

Атлас

география



класс



СОДЕРЖАНИЕ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ И ИЗУЧЕНИЕ ЗЕМЛИ

Наблюдения, по которым появились предположения о шарообразности Земли	2
Атлас Меркатора (XVI в.)	3

ВАЖНЕЙШИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ

4—5

СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ

6—7

ЗЕМЛЯ — ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

8—9

ВИДЫ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ

План местности	10
Условные обозначения	11
Ориентирование на местности	12—13
Чтение и составление плана местности	14—15
Форма и размеры Земли	16
Градусная сеть	16
Географические координаты	16
От глобуса к карте	17

ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА ПОЛУШАРИЙ

18—19

ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА РОССИИ

20—21

ЛИТОСФЕРА

Внутреннее строение Земли	22
Рельеф суши. Изображение на картах	22
Землетрясения и вулканизм. Сейсмические пояса	23

ГИДРОСФЕРА

Карта океанов	24—25
Мировой океан	26
Изображение на картах объектов гидросферы	26

АТМОСФЕРА

27

КЛИМАТ

28—29

СТРАНЫ МИРА

30—31

СТИХИЙНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

32

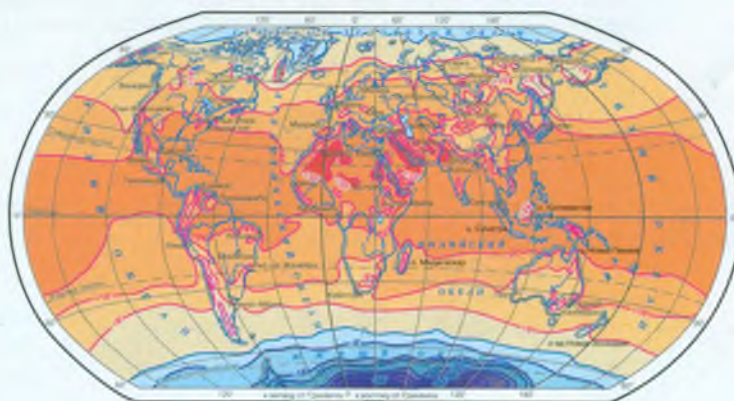


Атлас

география 6 класс

Входит в учебно-методические комплексы к линиям учебников по географии,
рекомендованным Министерством образования и науки Российской Федерации

8-е издание, стереотипное



МОСКВА



Дрофа

2015

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ И ИЗУЧЕНИЕ ЗЕМЛИ

Наблюдения, по которым появились предположения о шарообразности Земли



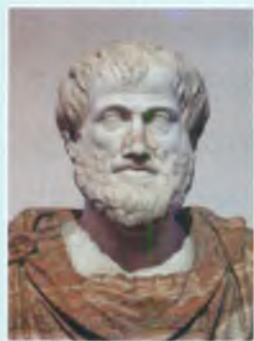
Луна в тени Земли

ЛУННОЕ ЗАТМЕНИЕ

Затмения Луны чрезвычайно интересовали людей в древности. Уже в Древней Греции учёные заметили, что тень от Земли, падающая на Луну, всегда круглая. Поэтому они были уверены, что Земля является шаром.



Когда Земля находится между Солнцем и Луной, круглая тень Земли надвигается на поверхность Луны



Аристотель (384—322 до н. э.) — древнегреческий учёный. Наблюдая за лунным затмением доказал, что Земля имеет форму шара

Эратосфен Киренский (276—194 до н. э.) — древнегреческий учёный. Первым измерил окружность Земли, получив результат, близкий к действительному



При наблюдениях за закатом солнца у людей также возникло предположение, что Земля имеет шарообразную форму.



Сначала солнце перестаёт освещать подножия гор



Затем тень ложится на склоны гор



Позже наполовину скрытое за горизонтом солнце освещает только вершины гор



После заката солнца последние его лучи освещают облака и самую высокую вершину

Атлас Меркатора (XVI в.)



Герхард Меркатор (1512—1594) — фламандский картограф и географ. Автор картографической проекции, которая применяется и в настоящее время для составления морских навигационных и аэронавигационных карт. Именно Меркатор впервые предложил именовать набор карт атласом.



Карты из Атласа Меркатора

В 1544 г. Меркатор опубликовал карту Европы на 15 листах. На ней впервые были правильно показаны очертания Средиземного моря, и устранены ошибки, повторявшиеся на картах со времён Птолемея. В 1578 г. он приступил к работе над Атласом, куда вошли карты Франции, Германии, Бельгии, Италии, Греции и Британских островов. Полностью Атлас Меркатора был опубликован в 1595 г.

К XVI в. Христофором Колумбом была открыта Америка, а Фернан Магеллан совершил кругосветное плавание, что подтвердило шарообразность Земли.



← Первое плавание Христофора Колумба (1492—1493 гг.)

→ Первое кругосветное плавание экспедиции Фернана Магеллана (1519—1521 гг.) и Элькано (1522 г.)

✚ Место гибели Фернана Магеллана на Филиппинских островах



Любимый корабль Х. Колумба — «Нинья», участвовавший в первых двух его экспедициях

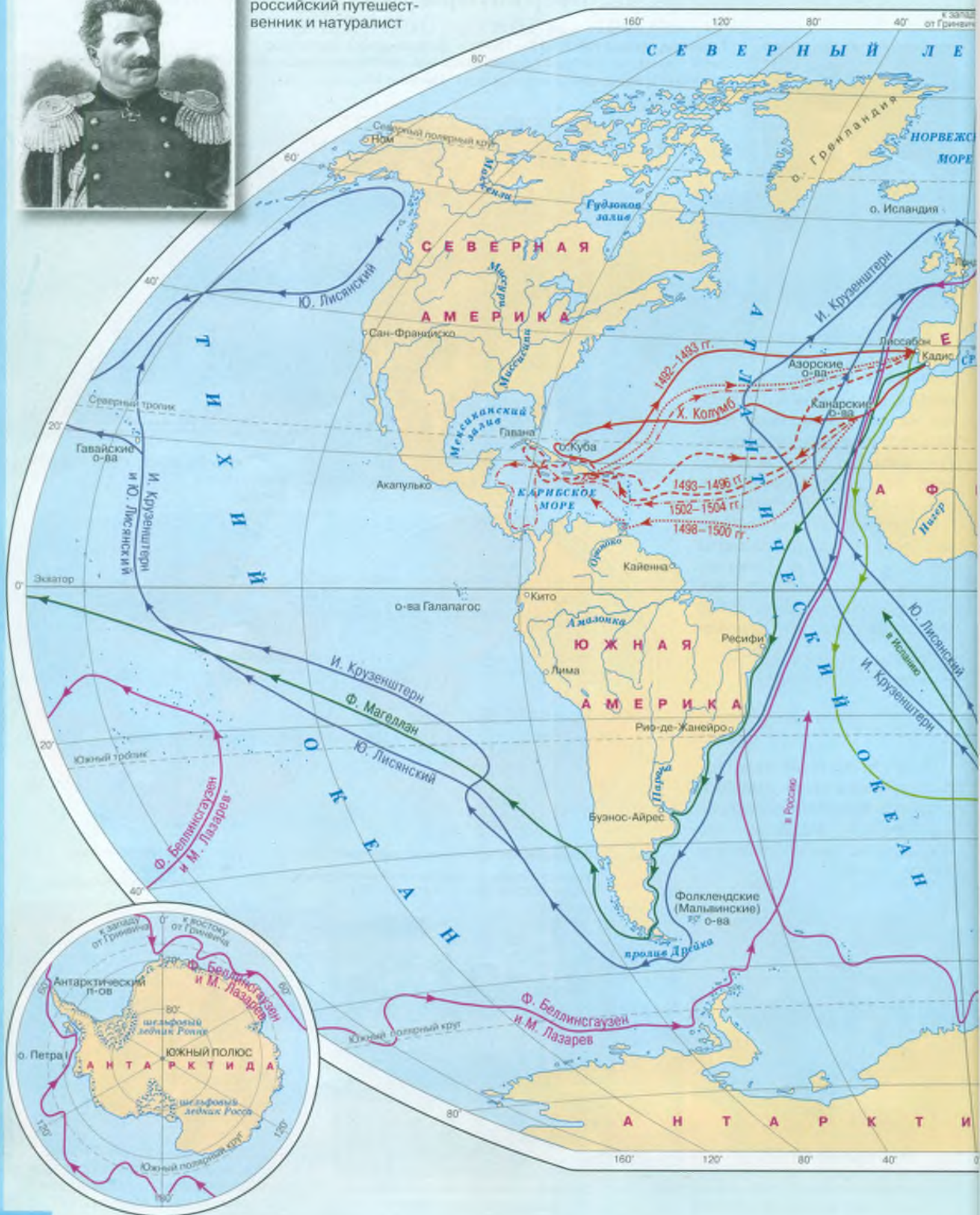


Гравюра, посвящённая открытию Америки Х. Колумбом



Главный корабль Х. Колумба — «Санта-Мария»

ВАЖНЕЙШИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ



И. Ф. Крузенштерн и
Ю. Ф. Лисянский — рос-
сийские мореплаватели
и исследователи



СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЛИ



Космический корабль «Союз ТМА»



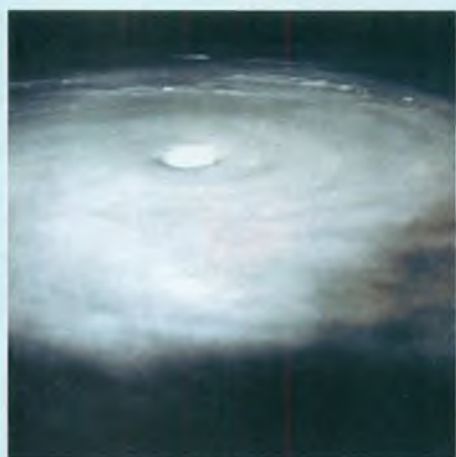
Космический снимок озера Иссык-Куль



Космический снимок извержения вулкана на Камчатке



Международная космическая станция. Эксплуатируется в настоящее время



Космический снимок зарождения разрушительного тайфуна; на снимке хорошо виден «глаз» тайфуна — его центр



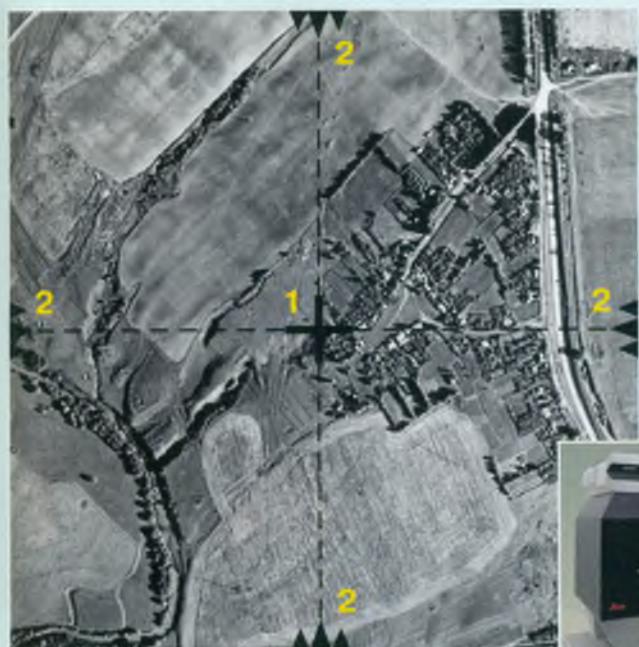
Работа космонавтов в открытом космосе



Космический перспективный снимок полуострова Камчатка (1 — Жупановская Сопка, 2 — Авачинская Сопка, 3 — Корякская Сопка, 4 — Авачинская губа)



Снимок дельты Нила



Аэрофотоснимок местности:
1 — главная точка снимка;
2 — координатные метки

С самолёта производится аэросъёмка местности с помощью фотокамеры



Аэрофотоснимки местности обрабатывают на современных фотограмметрических приборах (компьютерах), получая различные по содержанию планы местности и карты в цифровом виде или в традиционном графическом исполнении

Аэрофотоснимок
(масштаб 1 : 10 000)



ЗЕМЛЯ — ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА



Космические объекты	Среднее расстояние от Солнца, млн км	Время обращения вокруг Солнца, лет	Диаметр экватора, км
Планеты			
Меркурий	57,9	0,24	4879
Венера	108,2	0,62	12 104
Земля	149,6	1,00	12 756
Марс	227,9	1,88	6792
Юпитер	778,6	11,86	142 984
Сатурн	1434	29,46	120 536
Уран	2877	84,32	51 118
Нептун	4503	164,79	49 528
Карликовые планеты			
Церера	414	4,6	975
Плутон	5906	248,1	2390
Хаумеа	6452	283	1436
Макемаке	6850	310	1420
Эрида	10 158	557	2326

ПЛАНЕТЫ ЗЕМНОЙ ГРУППЫ (ВНУТРЕННИЕ ПЛАНЕТЫ)

Меркурий

Венера

Земля

Марс



- находятся ближе к Солнцу
- имеют небольшие размеры
- плотность выше, чем у планет-гигантов
- есть твёрдая поверхность
- медленно вращаются вокруг оси
- имеют мало спутников



Земля — это огромный магнит. Кроме Земли магнитным полем обладают Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун. Магнитное поле защищает Землю от потоков заряженных частиц, идущих от Солнца, — солнечного ветра.

Силы притяжения, действующие в системе Земля — Луна — Солнце, вызывают изменения уровня воды в океане Земли — приливы и отливы.



ПЛАНЕТЫ-ГИГАНТЫ (ВНЕШНИЕ ПЛАНЕТЫ)

Юпитер

Сатурн

Уран

Нептун

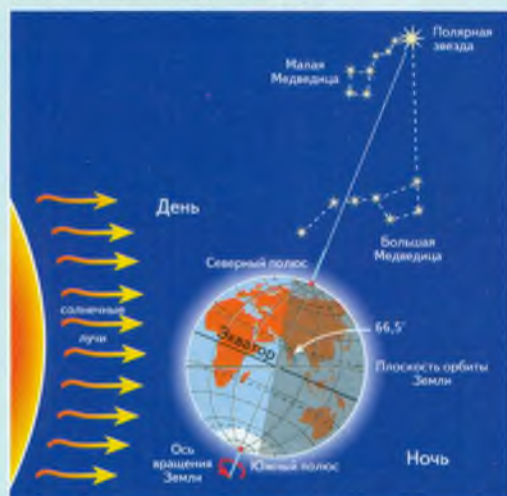


- находятся дальше от Солнца
- имеют большие размеры
- плотность ниже, чем у планет земной группы
- нет твёрдой поверхности
- быстро вращаются вокруг оси
- имеют много спутников

ДВИЖЕНИЕ ЗЕМЛИ ВОКРУГ СВОЕЙ ОСИ

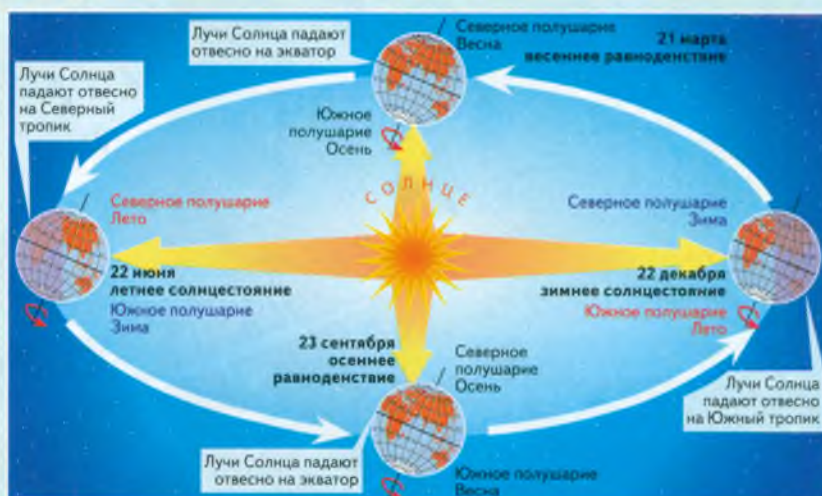
Ось вращения Земли стоит не строго вертикально, а под углом к плоскости её орбиты.

