



Изображение земной поверхности. Условные знаки. Масштаб.





Какие существуют изображения земной

LOGO



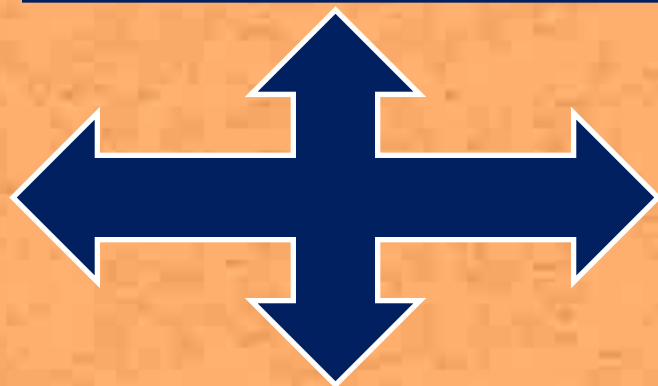
Виды изображений земной поверхности

Аэрофотоснимок

Рисунок

Снимок из
космоса

План
местности





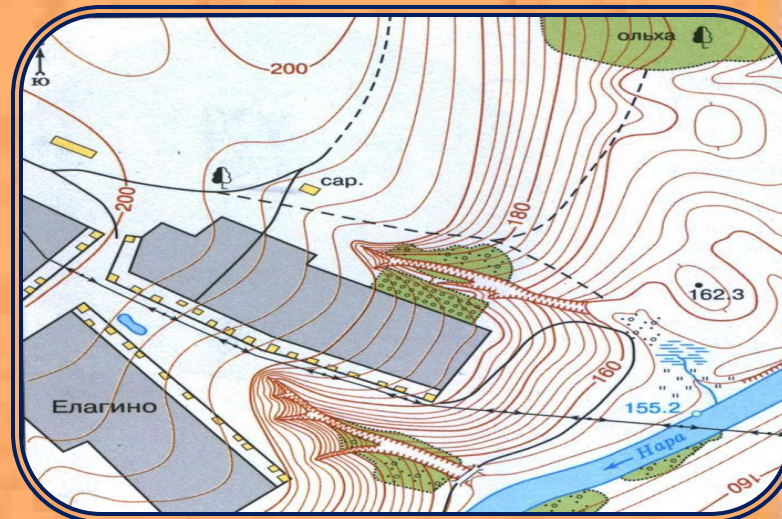
Рисунок



Аэрофотоснимок



Снимок из космоса

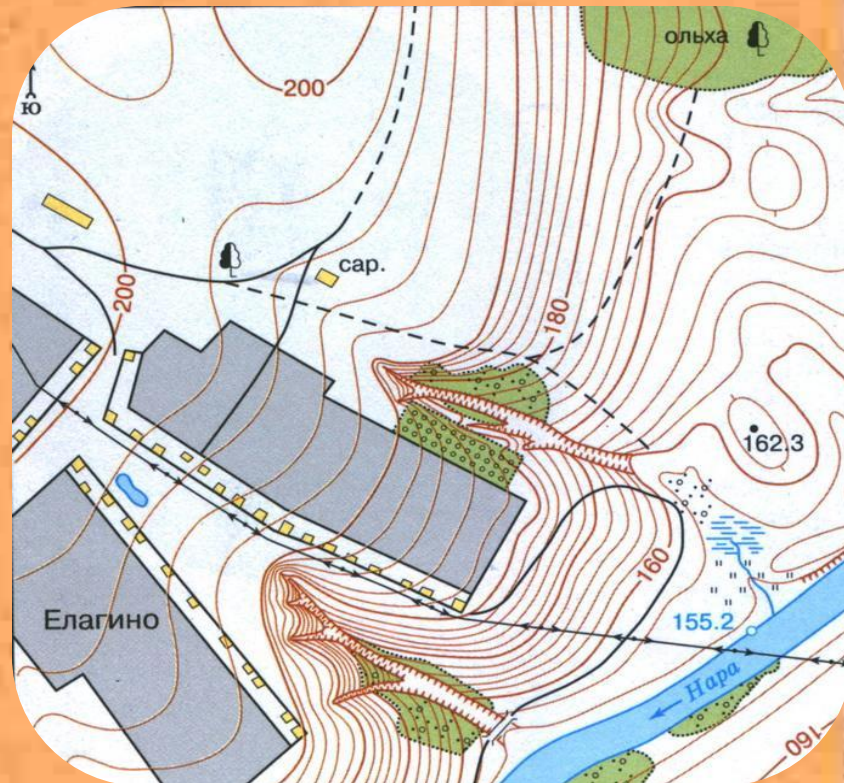


План местности

Сравним два вида изображений

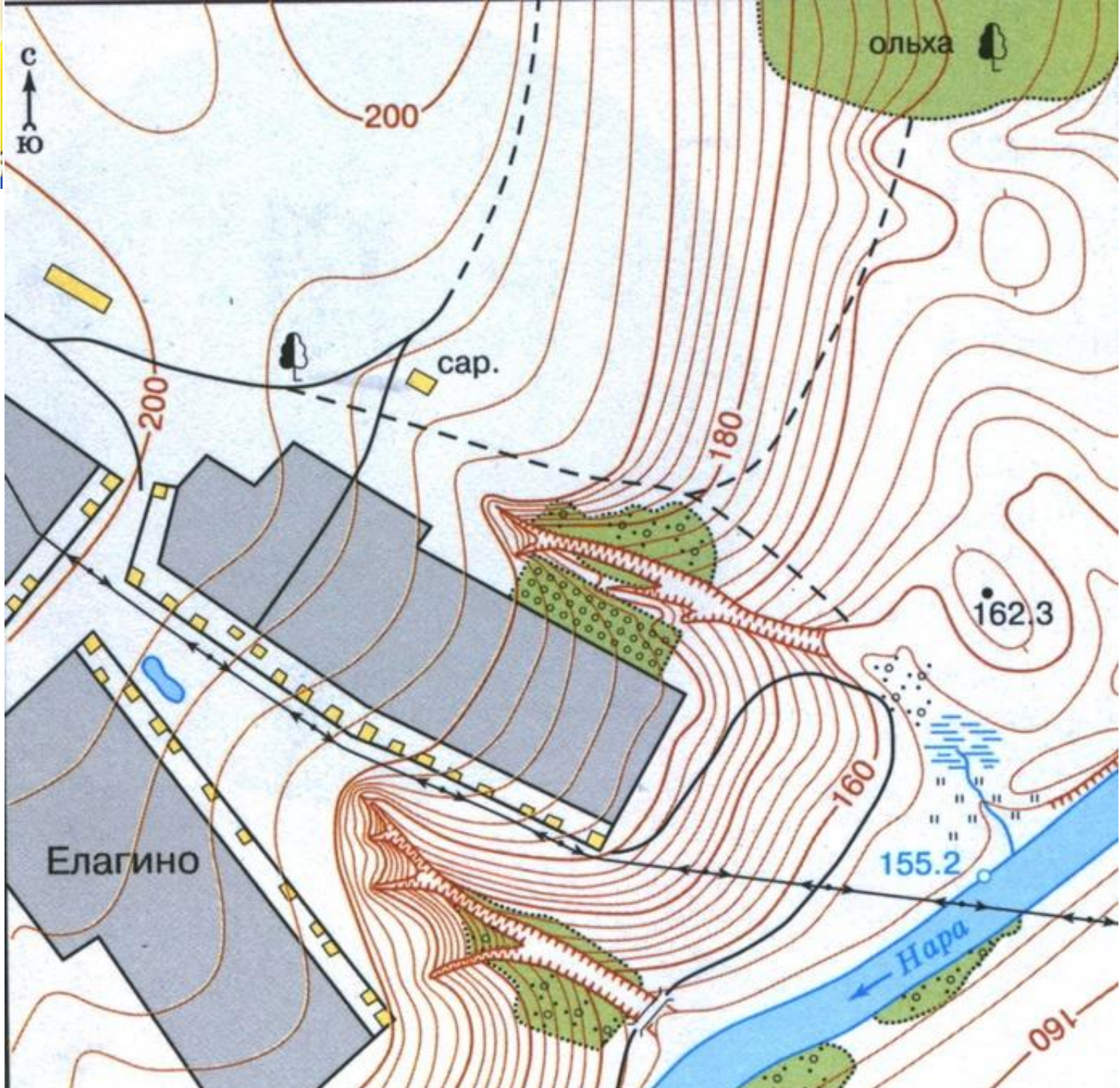


