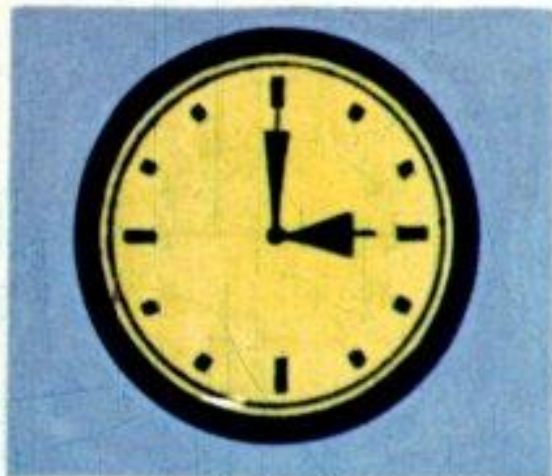
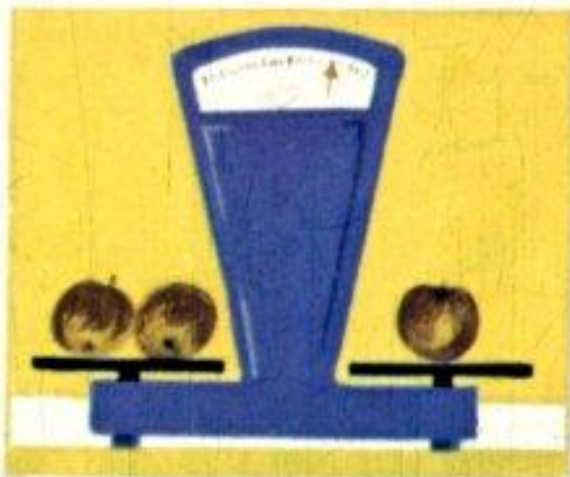




ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ ВЕЛИЧИНАМИ



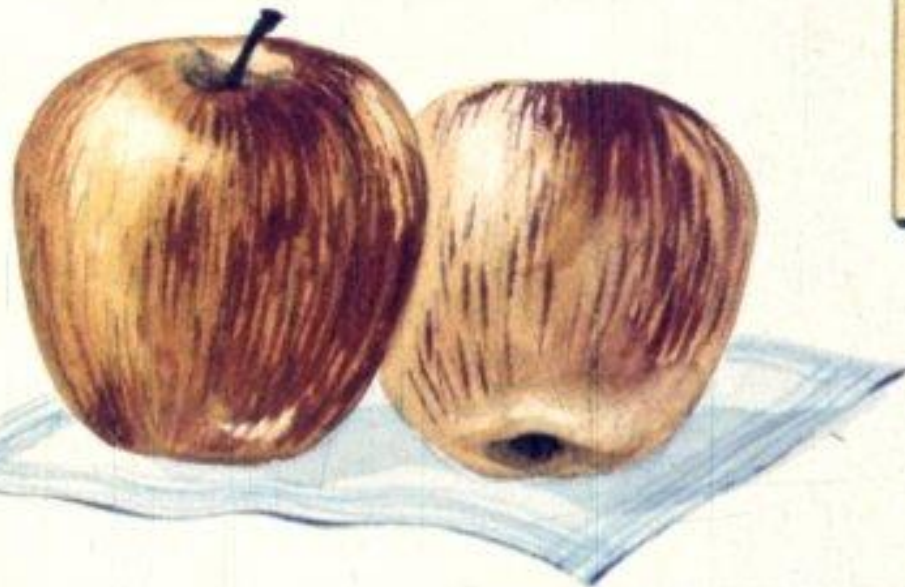
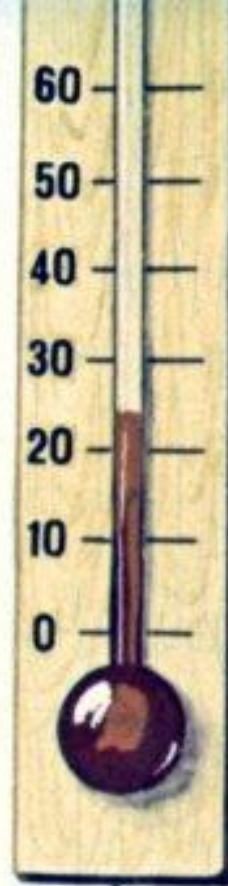
ФРАГМЕНТ I.



ВЕЛИЧИНА

**Примеры
зависимости
между
величинами**





Время, расстояние, скорость, масса, температура, стоимость, количество (число) предметов— всё это величины.



Скорость движения автомобиля «Москвич» может выражаться любыми числами от 0 до 120 км в час. Эти числа называют **значениями скорости**. Какое значение скорости показывает каждая стрелка?

5 км/час

6 км/сек

850 км/час

5 м/мин

100 км/час



Какое значение соответствует скорости ракеты, самолета, человека, автомобиля, черепахи?

?

СМ



?

КГ

Какое значение может принимать величина: масса человека, рост человека, число учащихся в классе?

? коп

? кг



Какой может быть стоимость одной тетради (цена); масса арбуза?



ВРЕМЯ в минутах	0	1	2	3
ТЕМПЕРАТУРА в градусах	15	30	44	57

Мы часто встречаемся с величинами, которые зависят друг от друга. Например, температура воды в ведре зависит от времени нагревания. Записывая показания термометра через каждую минуту, получим такую таблицу.

