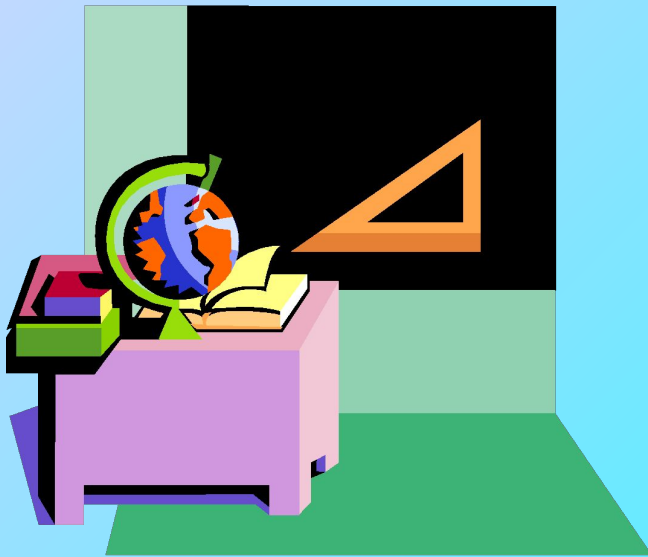


Площадь

Единицы площади



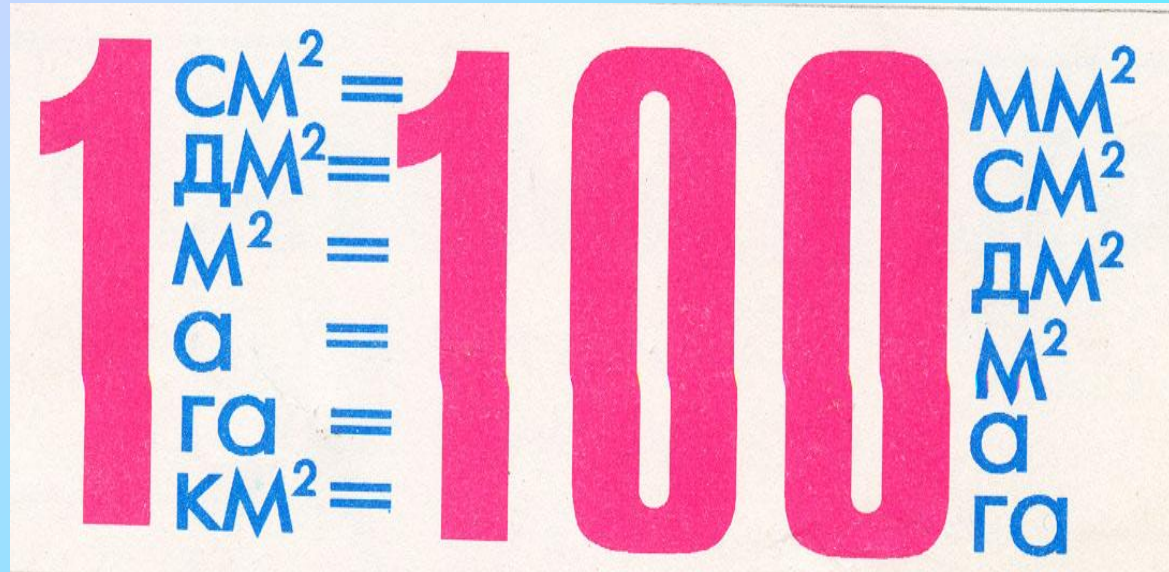
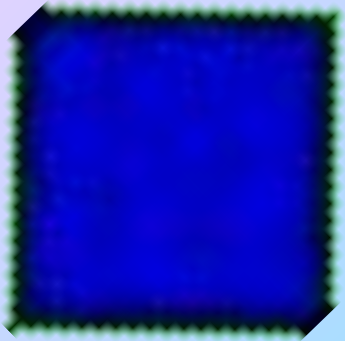


Цели урока:

- 1 Познакомиться с единицами площади.
- 2 Формулами площади прямоугольника и квадрата.
- 3 Научится вычислять площади треугольника.
- 4 Воспитание интереса к оперированию геометрическими образами, формулами.



Единицы измерения площади



- Для измерения площади используют единичный квадрат. Единичным называется квадрат, длина стороны которого равна выбранной единице длины.
- Например, 1 квадратный сантиметр-это площадь квадрата со стороной 1 см.

