

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.



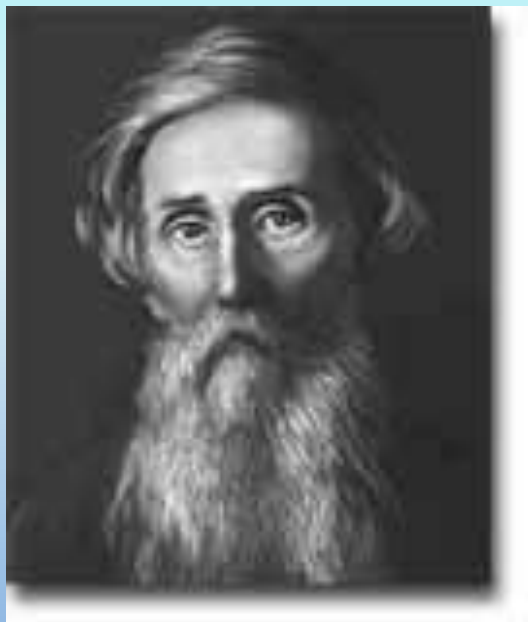
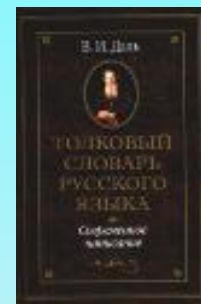


1. Площадь - незастроенное место, от которого обычно расходятся улицы в

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.**

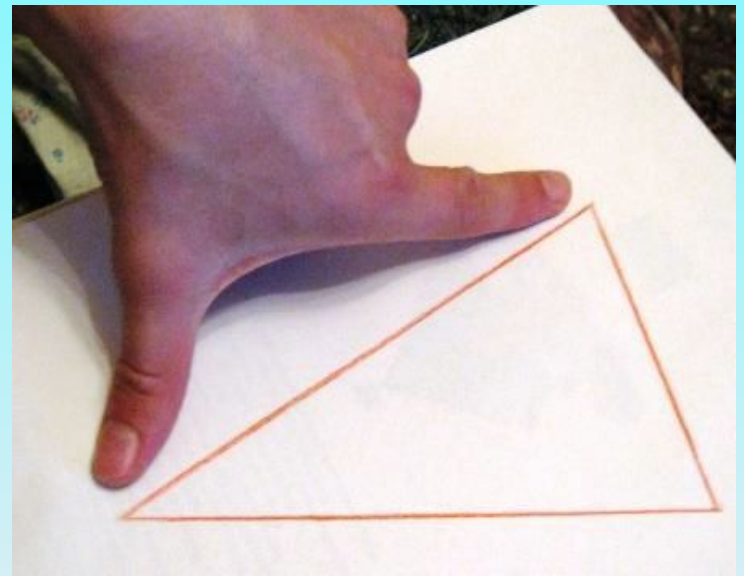


КАК ВОЗНИКЛО ПОНЯТИЕ «ПЛОЩАДЬ»?

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

ПОЯВЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ПЛОЩАДЬ»

