

Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:
«Проектная и исследовательская деятельность как способ
формирования метапредметных результатов обучения в
условиях реализации ФГОС»

Щавелева Лариса Евгеньевна
Фамилия, имя, отчество

ГБОУ «Школа № 657» г. Москва, район Чертаново Южное
Образовательное учреждение, район

На тему:
**ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ФОРМУЛЫ
ПЛОЩАДИ ПРЯМОУГОЛЬНИКА**

ВВЕДЕНИЕ

- В обычной жизни на каждом шагу мы встречаемся с понятием “площадь”. Что такое “площадь”, знает каждый. Каждый понимает смысл слов: площадь комнаты, площадь садового участка. Подумайте и самостоятельно ответьте на вопрос? что такое “площадь”? И вы увидите, что не так-то это просто.



Измерение площадей считают одним из самых древних разделов геометрии; в частности название “геометрия” (т.е. “землемерие”) связывают именно с измерением площадей. Согласно легенде, эта наука возникла в Древнем Египте, где после каждого разлива Нила приходилось заново производить разметку участков, покрытых плодородным илом, и вычисление их площадей.

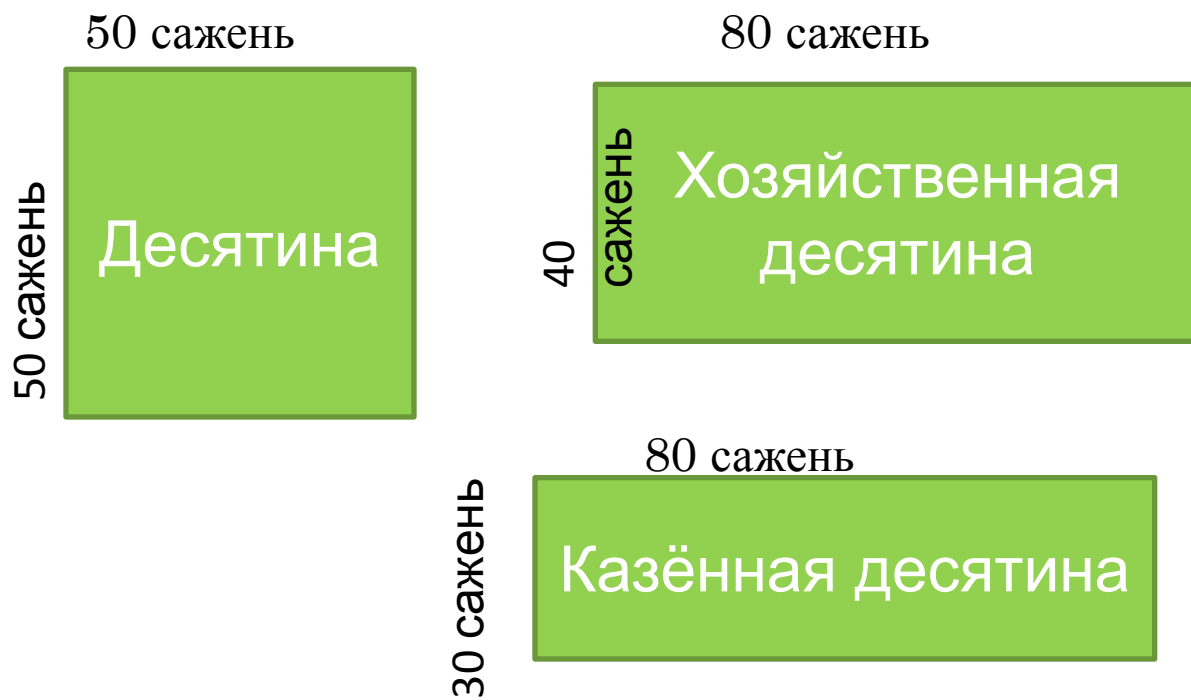
Для измерения площади у русского народа были свои особые мерки: копна, выть, соха, обжа, коробья, верёвка, жеребья. Но основными стали «десятина» и «четь» (половина десятины).



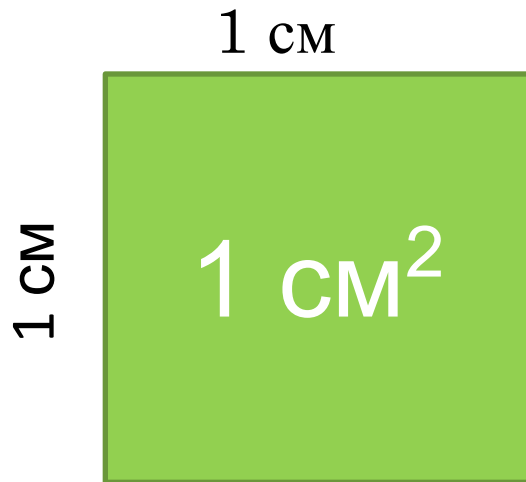
Десятиной называли поверхность квадрата со стороной 50 сажень (Сажень – 2,16 м).

Хозяйственная десятина – поверхность прямоугольника со сторонами 40 и 80 сажень.

Казённая десятина – поверхность прямоугольника со сторонами 30 и 80 сажень.

