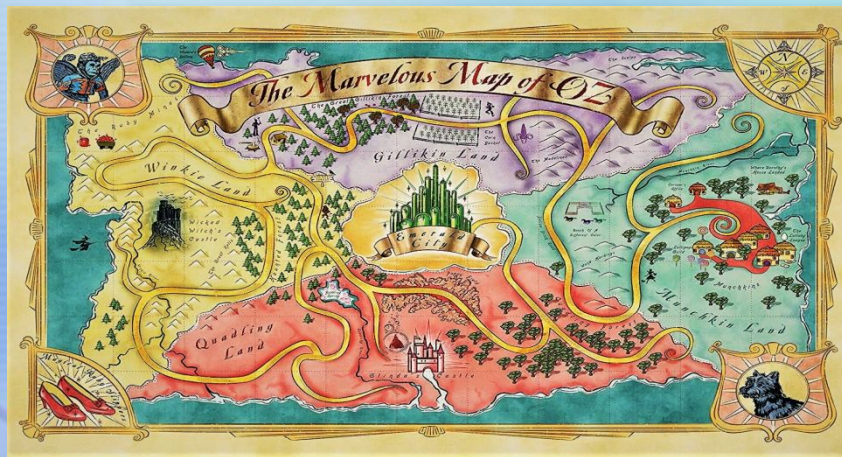


Географическая карта — чертёж большого участка земной поверхности, выполненный по специальным правилам, карта строится в системе географических координат, в определённом масштабе с использованием условных знаков.





Жил-был Капризный Король. Однажды он объехал своё королевство и увидел, как велика и прекрасна его земля. Он увидел извилистые реки, огромные озёра, высокие горы и чудесные города. Возгордился своими владениями и захотел, чтобы весь мир узнал о них. И вот, Капризный Король приказал картографам создать карту королевства.

Картографы трудились целый год и, наконец, преподнесли Королю замечательную карту, на которой были обозначены все горные гряды, крупные города и большие озёра и реки.

Однако Капризный Король остался недоволен. Он хотел видеть на карте не только очертания горных цепей, но и изображение каждой горной вершины. Не только крупные города, но и мелкие, и селения. Он хотел видеть небольшие речки, впадающие в реки.

Картографы вновь принялись за работу, трудились много лет и нарисовали другую карту, размером в два раза больше предыдущей. Но теперь Король пожелал, чтобы на карте были видны перевалы между горными вершинами, маленькие озёрца в лесах, ручейки, крестьянские домики на окраине селений. Картографы рисовали все новые и новые карты.

Капризный Король умер, так и не дождавшись окончания работы. Наследники один за другим вступали на трон и умирали в свою очередь, а карта все составлялась и составлялась. Каждый король нанимал новых картографов для составления карты королевства, но всякий раз оставался недоволен плодами труда, находя карту недостаточно подробной.