Вращение Земли вокруг своей оси — причина смены дня и ночи.

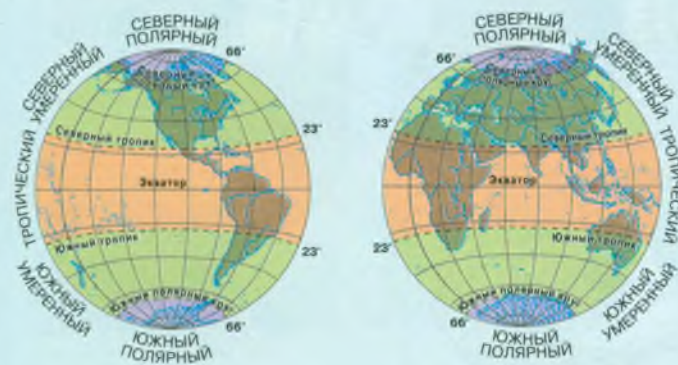


ДВИЖЕНИЕ ЗЕМЛИ ВОКРУГ СОЛНЦА

Земля совершает полный оборот вокруг Солнца за 365 1/4 дня (год). Движение Земли вокруг Солнца, а также наклон земной оси — причины смены времён года и разной продолжительности светового дня в течение года.



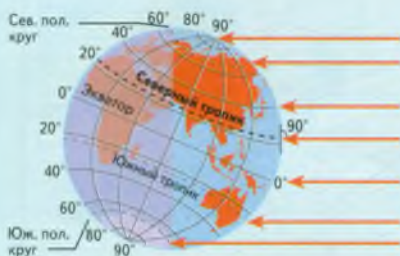
ПОЯСА СОЛНЕЧНОЙ ОСВЕЩЁННОСТИ



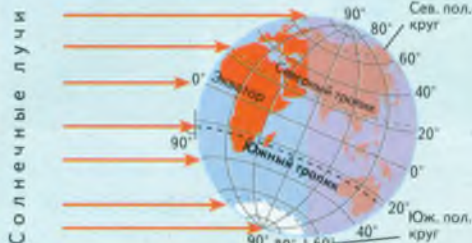
Тропики и полярные круги разделяют поверхность Земли на 5 поясов освещённости. Неравномерное освещение и нагрев земной поверхности связаны с шарообразностью Земли и с наклоном земной оси.

СРОКИ НАСТУПЛЕНИЯ ВРЕМЁН ГОДА (СЕВЕРНЫЙ УМЕРЕННЫЙ ПОЯС)

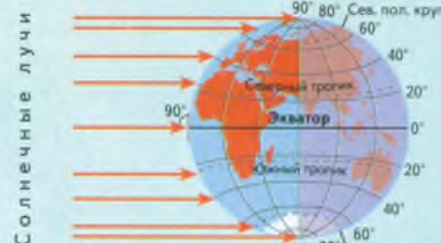
Время года	Астрономический срок наступления	Фенологические сроки	
Зима	22 декабря	Начало: ледостав на прудах. Конец: прилёт грачей, появление проталин	
Весна	21 марта	Начало: полный сход снега на полях. Конец: зацветание черёмухи, отцветание яблони	
Лето	22 июня	Начало: зацветание липы. Конец: первые заморозки	
Осень	23 сентября	Начало: первые заморозки. Конец: окончание листопада, ледостав на прудах	



22 июня
Самый длинный день в году в Северном полушарии. Полярный день на Северном полярном круге. Полярная ночь на Южном полярном круге.



22 декабря
Самый короткий день в году в Северном полушарии. Полярная ночь на Северном полярном круге. Полярный день на Южном полярном круге.



21 марта и 23 сентября
Оба полушария освещены одинаково.

ВИДЫ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ

План местности



Горизонтالي проведены через 5 метров

Масштаб 1:10 000

100 м 0 100 200 300 400 500 м

в 1 сантиметре — 100 метров

Условные обозначения

НАСЕЛЁННЫЕ ПУНКТЫ И ПУТИ СООБЩЕНИЯ



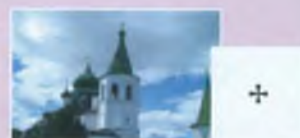
Город



Сельский населённый пункт
(0,02 — количество жителей, тыс. чел.)



Дом и отдельный двор



Церковь



Автодорога с покрытием
(6 — проезжая часть, 12 — ширина
с обочиной в метрах, Б — бетонное
покрытие), Насыпь



Автодорога без покрытия
(6 — ширина проезжей части
в метрах)



Двухпутная электрифици-
рованная железная дорога.
Станция



Грунтовая дорога (а)
Полевая дорога (б)

ГИДРОГРАФИЯ



Редкий лес на болоте



Река, направление течения,
урез воды



Колодец



Пристань. Набережная



Обрыв, родник и ручей



Мост (ЖБ — железобетонный,
8 — высота низа фермы над уровнем
воды (на судоходных реках),
45 — длина и 16 — ширина в метрах,
100 — грузоподъёмность в тоннах)



Плотина



Металлический мост.
Насыпь

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ



Смешанный лес



Вырубка. Лиственный лес



Отдельно стоящее дерево



Отдельный куст



Луг



Фруктовые сады (а).
Виноградники (б)



Лиственный лес (20 — высо-
та деревьев, 0,35 — толщина
деревьев, 6 — расстояние между
деревьями в метрах)



Узкие полосы леса

РЕЛЬЕФ



Изображение рельефа
с помощью линий равной
высоты — горизонтали



Песчаный карьер
(2 — глубина в метрах)



Обозначение высоты
местности в метрах



Овраг

ПРОЧИЕ УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ



Школа



Ветряная мельница



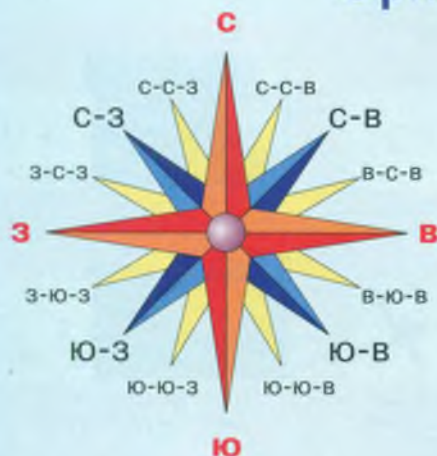
Заводы и фабрики
с трубами



Бензоколонка

ВИДЫ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ

Ориентирование на местности



Ориентироваться — это значит уметь определять своё местоположение относительно сторон горизонта.

Различают четыре основные стороны горизонта: **север, юг, восток** и **запад**. Между ними есть промежуточные: северо-восток, юго-запад, юго-восток, северо-запад. Кроме того, есть ещё и дополнительные: северо-северо-запад, запад-северо-запад, запад-юго-запад и т. п.

Границу видимого пространства, где небо как бы сходится с поверхностью земли, называют **линией горизонта**.

ОРИЕНТИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ КОМПАСА



Неориентированный компас



Компас ориентирован

Компас — это прибор, с помощью которого можно ориентироваться на местности. Он был изобретён 2000 лет назад в Китае.

Ориентировать компас — это значит положить его на ровную поверхность, отпустить предохранитель и повернуть компас так, чтобы окрашенный конец стрелки совпал с буквой С (направление на север), а другой — с буквой Ю (направление на юг). Закрывать предохранитель.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АЗИМУТА

Для определения точного направления пользуются азимутом.

Азимут — это угол, образуемый между направлением на север и направлением на какой-либо предмет.

Отсчёт азимута производят от направления на север по ходу часовой стрелки от 0 до 360°. Если предмет на севере, его азимут 0°, на востоке — 90°, на юге — 180°, на западе — 270°.

Для определения азимута компас ориентируют и мысленно проводят линию через центр циферблата компаса на нужный предмет, затем берут отсчёт на шкале.