Таблица зависимости температуры воды от времени нагревания

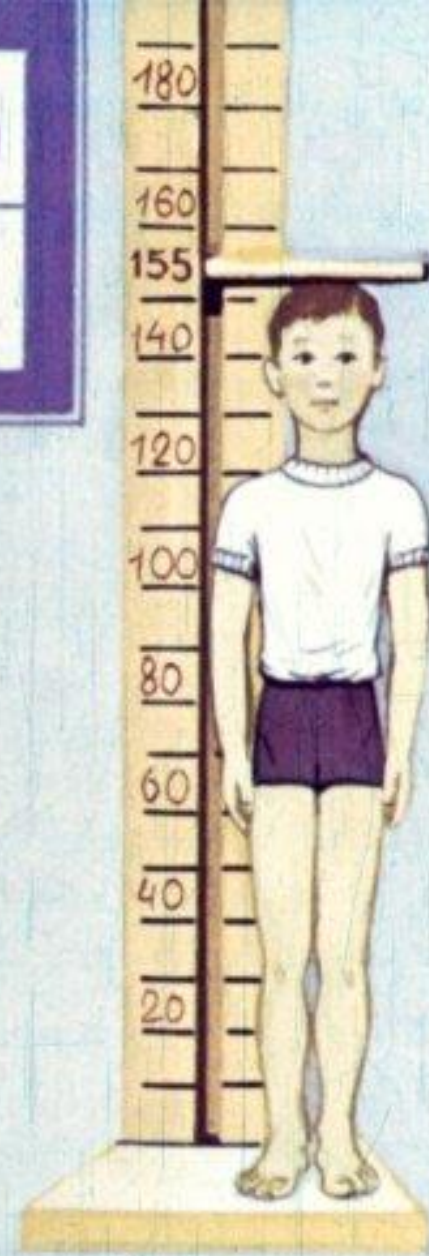
ВРЕМЯ в минутах	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ТЕМПЕРАТУРА в градусах	15	30	44	57	69	80	88	94	98	100	100	100

Пользуясь таблицей,
ответьте на вопросы:



- 1) Какой стала температура воды через 3 мин., через 5 мин., через 7 мин. после начала нагревания?
- 2) Через сколько минут после начала нагревания температура воды стала равной 44° ? 69° ? 88° ?

РОСТ (В СМ)	150	155	160	165
МАССА (В КГ)	50	55	61	66



Врач, измерив рост и массу ребят разного возраста, составил таблицу.

Таблица зависимости массы от роста человека

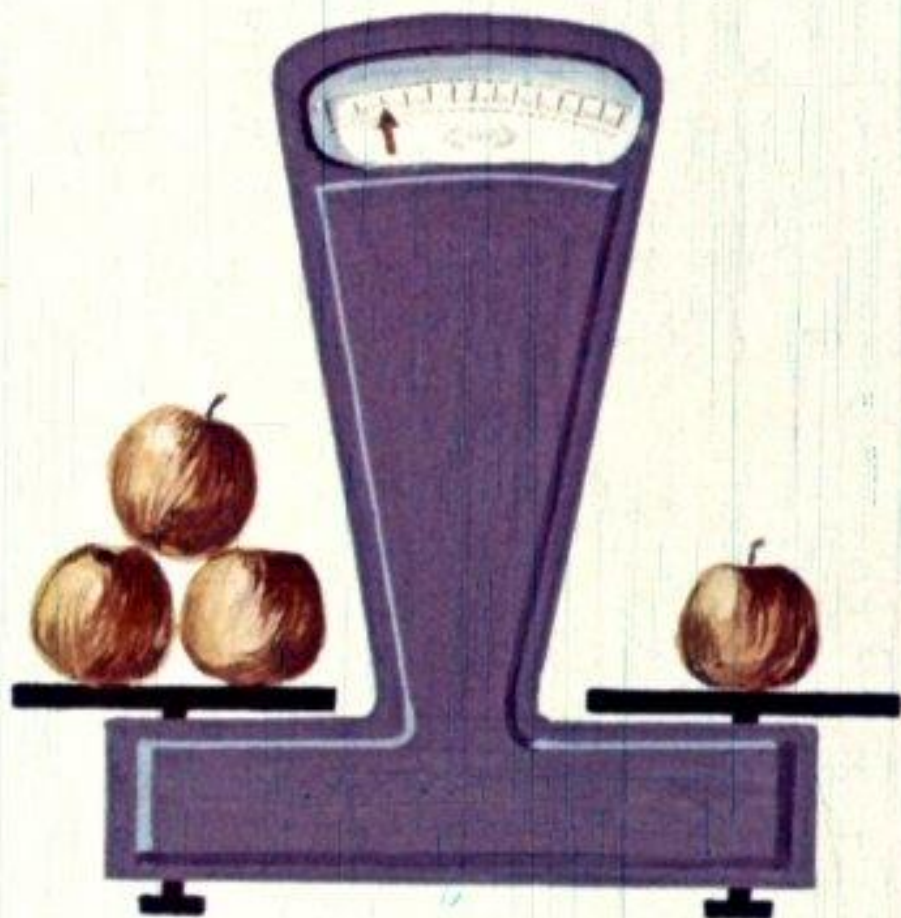
РОСТ (в см)	150	155	160	165	170	175	180	185	190
МАССА (в кг)	50	55	61	64	71	77	82	87	91



Пользуясь таблицей, ответьте на вопросы:

1. Какому росту соответствует масса в 55 кг?
В 80 кг?
2. Какой массе соответствует рост в 160 см?
В 185 см?

ФРАГМЕНТ II.



**ЦЕНА,
СТОИМОСТЬ,
КОЛИЧЕСТВО**

**Зависимость
между
ними**

ЦЕНА
12 коп.