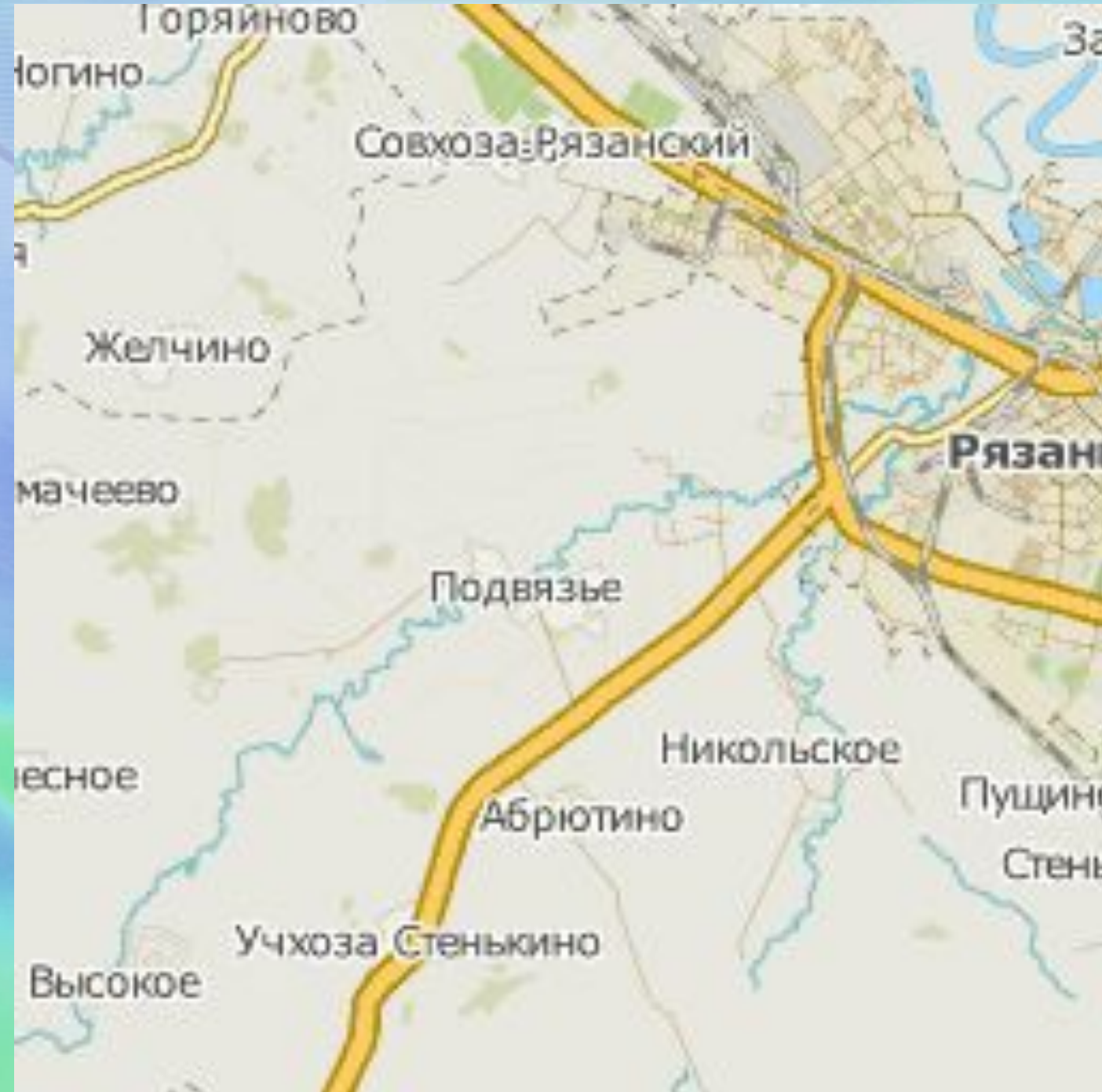
Наконец картографы нарисовали Невероятную карту. Карта изображала всё королевство в мельчайших подробностях — и была точно такого же размера, как само королевство. Теперь уже никто не мог найти различия между картой и королевством.

Где же собирались хранить Капризные Короли свою замечательную карту? Ларца для такой карты не хватит. Понадобится огромное помещение вроде ангара, и в нем карта будет лежать во много слоев. Только нужна ли такая карта? Ведь карта в натуральную величину может быть с успехом заменена самой местностью.

**Масштаб –
это число, которое
показывает во сколько
раз расстояние на плане
меньше, чем расстояние
на местности**

Масштаб (нем. Maßstab) в переводе с
немецкого
– «мерная палка»





Виды масштаба

численный

именованный

линейный



Виды масштаба	Как записывается	Что показывает	Для чего используется
Численный	Дробью	Во сколько раз уменьшается расстояние на карте	Для краткой записи
Именован- ный	Словами и числами	Величину масштаба	Для определения величины масштаба
Линейный	Делениями на линии	Соответствующие делениям расстояния на местности	Для измерения расстояний циркулем

Перевести:

- Численный масштаб в именованный:

1) 1 : 2 000

в 1 см – 20 м

2) 1 : 15 000 000

в 1 см – 150 км

- Именованный масштаб в численный:

1) в 1 см – 30 км

1 : 3 000 000

2) в 1 см – 500 м

1 : 50 000

• Какой из масштабов крупнее?