Аэрофотоснимок



План местности









LOGO

Глобус



Виды карт

- ❖ Физические
- ❖ Политические
- ❖ Экономические
- ❖ контурные



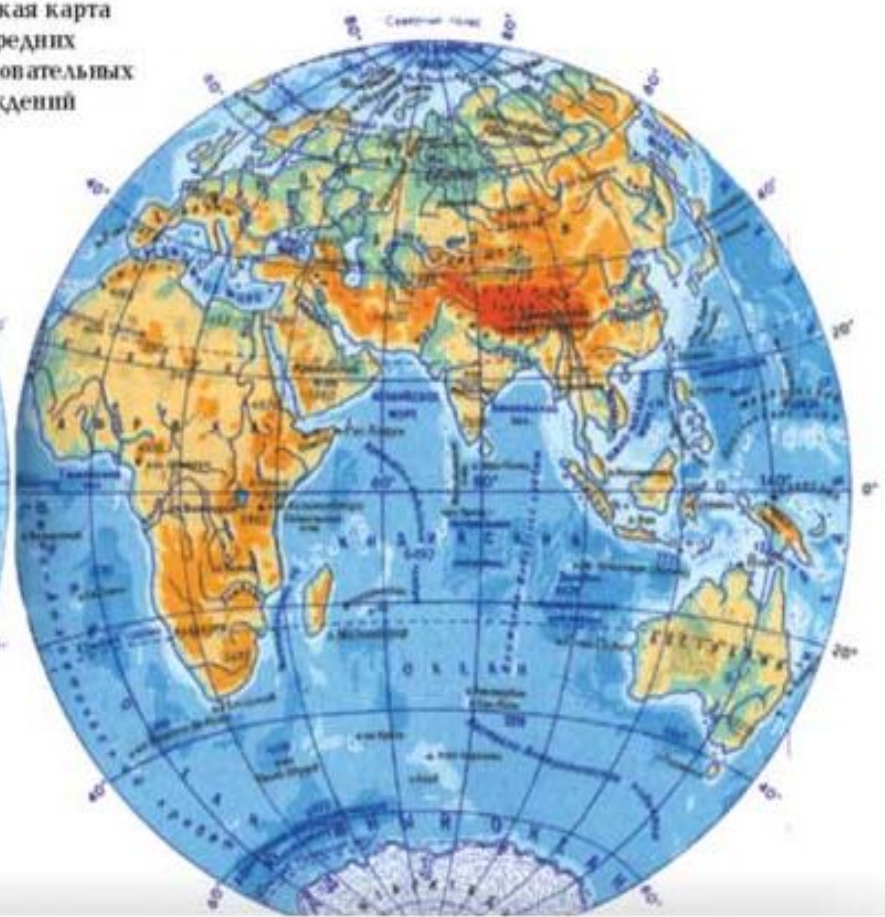
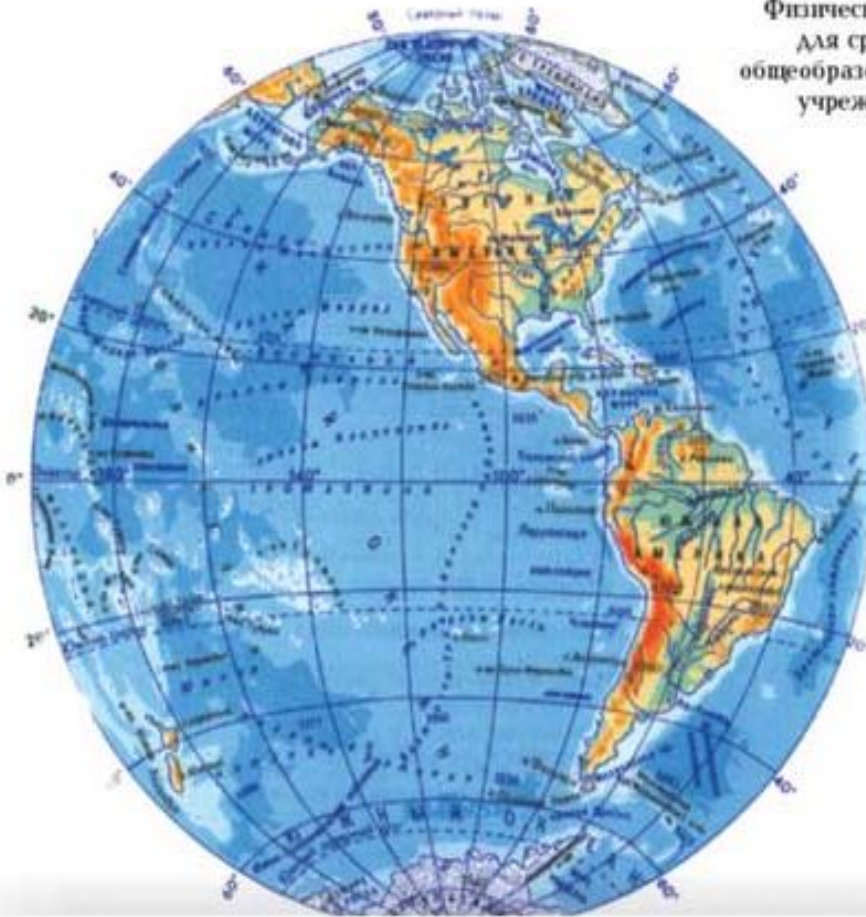
Физические карты