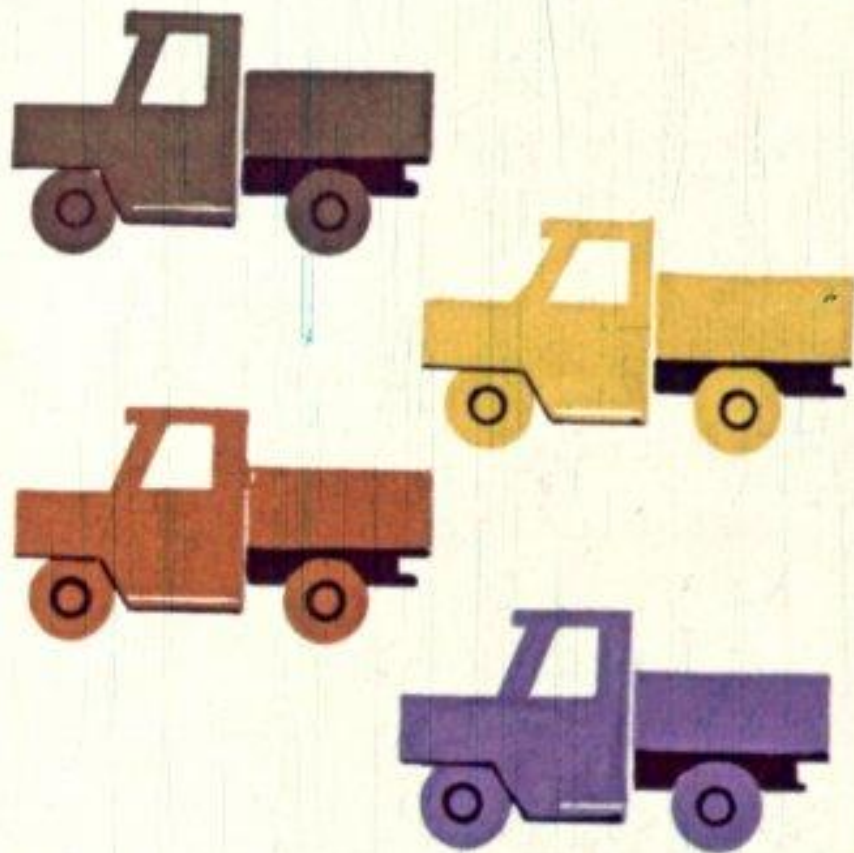


ЦЕНА
15 коп.



У мальчика и у девочки по 60 коп. Сколько порций мороженого может купить каждый из них? От чего зависит количество мороженого, купленного на эти деньги? 14

ПОКУПКА ПАПЫ



ПОКУПКА МАМЫ



Стоимость покупки, которую сделала мама, равна стоимости папиной покупки. Сравните цену автомобиля и куклы.



Цена одного флажка 5 коп. Во сколько раз стоимость флажков у мальчика меньше или больше, чем стоимость флажков у девочки?



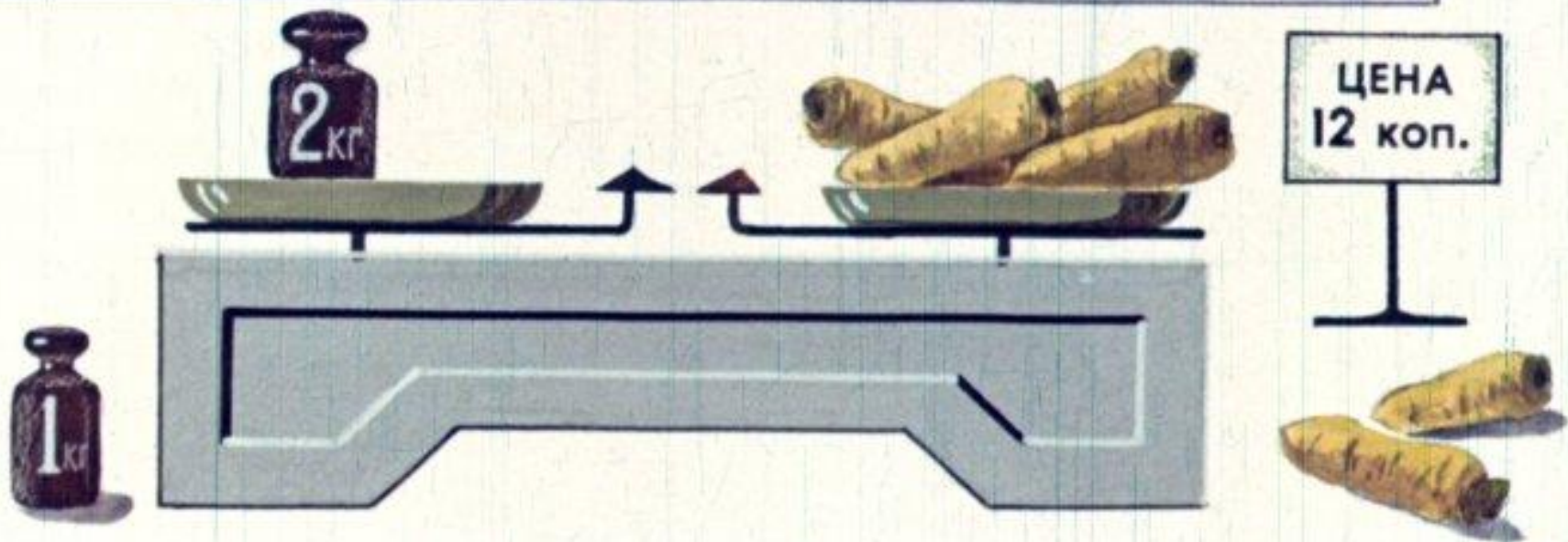
Девушка купила 3 м ткани по 7 руб. за метр. Какова цена этой ткани? Сколько стоит покупка? Во сколько раз увеличится стоимость покупки, если купить ткани в 2 раза больше? В 10 раз больше?



КОЛИЧЕСТВО (штук)	1	3		6	
СТОИМОСТЬ (в руб.)	2	6	8		20

Стоимость покупки зависит от количества, если цена постоянна. Заполните пустые клетки в таблице.

КОЛИЧЕСТВО (в кг)	4		7
СТОИМОСТЬ (в коп.)		72	



Заполните пустые клетки в таблице.

КОЛИЧЕСТВО (штук)	1		4	6
СТОИМОСТЬ (в коп.)		32		96



Определите цену одного пакета молока. Заполните пустые клетки в таблице.



III сорт

II сорт

I сорт

ЦЕНА
(в руб.)

2

3

КОЛИЧЕСТВО
(в м)

5

5

СТОИМОСТЬ
(в руб.)