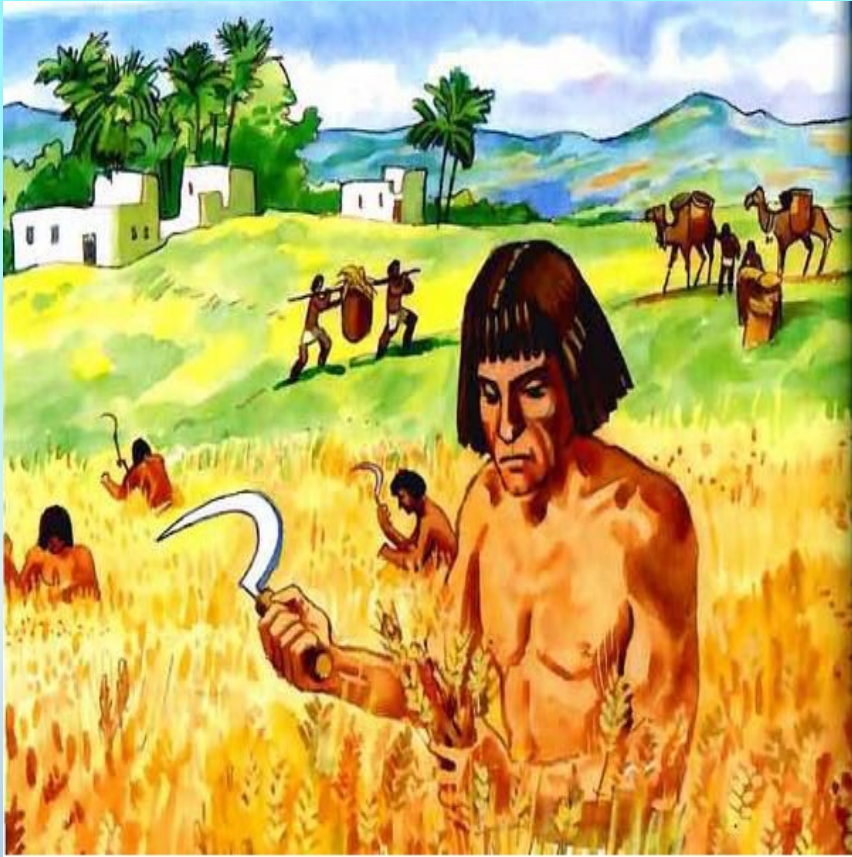
Необходимость в понятии «площадь» возникла из жизненных потребностей. В древности люди использовали для измерения длин те измерительные приборы, которые всегда были при себе. Позже возникла потребность в измерении и сравнении разнообразных «фигур» (н.п. земельных участков). Было необходимо ввести величину, 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 плодородным илом, т. е. вычислять их площади.

