The background features a close-up of several colored pencils (purple, red, orange, yellow, blue) arranged in a fan shape. In the top-left corner, there is a green square with a white wavy line pattern. The main text is centered on a white rounded rectangle.

**Презентация к
уроку по теме
«Масштаб»**

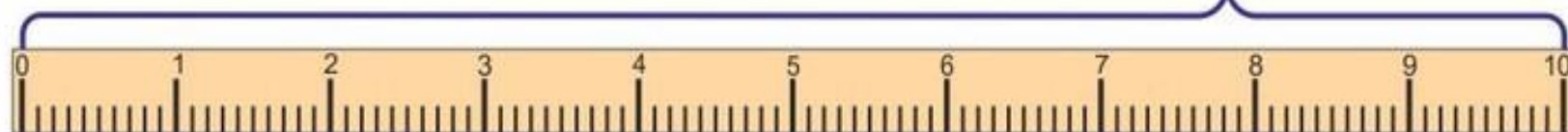
ТАБЛИЦА МЕР ДЛИНЫ



$$1 \text{ км} = 1\,000 \text{ м}$$

1 км

1 м



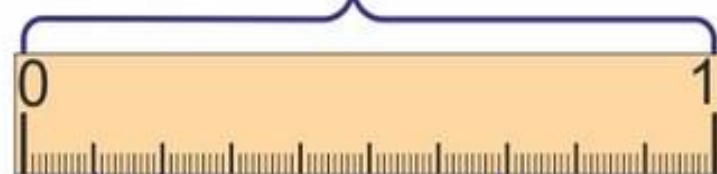
1 см

1 дм

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм} = 100 \text{ см}$$

$$1 \text{ дм} = 10 \text{ см} = 100 \text{ мм}$$

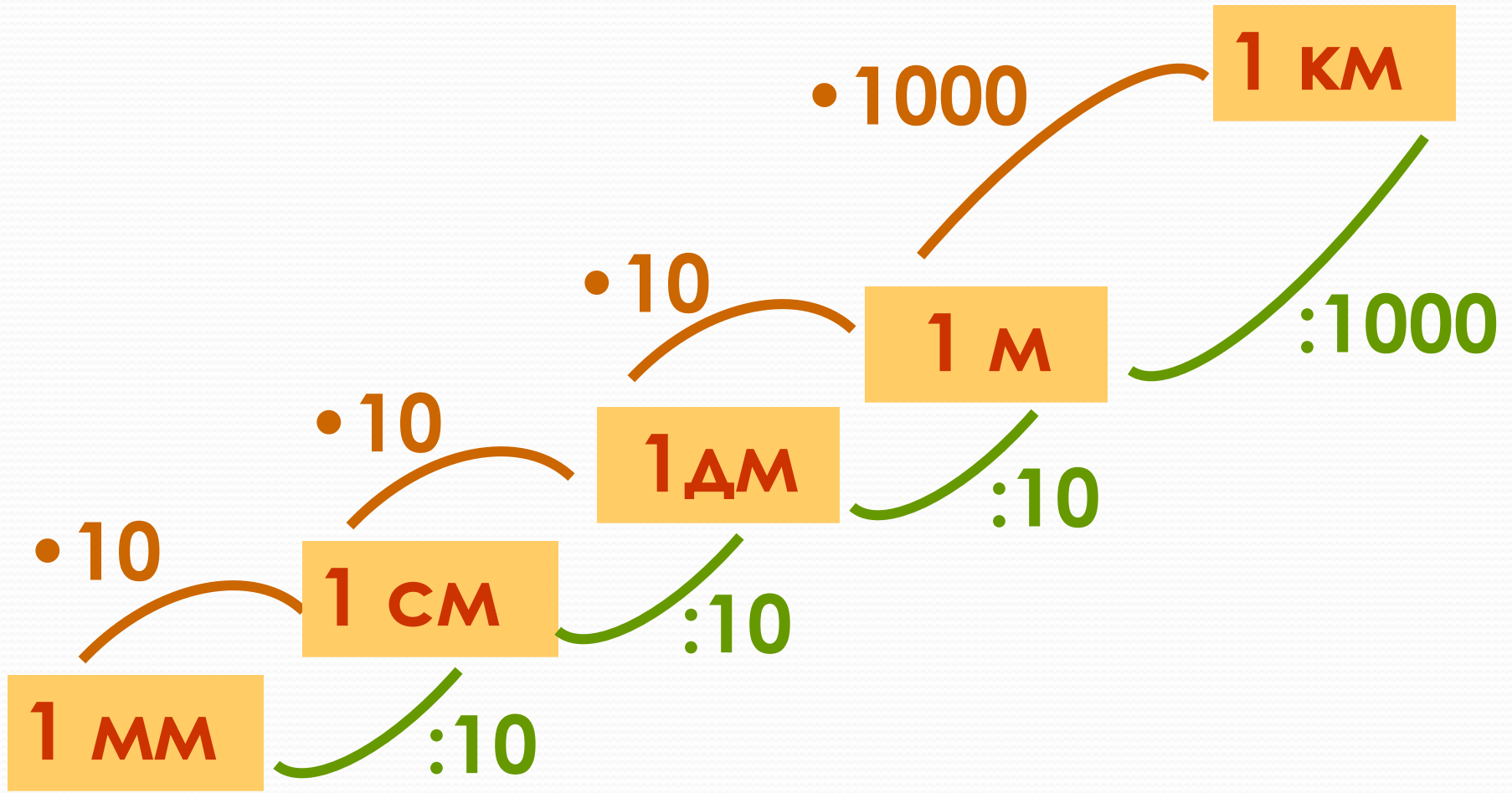
$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$