12

20

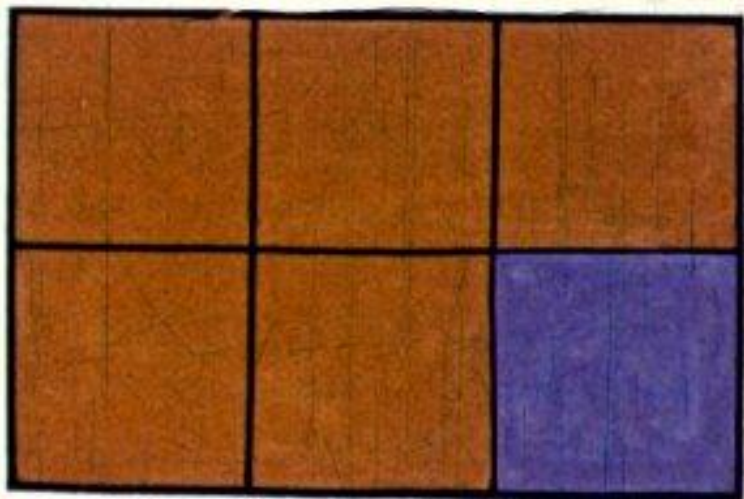
Заполните
пустые клетки
в таблице.



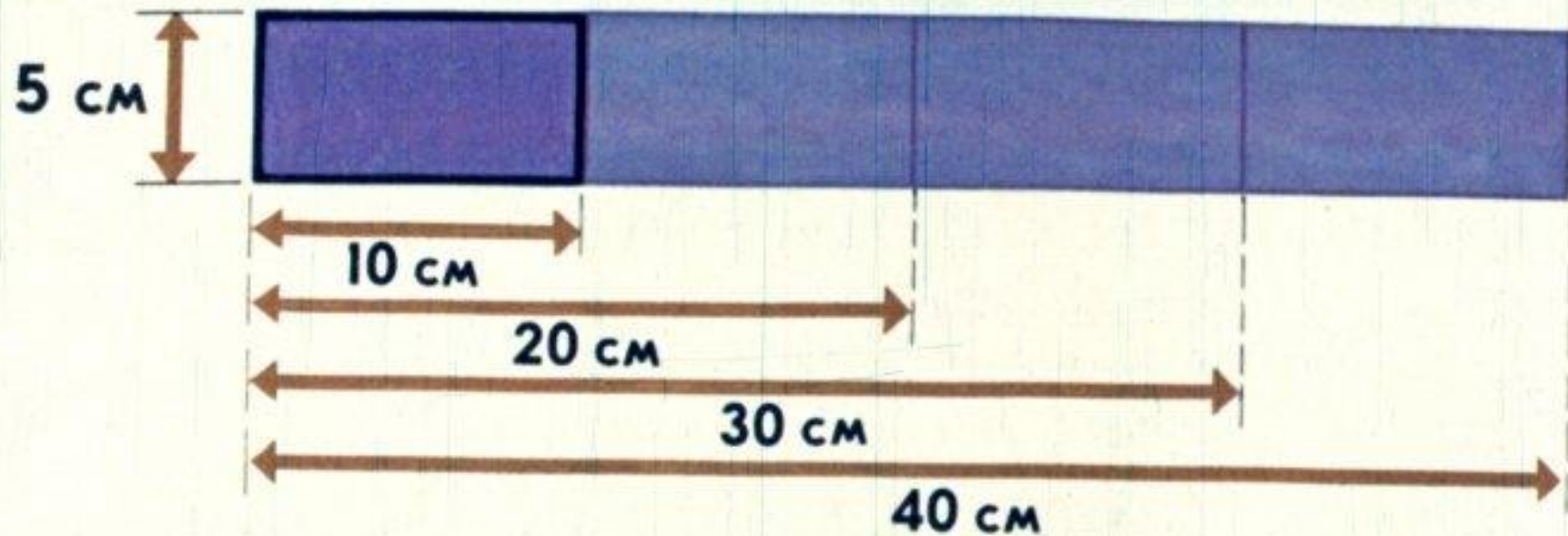
Какого сорта куплена ткань, если за 5 м заплатили 15 руб.?

ФРАГМЕНТ III.