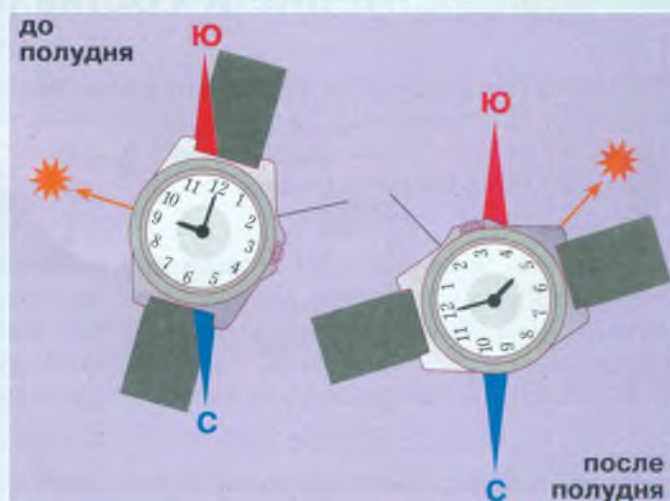
- I — мальчик определяет **азимут** на конечную точку — вершину холма;
 II — по пути, когда цель не видна, он уточняет направление движения по **азимуту**, ориентируясь по какому-нибудь объекту (на рисунке — кочка)

ОРИЕНТИРОВАНИЕ ПО ЗВЁЗДАМ (в Северном полушарии)



1. Найти ковш Большой Медведицы из семи звёзд.
2. Мысленно отложить на продолжении линии между крайними звёздами ковша ещё пять таких отрезков. Здесь находится Полярная звезда. Полярная звезда всегда находится над северной стороной горизонта.

ОРИЕНТИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ СОЛНЦА И ЧАСОВ



Положить на ладонь часы так, чтобы часовая стрелка была направлена на солнце. Угол между часовой стрелкой и цифрой 2 разделить пополам. Эта линия покажет направление север — юг.

ОРИЕНТИРОВАНИЕ ПО МЕСТНЫМ ПРИЗНАКАМ



ПО ТАЯНИЮ СНЕГА ВЕСНОЙ



Снег на северных склонах оврагов тает быстрее, чем на южных.

Снег на крышах домов оттаивает быстрее с южной стороны.



ПО ОТДЕЛЬНО СТОЯЩЕМУ ДЕРЕВУ



С северной стороны ветви короче, а на стволе может быть лишайник.



Толщина годичных колец спиленного дерева с северной стороны меньше, чем с южной.



Тень отдельно стоящего дерева в полдень всегда направлена на север.

ПО КУЛЬТОВЫМ ПОСТРОЙКАМ

Алтари православных и лютеранских церквей обращены на восток, католических — на запад. Буддийские пагоды обращены фасадом на юг.

Если вы заблудились, то необходимо остановиться и прислушаться. Некоторые звуки помогут вам: шум машин, движение поездов, гудок теплохода.

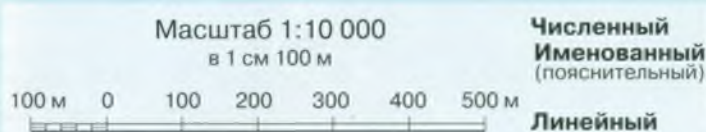
ВИДЫ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ

Чтение и составление плана местности

План местности — это изображение на плоскости небольшого участка земной поверхности в уменьшенном виде при помощи условных знаков. При перенесении изображения местности на лист бумаги север принято изображать в верхней части листа, юг — внизу, запад — слева, а восток — справа.

Масштаб показывает, во сколько раз расстояние между объектами на плане меньше, чем расстояние между этими же объектами на местности. Число в знаменателе масштаба демонстрирует, сколько сантиметров на местности соответствует одному сантиметру плана.

Планы и топографические карты имеют единую систему **условных знаков**, которые помогают читать план местности. Каждому знаку соответствует определённый тип объекта.



ЧТО НУЖНО УМЕТЬ ДЛЯ ЧТЕНИЯ ПЛАНА МЕСТНОСТИ

1. Определять по плану местности, какие объекты изображены.
2. Определять, как расположены эти объекты относительно других по сторонам горизонта и на каком расстоянии.
3. Определять абсолютную высоту, читая отметки высот точек и подписи горизонталей.
4. Определять относительную высоту точек, зная, через сколько метров проведены горизонтали.
5. Вычислять разность между абсолютными высотами заданных точек.
6. Определять наклон и направление склона по взаимному расположению горизонталей.



КАК ИЗМЕРЯТЬ РАССТОЯНИЯ ПО ПЛАНУ МЕСТНОСТИ

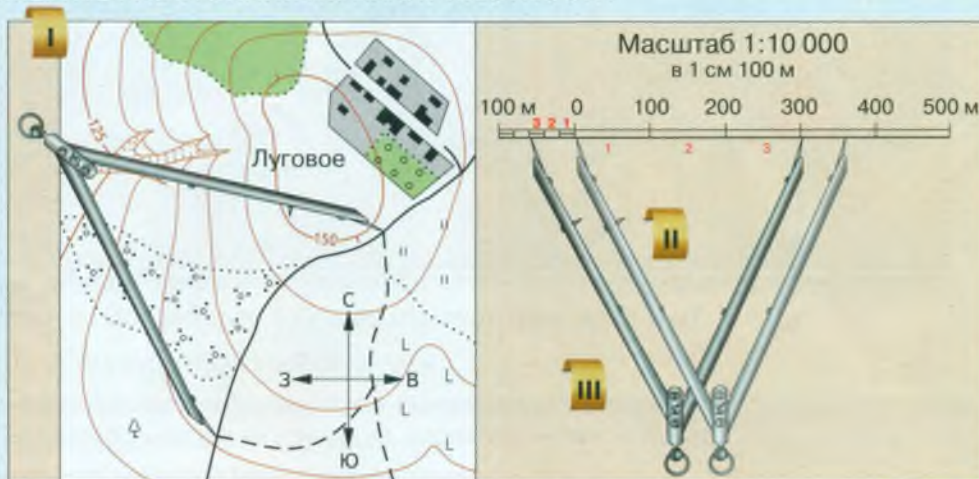
1. С помощью линейки измерить заданное расстояние на плане (3,6 см) и вычислить расстояние на местности с помощью именованного масштаба (в 1 см 100 м).

$$100 \text{ м} \times 3,6 = 360 \text{ м.}$$

2. С помощью циркуля отмерить заданное расстояние на плане (I), перенести циркуль на линейный масштаб и по сумме всех делений вычислить величину расстояния на местности (II), (III).

$$\text{II. } 100 \text{ м} \times 3 = 300 \text{ м.}$$

$$\text{III. } 300 \text{ м} + (20 \text{ м} \times 3) = 360 \text{ м.}$$

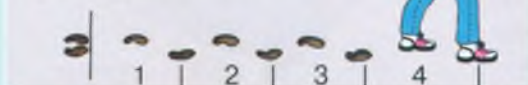


ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ПЛАНА МЕСТНОСТИ

КАК ИЗМЕРЯТЬ РАССТОЯНИЯ

Шагами

При измерении счёт шагов ведётся парами. Расстояние определяется умножением числа пар шагов на их среднюю длину. 4 пары $\times 1,6 \text{ м} = 6,4 \text{ м}$.



Рулеткой



Мерной лентой со шпильками



Лазерным дальномером



КАК ГЛАЗОМЕРНО ОЦЕНИТЬ РАССТОЯНИЯ

Человек с нормальным зрением чётко видит	
объект	на расстоянии
Лицо человека	150 м
Голова человека	400 м
Отдельные деревья	2 км
Трубы на крышах	3 км
Отдельные дома	5 км
Деревни и большие дома	9 км
Ветряные мельницы	11 км
Колокольни и башни	15—20 км

КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

Важно правильно выбрать условные знаки, соответствующие объектам на местности.

При изображении на плане необходимо учитывать особенности условных знаков: цвет, направление линий. Изображать протяжённые объекты в масштабе плана ориентированно по сторонам горизонта: дороги, ручьи, длину и ширину рек, площадь угодий.

КАК ИЗОБРАЖАТЬ РАССТОЯНИЕ НА ПЛАНЕ

Для этого следует вычислить наиболее удобный масштаб с учётом размеров участка местности, объектов и листа бумаги.

