

**X 1974**

**9**

**4**

**8**

**TY 19-32-73**

**6**

**1**



ДИА  ИЛЬМ

07-3-102



По заказу Министерства просвещения РСФСР

# ПРЯМОУГОЛЬНИК, ЕГО ПЕРИМЕТР И ПЛОЩАДЬ

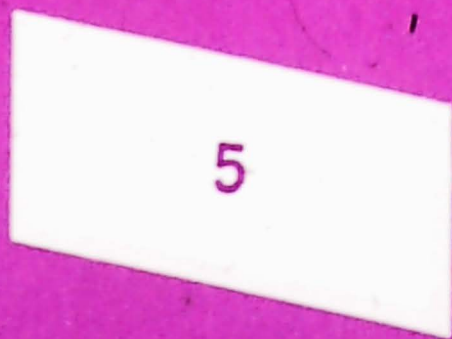
Диафильм по математике для начальных классов

I.

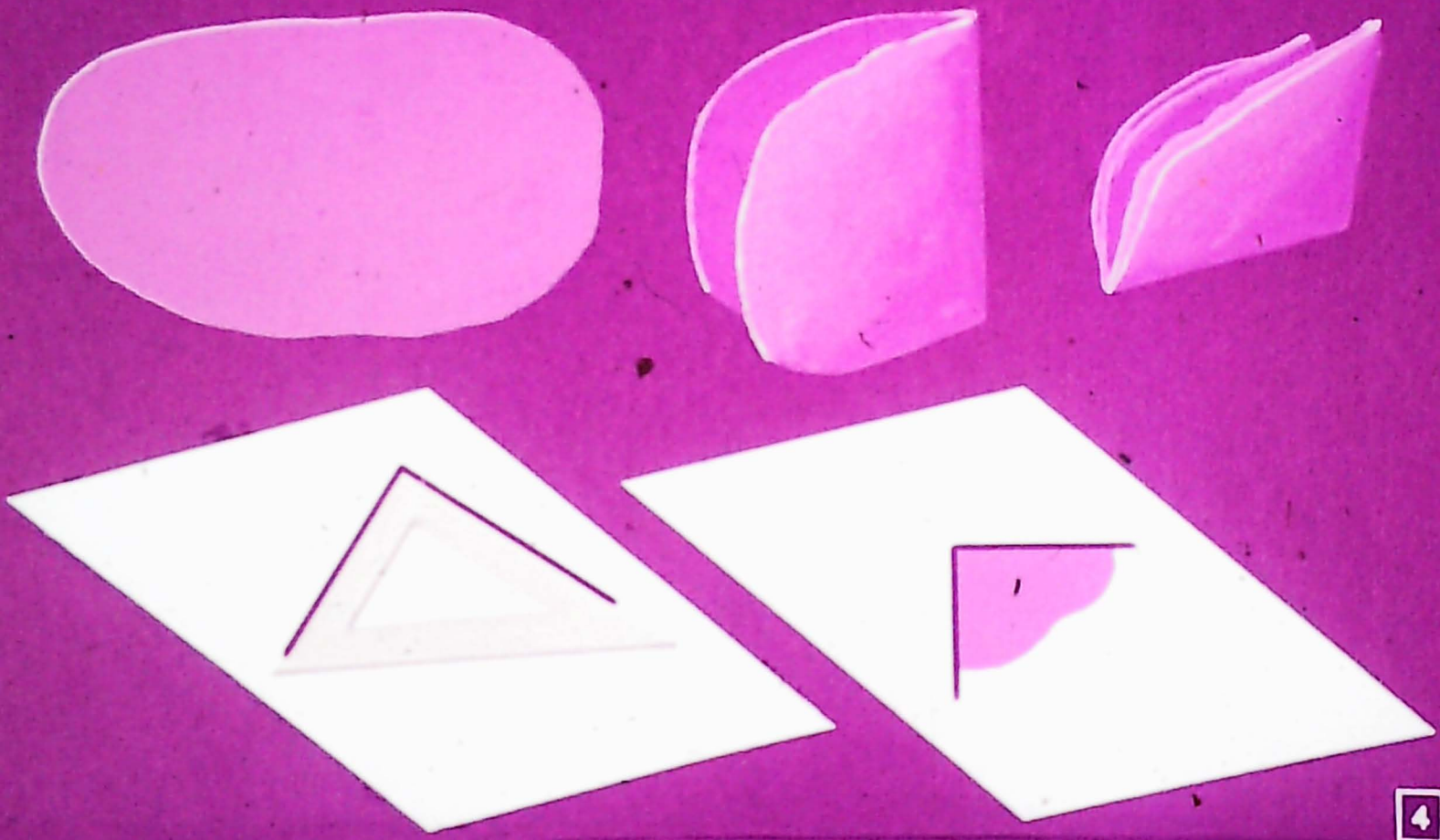
МНОГОУГОЛЬНИКИ.

ПРЯМОУГОЛЬНИК





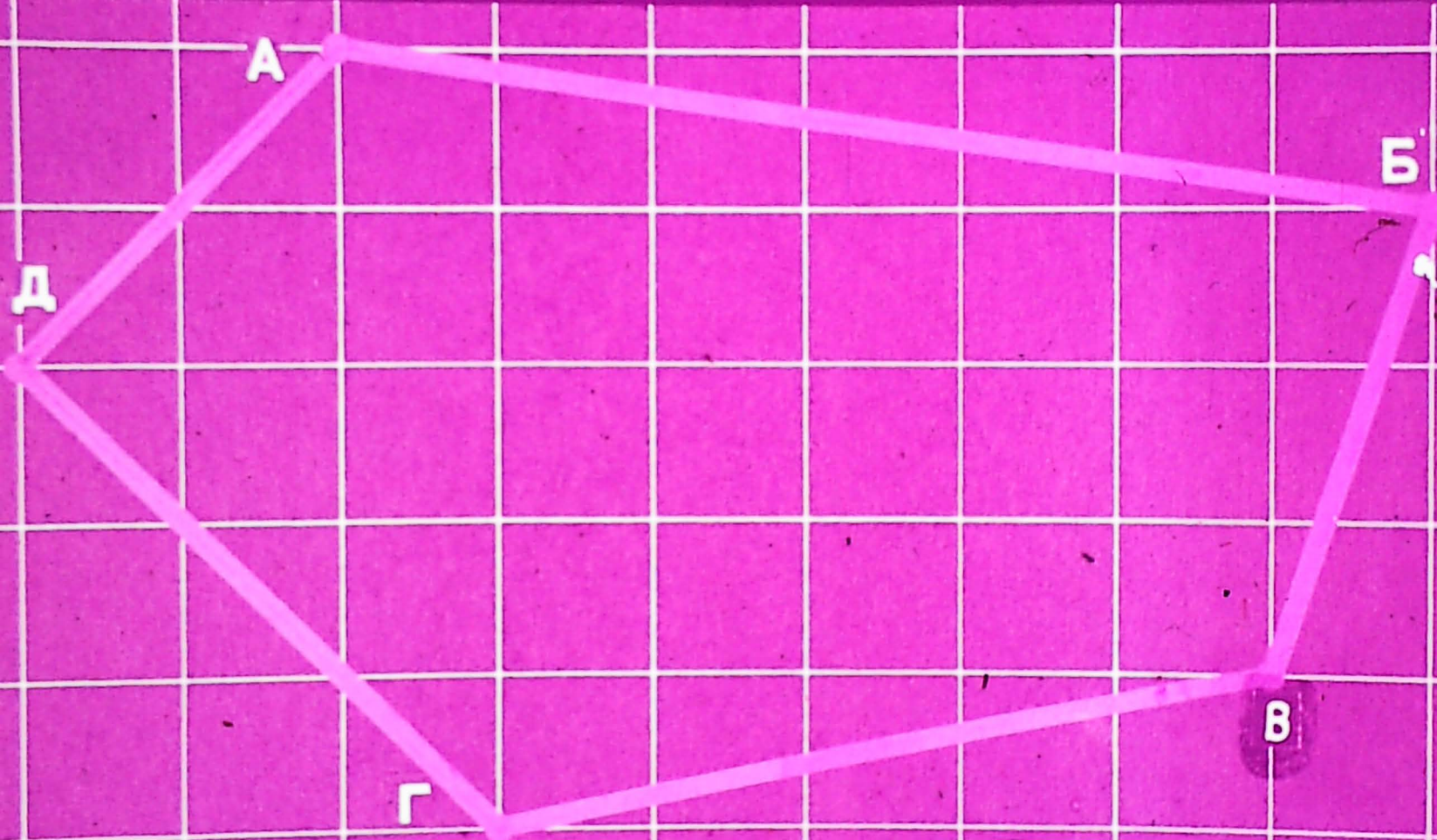
Сколько вершин (сторон, углов) у каждого многоугольника? Назовите эти многоугольники.



