

Отношения.
Масштаб.

УСТНО

Вычислить

$$54 : 6 = 9$$

$$6 : 9 = \frac{2}{3}$$

$$0,4 : 5 = 0,08$$

$$8 : 11 = \frac{8}{11}$$

$$\frac{3}{14} : \frac{2}{7} = \frac{3}{4}$$

$$3 : \frac{1}{3} = 9$$

$$\frac{a}{b} = a : b$$

отношение

a - предыдущий член

b - последующий член

Что показывает отношение двух чисел?

Отношение двух чисел показывает, **во сколько раз** одно число больше другого или **какую часть** одно число составляет от другого.

УСТНО

$$1,8 \cdot 1000 = 1800$$

$$2,4 \cdot 10000 = 24000$$

$$4,5 \cdot 20000 = 90000$$

$$470 : 1000 = 0,47$$

$$78 : 10000 = 0,0078$$

$$690 : 100000 = 0,0069$$

УСТНО

выразите в км

$$340000\text{ м} = 340\text{ км}$$

$$8200000\text{ см} = 82000\text{ м} = 82\text{ км}$$

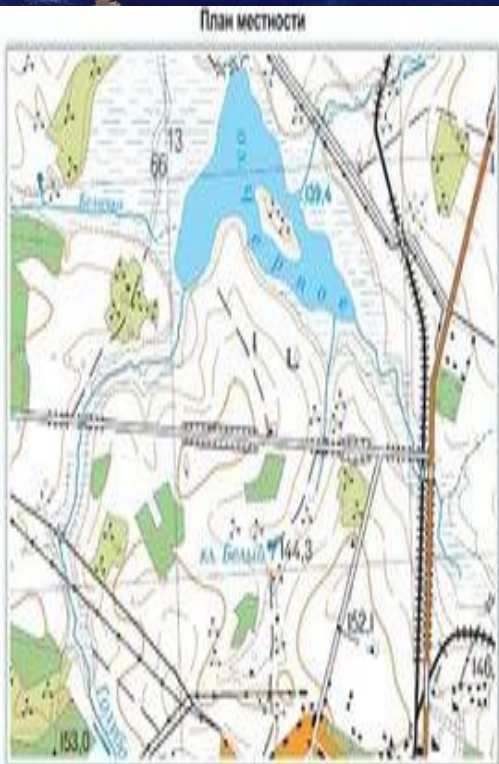
выразите в см

$$6,2\text{ км} = 6200\text{ м} = 620000\text{ см}$$



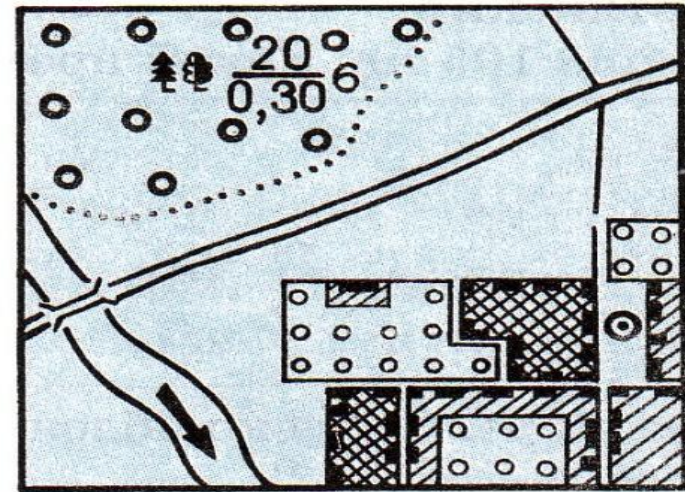
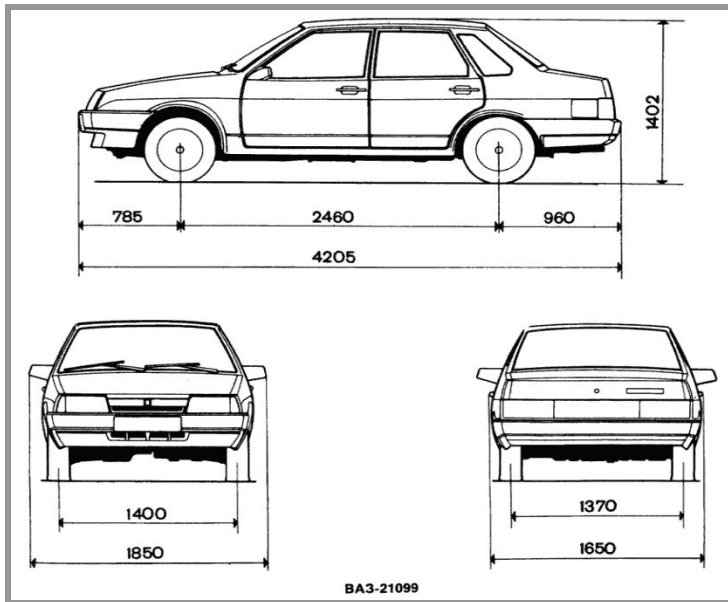
Физическая карта России

Часто расстояния в природе необходимо перенести на схемы, планы, карты, но сохранить равные отношения



МАСШТАБ

Отношение длины отрезка на карте к длине соответствующего отрезка на местности в действительности называют **масштабом**.



М: 1 : 100 000

Масштаб 1:20

► Какой из масштабов крупнее?

1) 1 : 25

2) 1 : 300

3) 1 : 50 000

1 : 25



МАСШТАБ –

это отношение длины отрезка на карте или плане к его действительной длине на местности.

Что показывает масштаб?

Масштаб показывает, во сколько раз расстояние на карте короче расстояния на местности.

- ▶ Пример
- ▶ 1:10000
- ▶ 1:5000000

№ 586 (задача на нахождение расстояния на карте, если известно расстояние на местности)

586. Расстояние между городами Яблонево и Грушево равно 240 км. Каким будет расстояние между этими городами на карте с масштабом 1 : 600 000?

на карте	на местности
1 см	600000 см
x см	240 км

$$600000 \text{ см} = 6000 \text{ м} = 6 \text{ км}$$

$$x = 240 : 6 = 40 (\text{см})$$

Ответ : 40 см

№ 585 (задача на нахождение расстояния на местности, если известно расстояние на карте)

585. Расстояние между городами Париж и Тулуза на карте, масштаб которой $1 : 9\,000\,000$, равно $6,7$ см. Вычислите расстояние между этими городами на местности.

на карте	на местности
1 см	9000000 см
6,7 см	x км

$$9000000 \text{ см} = 90000 \text{ м} = 90 \text{ км}$$

$$x = 6,7 \cdot 90 = 603 (\text{км})$$

Ответ : 603 км

№ 592 (задача на нахождение масштаба)

592. Расстояние между двумя городами на местности равно 435 км, а на карте – 14,5 см. Найдите масштаб карты.

на карте	на местности
1 см	x см
14,5 см	435 км

$$x = 435 : 14,5 = 30(\text{км})$$

$$30 \text{ км} = 30000 \text{ м} = 3000000 \text{ см}$$

Ответ : 1 : 3000000

Работа на 6 урок

- ▶ Стр. 112-113
- ▶ Стр. 115 №587, 593

Самостоятельная работа

- 1. По карте России найдите расстояние от Нижнего Новгорода до Москвы.**
- 2. Найти расстояния между двумя (любыми) городами России по карте.**