LOGO

ЗАПАДНОЕ ПОЛУШАРИЕ

ВОСТОЧНОЕ ПОЛУШАРИЕ

Физическая карта
для средних
общеобразовательных
учреждений





Политические карты

LOGO





Экономические карты

LOGO

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ

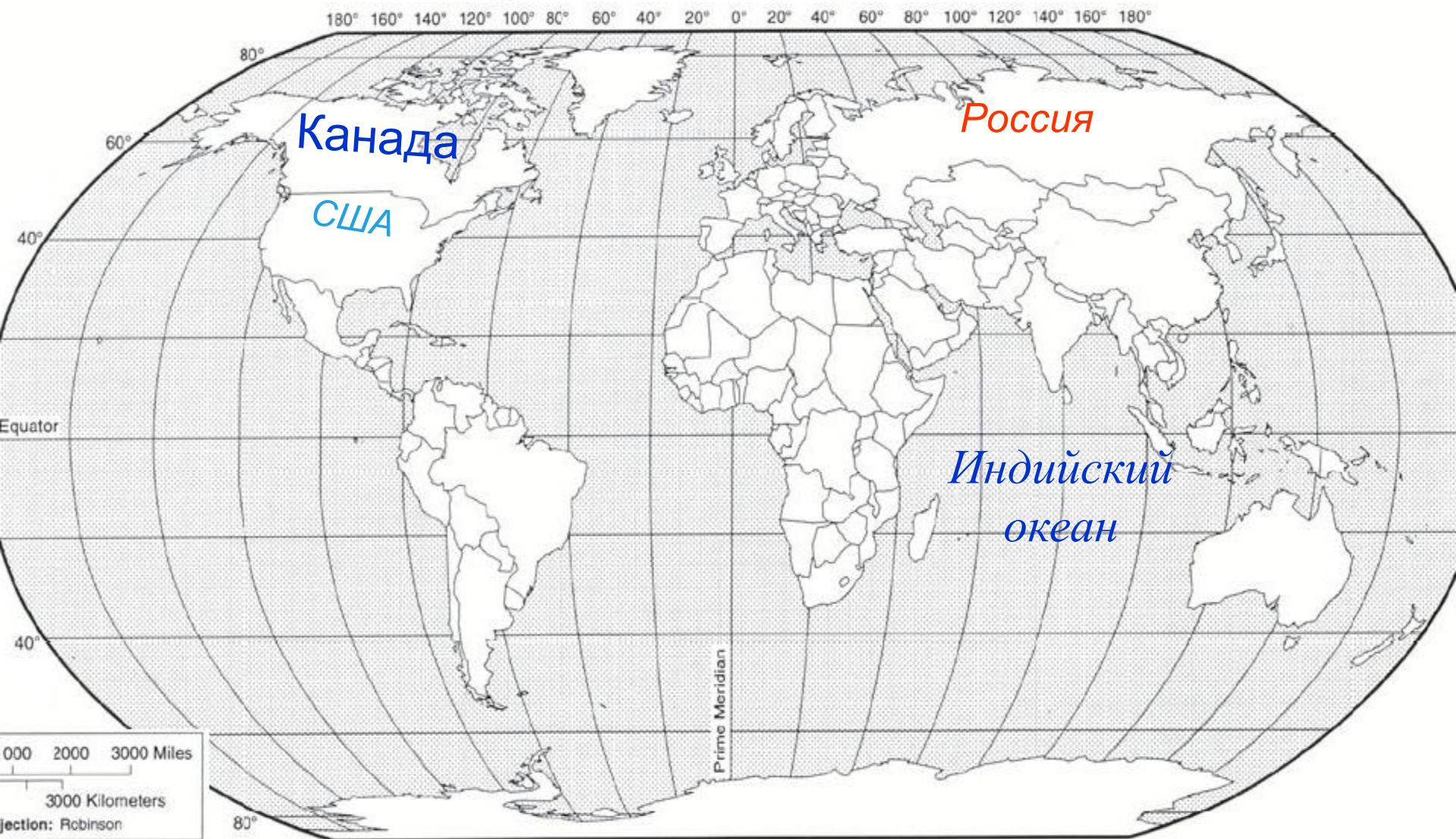


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Контурные карты

LOGO



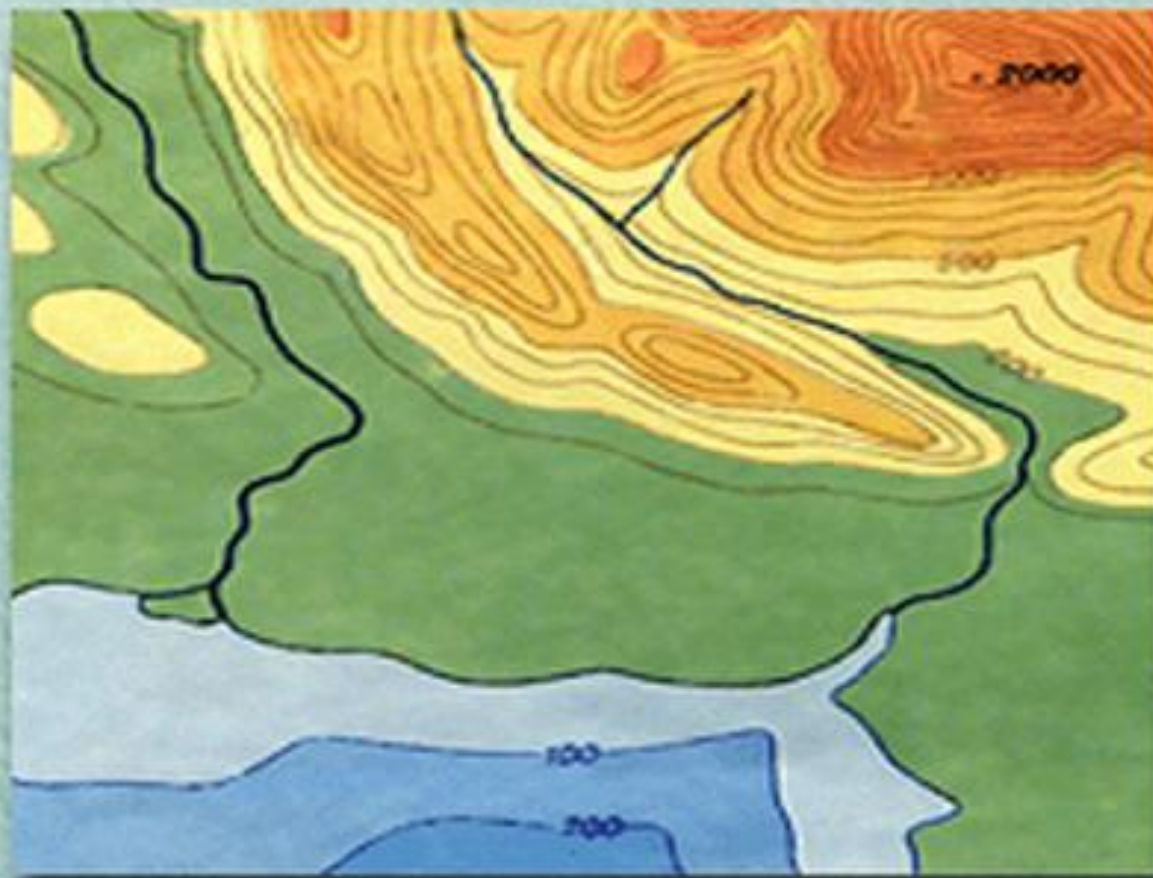


Условные знаки

- ❖ Послойная окраска
- ❖ Значки
- ❖ Изолинии
- ❖ Метод ареалов
- ❖ Знаки движения