ДЛИНА, ШИРИНА, ПЛОЩАДЬ ПРЯМОУГОЛЬНИКА

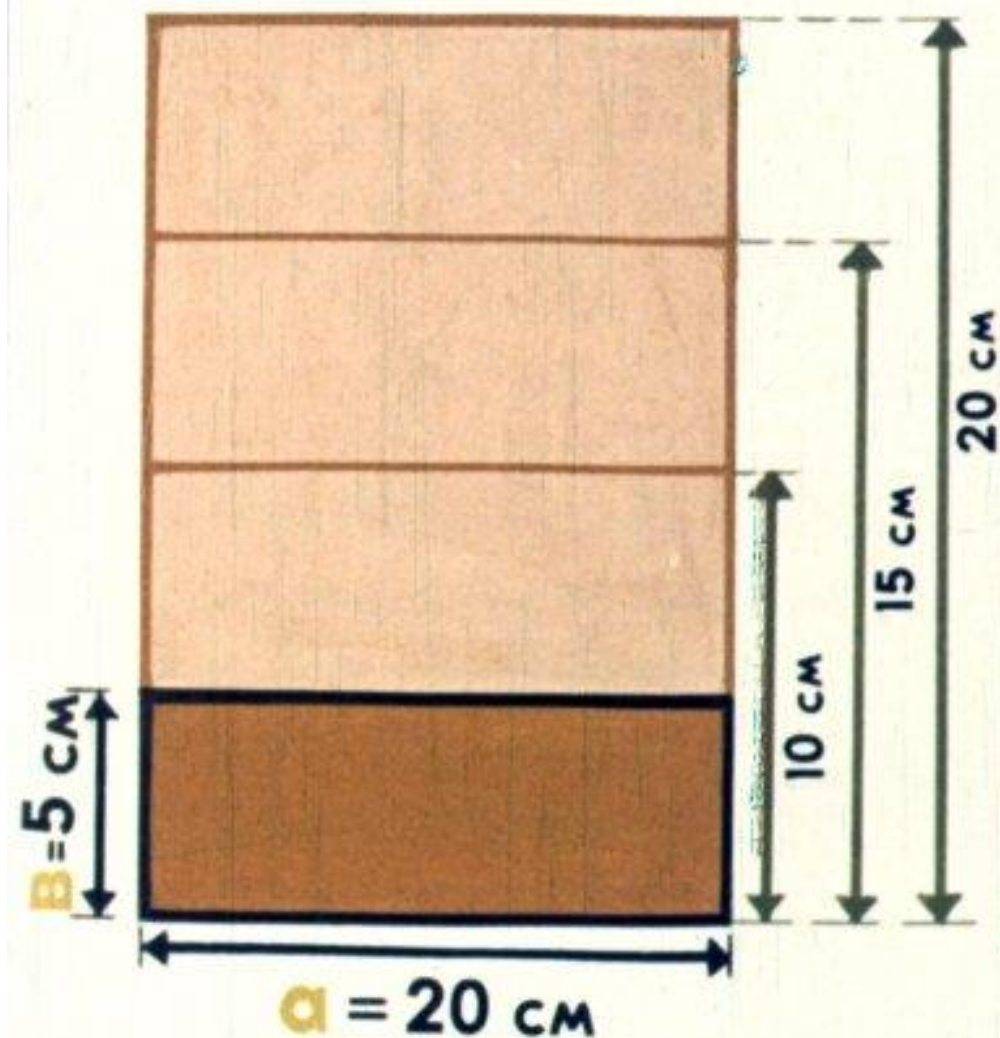


**Зависимость
между
ними**



ШИРИНА (СМ)	5	5	5	5
ДЛИНА (СМ)	10	20	30	40
ПЛОЩАДЬ (КВ. СМ)	50	100	150	200

Рассмотрим, как будет меняться площадь прямоугольника, если увеличивать одну из его сторон. Увеличим длину прямоугольника в 2 раза, в 3 раза, в 4 раза. Как при этом изменится площадь прямоугольника?



a	20	20	20	20
b	5	10	15	20
$S = ab$	100	200	300	400

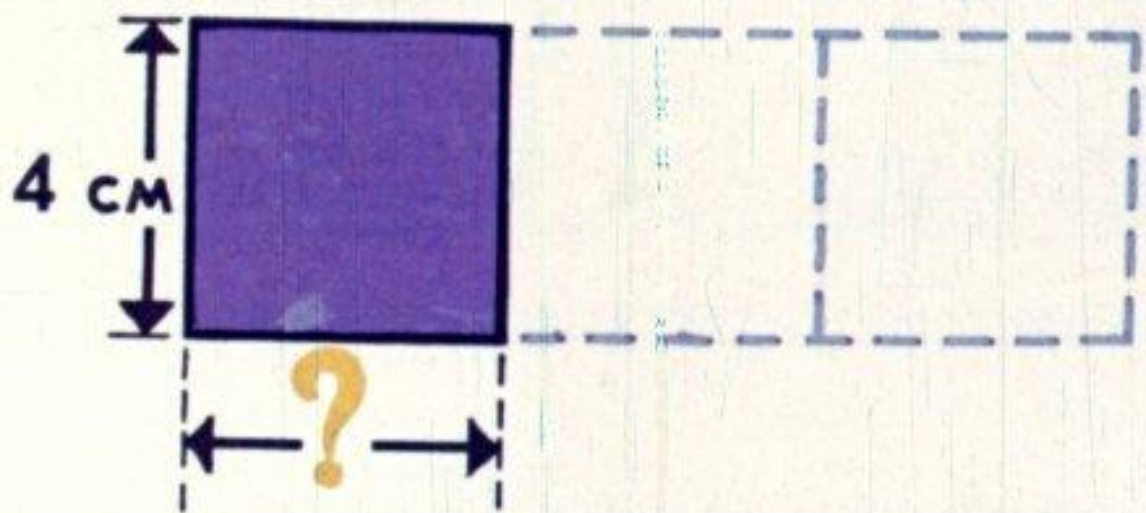
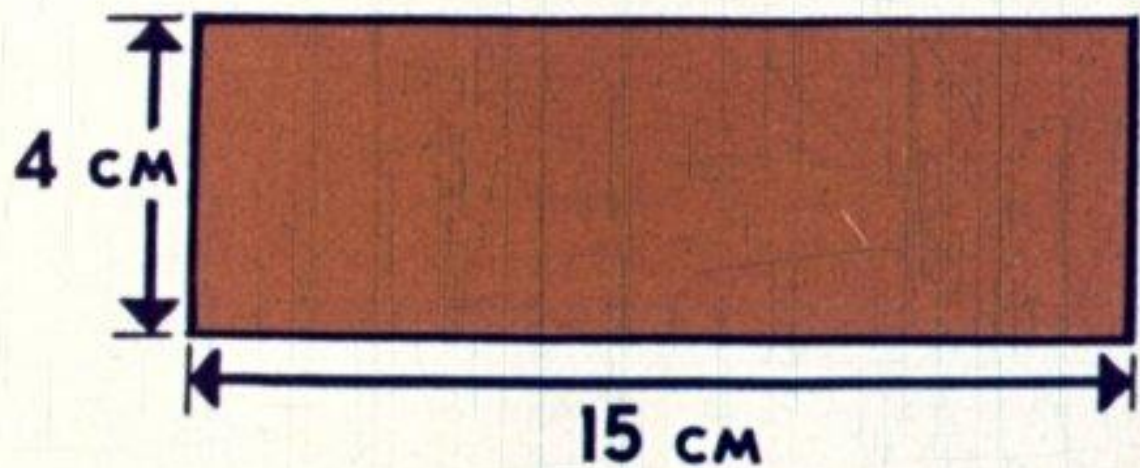
Теперь увеличим ширину прямоугольника (не меняя его длины) в 2 раза, в 3 раза, в 4 раза. Как изменится его площадь?

