

# Тема. Площадь прямоугольника.

Презентацию подготовила  
учитель начальных классов  
МБОУ СОШ №15  
Шиндина Ольга Владимировна.

# Тема урока...



# Площадь

П



”””



””

Ч=Щ

””””””””



Ь

1. Выяснить ...
2. Повторить ...
3. Сформулировать ...
4. Уметь ...



**Задачи урока**

# ЧТО ТАКОЕ

# ПЛОЩАДЬ?

В повседневной жизни мы часто встречаемся с понятием площади. Мы говорим: площадь квартиры, площадь садового участка и т.д.





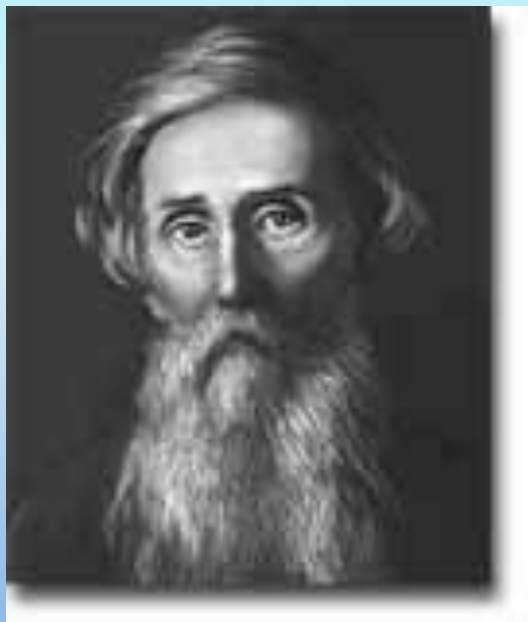
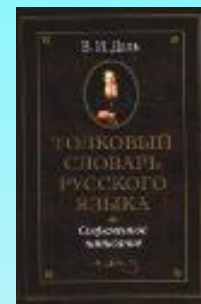


**1. Площадь** - незастроенное место, от которого обычно расходятся улицы в

**1. Площадь** - разные стороны.

**2. Площадь** - специально оборудованный ровный участок земли, отведённый для определённой цели (спортивная площадка, детская, строительная и др.).

**ПЛОЩАДЬ -**



**Владимир Даль**

**это величина, которая  
указывает, сколько  
места занимает фигура  
на плоскости.**



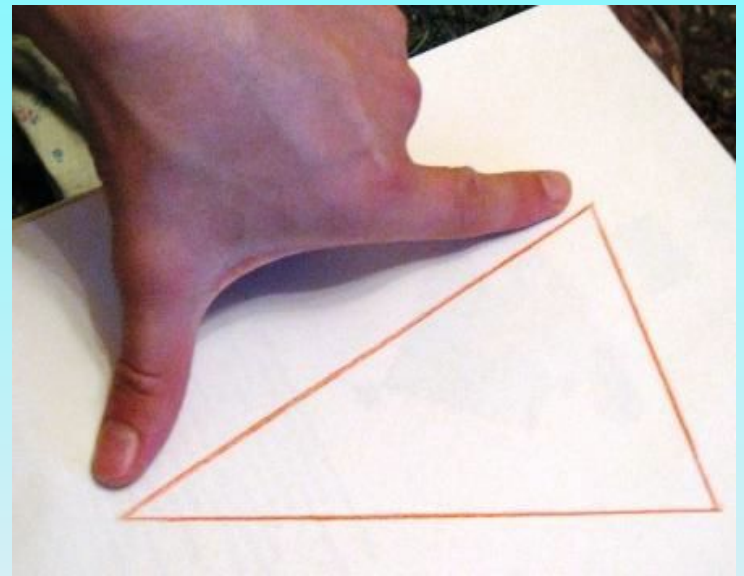


# КАК ВОЗНИКЛО ПОНЯТИЕ «ПЛОЩАДЬ»?

Гипотеза. Мы можем предположить, что понятие «площадь» пришло из древних времён.

# ПОЯВЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ПЛОЩАДЬ»

Необходимость в понятии «площадь» возникла из жизненных потребностей. В древности люди использовали для измерения длин те измерительные приборы, которые всегда были при себе. Позже возникла потребность в измерении и сравнении разнообразных «фигур» (н.п. земельных участков). Было необходимо ввести величину, которая характеризовала бы величину той части плоскости, которую занимает фигура. Эту величину назвали площадью

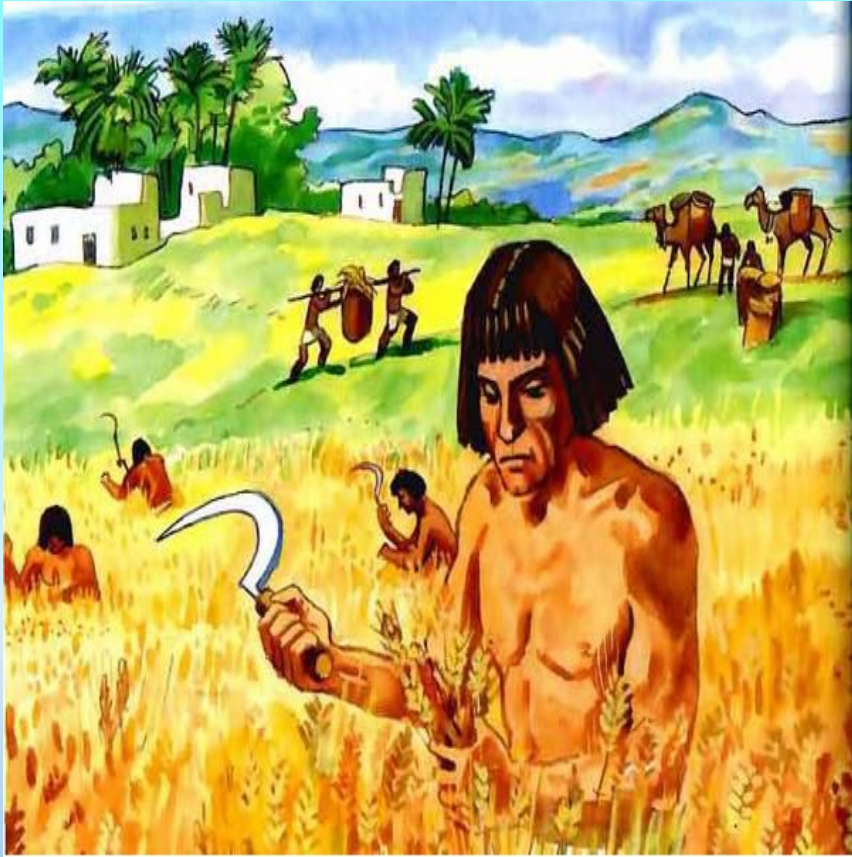


# Происхождение науки геометрии.

*Для чего нужно было измерять площади?*

Людам часто приходилось делить землю по берегам  
Нила на участки. Подсчитывать площадь трудно,  
берега извилисты, границы участка неровные. И люди  
постепенно научились измерять такие площади,  
разбивая их на прямоугольные и треугольные участки  
(17 век до н. э.)





## **ПЛОЩАДЬ В ДРЕВНЕМ ЕГИПТЕ**

**Измерение площадей является одним из самых древних разделов геометрии. В частности, название “геометрия” означает “землемерие”, т.е. связано именно с измерением площадей. Основы этой науки были заложены в Древнем Египте, где после каждого разлива Нила приходилось заново производить разметку участков, покрытых плодоносным илом, т. е. вычислять их площади.**