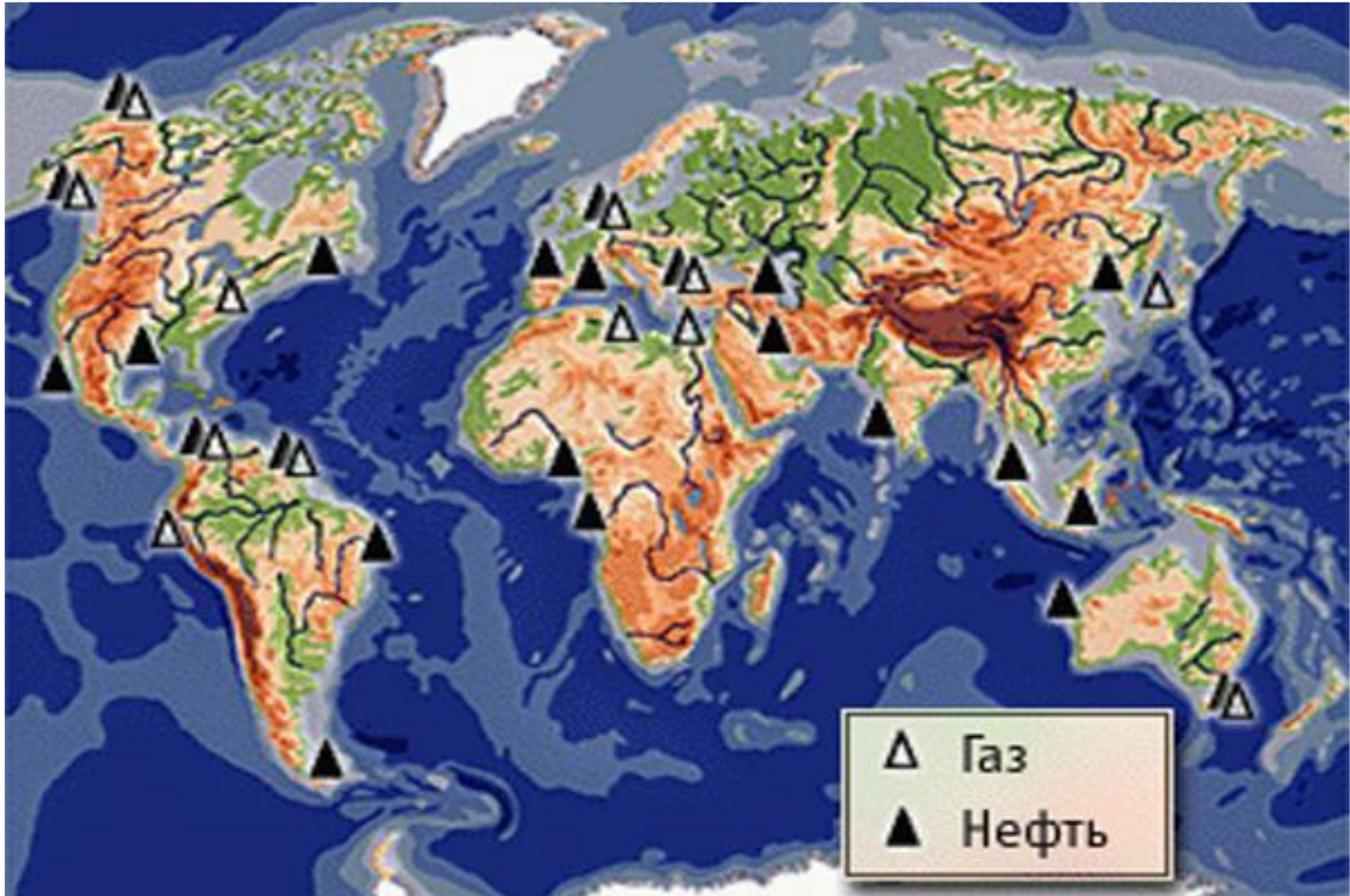


Послойная окраска





Значки





Изолинии



| | | |
|--|-----|----------|
| | 720 | изобары |
| | 20 | изотермы |

Метод ареалов

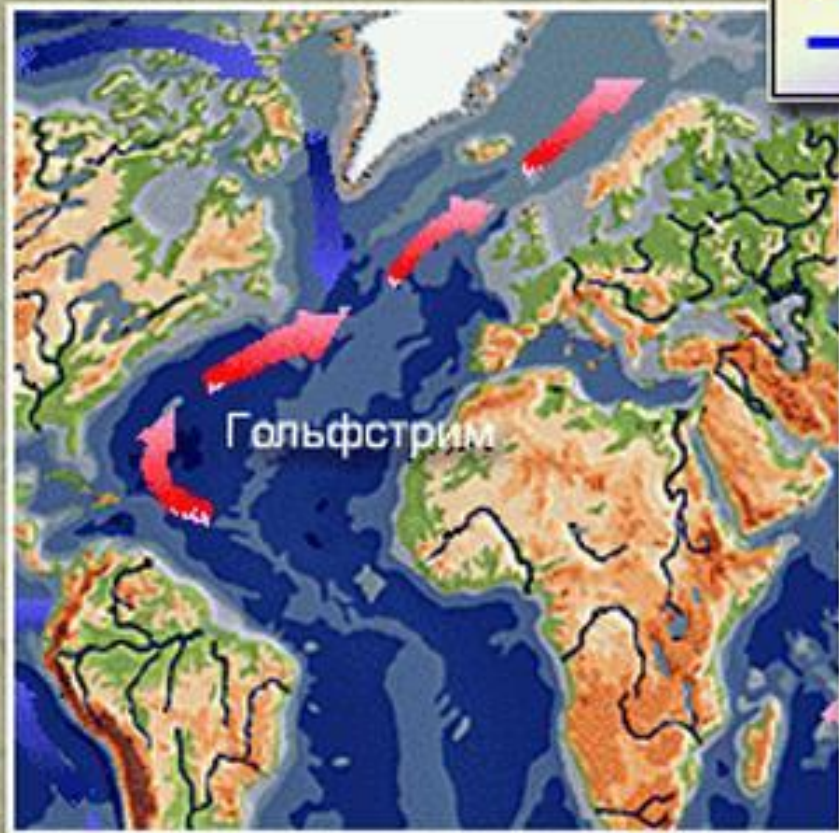
LOGO





Знаки движения

LOGO



| | |
|--|------------------|
| | Теплые течения |
| | Холодные течения |

План изучения карты

- ❖ Название
- ❖ Масштаб
- ❖ Легенда карты условные знаки)
- ❖ Что можно узнать по карте





История плана местности

- ❖ Одно из древнейших изображений, напоминающее план местности относится к III тыс. до н. э. — на серебряной вазе из Майкопского кургана показаны две реки, стекающие с залесенных гор и впадающие в озеро, а так же пасущиеся вокруг животные. На территории Греции найдены изображения долины реки с богатой растительностью, дикими животными и плывущей флотилией — им 3500 лет.



План Сигизмунда Гербенштейна

Копия старинной карты

LOGO





Подумаем:

**Что такое план
местности?**



План местности - уменьшенное изображение небольшого участка местности на плоскости с помощью условных знаков.



Тест.

1. Какой способ изображения предметов наиболее точен?

- а) план;
- б) рисунок;
- в) аэрофотоснимок;
- г) снимок из космоса.

Что такое глобус?