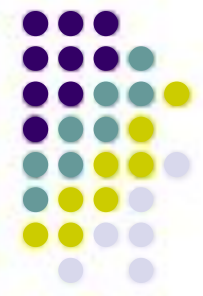
1 см

1 мм

Меры длины



	Высказывание	И	Л
1.	Килограмм – не единица длины.		
2.	Рост человека может быть равен 13 136 мм.		
3.	$3 \text{ м} = 300 \text{ см}$.		
4.	Полкилометра меньше 560 м.		
5.	7 метров больше 7 дм в 7 раз.		
6.	Неверно, что $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$.		
7.	2 м 64 см меньше, чем 300 см.		

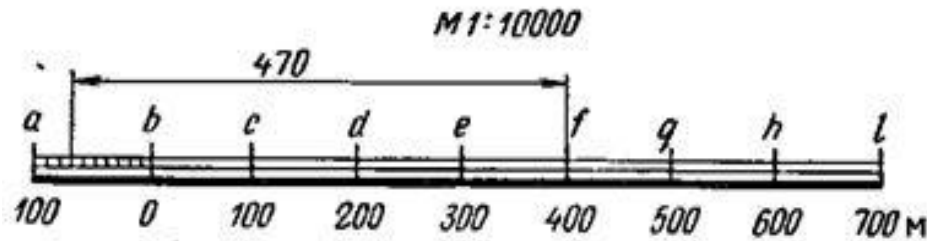


МАСШТАБ

именованный
в 1 см – 30 км

численный
1 : 3000

линейный

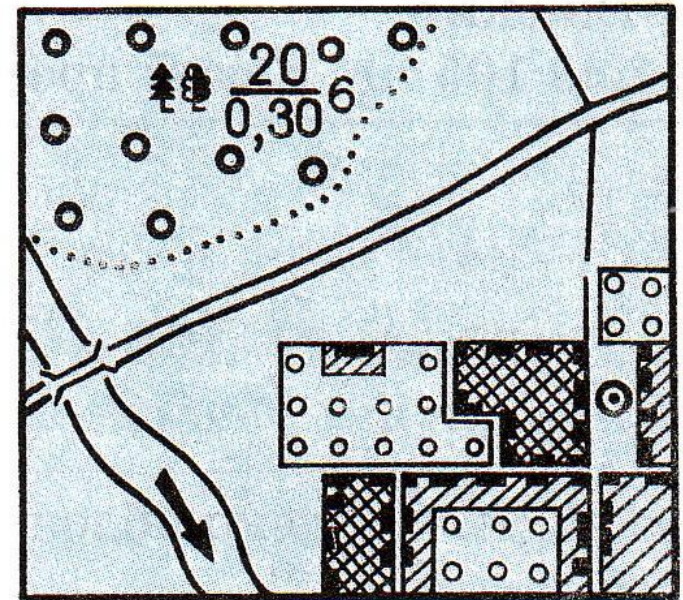
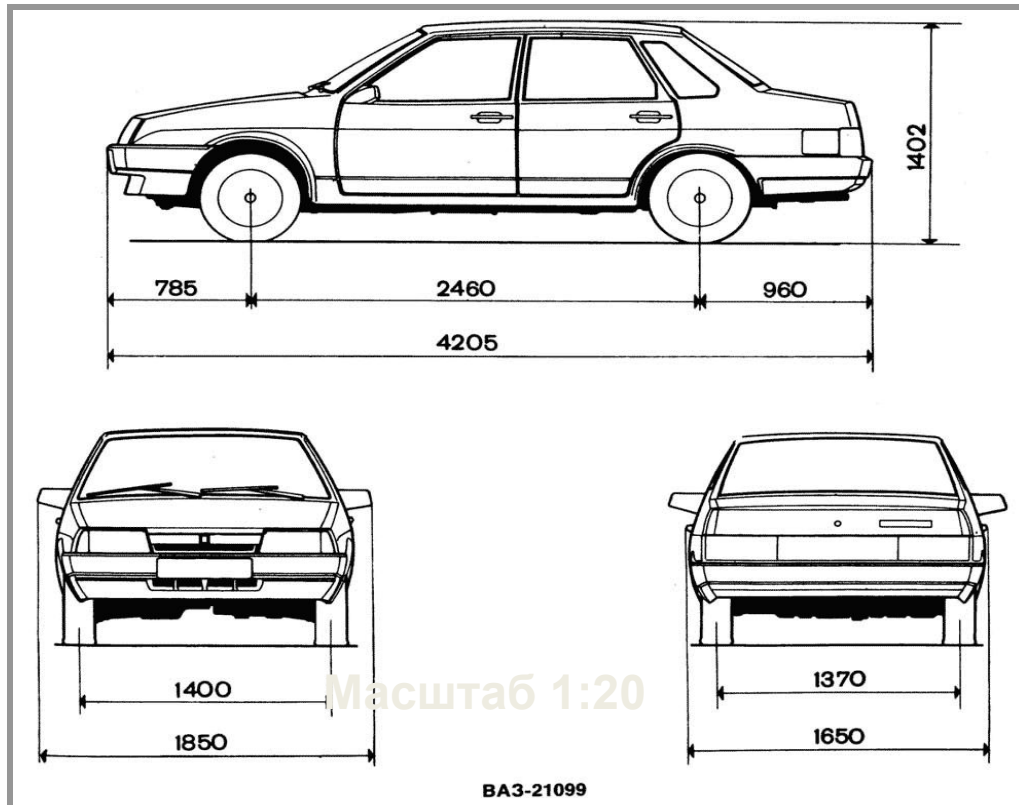