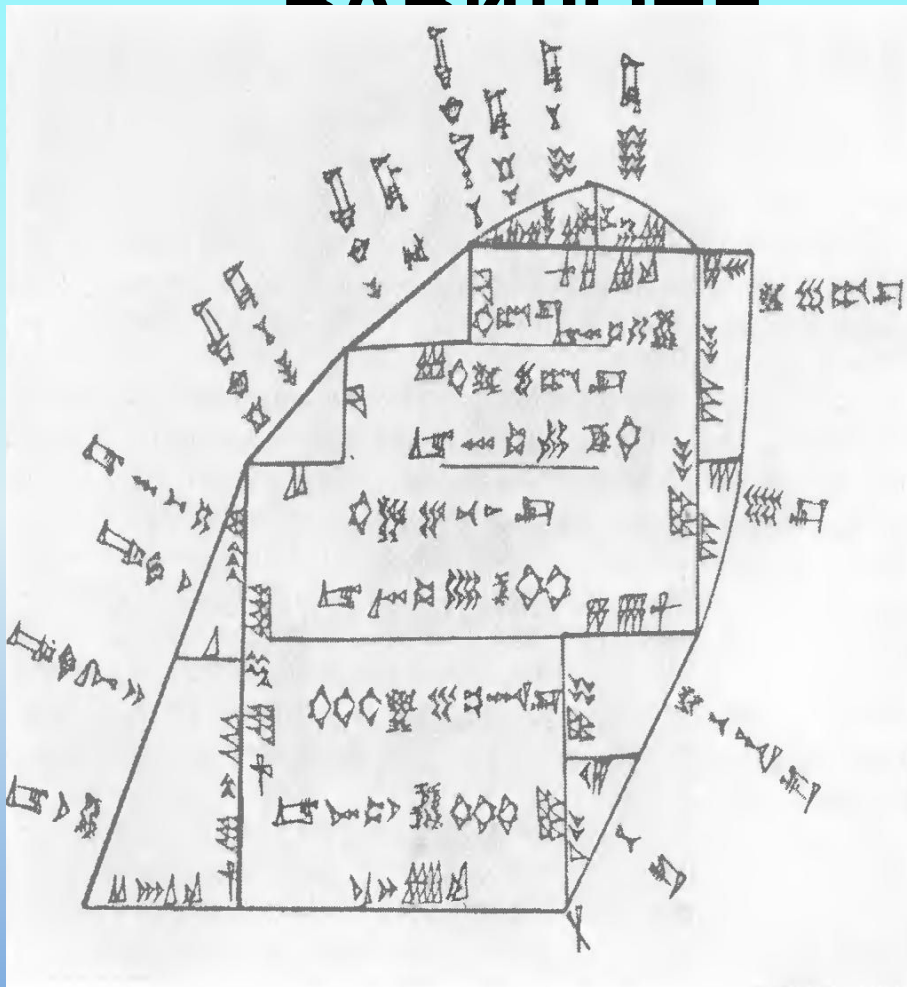
# ПЛОЩАДЬ В ДРЕВНЕМ



У древних египтян не было термина «сторона» фигуры и самого термина «фигура»–говорили о поле, об участке с границами или с



# ПЛОЩАДЬ В ДРЕВНЕМ ВАВИЛОНЕ



Сохранилось немало планов земельных угодий, разделенных на прямоугольники, трапеции и треугольники, а также планов различных строений, свидетельствующих, что вавилонский землемер или архитектор должен был хорошо чертить и проводить геометрические расчеты.



# Способы измерения площади...

?



**Способы  
измерения  
площади  
фигур**

```
graph TD; A[Способы измерения площади фигур] --- B[визуально (на глаз)]; A --- C[наложение]; A --- D[использование мерок];
```

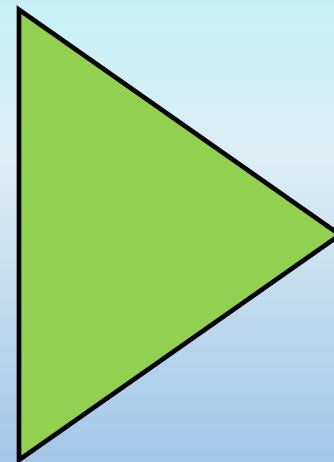
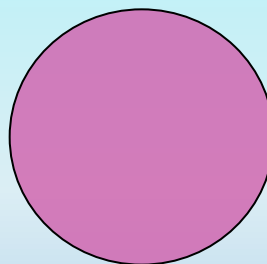
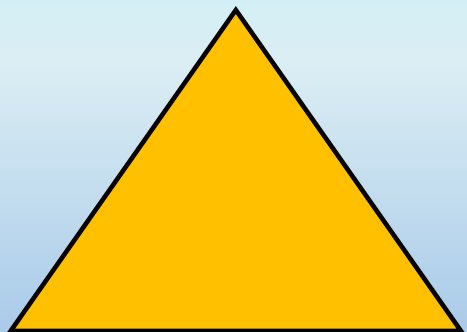
**визуально  
(на глаз)**