4

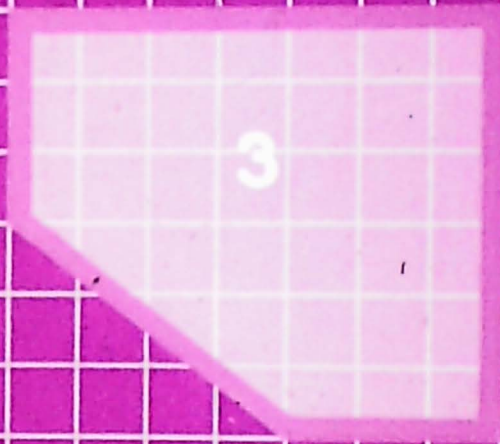
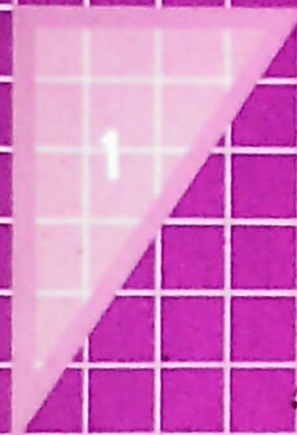
Изготовьте из бумаги модель прямого угла. С помощью этой модели (или чертёжного треугольника) начертите прямой угол.





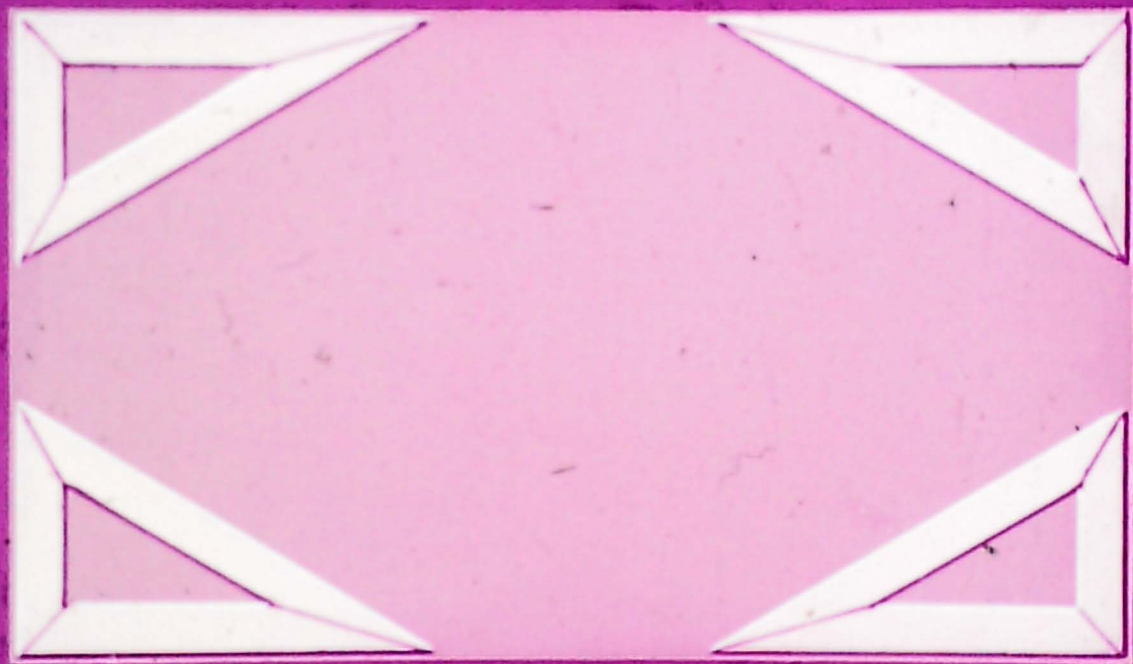
На листе бумаги начертите вот такой многоугольник и при помощи модели прямого угла (или чертёжного треугольника) найдите у него прямые, острые и тупые углы.



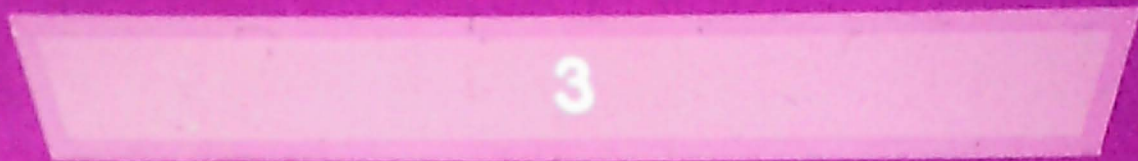


Сколько прямых углов у каждого из этих многоугольников? Постройте (на бумаге) многоугольник, у которого все углы были бы прямыми.





Мы установили, что из всевозможных многоугольников только у четырёхугольника все углы могут быть прямыми. Четырёхугольник, у которого все углы прямые, называется прямоугольником.



8

Какие из этих многоугольников – прямоугольники?



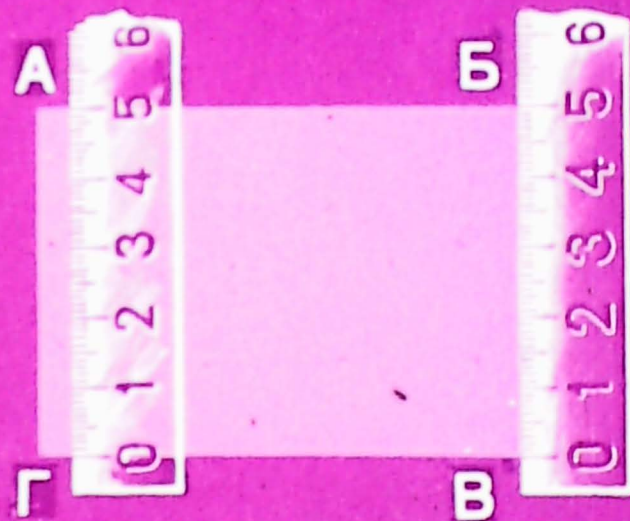
2.