Глобус- уменьшенная, объемная модель Земли





2. Какой способ изображения земной поверхности позволяет узнать название поселений, рек ?

- а) план;
- б) рисунок;
- в) аэрофотоснимок;
- г) снимок из космоса.



**Масштаб показывает во
сколько раз расстояние на
местности уменьшены при
перенесении их на план или
карту.**

**Масштаб обозначают
заглавной буквой «М»**



Виды масштаба.

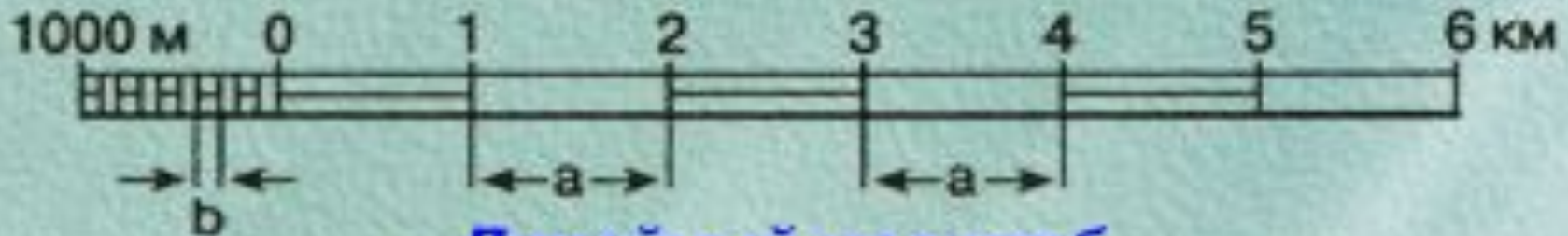
LOGO

1:100 000

Численный масштаб

в 1 сантиметре — 1 километр

Именованный масштаб



Линейный масштаб



- ❖ Численный масштаб - масштаб, выраженный дробью, в которой: числитель равен единице, а знаменатель равен числу, показывающему во сколько раз уменьшены линейные размеры на карте.



Линейный масштаб.

М 1:5000

М 1:2000;

М 1:100000000



Линейный масштаб

5000см = 50 метрам
в 1 см – 50м





Численный масштаб.

Позволяет измерять расстояния на плане при помощи циркуля измерителя или полоски бумаги.



Практическая работа.

1. Запишите в тетради три примера численного масштаба.
2. Во сколько раз расстояние на плане уменьшено, если масштаб:

1: 100

1:500

1:100000

3. Какому расстоянию на местности соответствует участок плана длиной 10 см, если : М 1:1000
в 1 см – 20 м ?