**наложение**

**использование  
мерок**

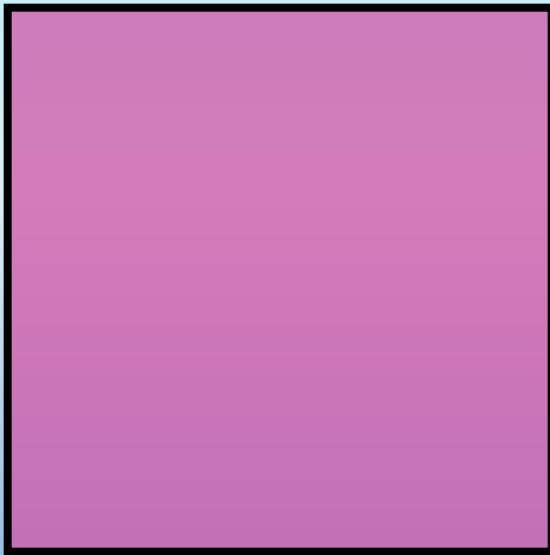
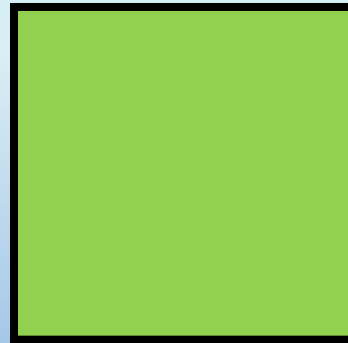
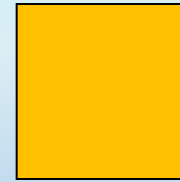
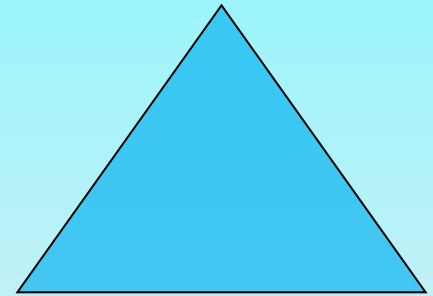
# Визуально

с одинаковой площадью

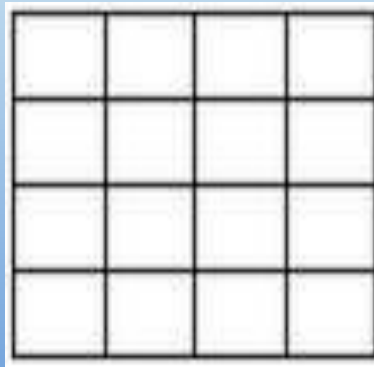


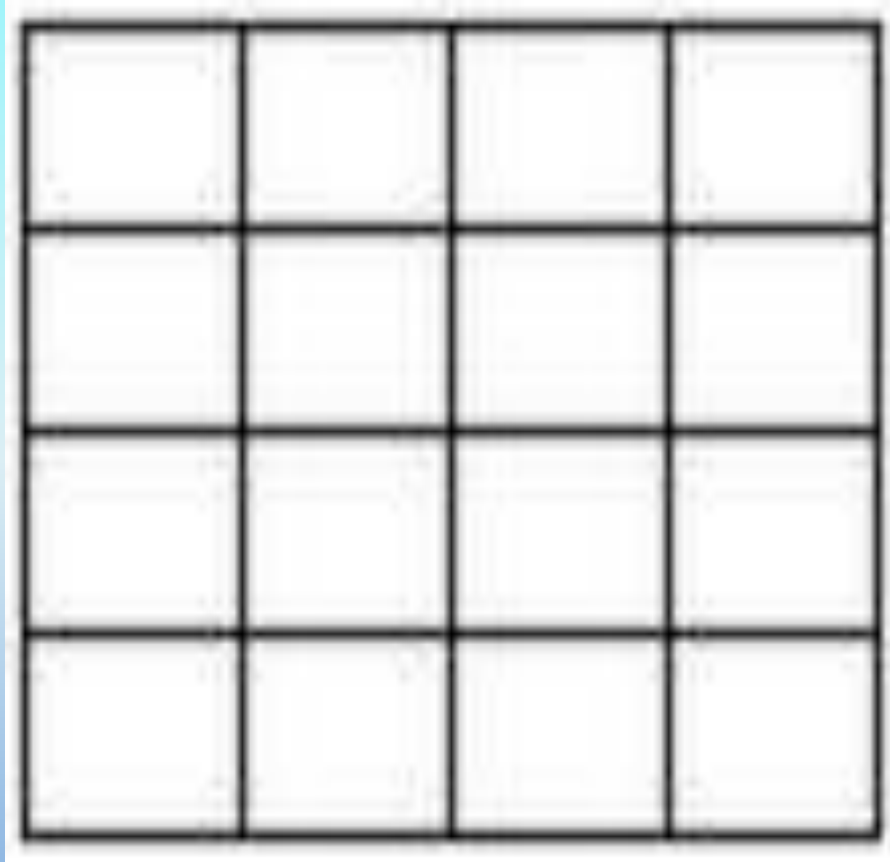
с наименьшей площадью

# Наложение



Ещё один способ измерения  
площади – при помощи  
палетки.