ОСНОВАНИЕ И ВЫСОТА  
ПРЯМОУГОЛЬНИКА.  
КВАДРАТ





$$AB = \Gamma B$$



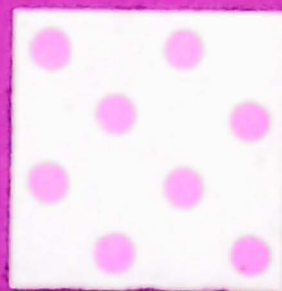
$$A\Gamma = БB$$

Если точно измерить стороны прямоугольника, то мы увидим, что его противоположные стороны равны между собой.

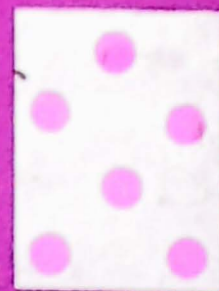




Длина  
больше ширины

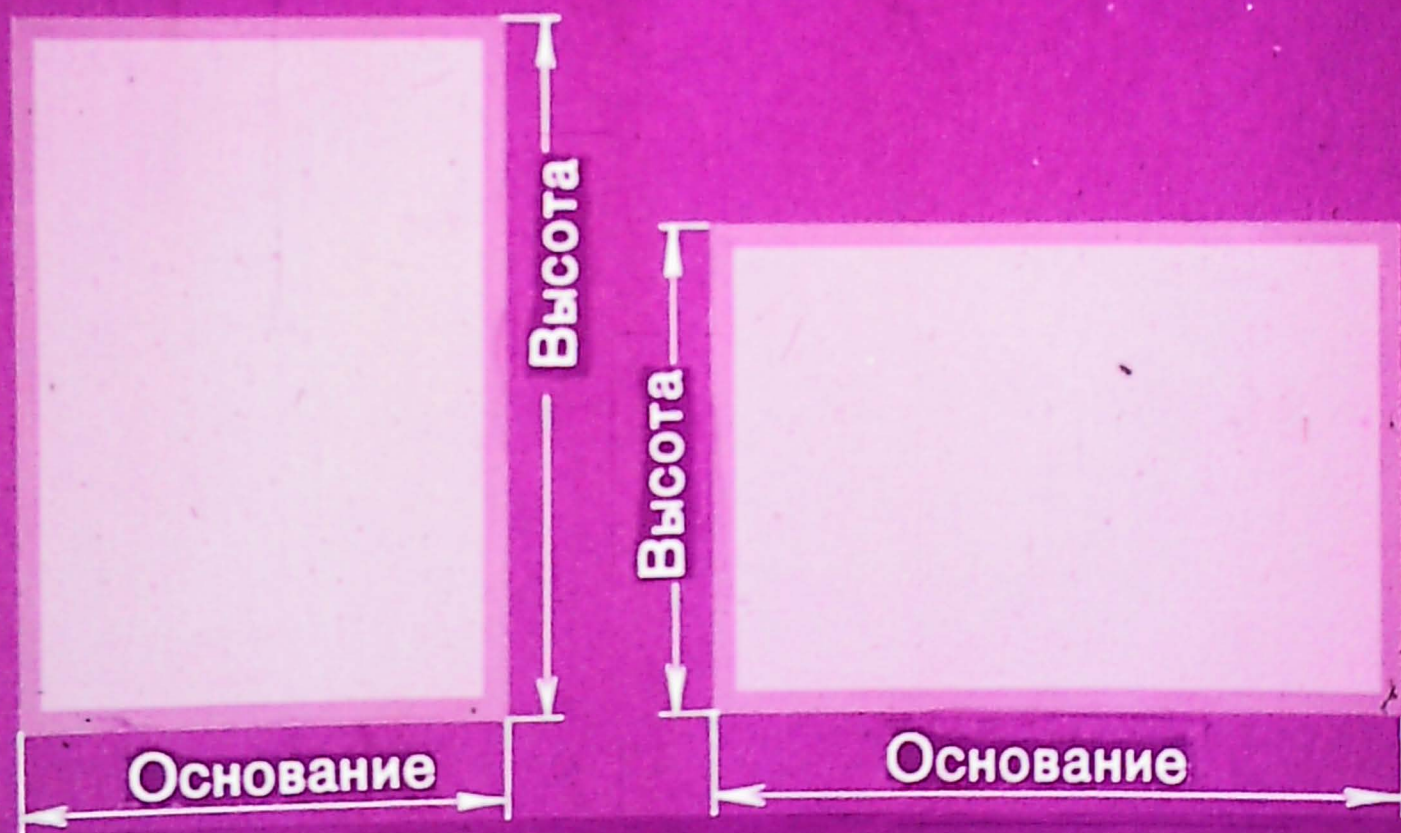


Длина  
равна ширине



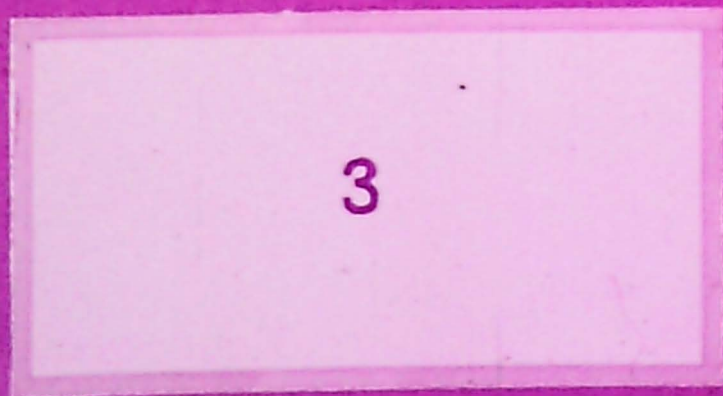
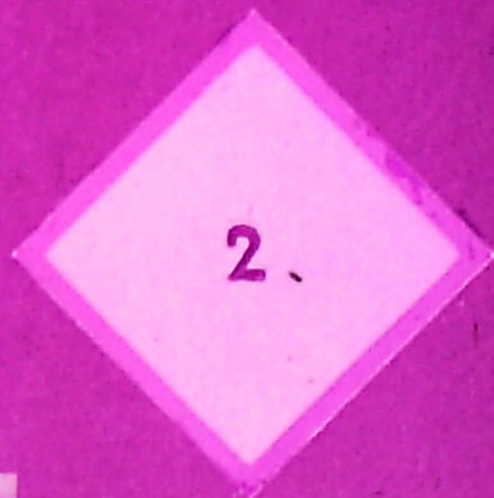
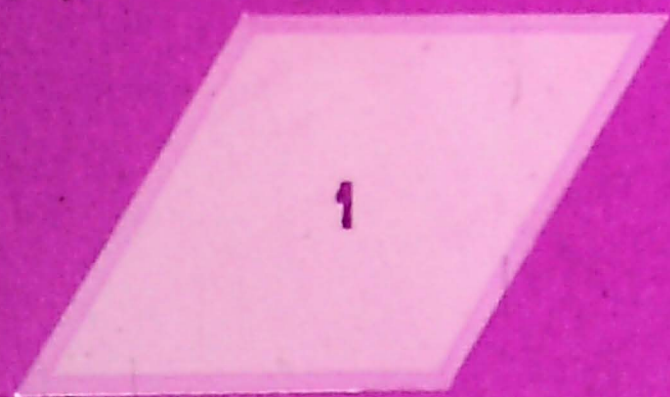
Длина  
меньше ширины

Ткань от рулона отрезают кусками, имеющими форму прямоугольника. При одной и той же ширине длина кусков может быть различной.