1. Изобразите прямой линией расстояние в 25 метров по масштабу в 1 см -5 см и затем по масштабу в 1 см- 10 м.
2. Длина Волги составляет 3700 км, Оби - 4000 км, Енисея- 3800 км, Лены - 4300 км.
Изобразите размеры этих рек прямыми линиями В масштабе 1 мм = 100 км.
3. Один сантиметр на плане соответствует расстоянию 100 м. Начертите в тетради линейный масштаб и найдите соответствующий численный масштаб.



Домашнее задание:

- ❖ Параграф № 10-11 .
- ❖ Практическая работа:
- ❖ 1. Переведите численные масштабы 1:500, 1:15 000 и 1:1500 000 в линейные и именованные.
- ❖ 2. На плане расстояние между двумя деревнями составляет 5,2 см. Чему равно расстояние в действительности, если численный масштаб плана 1: 100 000?



- ❖ 3. Сколько времени потребуется на переход из одного селения в другое, если расстояние между этими селениями на план масштаба 1:50 000 составляет 15 см, а скорость передвижения равна 5 км/час?
- ❖ 4. Начертите план обеденного стола в масштабе в **1 сантиметре 10 сантиметров.**



Для этого:

длина стола (110 см), ширина стола (70 см)

Самостоятельно разделите полученные числа на 10 (вспомнить правило деления на 10);

запишите ответы в тетради: длина стола на плане
_____ (110см : 10 = 11 см),

_____ ширина стола на плане
_____ (70 см : 10 = 7 см).

Начертите план в тетради:

положите линейку горизонтально на лист тетради;
от 0 вправо отложите отрезок, равный длине стола на плане;
от начала первого отрезка вниз отложите второй отрезок, равный
ширине стола на плане;
достройте по линейке прямоугольник,
запишите масштаб.



Сказка про карту в масштабе 1:1

LOGO

Жил-был Капризный Король. Однажды он объехал своё королевство и увидел, как велика и прекрасна его земля. Он 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 озерца 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 недовольным 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..))))

**Так для чего же
нужен масштаб?**



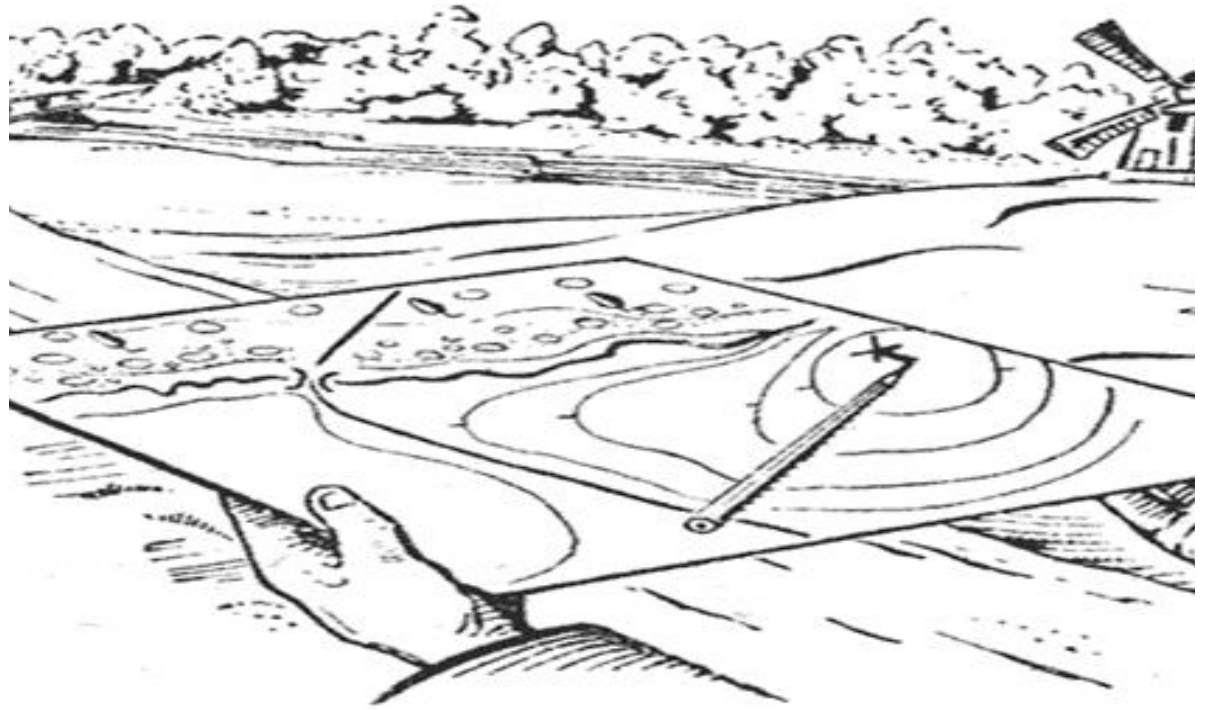
Какой масштаб крупнее?

LOGO





**Условные знаки –
это символы,
обозначающие
различные объекты**



С помощью условных знаков можно узнать характеристики географического объекта, определить его положение относительно других объектов



Как изображаются различные объекты местности изображают на планах и картах?

- ❖ Одни объекты имеют значительные размеры (озеро, лес...), другие объекты малы (колодец, мост...). Объекты, размеры которых значительны, отображают в масштабе данной карты с сохранением подобия контуров, для малых объектов такое отображение НЕВОЗМОЖНО.