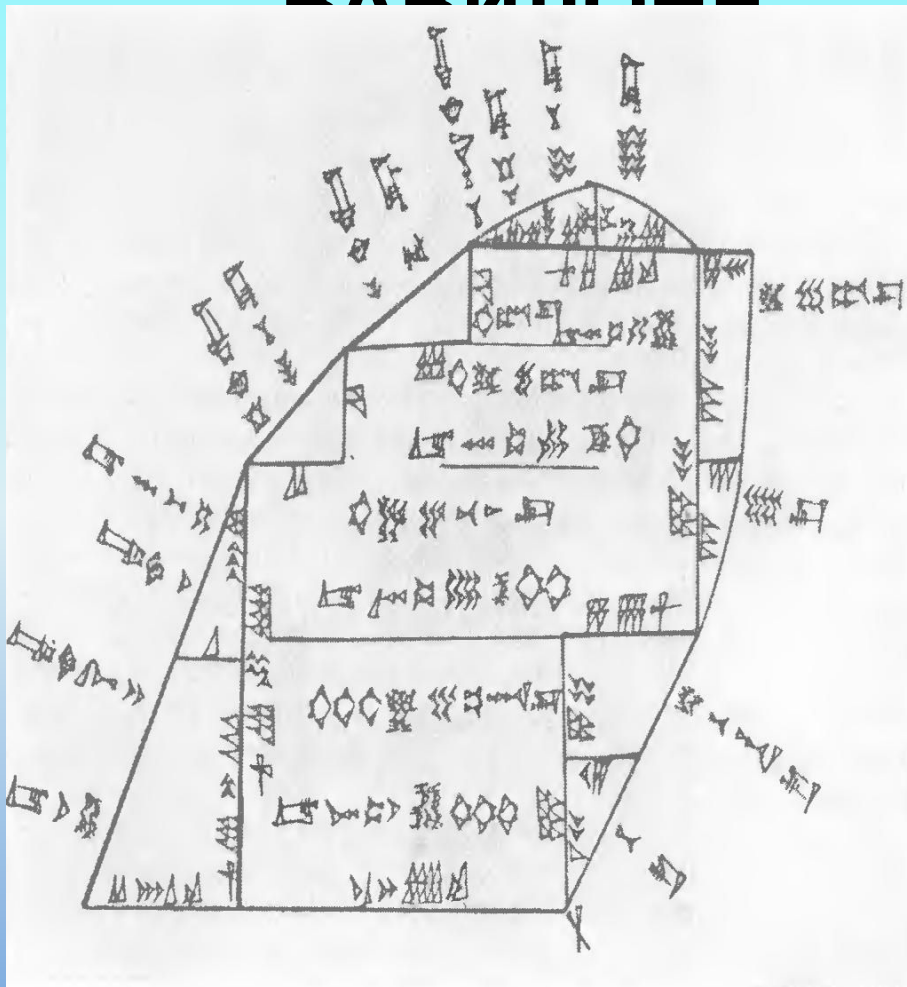
ПЛОЩАДЬ В ДРЕВНЕМ



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**

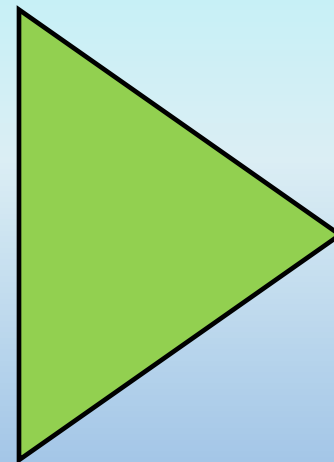
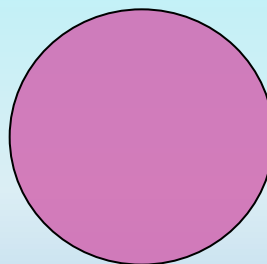
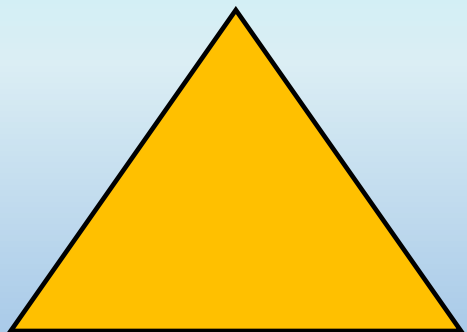
**визуально
(на глаз)**

наложение

**использование
мерок**

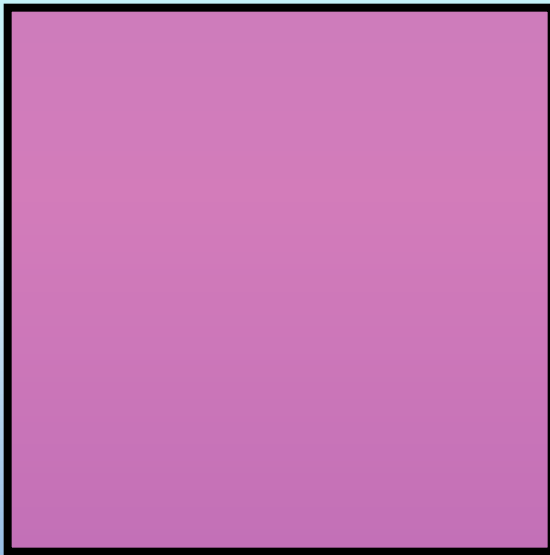
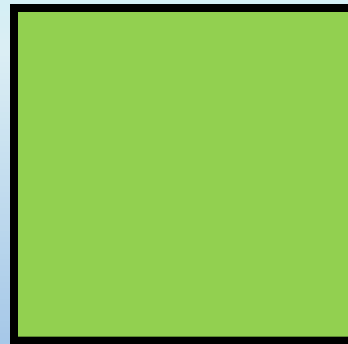
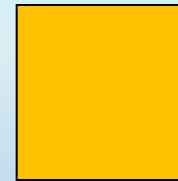
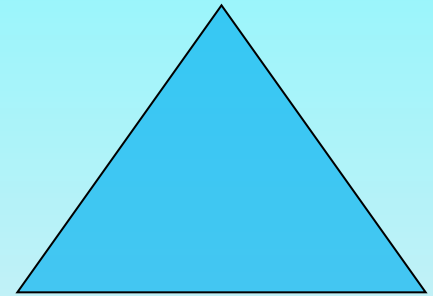
Визуально