Другие единицы площади

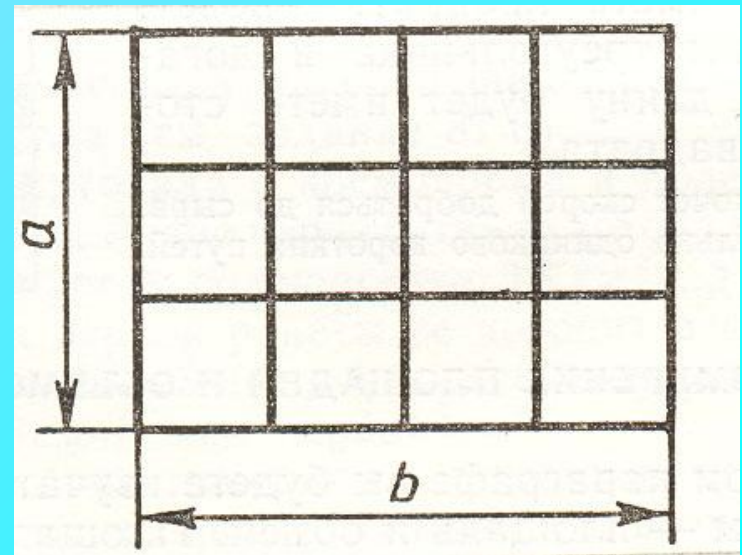
(а)ар - это площадь квадрата со стороной 10 м,

(га)гектар - это площадь квадрата со стороной 100м- единицы измерения площадей земельных участков. Ары в быту обычно называют сотками.



Формула площади прямоугольника и квадрата

- Измерить площадь фигуры- это значит найти число, показывающее, сколько единичных квадратов содержится в данной фигуре.
- Из рисунка видно, что прямоугольник разбивается на единичные квадраты-клетки. Получилась таблица, в которой a строк и b столбцов: общее число квадратов будет равно $a \cdot b$. Тогда формула площади нашего прямоугольника $S = a \cdot b$.
- В квадрате $a = b$, тогда $S_{\text{КВ}} = a^2$.



Математическая разминка

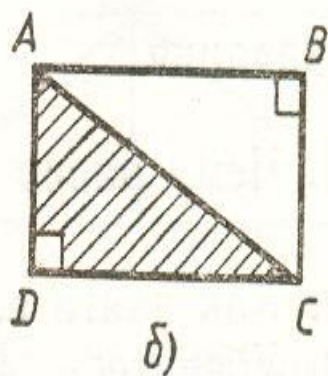
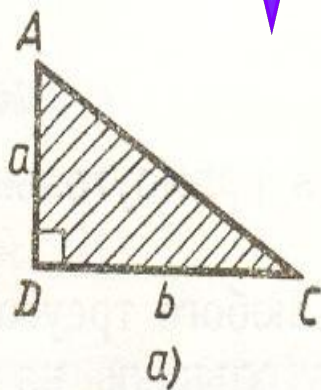
- 1 $a=10\text{м}, b=20\text{м}. S=?$
- 2 $a=5\text{см}. S=?$
- 3 $a=38\text{м}, b=20\text{м}. S=?$
- 4 $a=120\text{м}. P=?$
- 5 $a=40\text{дм}, S=3600\text{дм}^2. b=?$
- 6 $a=76\text{м}, b=10\text{м}. S=?$
- 7 $S_{\text{кв}}=36\text{м}^2. a=?$
- 8 $a=23\text{м}, b=17\text{м}. P=?$
- 9 $a=56\text{см}, b=7\text{см}. S=?$
- 10 $a=50\text{м}, b=190\text{м}. P=?$
- 11 $P_{\text{кв}}=80\text{см}. a=?$
- 12 $a=8\text{см}, b=49\text{см}. S=?$
- 13 $a=200\text{м}, b=40\text{м}. P=?$
- 14 $a_{\text{кв}}=8\text{дм}. S=?$



ключ	25	480	90	6	392	200	80	64	20	760	
	а	е	й	к	л	н	о	т	5	ш	



Площадь треугольника



Диагональ AC делит прямоугольник на два одинаковых треугольника, где a и b – это катеты прямоугольного треугольника.