Мы заметили,
 что при увеличении
 в несколько раз длины
 (или ширины) площадь
 прямоугольника
 увеличивается
 во столько же раз.
 Заполните пустые
 клетки таблицы.

a	2		8	
b	3	3	3	3
S=ab		12		48

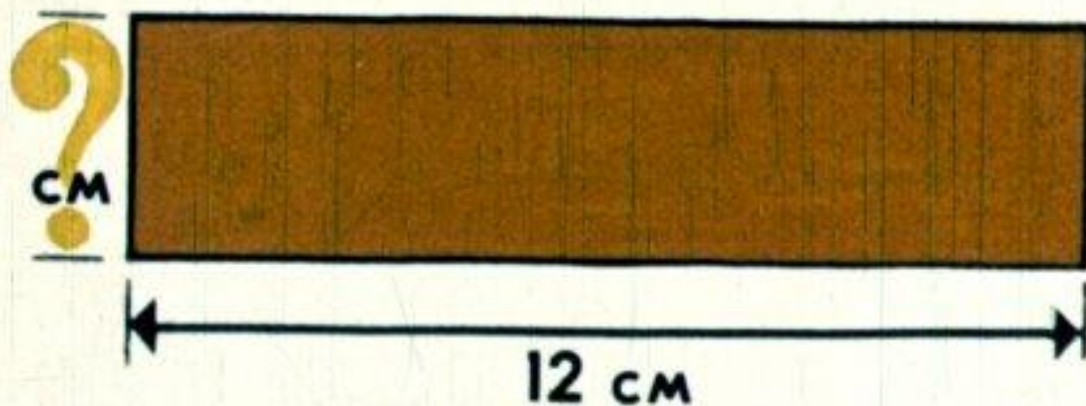
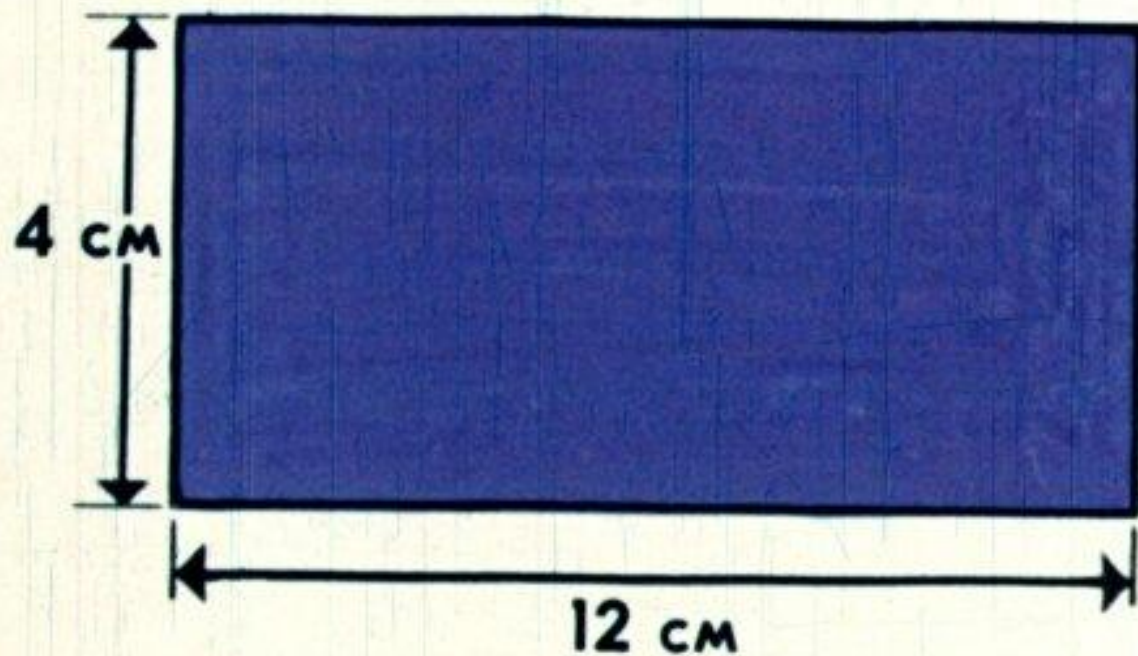