с одинаковой площадью

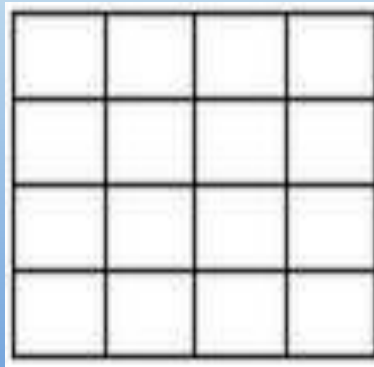


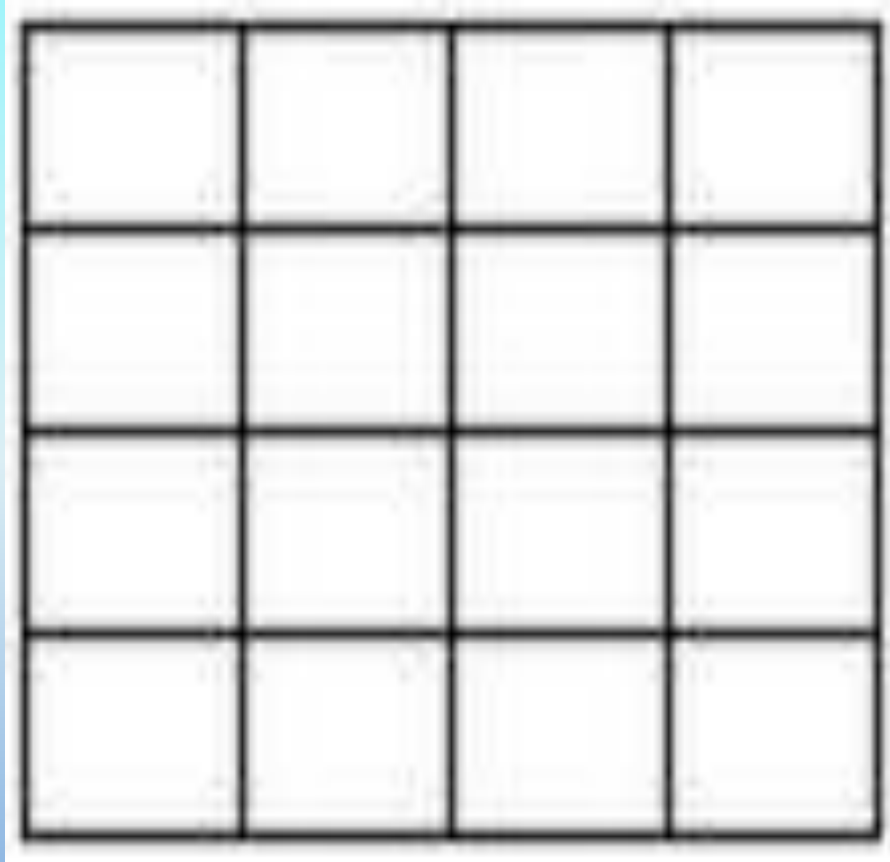
с наименьшей площадью

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.