ЧТО НУЖНО УМЕТЬ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ПЛАНА МЕСТНОСТИ

Планшет подготовлен к съёмке



Общие приёмы работы:

1. Определить участок, объекты, исходную точку.
2. Подготовить и ориентировать планшет: стрелка компаса и стрелка С — Ю на планшете должны показывать одно направление — на север.
3. Произвести визирование на объекты местности и определить расстояния до них.
4. Обозначить объекты условными знаками.
5. Провести маршрутную или полярную съёмку.
6. Окончательно оформить план.

Визирование



Полярная съёмка местности



План маршрутной съёмки



Маршрутная съёмка производится по **ходовой линии**. По пути обозначаются объекты местности, находящиеся слева и справа от дороги, насколько их видно на открытой местности.

Полярная съёмка производится из одной точки, откуда виден весь участок.

Расстояния могут измеряться мерной лентой и специальными инструментами.

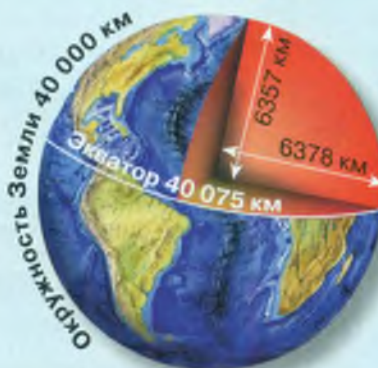
ВИДЫ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ

Форма и размеры Земли

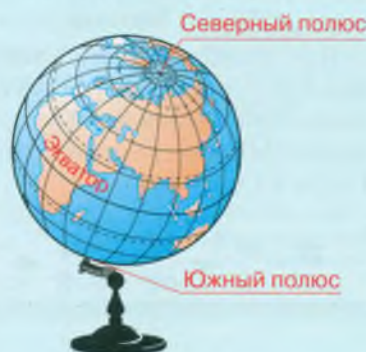
Земля из космоса



Размеры Земли



Глобус — модель Земли



Для удобства ориентирования на земной поверхности люди покрыли земной шар сетью воображаемых линий — меридианов и параллелей — и пронумеровали их. Это можно увидеть на **глобусе** — уменьшенной модели Земли. Земля имеет не совсем шарообразную форму, но при большом уменьшении разница между большим и малым радиусами будет выражаться в десятых долях миллиметра.

Места выхода воображаемой линии земной оси на поверхность Земли называются **полюсами**. У Земли есть Южный и Северный полюса.

Экватор — условно проведённая линия, находящаяся на равном расстоянии от полюсов.

Градусная сеть

Меридиан — кратчайшая линия, условно проведённая на поверхности Земли от одного полюса к другому.

Все меридианы представляют собой полуокружности, длина которых одинакова и равна 20 000 км.

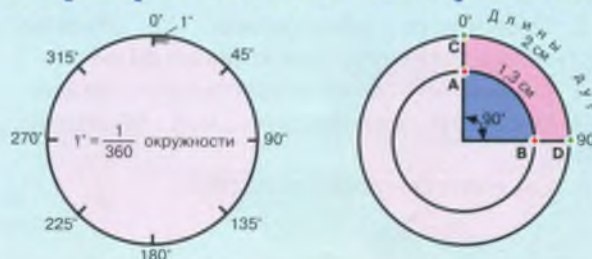


Параллель — линия, условно проведённая на поверхности Земли параллельно экватору.

Все параллели представляют собой окружности, длина которых уменьшается от экватора к полюсам. Самая длинная параллель — экватор (40 075 км).

Географические координаты

Окружность содержит 360°. Часть окружности называется дугой. Величину дуги измеряют в градусах. За 1° принимается $\frac{1}{360}$ часть окружности.



Дуги **AB** и **CD**, имеющие одно и то же число градусов — 90°, не равны по длине.



Градусная сеть образуется меридианами и параллелями, проведёнными через определённое число градусов. Расстояние на север и на юг от экватора, выраженное в градусах, называется **географической широтой**. Широта экватора 0°, широта полюсов 90°.

Расстояние к западу и востоку от начального меридиана, выраженное в градусах, называется **географической долготой**. Начальный меридиан имеет долготу 0° и проходит через Гринвичскую обсерваторию в Лондоне.

Длина 1° любого меридиана равна: $20\,000 : 180 = 111$ км.
Длина 1° параллели неодинакова.

Параллели	Длина 1° в км
0°	111,3
20°	104,6
40°	85,4
60°	55,8
80°	19,4
90°	0

От глобуса к карте

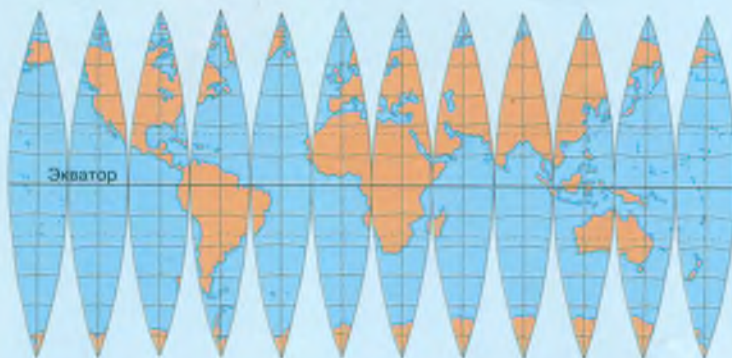


Измерить расстояние по глобусу можно с помощью масштабной линейки и численного масштаба.

Можно определить расстояние, используя градусную сеть:

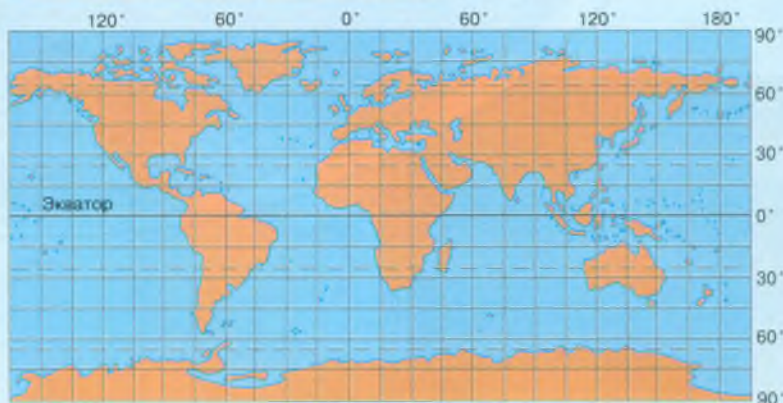
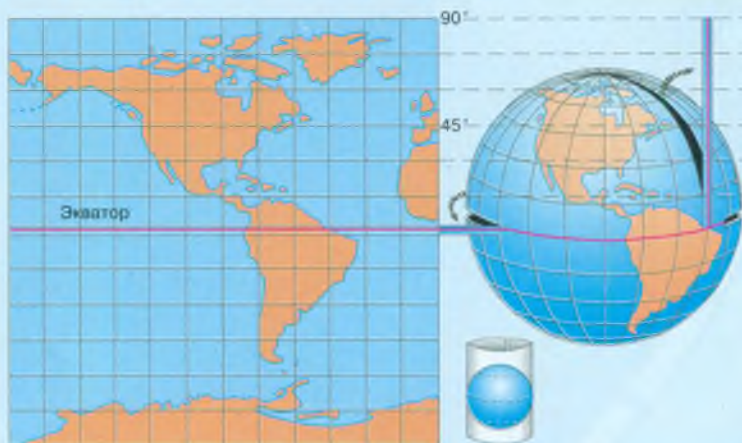
- если точки находятся на одном меридиане, то надо вычислить длину дуги между ними в градусах и умножить на соответствующую длину одного градуса в км. Длина 1° любого меридиана — 111 км;
- если точки находятся на одной параллели, то надо вычислить длину дуги между ними в градусах и умножить на соответствующую длину одного градуса в км. Длина 1° параллели зависит от её широты.

При изображении поверхности Земли на листе бумаги неизбежны искажения.



При развёртывании на плоскость поверхности земного шара образуются разрывы. Чтобы заполнить их, производят растяжения в местах разрывов. При этом возникают искажения углов, длин, линий, площадей.