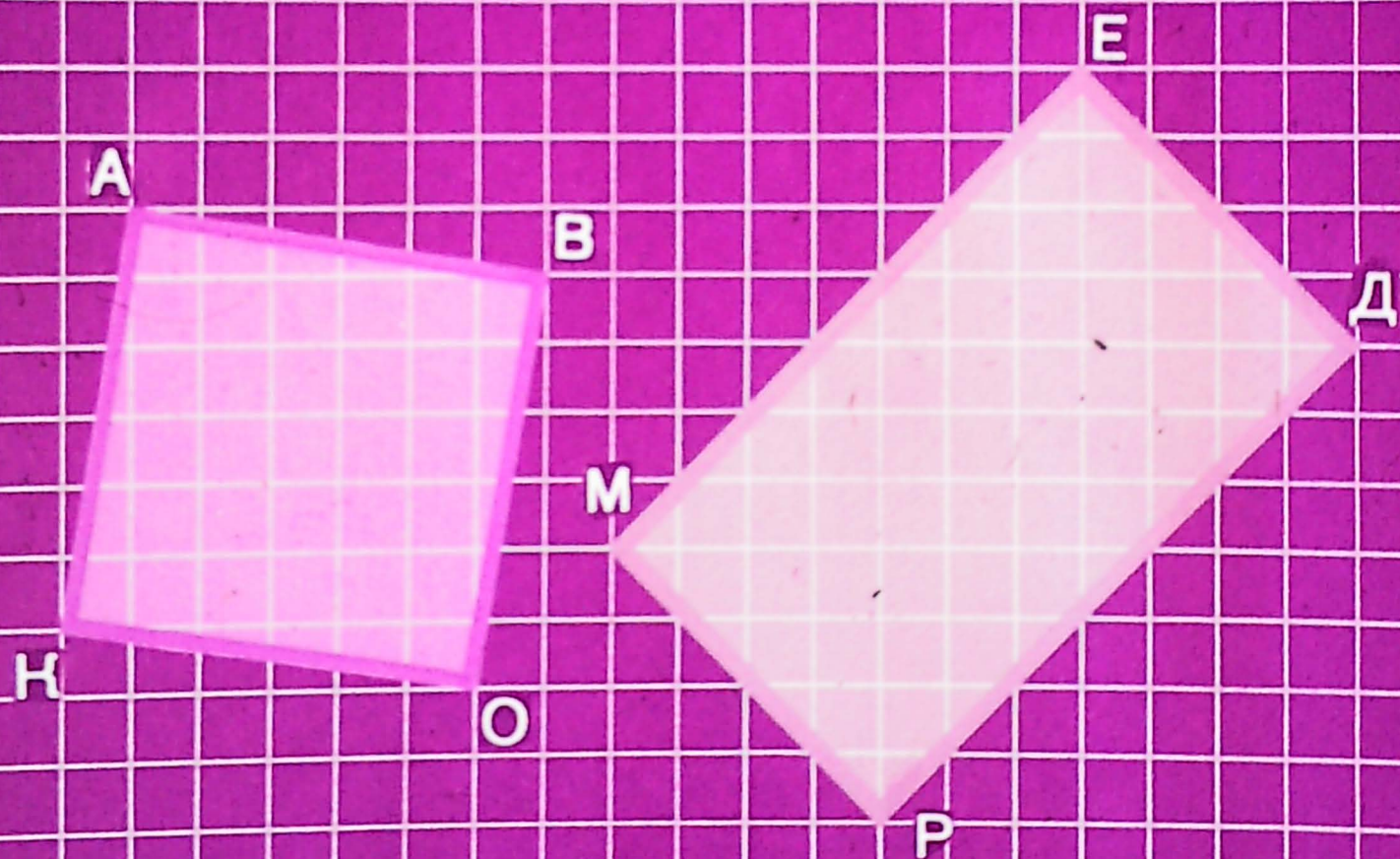


Из двух сторон прямоугольника, имеющих общую вершину, одну называют длиной, другую – шириной. В математике такие стороны называют основанием и высотой прямоугольника.





Прямоугольник, у которого все стороны равны между собой, называют квадратом. Какие из этих многоугольников – квадраты?



Начертите по клеточкам такие же прямоугольники в своей тетради и измерьте (в миллиметрах) их стороны.



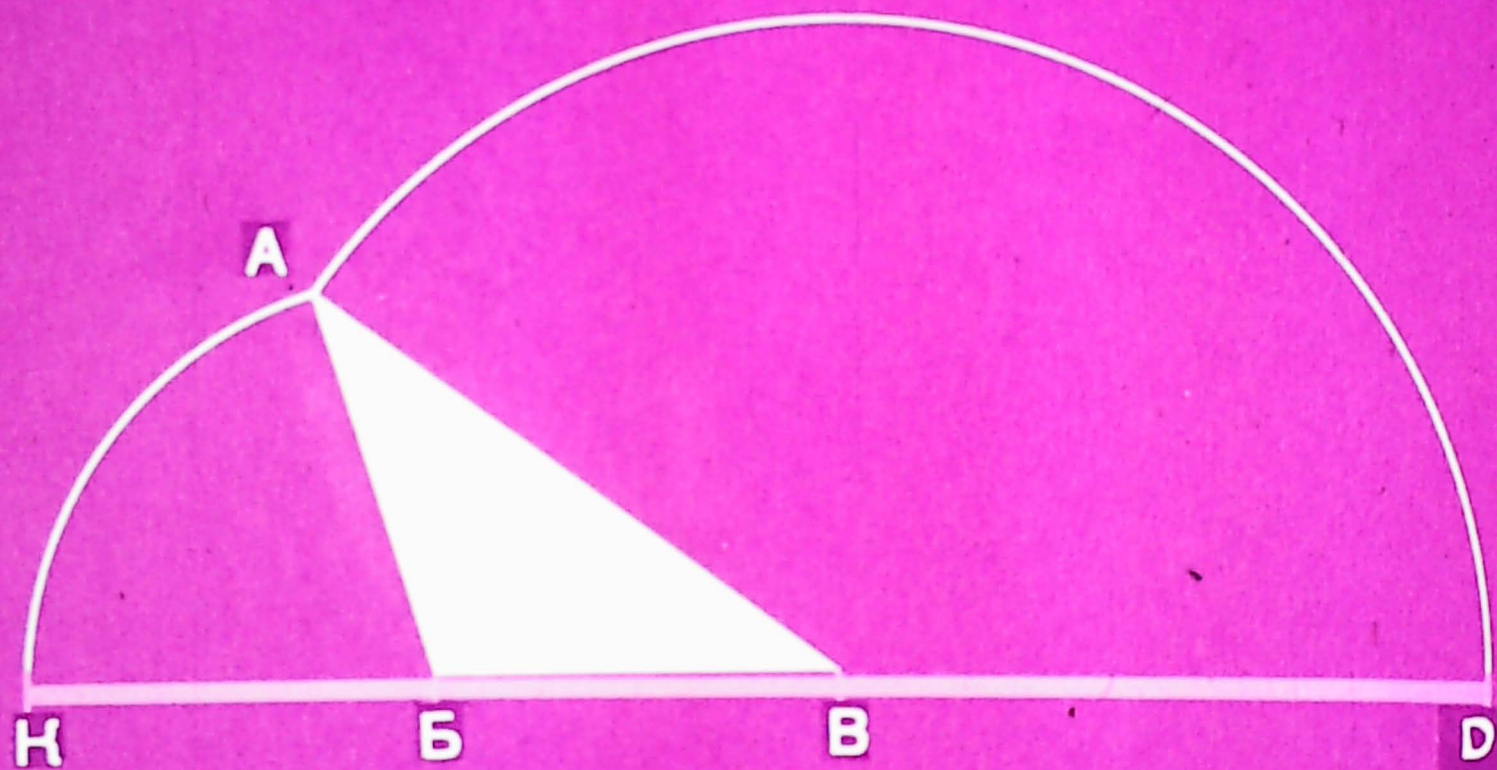
3.