Участки земной поверхности,
детали машин и многое другое
изображают на бумаге в
уменьшенном виде.

Если на карте, плане или чертеже
вы встретите такие отношения,
то это масштаб карты, плана или
чертежа.

Масштаб- это

отношение длины отрезка на карте к
длине соответствующего отрезка на
местности в действительности



М: 1 : 100 000

Перевести:



- Численный масштаб в именованный:

1) 1 : 3 000

в 1 см – 30 м

2) 1 : 25 000 000

в 1 см – 250 км

- Именованный масштаб в численный:

1) в 1 см – 20 км

1 : 2 000 000

2) в 1 см – 400 м

1 : 40 000

СОСТАВЬТЕ ОТНОШЕНИЯ

1) 1 см к 4000 м

2) 1 см к 120 м

3) 1 см к 10 000 км

4) 1 см к 25 см

Что нужно сделать?

Ответ: Перевести в одинаковые единицы измерения

1) 1 : 400 000

2) 1 : 12 000

3) 1 : 1 000 000 000

4) 1 : 25

Если масштаб карты $1 : 400\ 000$,
то на этой карте длина каждого отрезка
уменьшена в $400\ 000$ раз.

На такой карте расстояние, равное 4 км, будет
изображаться отрезком в 1 см.

$$\text{Масштаб карты } 1 : 400\ 000 = \frac{1}{400\ 000}$$

Говорят, что карта сделана в масштабе одна
четырехсоттысячная.

**Объясните, что означает масштаб карты
 $1 : 12\ 000$?**

Пример 1. Длина отрезка на карте 3 см.
Найдите длину соответствующего отрезка на местности, если масштаб карты 1:1 000 000?

Решение:

Составим таблицу

	Расстояние	Масштаб
На карте	3 см	1

:

Пример 2.

**Длина отрезка на карте 15
см.**

**Найдите длину
соответствующего
отрезка на местности,
если масштаб карты 1: 10
000.**



№ 1

Длина дороги между городами 36000 км.

Какой длины получится линия, изображающая эту магистраль на карте, сделанной в масштабе:

а) 1:100 000 000; б) 1:200 000 000?

Ответ дайте в миллиметрах.

а)

на карте	на местности
1 см	100000000 см = 1000 км

$$36000 : 1000 = 36 \text{ (см)}$$



б)

на

на местности

1 см

20000000 см = 2000 км

карте

$36000 : 2000 =$

18 (см)



№ 2

Какая длина реки, если на карте ее длина 4 см 6 мм, а масштаб карты 1: 1 000 000?
Ответ дайте в километрах.

$$4\text{см } 6\text{мм} = 0,46 \text{ м}$$

на карте	на местности
1 см	1000000 см = 10 км

$$0,46 \cdot 10 = 46(\text{км})$$

№ 5

**Найдите по карте масштаб ,
если известно, что расстояние
от Нижнегорска до Симферополя 100 км, а
отрезок на карте – 5 см.**



на карте	на местности
5 см	100 км = 10000000 см

$$X = 10000000 : 5 = 2000000 \text{ (см)} = 20 \text{ км}$$

Итоги урока:

1) Что называют масштабom карт?

2) Где в практической деятельности человек пользуется этим понятием?