По карте полушарий измерять расстояние с помощью масштаба можно только в частях, близких к экватору и среднему меридиану, где нет больших искажений длин, так как искажения увеличиваются от экватора к полюсам.



ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА ПОЛУШАРИЙ



Пустыня



Зимний лес

ВОСТОЧНОЕ ПОЛУШАРИЕ



1:100 000 000
1000 KM



Вулкан



- Полярные станции
- Мирный (Россия)
- Палмер (США)
- Теплые течения
- Холодные течения
- Вулканы
- Коралловые рифы
- Ледники и материковые льды
- Шельфовые ледники
- Длина дуги одного градуса параллели в километрах



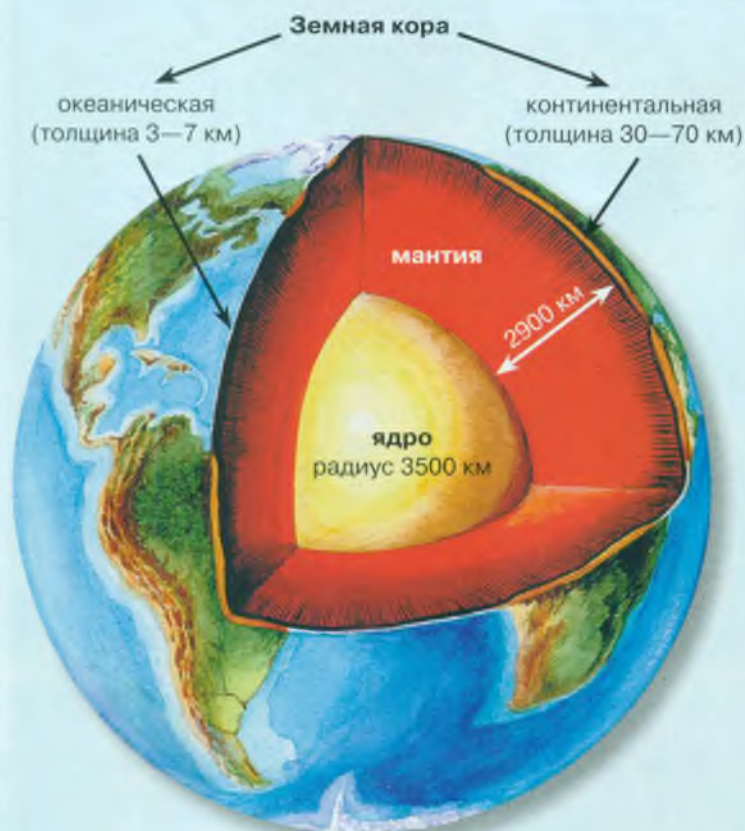
Глубины океана

ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА РОССИИ



ЛИТОСФЕРА

Внутреннее строение Земли



Литосфера — верхняя твёрдая оболочка Земли.

С помощью сверхглубоких скважин современные наука и техника пытаются изучать строение земной коры и Земли в целом. По образцам пород можно судить не только о составе и строении, но и о развитии земной коры в прошлом.

Сверхглубокая буровая установка на Кольском полуострове — самая глубокая в мире, она достигает 12 262 метров.



Рельеф суши. Изображение на картах

На Земле выделяют две основные формы рельефа — **горы** и **равнины**.

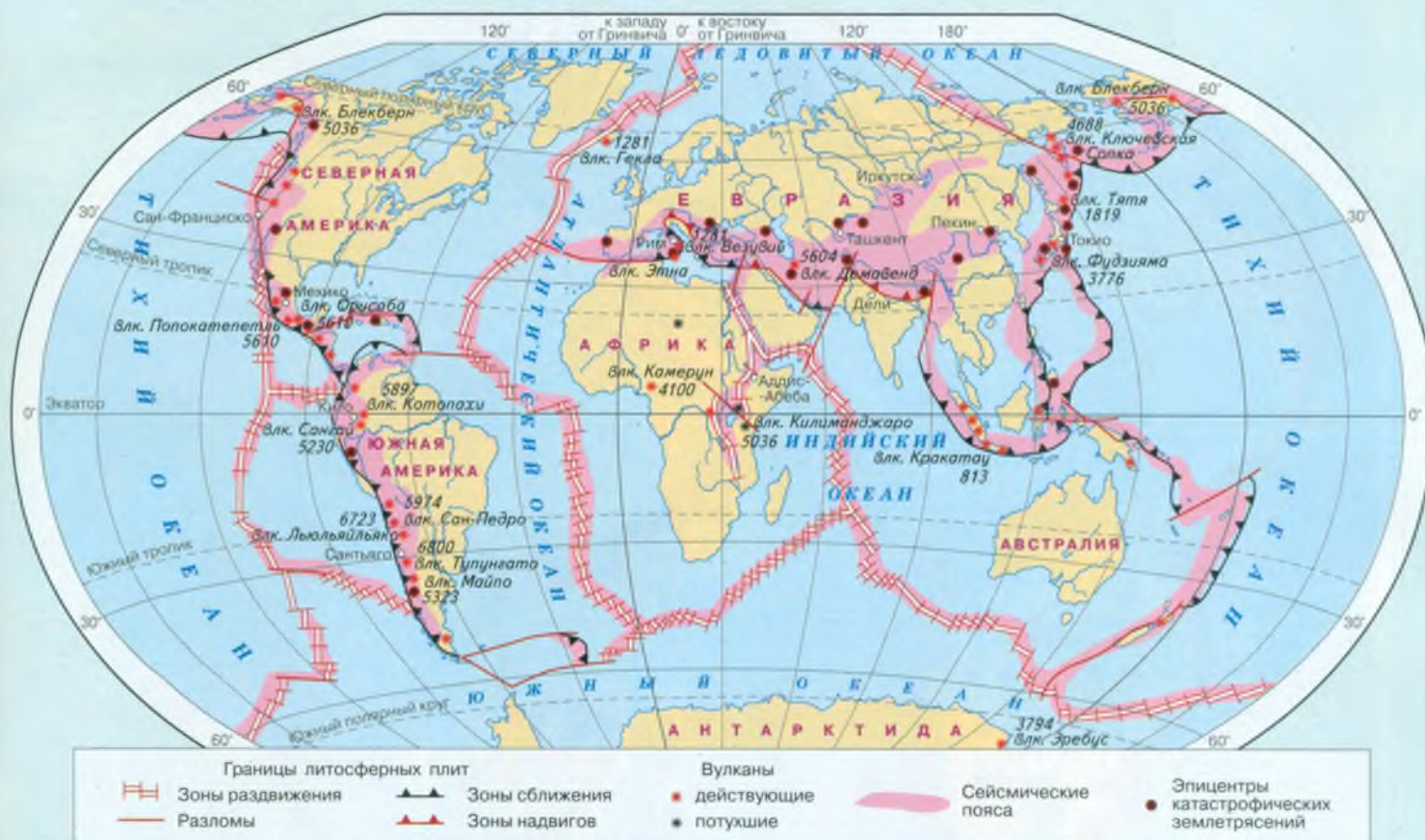
Горы — это обширные участки земной поверхности, приподнятые над равнинами и имеющие перепады высот более 200 м.

Равнины — это обширные участки земной поверхности с ровной или слабоволнистой поверхностью.

ГОРЫ		РАВНИНЫ	
Высокие горы		Плоскогорье	
Средние горы		Возвышенность	
Низкие горы		Низменность	

Землетрясения и вулканизм. Сейсмические пояса

Сейсмология — наука, изучающая землетрясения, их причины, последствия и меры защиты. Большинство землетрясений приурочено к определённым районам нашей планеты, их называют **сейсмическими поясами**.

