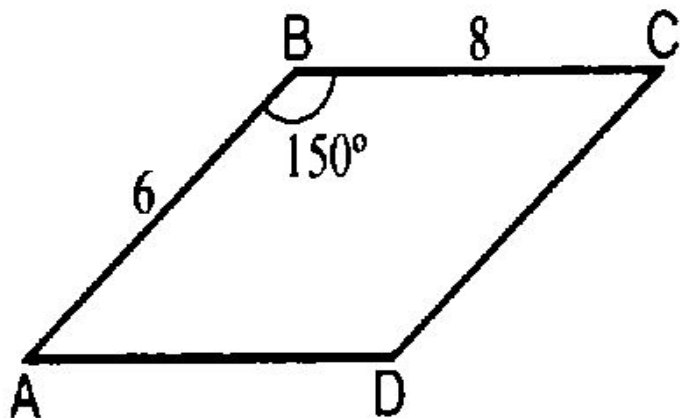


Рис.2
ABCD – параллелограмм.
Найти S_{ABCD} .

Ответ: $S_{ABCD}=24$

Решите задачу

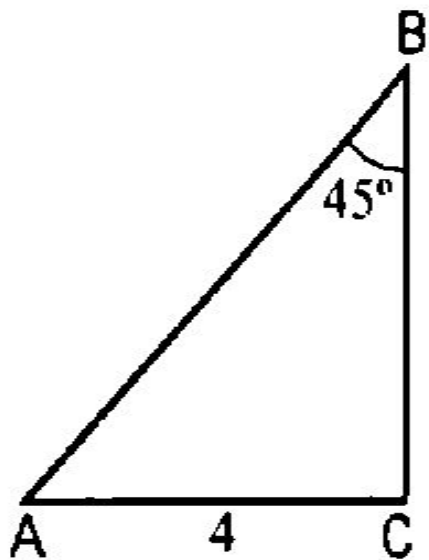


Рис.3
Найти S_{ABC} .

Ответ: $S_{ABC} = 8$

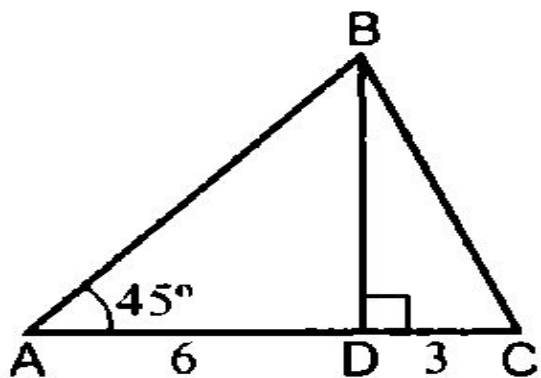


Рис.4

Найти S_{ABC} .

Ответ: $S_{ABC} = 27$

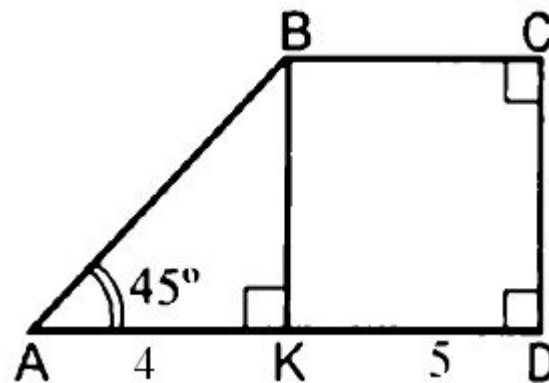


Рис.5.