- Поэтому $S_{ABC} = (a \cdot b) : 2$
- Для вычисления площади любого треугольника можно разбить его на прямоугольные треугольники, вычислить площадь каждого, а полученные результаты сложить. $S_{ABC} = S_{ABD} + S_{CBD}$

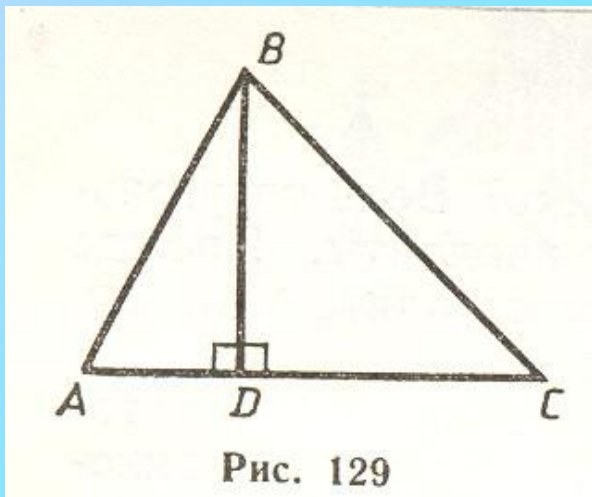
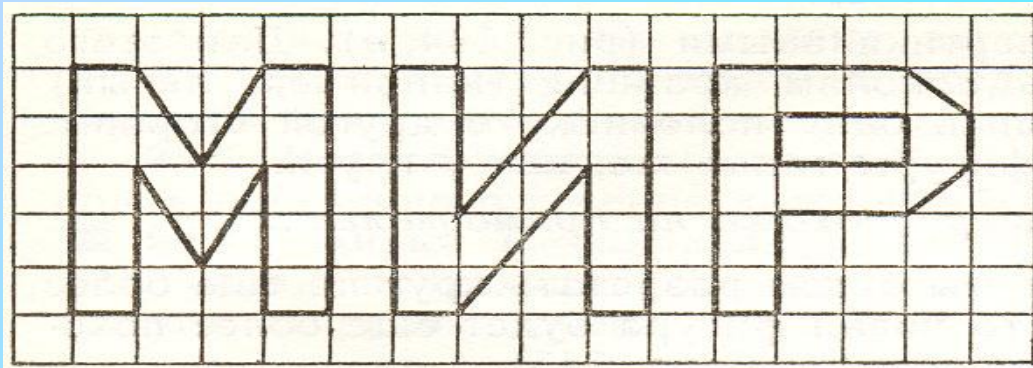
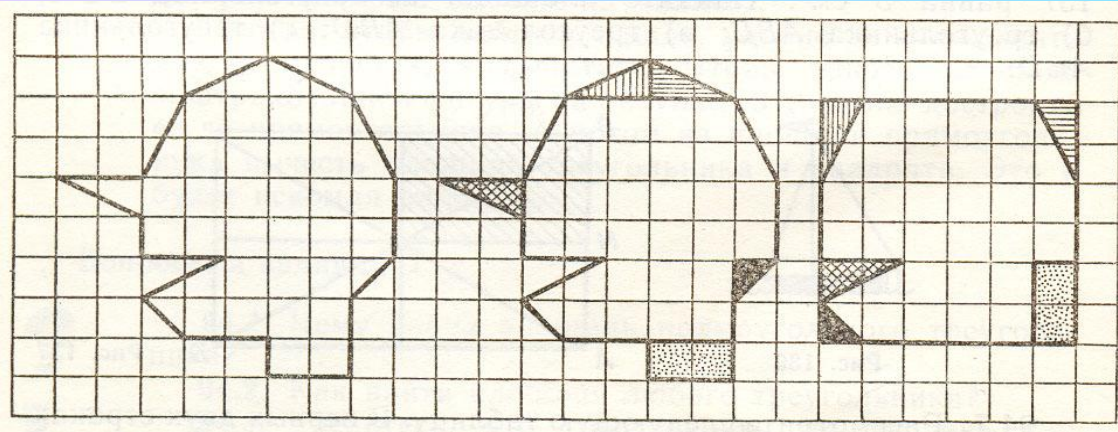


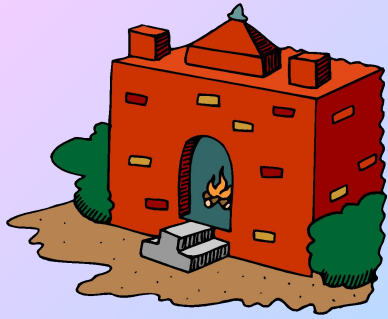
Рис. 129



Найти площадь фигуры



- Площадь одной клеточки $0,25 \text{ см}^2$.
- 1) Рассмотрите рисунки, какую площадь имеет «голова Буратино»
- 2) Найдите площадь каждой фигуры.