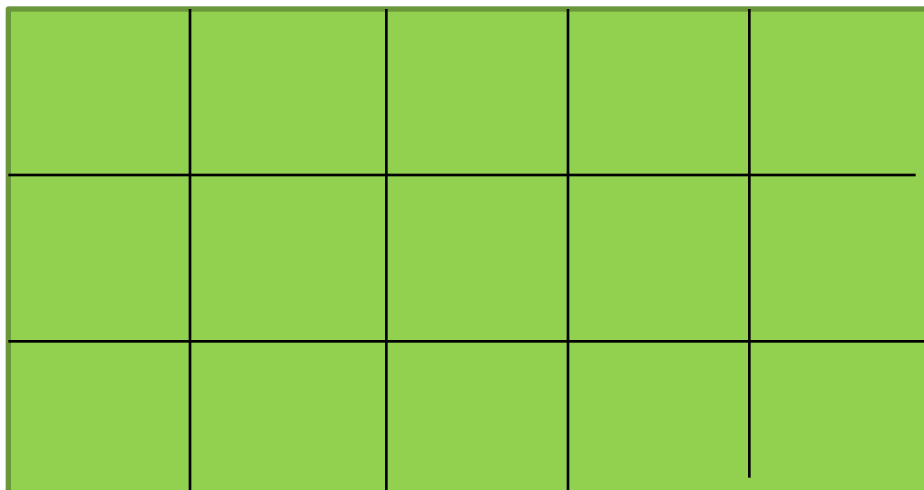


В наше время измерение площадей проводится с помощью выбранной единицы измерения аналогично измерению длин отрезков. За единицу измерения площадей принимают квадрат, сторона которого равна единице измерения отрезков. Так, если за единицу измерения отрезков принят сантиметр, то за единицу измерения площадей принимают квадрат со стороной 1 см.



ФОРМУЛА ПЛОЩАДИ ПРЯМОУГОЛЬНИКА

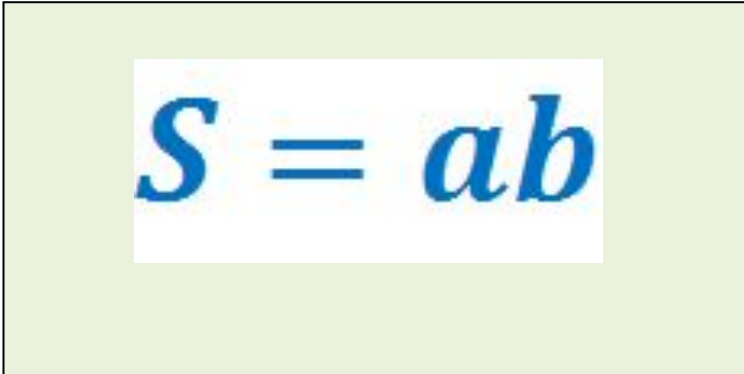
- Прямоугольник на рисунке состоит из 3 полос, каждая из которых разбита на 5 квадратов со стороной 1 см. весь прямоугольник состоит из
- $5 * 3 = 15$ таких квадратов, и его площадь равна 15 см^2 .



ПРАВИЛО. ЧТОБЫ НАЙТИ ПЛОЩАДЬ ПРЯМОУГОЛЬНИКА, НАДО УМНОЖИТЬ ЕГО ДЛИНУ НА ШИРИНУ.

- Запишем это правило в виде формулы. Обозначения: S – площадь прямоугольника; a – длина прямоугольника; b – ширина прямоугольника. Получаем формулу площади прямоугольника: $S = ab$

a



The diagram shows a light green rectangle with a black border. Inside this rectangle is a white rectangle containing the formula $S = ab$ in blue text. To the left of the white rectangle, the letter b is written in black, indicating the width of the rectangle.

РАЗМЕРЫ КАБИНЕТА

ШИРИНА: 6 М, ДЛИНА: 8 М, ВЫСОТА: 3 М



ЗАДАЧА

- Для покраски стен кабинета требуется 270 грамм краски на 1 кв.м. Краска продаётся в банках по 3 килограмма. Сколько банок краски нужно купить для покраски 10 кабинетов одинаковой площади?
- Требуется перестелить линолеум в 10 кабинетах одинаковой площади. Практический расчёт.

ПЛОЩАДЬ СТЕН

- $(6 \times 3) \times 2 + (8 \times 3) \times 2 = 36 + 48 = 84$ кв.м.
- Площадь окон
- $(2 \times 1) \times 3 = 6$ кв.м.
- Площадь двери
- $3 \times 1 = 3$ кв.м
- Итого
- $84 - (6 + 3) = 75$ кв.м. (площадь стен 1 кабинета)
- 2 этаж. 10 кабинетов. $75 \times 10 = 750$ кв.м.

СКОЛЬКО БАНОК КРАСКИ НУЖНО КУПИТЬ ДЛЯ ПОКРАСКИ 10 КАБИНЕТОВ?

- $750 \times 270 = 202500 \text{ г.} = 202,5 \text{ кг.}$
- $202,5 / 3 = 67,5$ (68 банок краски)



РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ ЛИНОЛЕУМА ДЛЯ ПОЛА В 10 КАБИНЕТАХ

- $6 \times 8 = 48$ кв.м (площадь пола в 1 кабинете)
- $48 \times 10 = 480$ кв.м. (площадь пола в 10 кабинетах)



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**