Найти S_{ABCD}

Ответ: $S_{ABCD} = 28$

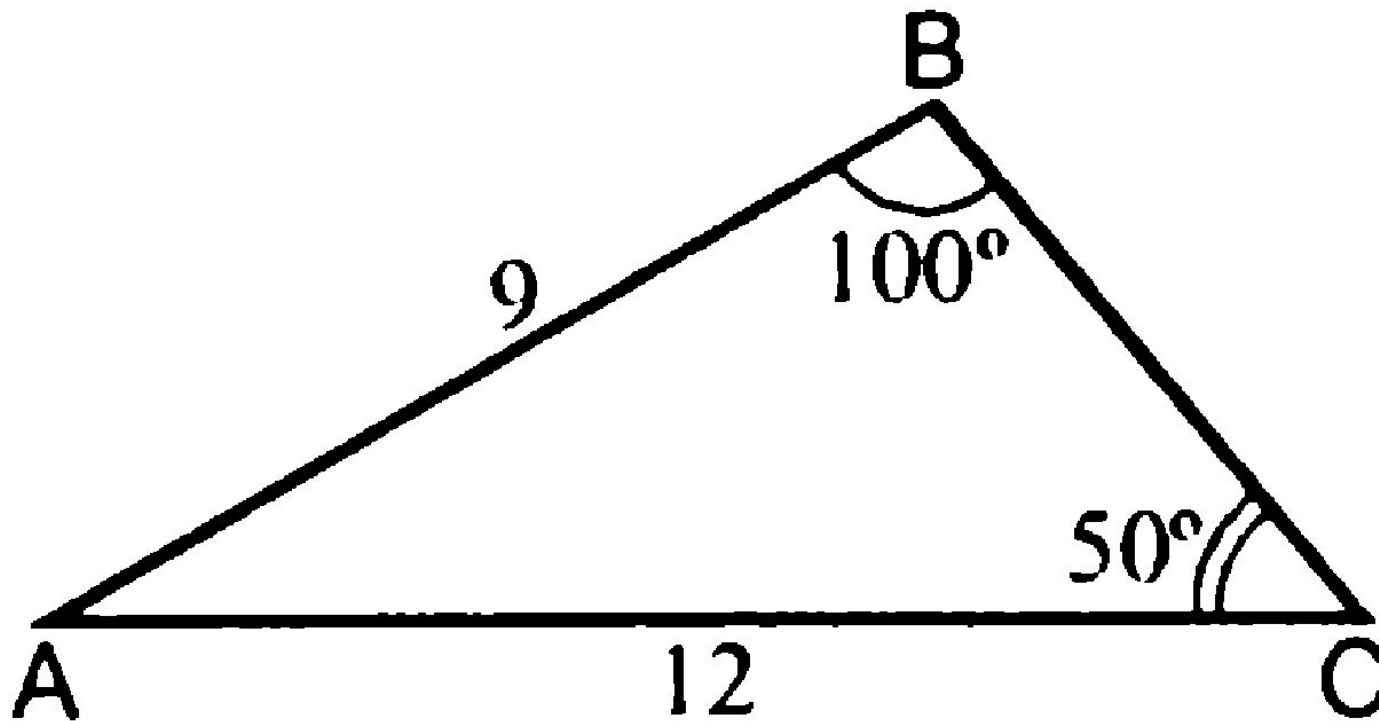


Рис.6. Найти S_{ABC} .

Ответ: $S_{ABC} = 27$

Электронное устройство зафиксировало ваши мысли:



$$S=a^2$$

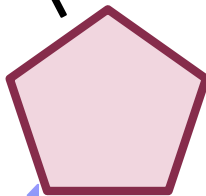
$$S=1/2d_1d_2$$

Площадь квадрата
со стороной равной единице,
равна 1



Равные фигуры имеют равные площади

$$S=1/2(a+b)h$$

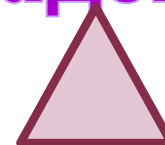


$$S=ah$$

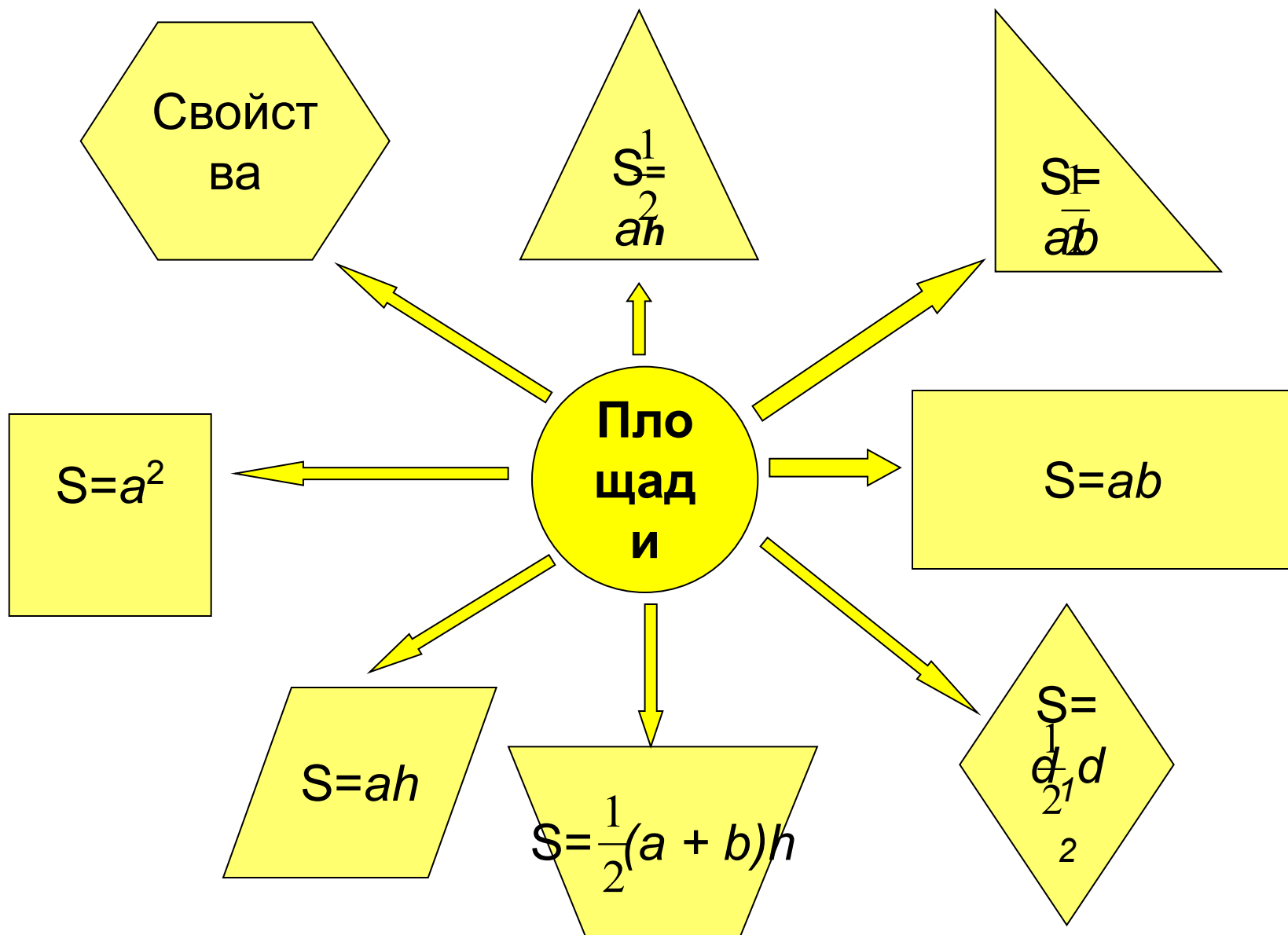
$$S=1/2ah$$

Площадь всей фигуры
равна сумме площадей
его частей

$$S=ab$$



Кластер



Выполнить расчеты по настилке паркетного пола в игровом зале размером $5,75 \times 8$ м, чтобы количество треугольников было минимальным, а количество параллелограммов и трапеций было одинаковым.

- На стену игрового зала нужно сделать 2 полки в форме TANGRAM. Необходимо посчитать площадь задней стенки и вычислить необходимое количество листов ДВП, если ширина листа $1,2$ м, длина $2,5$ м.
- В столовой решили покрыть пол паркетной доской в виде квадрата со стороной 20 см и равнобедренного прямоугольного треугольника с катетом 20 см. Замерили длину столовой - 10 м, а ширина - 8 м. Какое количество плитки потребуется для покрытия пола?

Домашнее задание

- 1) Повторить тему «Прямоугольные треугольники»,
- 2) Подготовить сообщение о великом математике Пифагоре.
- 3) Составить задачу на вычисление площадей многоугольников, оформить её в тетради с решением.

Цель:

- Привести в систему знания о нахождении площадей фигур: построить модель знаний- кластер;
- Проверить знание формул площадей;
- Закрепить эти знания в ходе решения практических задач