ПЕРИМЕТР

МНОГОУГОЛЬНИКА.

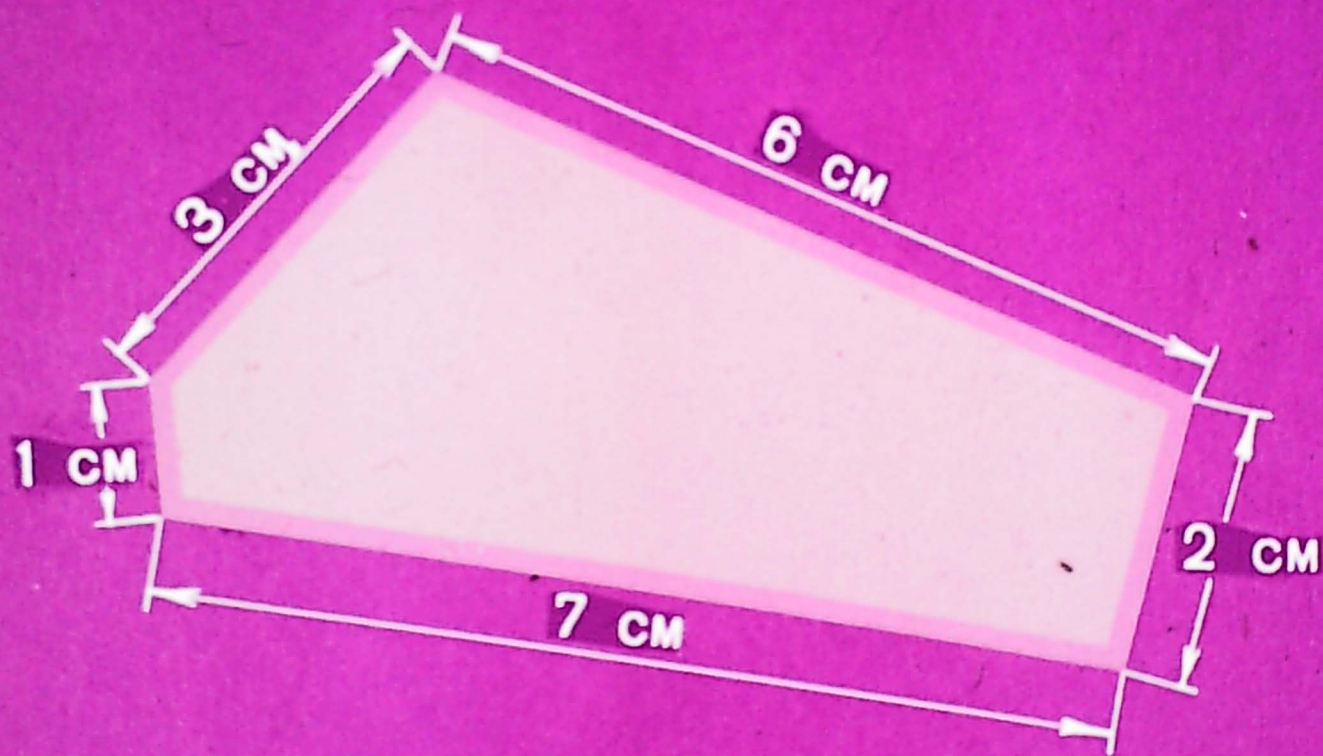
ПЕРИМЕТР

ПРЯМОУГОЛЬНИКА



Периметром фигуры называют длину её границы.  
Периметром этого треугольника будет длина ломаной линии АБВА или длина отрезка КД.





Для нахождения периметра многоугольника можно измерить длину каждой стороны и полученные числа сложить. Найдите периметр этого многоугольника.

20 м

11 м



$$P = (20 + 11) \cdot 2 = 62 \text{ (м)}$$

$a$

$b$



$$P = (a + b) \cdot 2$$

Для вычисления периметра прямоугольника достаточно знать длину основания ( $a$ ) и высоту ( $b$ ). Можно составить формулу для вычисления периметра прямоугольника.



3 дм



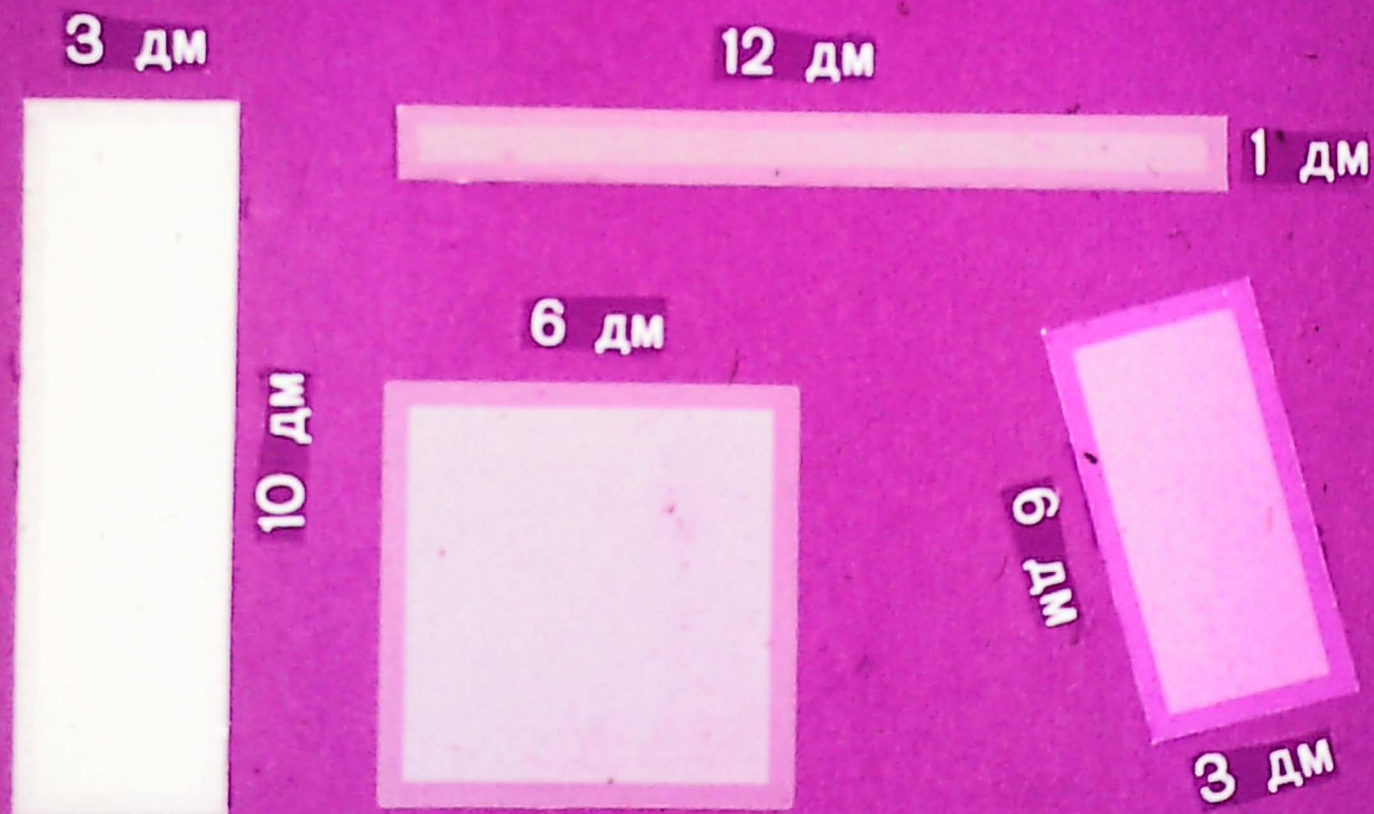
P = ?