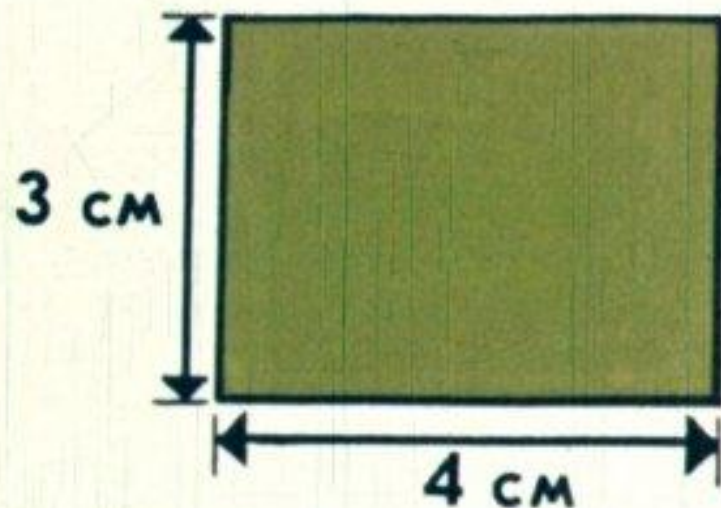
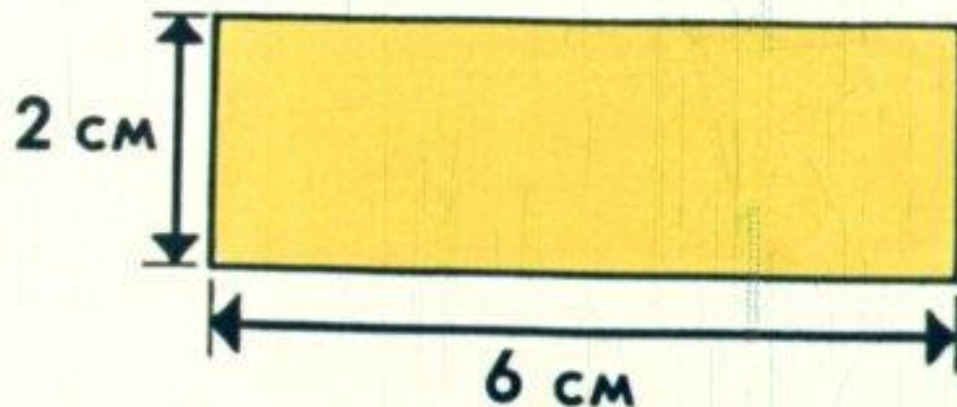
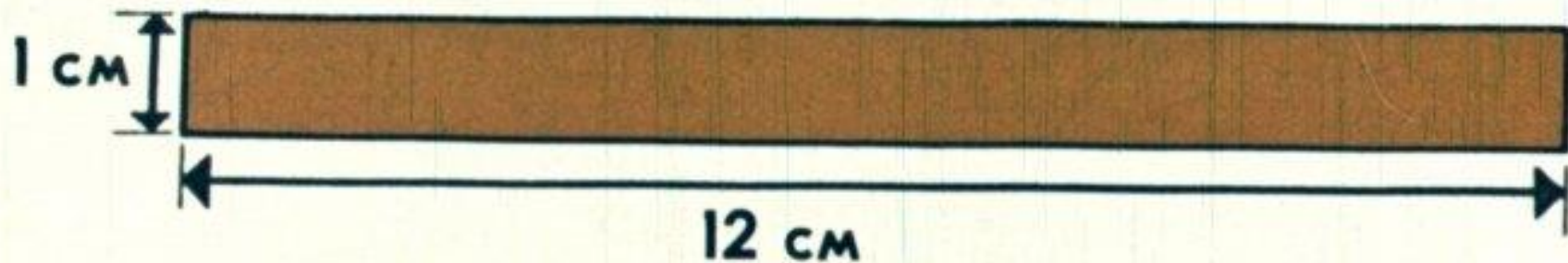
a	4	4	4	4
b	25	9	4	6
S=ab				



Площадь синего прямоугольника в 3 раза меньше площади красного. Найдите длину синего прямоугольника.

Площадь синего
прямоугольника
в 2 раза больше
площади красного.
Найдите
ширину красного
прямоугольника.

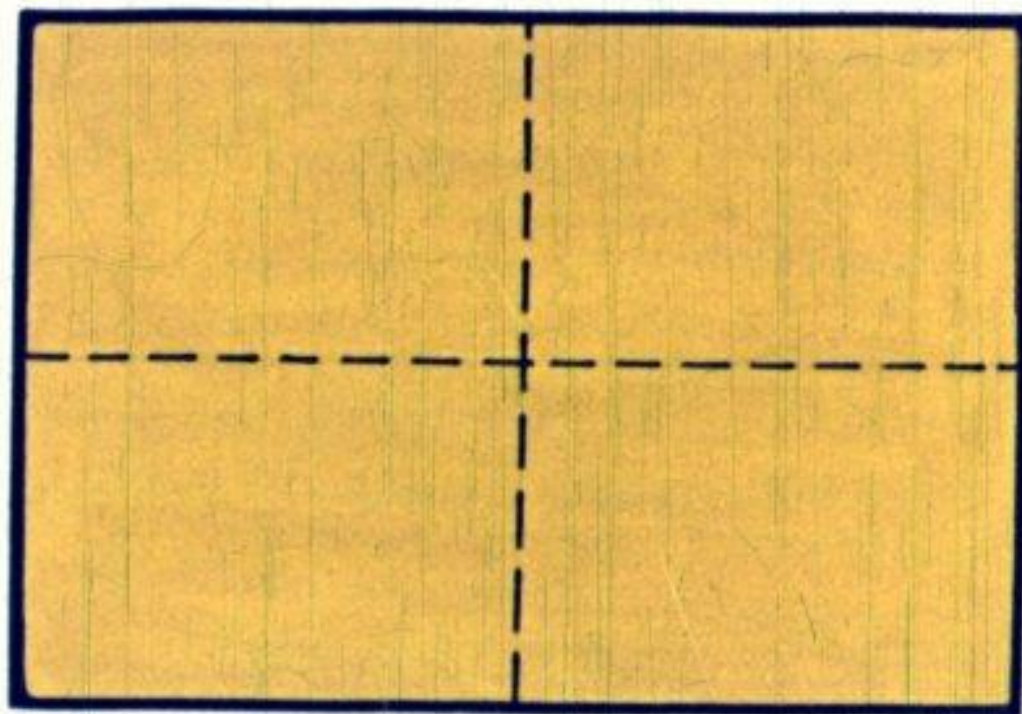
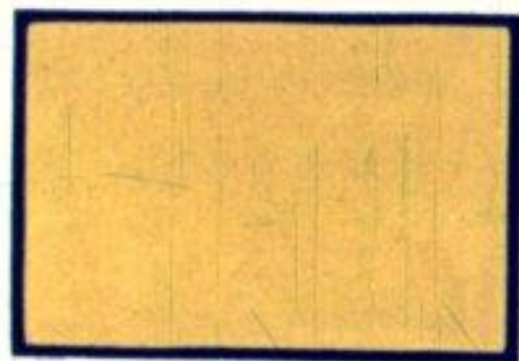