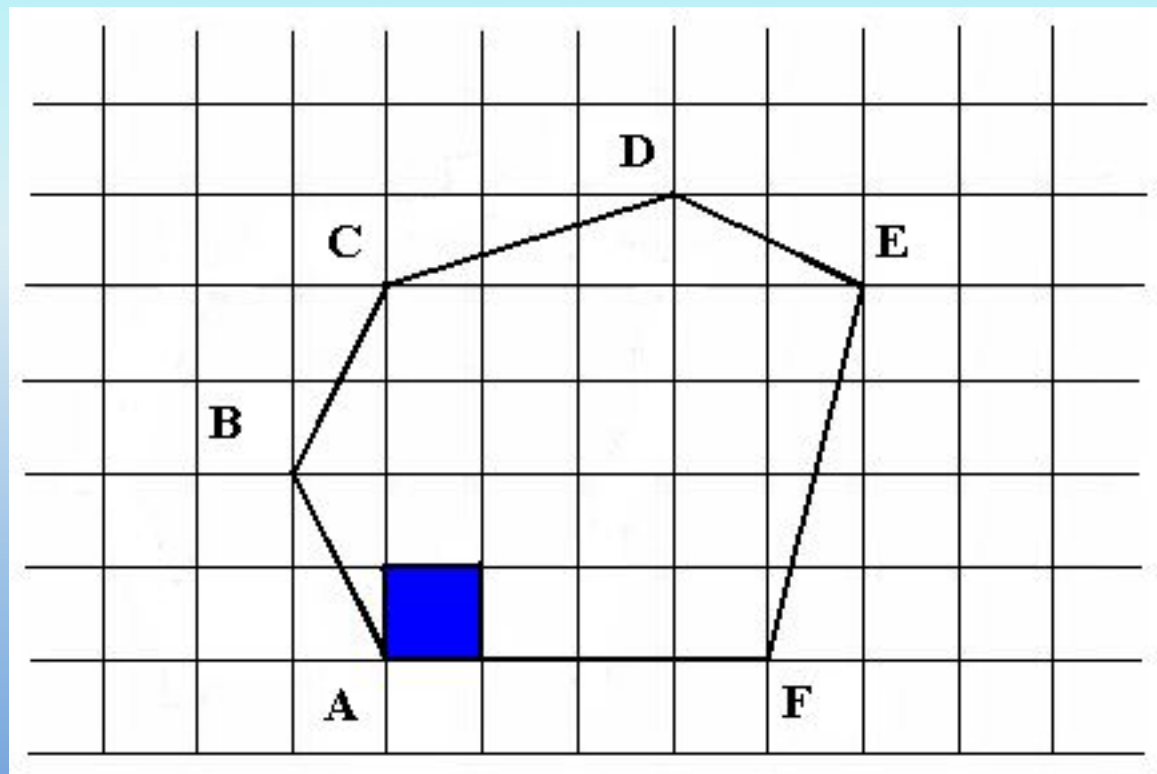


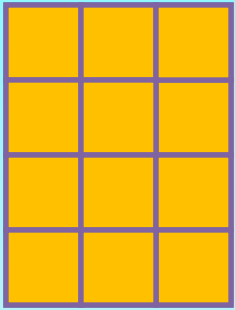
Это измерение называют:
квадратный сантиметр – **1 см².**



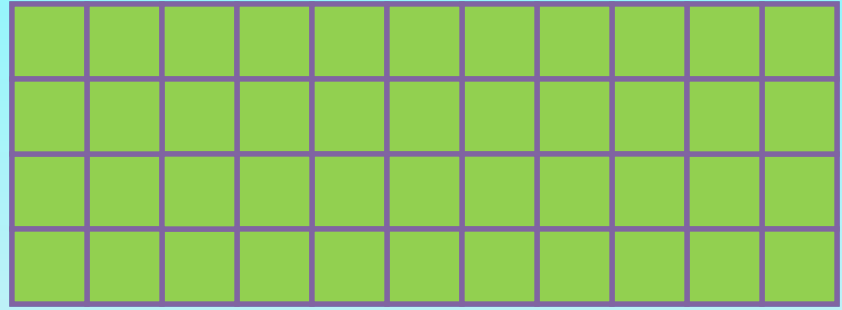
ЕДИНИЦЫ **ИЗМЕРЕНИЯ**

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

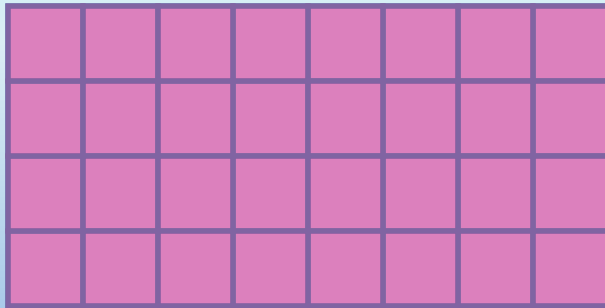




$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$



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



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

МЕРКА



ПОМНИТЕ!

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



Для измерения площади используют
единичные квадраты.

Квадратный миллиметр (мм^2)



Квадратный сантиметр (см^2)



Квадратный дециметр (дм^2)



Квадратный метр (м^2)



Ар (а) - сотка



Гектар (га)



Квадратный километр (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 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_М



10_М

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

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

100М



100М

Площадь поверхности Земли - 510 072 000 км²

площадь суши - 148 940 000 км²

площадь водной поверхности - 361 132 000 км²



Пензенская область

занимает территорию площадью

43 000 км²



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

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

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.**