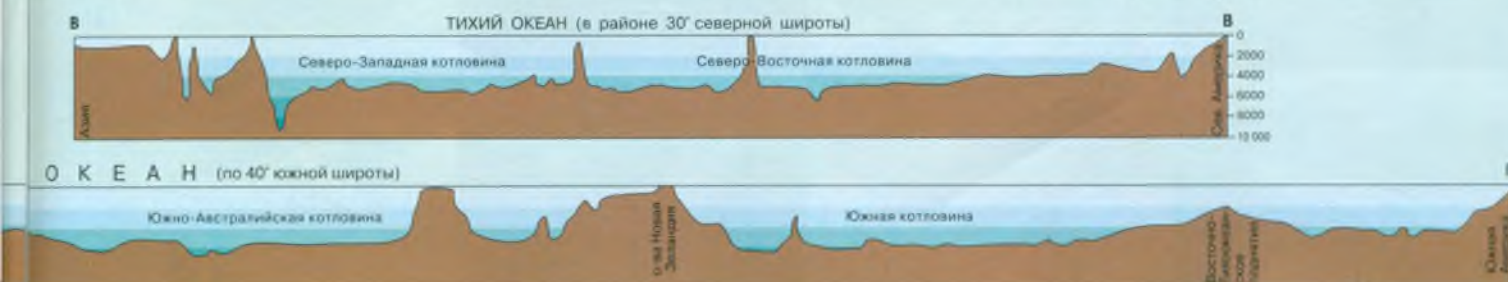


Сейсмограф — прибор, регистрирующий колебания земной поверхности



Последствия землетрясения

Признаки интенсивности землетрясений	Интенсивность в баллах	Характер землетрясений
Колебания почвы отмечаются приборами	I	Слабые
Колебания почвы в некоторых случаях ощущаются отдельными людьми	II	
Колебания отмечаются отдельными людьми, находящимися в зданиях	III	
Землетрясение похоже на колебания, вызванные тяжёлым транспортом. Возможно дребезжание стёкол	IV	
Ощущается сотрясение здания в целом. Наблюдается качание висящих предметов	V	Сильные
Колебания ощущаются многими людьми. Возникают трещины в штукатурке и перегородках	VI	
В капитальных стенах возникают тонкие трещины, слышен звон больших колоколов	VII	Очень сильные
Появляются сквозные трещины в капитальных стенах, наблюдается падение многих дымовых труб	VIII	
Отмечаются обвалы во всех зданиях и трещины в грунтах до 1 м	IX	Разрушительные
Во всех зданиях наблюдаются обрушения стен, перекрытий, кровли	X	
Возникают повреждения железных дорог, мостов, плотин, разрушения зданий, многочисленные трещины на поверхности земли, большие обвалы в горах	XI, XII	Катастрофические



ГИДРОСФЕРА

Мировой океан

Гидросфера — это водная оболочка Земли. Вода покрывает почти три четверти поверхности земного шара. Более 97% этой воды приходится на океаны: Тихий, Атлантический, Индийский, Южный и Северный Ледовитый.



Для изучения Мирового океана используются аппараты с глубиной погружения до 6000 м, такие как глубоководный исследовательский аппарат «Мир»



Подводный мир

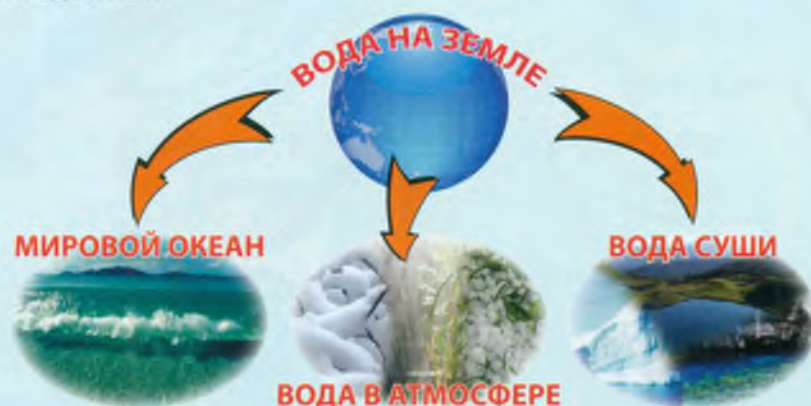


Схема внутреннего устройства подводного аппарата «Мир»

Изображение на картах объектов гидросферы

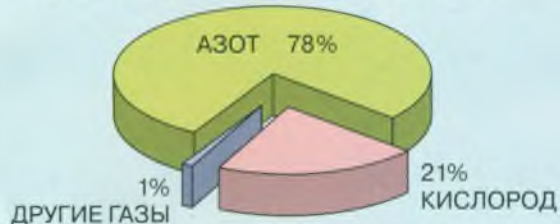


АТМОСФЕРА

Атмосфера — это воздушная оболочка Земли. Нижней её границей является земная поверхность, а верхняя граница отсутствует: воздушная оболочка постепенно растворяется в космическом пространстве.

Тропосфера — это нижний слой атмосферы. В тропосфере содержится около 80% массы атмосферного воздуха.

СОСТАВ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

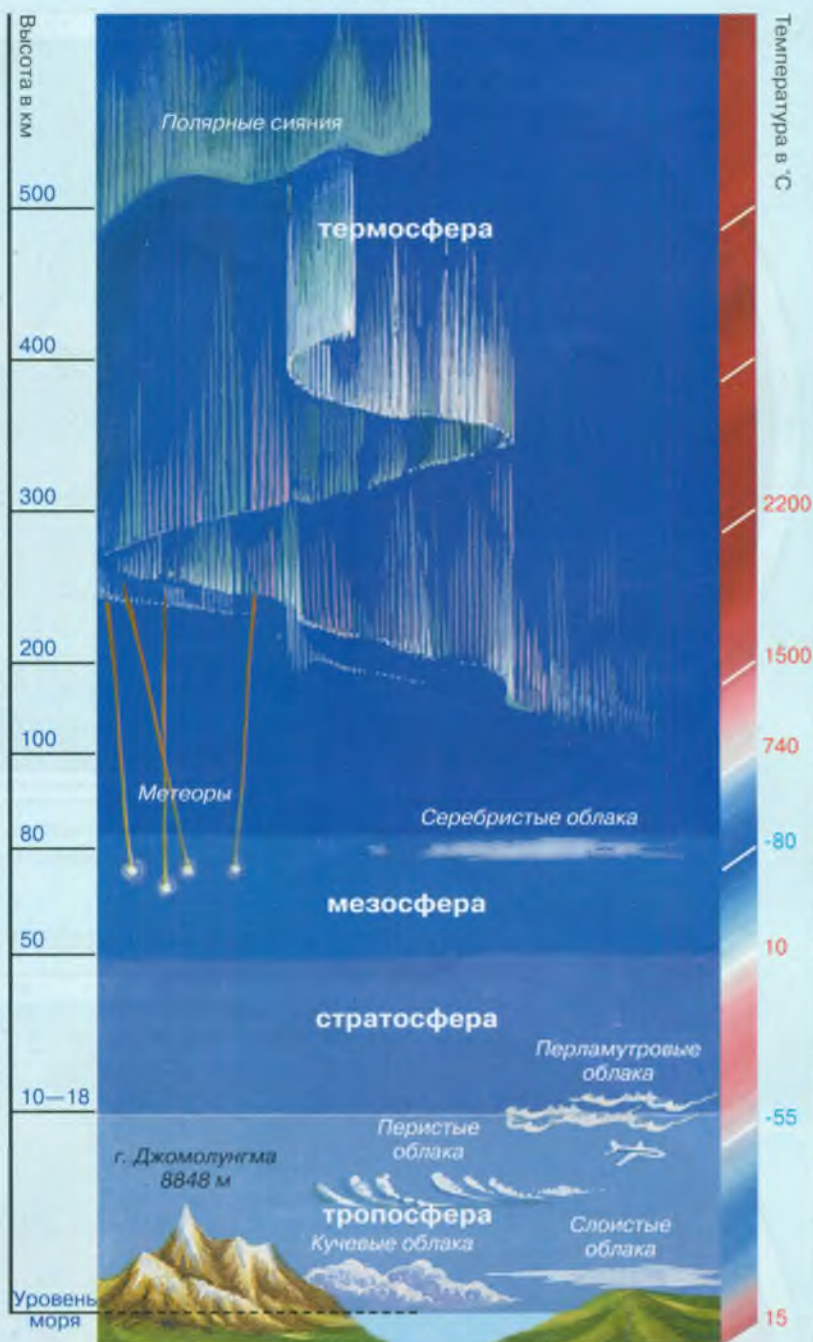


Погода — это состояние тропосферы в данном месте за определённый промежуток времени. Погоду отображают на картах погоды — синоптических картах.