# / палетка

ПАЛЕТКА (от франц. **palette** - пластинка, планка), прозрачная пластинка с нанесенной на нее сеткой линий, предназначенная для вычисления площадей на планах и картах.



В качестве общепринятой единицы  
измерения площадей (мерок)  
используют  
**квадрат со стороной 1 см.**

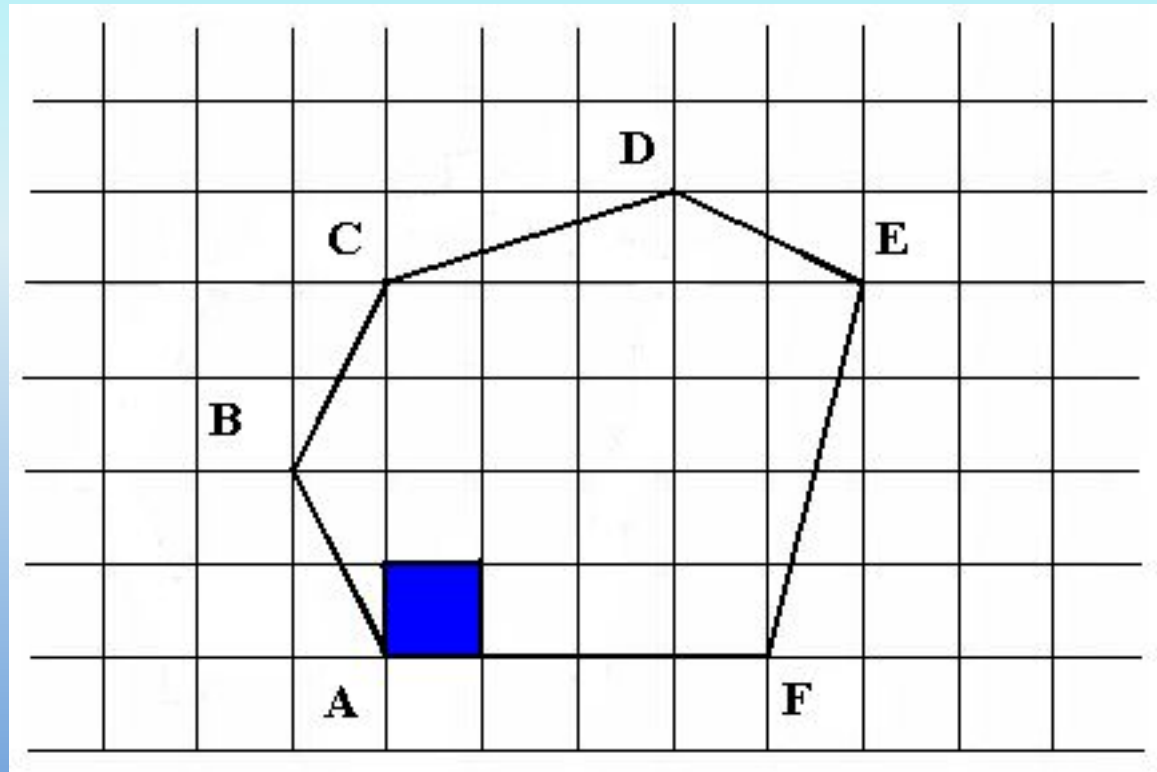


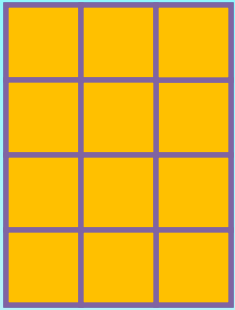
Это измерение называют:  
квадратный сантиметр – **1 см<sup>2</sup>.**



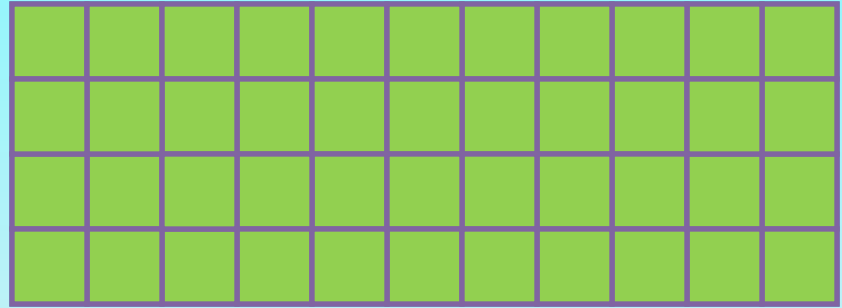
**ЕДИНИЦЫ** **ИЗМЕРЕНИЯ**

Площадь каждого многоугольника показывает сколько раз единица измерения и ее части укладываются в данном многоугольнике.