Занимательная задача



а) В некотором царстве, в некотором государстве была такая единица длины- бумбамс. Двор вокруг царского дворца имел форму прямоугольника со сторонами 50 и 80 бумбамсов. Найдите площадь двора в квадратных бумбамсах: б) А сам дворец стоял в углу двора, занимая квадрат со стороной 20 бумбамсов. Царь решил выложить весь двор снаружи коврами, имевшими форму прямоугольника со сторонами 2 и 3 бумбамса. Сколько потребовалось для этого ковров?

SEND

Практическая работа

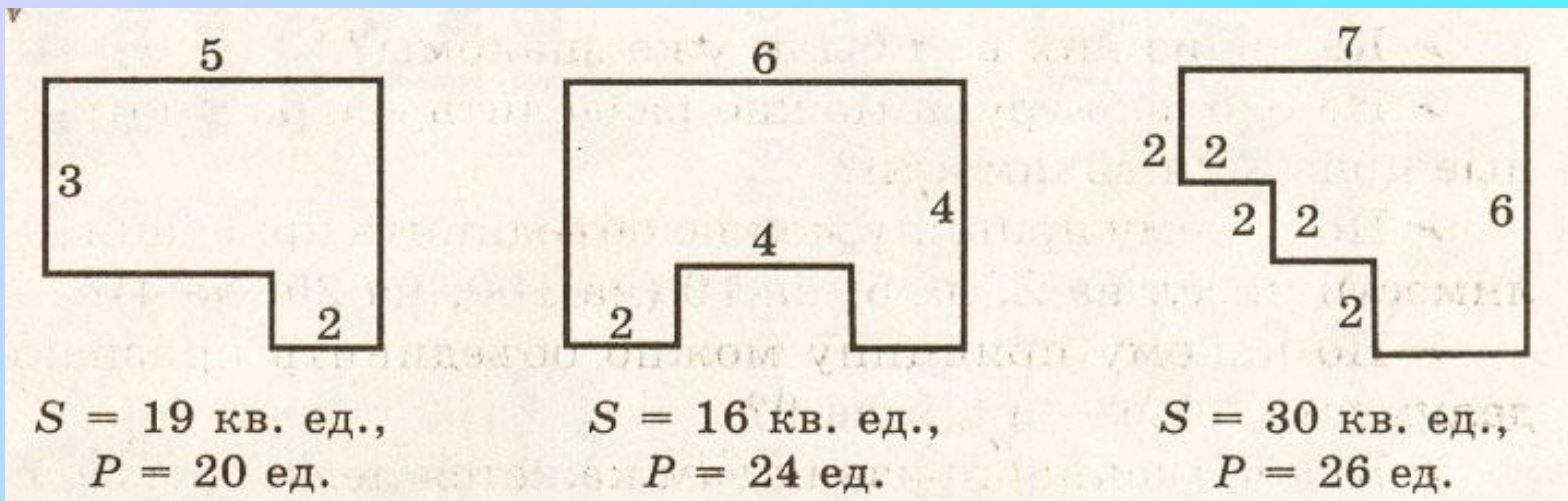


Рис.1

Рис.2

Рис.3

(по вариантам, трое работают у доски)

Задание: Вычислить площадь фигуры.

1вар.- рис.1, 2вар.- рис.2, 3вар-рис.3.

№1 Задача

Длина прямоугольника 160 м.

На сколько уменьшится

площадь этого

прямоугольника, если его

ширину уменьшить на 6 м?

Результат переведите в сотки.

№1 Задача

На поверхность воды пролилась нефть. Нефтяное пятно на поверхности воды заняло участок прямоугольной формы. Он составлял 26 метров в длину, а в ширину на 11 меров меньше. Найдите площадь нефтяного пятна.

№2 Задача

На дачном участке прямоугольной формы вокруг дома до забора посажены деревья. Найдите площадь территории занимаемой деревьями, если длина дома 16м, его ширина 8. Длина участка 27 м, а его площадь равна 405 м^2 .

№3 Задача

Ширина прямоугольного участка 500 м, и она меньше длины на 150 м. Найдите площадь участка и выразите ее в гектарах.

№4 Задача

Ширина территории, занимаемой лесом(прямоугольной формы), равна 280 км. На сколько увеличится площадь этого леса, если его длину увеличить на 30 км посадками? Результат переведите в метры.

Итог урока

- Верно ли утверждение?
- Квадрат является многоугольником
- Любой четырехугольник является прямоугольником.
- У прямоугольника все углы прямые.
- $S_{\text{кв.}} = a \cdot b$
- $P_{\text{прям.}} = (a + b) \cdot 2$



Домашнее задание

- Составить две задачи по данной теме и их решить
- индивидуальное задание учащимся.