1) $1 : 25$

2) $1 : 300$

3) $1 : 50\,000$

$1 : 25$



№ 1

Длина дороги между городами 2400 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 сантиметрах.

а)

на карте	на местности
1 см	100000000 см = 1000 км
X см	2400 км

$$X = 2400 : 1000 = 2,4 \text{ (см)}$$



Решение.

б)

на карте	на местности
1 см	200000000 см = 2000 км
X см	2400 км

$$X = 2400 : 2000 = 1,2(\text{см})$$



№ 2

Какая длина реки, если на карте ее длина 6 см 3 мм, а масштаб карты 1: 1 000 000?
Ответ дайте в километрах.

$$6\text{см } 3\text{мм} = 6,3\text{см}$$

на карте	на местности
1см	1000000см
6,3см	X см



$$X = 6,3 \cdot 1000000 = 6300000(\text{см}) = 63(\text{км})$$

№ 3

**По физической карте России
определите реальное расстояние
между Москвой и Санкт-Петербургом.
М 1 : 40000000**

на карте	на местности
1см	40000000см = 400км
1,5см	X км

$$X = 1,5 \cdot 400 = 600(\text{км})$$



№ 4

**По физической карте полушарий
определите реальное расстояние
между Пекином и Нью-Дели.**

М 1 : 900000000

на карте	на местности
1см	900000000см = 900км
4см	X км

$$X = 4 \cdot 900 = 3600 \text{ (км)}$$



М 1 : 325000

**Рязань – Рыбное –
Константиново**
(родина С.А. Есенина)

на карте

на

местности

1см

**325000см=
= 3,25км**

8см

Х см

$$X = 8 \cdot 3,25 = 26 \text{ (км)}$$



Практическая работа по теме: «Масштаб»

1 вариант:

- 1) Перевести численный масштаб в именованный
а) 1:10000 б) 1:1500 в) 1:5000000
- 2) Перевести именованный масштаб в численный
а) в 1 см. 200 м. б) в 1 см. 3 км. в) в 1 см. 150 км.
- 3) Какой из представленных масштабов самый мелкий
а) 1:200 б) 1:50 в) 1:10000
- 4) Какой из масштабов позволит изобразить на карте большой участок местности
а) 1:20000 б) 1:1000
- 5) Определить масштаб плана, если расстояние на местности в 10 км. Показано отрезком 5 см.
- 6) Начертить прямую тропинку длиной 200 м. в масштабе 1:10000.
- 7) Начертить прямую дорогу длиной 500 м. в масштабе 1:5000

2 вариант:

- 1) Перевести численный масштаб в именованный
а) 1:2500 б) 1:3500000 в) 1:40000
- 2) Перевести именованный масштаб в численный
а) в 1 см. 1 км. б) в 1 см. 150 м. в) в 1 см. 300 км.
- 3) Какой из представленных масштабов самый мелкий
а) 1:20000 б) 1:1500 в) 1:100
- 4) Какой из масштабов позволит изобразить на карте большой участок местности
а) 1:1000 б) 1:5000
- 5) Определить масштаб плана, если расстояние на местности в 20 км. Показано отрезком 4 см.
- 6) Начертить прямую тропинку длиной 200 м. в масштабе 1:2000.
- 7) Начертить прямую дорогу длиной 500 м. в масштабе 1:10000

- Сегодня я узнал(а).....**
- Было интересно.....**
- Было трудно.....**
- Я понял(а), что.....**
- Теперь я могу.....**

Домашнее задание

§5, оформить на отдельном листе формата А4 план своей комнаты.

Масштаб 1:20