a



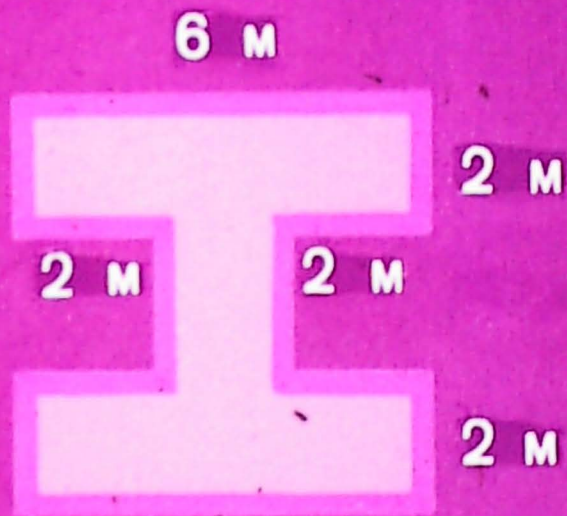
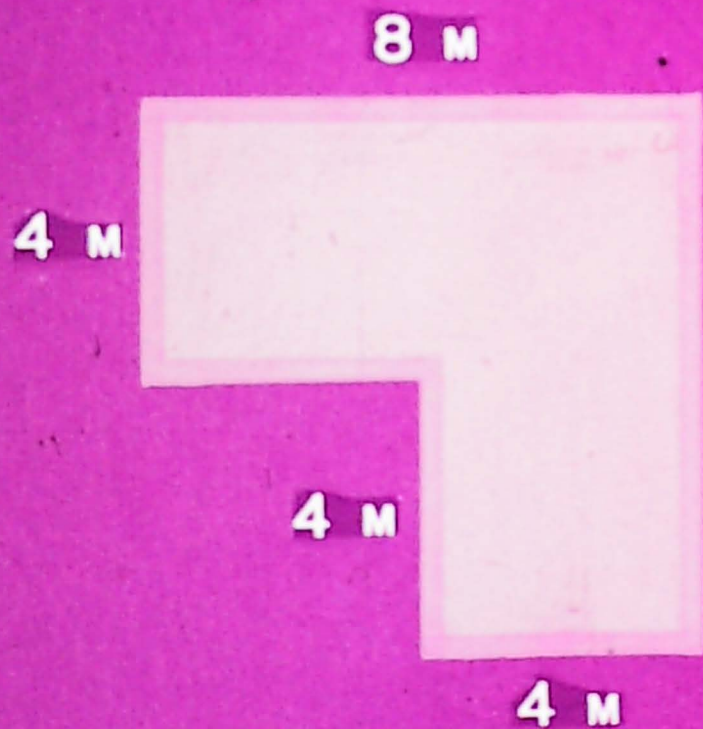
P = ?

Что нужно знать для вычисления периметра квадрата? Составьте формулу для вычисления его периметра.

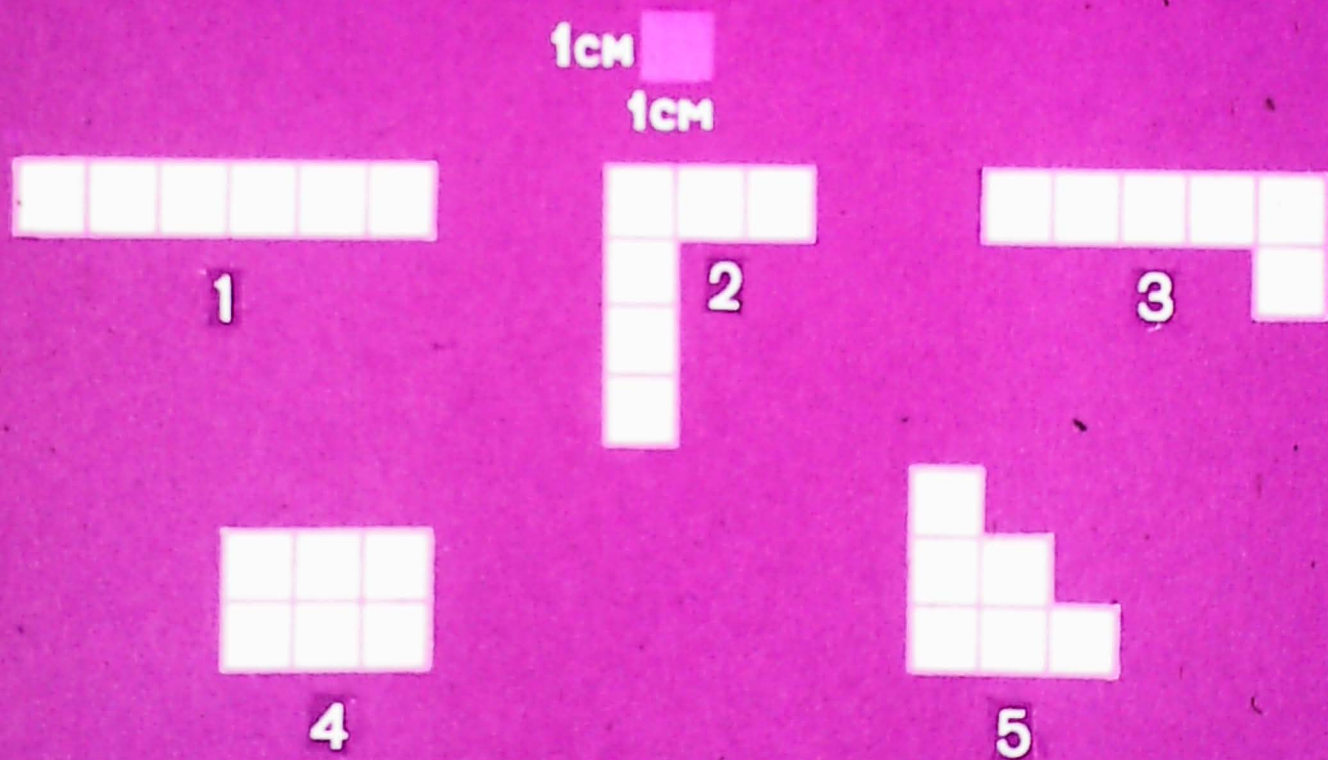


Вычислите периметры этих прямоугольников.