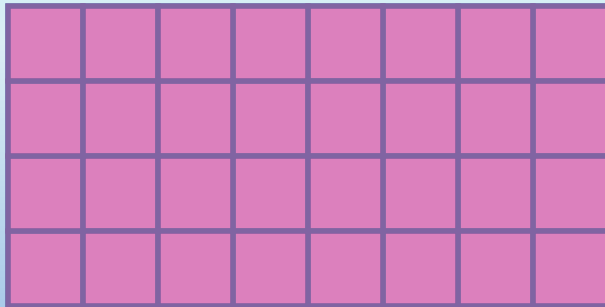




$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$



$$11 + 11 + 11 + 11 = 44$$



$$8 + 8 + 8 + 8 = 32$$

МЕРКА



**ПОМНИТЕ!**

**Сравнивать, складывать и  
вычитать величины можно  
только тогда, когда мы  
измеряли их одинаковыми  
мерками!**



Для измерения площади используют  
единичные квадраты.

Квадратный миллиметр ( $\text{мм}^2$ )



Квадратный сантиметр ( $\text{см}^2$ )



Квадратный дециметр ( $\text{дм}^2$ )



Квадратный метр ( $\text{м}^2$ )



Ар (а) - сотка



Гектар (га)



Квадратный километр ( $\text{км}^2$ )



Во многих странах,  
в том числе и в России, на  
чертежах миллиметр является  
единицей измерения длины  
по умолчанию: если размеры  
указаны без единиц  
измерения, то это размеры в  
миллиметрах.



Площади  
микросхем,  
микрочипы  
измеряют в  $\text{мм}^2$





**При Петре I  
в системе единиц площади  
прочно утвердились  
квадратные метры.**



$$1 \text{ Ар (а)} = 100 \text{ м}^2$$

## сотка

Ар – одна из основных единиц измерения площади небольших земельных участков.



10<sub>М</sub>



10<sub>М</sub>

$$1 \text{ Гектар (га)} = 100 \text{ ар} \\ = 10000 \text{ м}^2$$

На территории России единица «гектар» была введена в практику после Октябрьской революции, вместо десятины и является основной единицей измерения площади сельскохозяйственной земли.

**100**М



**100**М



**Площадь поверхности Земли - 510 072 000 км<sup>2</sup>**

**площадь суши - 148 940 000 км<sup>2</sup>**

**площадь водной поверхности - 361 132 000 км<sup>2</sup>**



***Пензенская область***

***занимает территорию площадью***

***43 000 км<sup>2</sup>***



# Как найти площадь прямоугольника



?



# Банк маленьких открытий

*длина*



*ширина*



# Банк маленьких открытий

Чтобы узнать площадь  
прямоугольника, нужно найти его  
длину и ширину, а потом  
вычислить произведение  
полученных чисел.



# Банк маленьких открытий *b*


$$S = a \cdot b$$

$$S = a \cdot a$$

площади

# Как найти площадь пола комнаты?



Измерьте длину пола (a) и ширину пола (b) комнаты.  
Умножьте длину (a) на ширину (b).

# Соотношения между единицами измерения площадей

$$\begin{array}{l} 1 \text{ а} \\ 1 \text{ га} \\ 1 \text{ км}^2 \end{array} \begin{array}{l} = \\ = \\ = \end{array} \begin{array}{l} 100 \text{ м}^2 \\ 100 \text{ а} \\ 100 \text{ га} \end{array}$$

Людей

знание



дорожки, а почему  
только в одну

# СИНКВЕЙН



1 строка

**Периметр**

ТЕМА

2 строка

Обстоятельный,  
точный.

ОПИСАНИЕ ТЕМЫ

3 строка

Измеряет,  
складывает, находит.

ОПИСАНИЕ ДЕЙСТВИЯ

4 строка

Определяет всю длину  
многоугольников.

ОТНОШЕНИЕ К ТЕМЕ

5 строка

**Длина**

СУТЬ ТЕМЫ

**Спасибо за  
внимание.**