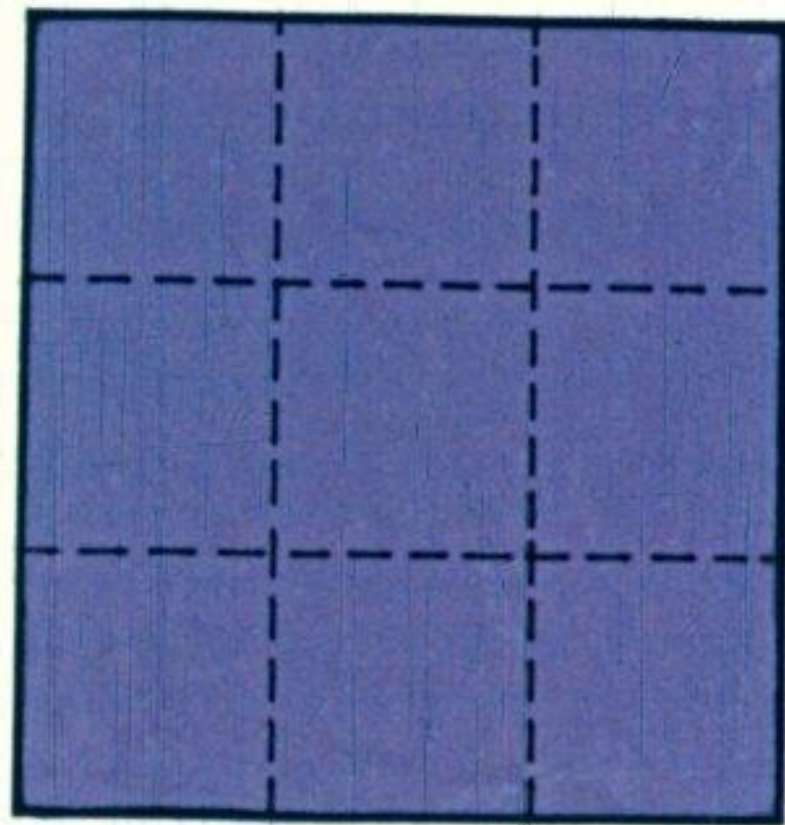
Между длиной и шириной прямоугольника при постоянной площади существует определенная зависимость. Площадь каждого из данных прямоугольников 12 кв.см. При увеличении ширины прямоугольника во столько же раз уменьшается его длина.

a	4	5	6	10	15	20
b	15	12	10	6	4	3
S=ab	60	60	60	60	60	60

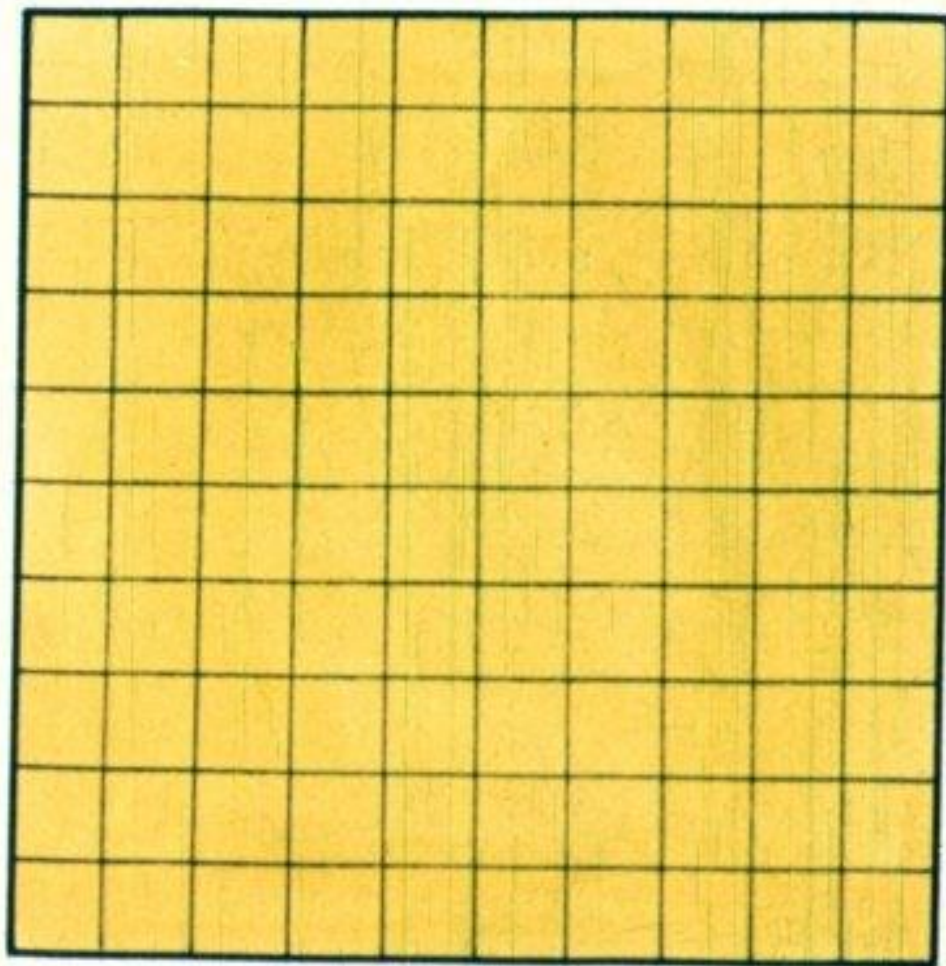
Проследите по таблице: во сколько раз увеличится длина прямоугольника, если его ширину уменьшить в 2 раза? В 3 раза? В 4 раза?



Совсем иным будет изменение площади прямоугольника, если одновременно увеличивать или уменьшать оба его измерения (длину и ширину). Во сколько раз увеличится площадь прямоугольника, если его длину и ширину увеличить в 2 раза?



Сторона синего квадрата в 3 раза больше стороны красного. Во сколько раз площадь синего квадрата больше площади красного?



Во сколько раз сторона квадратного дециметра больше стороны квадратного сантиметра? Во сколько раз площадь 1 кв. дм больше площади 1 кв. см?