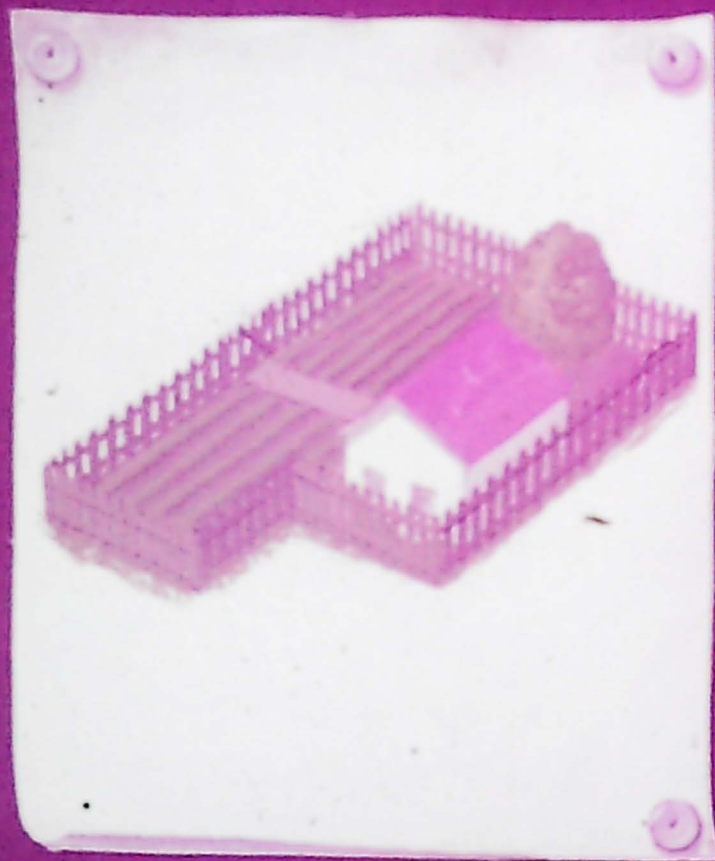


Составить формулу для вычисления периметра каждой из этих фигур.

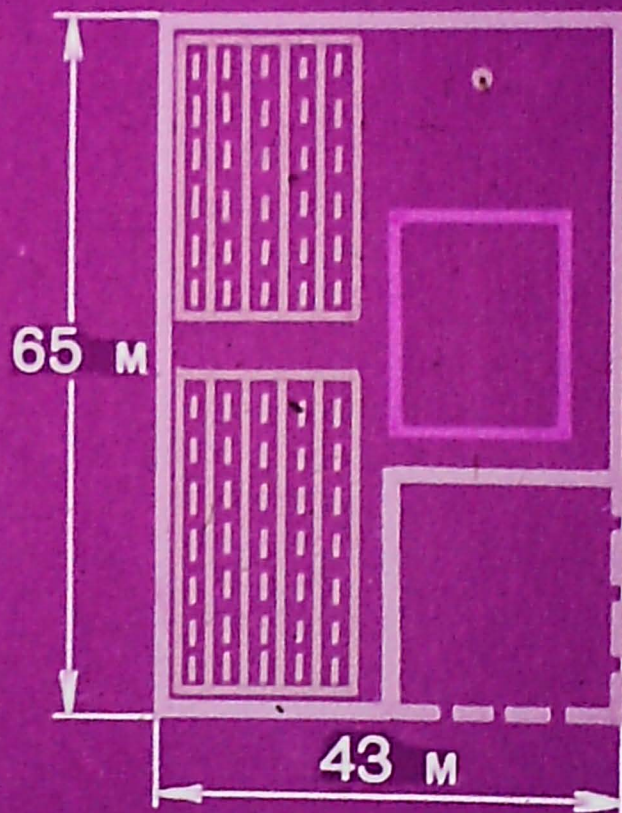


Квадрат со стороной в 1 см называют квадратным сантиметром. Например из 6 квадратных сантиметров можно составить несколько различных фигур. Найдите периметр каждой из них.





**ПЛАН УЧАСТКА**



**А теперь вычислите длину забора, окружающего участок.**

4.

ПЛОЩАДЬ ФИГУРЫ.

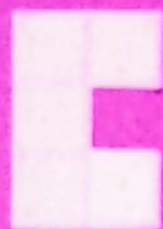
ПЛОЩАДЬ

ПРЯМОУГОЛЬНИКА.

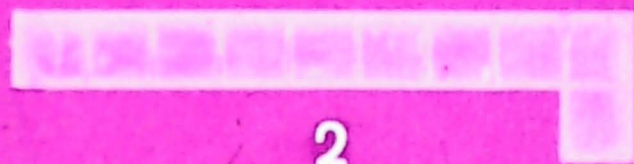
ЕДИНИЦЫ

ИЗМЕРЕНИЯ ПЛОЩАДИ





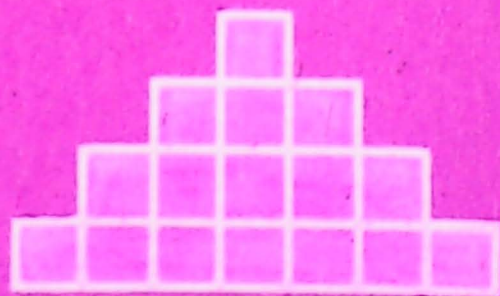
1



2



3



4

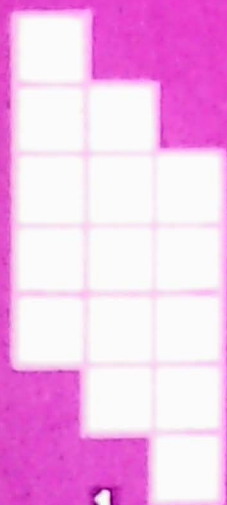
Эти фигуры составлены из равных квадратов. Из  
какого числа квадратов состоит каждая?

## ПЛАН ЗРИТЕЛЬНОГО ЗАЛА

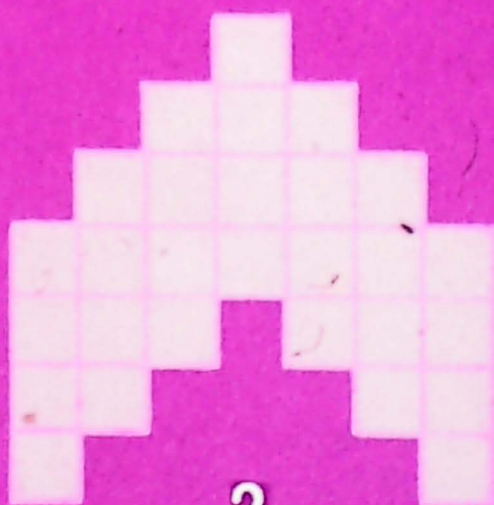


Подсчитайте число стульев в зрительном зале, если в нём 12 рядов, а в каждом ряду по 5 стульев.





1



2

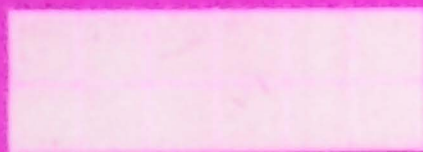
**Составьте формулы для нахождения числа квадратных сантиметров, из которых построены фигуры.**



Прямоугольник составлен из 7 рядов, в каждом из которых по 9 квадратных сантиметров. Определите (в сантиметрах) основание и высоту прямоугольника. Составьте формулу для нахождения числа квадратных сантиметров.