условные знаки

масштабные (контурные)

служат для
изображения
объектов
в масштабе
плана или карты

внемасштабные

отображают небольшие,
но важные предметы,
которые из-за своих
небольших размеров
не могут быть
указаны в масштабе
(центровые, осевые,
основные)

пояснительные

представленные значком,
числом, надписью или
всем этим вместе, служат
для дополнительной
характеристики объектов.



Заполните таблицу

| Вид условных топографических знаков | Что они обозначают |
|--|---------------------------|
| Площадные | |
| Линейные | |
| Внемаштабные | |
| Пояснительные | |



Проверь себя

| Вид условных топографических знаков | Что они обозначают |
|-------------------------------------|---|
| Площадные | а) населенные пункты: города, поселки, отдельные строения; б) растительный покров и грунты: лес (хвойный, лиственный, смешанный), редкий лес, вырубленный лес, кустарник, луг, фруктовый сад, огород, пашня, болото, пески |
| Линейные | а) <u>дорожная сеть</u> : железная дорога, шоссе, грунтовая дорога, тропинки, просеки; б) <u>гидрография</u> : реки, береговая линия озер, мосты, плотины; в) прочие: линии связи, линии электропередачи |
| Внемасштабные | отдельные строения: церкви, заводы, электростанции, карьеры, башни, памятники, кладбища, мельницы, пункты государственной триангуляционной сети. |
| Пояснительные | направления течения реки, характеристики дна реки, характеристики мостов, отметки высот, типы растительности в лесу, глубина болота и др. |



Определите вид условных Logo знаков

| | | | |
|--|---|--|--|
| | Смешанный лес | | Луга |
| | Хвойные леса | | Болото непроходимое с камышом |
| | Лиственные леса | | Болото проходимое |
| | Вырубленный лес | | Сплошной кустарник |
| | Горелый лес | | Курганы (+8,1-высота кургана в м) |
| | Редкий лес с буреломом | | Пески ровные |
| | Просеки в лесу | | Подписи высот и горизонталей Перевалы |
| | Отдельные рощи или небольшие лески, имеющие значение ориентиров | | Овраги |
| | Фруктовые сады | | Ледник и морена |

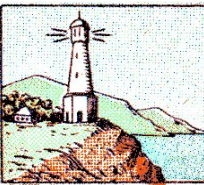
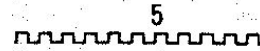
- ❖ Линии связи (телефонные, телеграфные, радиотрансляции)



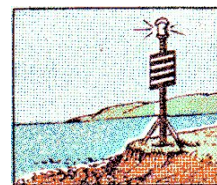
- ❖ Линии электропередачи на деревянных опорах



- ❖ Древние исторические стены (5—высота стены в метрах)



Маяки



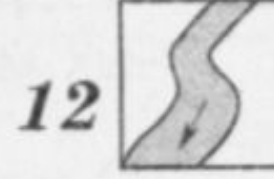
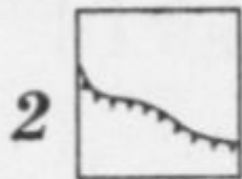
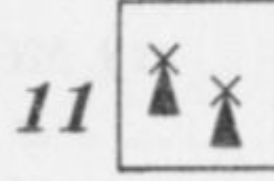
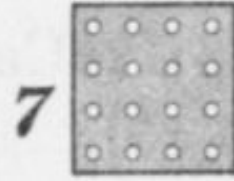
Огни





Подпишите названия условных знаков

LOGO



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____



Замените в тексте слова топографическими

LOGO














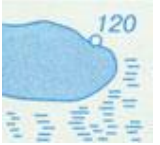

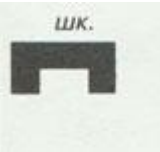
- ❖ Они шли по-прежнему молча, прячась в тени деревьев. Наконец, вышли к просеке. Если бы не Жердьяй, Миша никогда не догадался бы, что это просека, настолько густо заросла она молодым кустарником. Они прошли еще версту. Лес перешел в редколесье. Чувствовались гнилые запахи болота. Перед ними была глубокая яма, на некотором отдалении виднелась другая, потом третья... (по А. Рыбакову. «Бронзовая птица».)





Замените топографические знаки словами



В  решили организовать поход. Из  по  мы вышли на . Она привела нас в  к , откуда по  мы пересекли . Мы и вышли на . Перед нашим взором предстала . Мы подошли к , перешли на другой берег в . Здесь мы побывали в  и увидели , напились студеной воды из , побывали в . Затем мы сели в поезд на . Он вез нас по  мимо . Мы вернулись в  на окраине которого стоит наша .





Придумай свои условные топографические знаки

LOGO

1. Внимательно осмотри свой двор. Как много в нем различных предметов — это деревья, кустарники, сушилка для белья и многое другое.
2. Посмотри, какие предметы двора можно изобразить знакомыми тебе условными топографическими знаками. Подсказкой для тебя будут приведенные в географическом атласе 6-го класса условные знаки.
3. Посмотри, для каких предметов двора условных топографических знаков не существует. Придумай их сам.
4. Нарисуй в тетради и подпиши условные знаки предметов твоего двора.
5. Привлеки к этой работе друзей и родителей, так будет интереснее и веселее.
6. Придумай игры с условными географическими знаками. Например, опиши маршрут твоего движения по двору, используя топографические знаки.
7. Используя условные знаки составь маршрут движения в школу на с.2 в контурных картах.