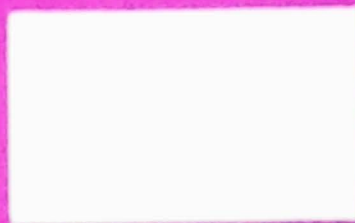
2 см



6 см

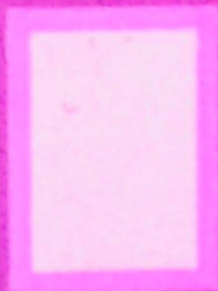
$$6 \cdot 2 = 12 \text{ (кв. см)}$$

3 см



5 см

4 см



3 см



4 см

Число квадратных сантиметров, из которых состоит фигура, есть площадь фигуры (в квадратных сантиметрах). Найдите площадь каждой из фигур.

$$S = a \cdot b$$



$a$



$b$

Пользуясь данными измерения основания ( $a$ ) и высоты ( $b$ ) прямоугольника, вычислите его площадь ( $S$ ).

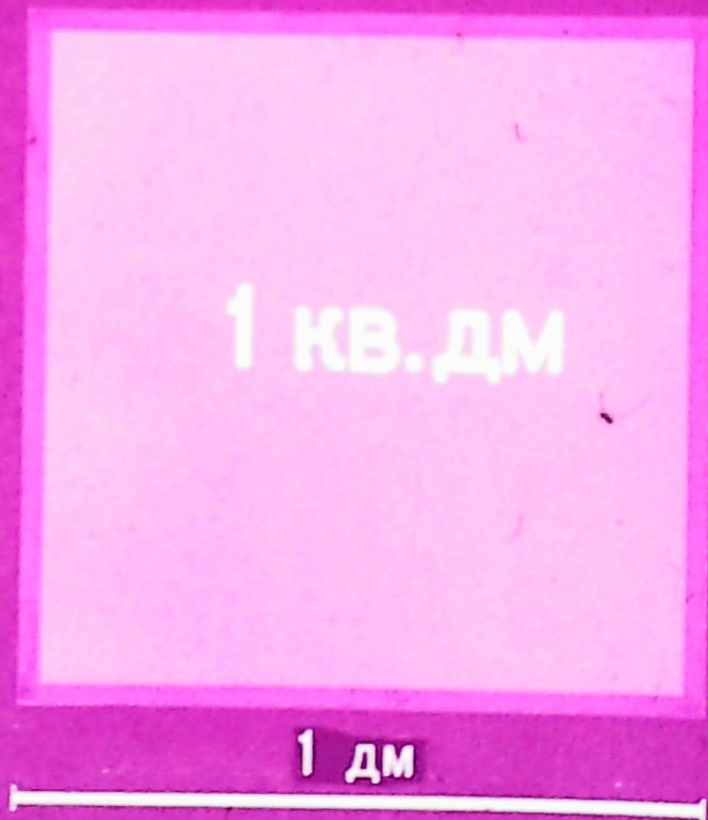




$$45 \cdot x = 900$$

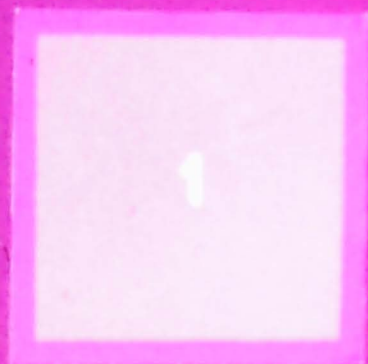
$$x = ?$$

Найдите высоту прямоугольника, зная его площадь и основание.



Н<sup>о</sup> кроме квадратного сантиметра при измерении площади используют квадрат со стороной в 1 дм – квадратный дециметр.





1 дм

1 дм

20 см

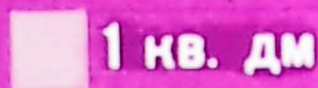


10 см

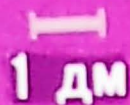
1 кв. дм = ? кв. см

38

Вычислите площадь прямоугольников в квадратных дециметрах, а затем в квадратных сантиметрах. Сколько квадратных сантиметров содержит 1 кв. дм?



1 кв. дм



1 дм

1 м = 10 дм

1 кв. м = ? кв. дм



1 кв. м

1 м



Квадрат со стороной в 1 м называется квадратным метром. Сколько квадратных дециметров содержит 1 кв. м?

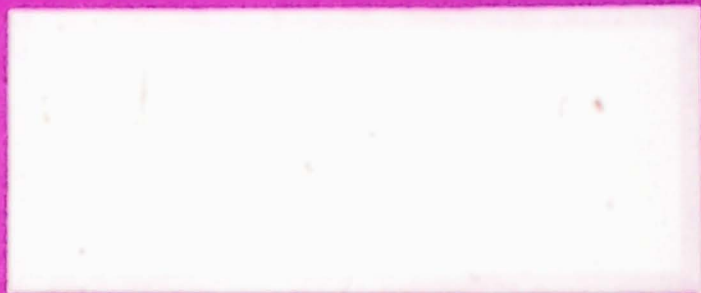




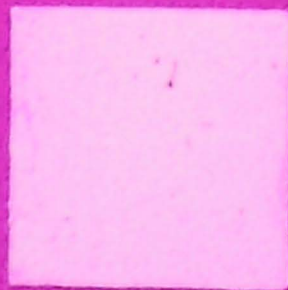
$3 \text{ м} = 30 \text{ дм}$

$6 \text{ м} = 60 \text{ дм}$

$20 \text{ дм}$

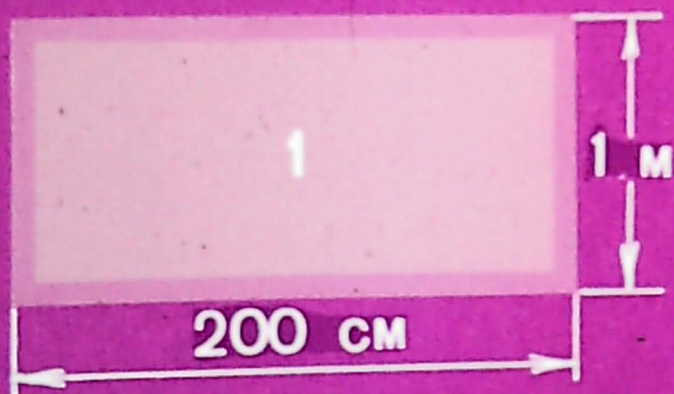


$50 \text{ дм}$



$2 \text{ м}$

Вычислите площадь прямоугольников в квадратных метрах и квадратных дециметрах.



Вычислите площадь этих прямоугольников в квадратных сантиметрах, в квадратных дециметрах и в квадратных метрах.





1 га = 10000 кв. м

1 а = 100 кв. м

1 га = ? а



При измерении площадей больших земельных участков используют следующие единицы: гектар (га) и ар (а). Сколько аров содержит 1 гектар?



## **ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**Диафильм целесообразно использовать отдельными фрагментами по мере изучения геометрического материала на уроках.**

**Фрагменты 1, 2, 3 используются в III классе, а 4 и 5 – в IV классе.**

**Целиком диафильм может быть показан при повторении геометрического материала в IV классе.**



**КОНЕЦ**

**Автор А. М. Пышкало  
Редактор Л. Б. Книжникова  
Чертежи и оформление С. Н. Рогова**

**Д-93-66**

**Студия „Диафильм“, 1966 г.  
Москва, Центр, Старосадский пер., д. № 7  
Цветной 0-30**