ФРАГМЕНТ СИНОПТИЧЕСКОЙ КАРТЫ



СТРОЕНИЕ АТМОСФЕРЫ



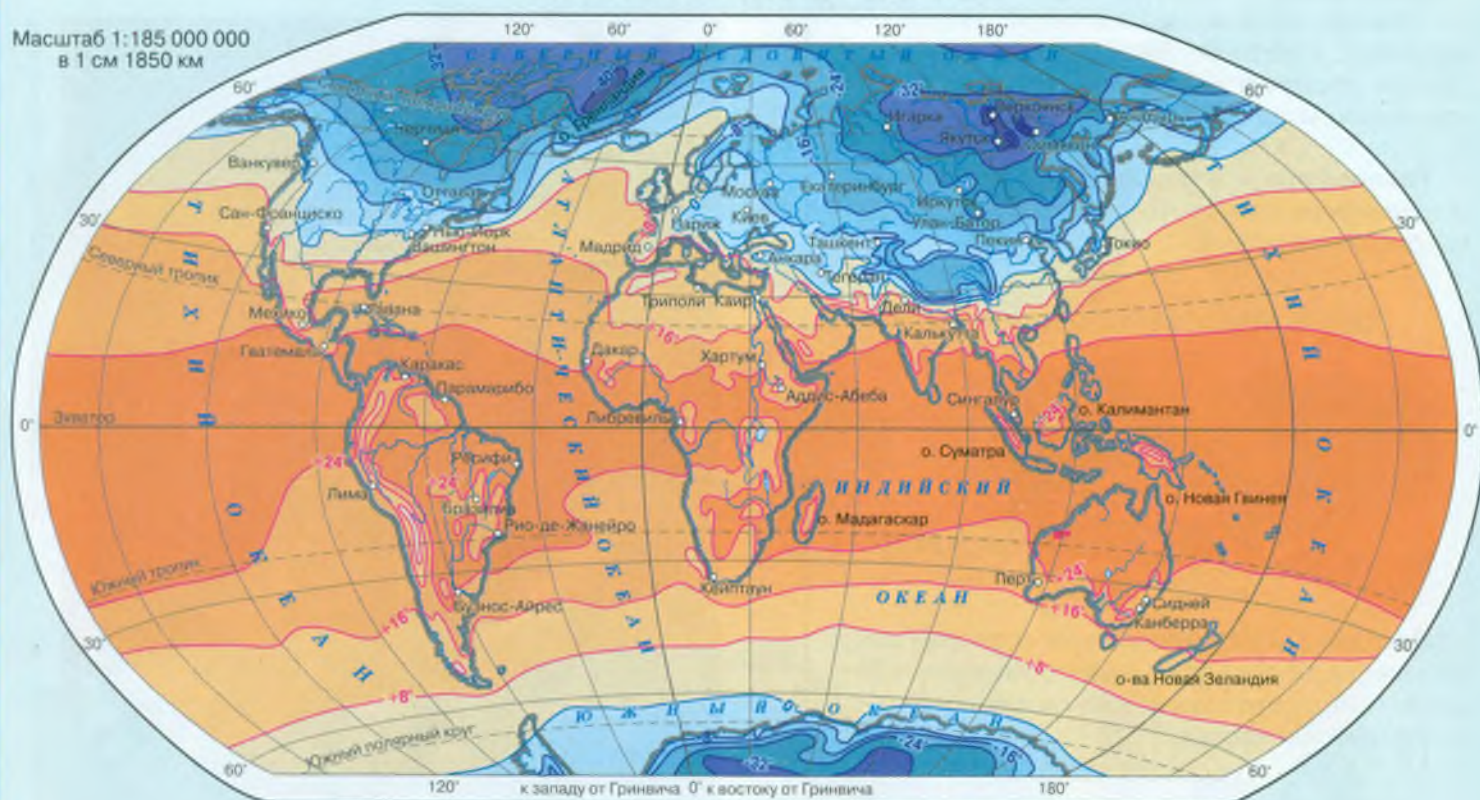
ОБЩАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ АТМОСФЕРЫ



КЛИМАТ

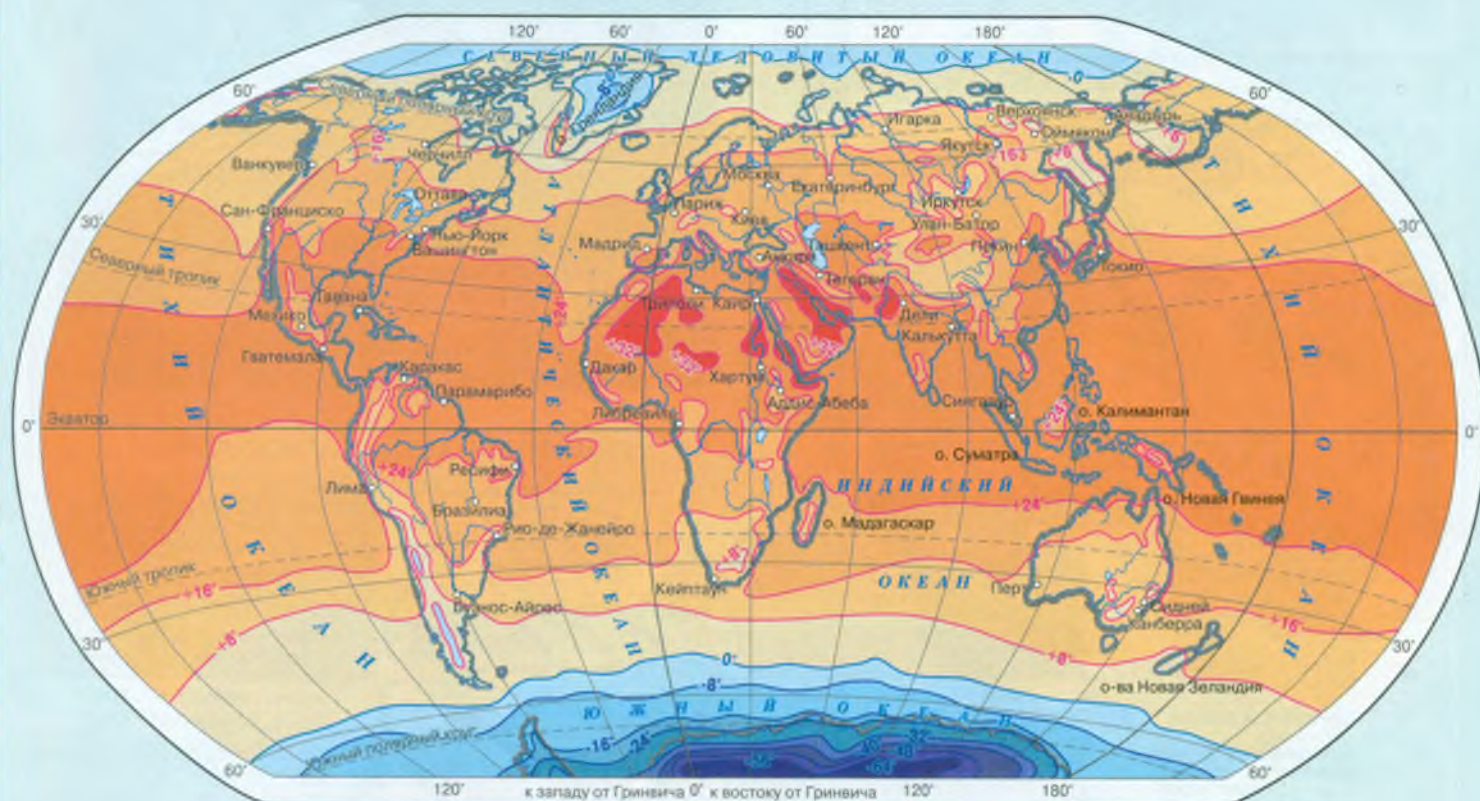
ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ЯНВАРЕ

Масштаб 1:185 000 000
в 1 см 1850 км



— +16° — Изогеты выше 0 °С — 0° — Изогеты 0 °С — -24° — Изогеты ниже 0 °С
Изогеты — линии равных температур воздуха

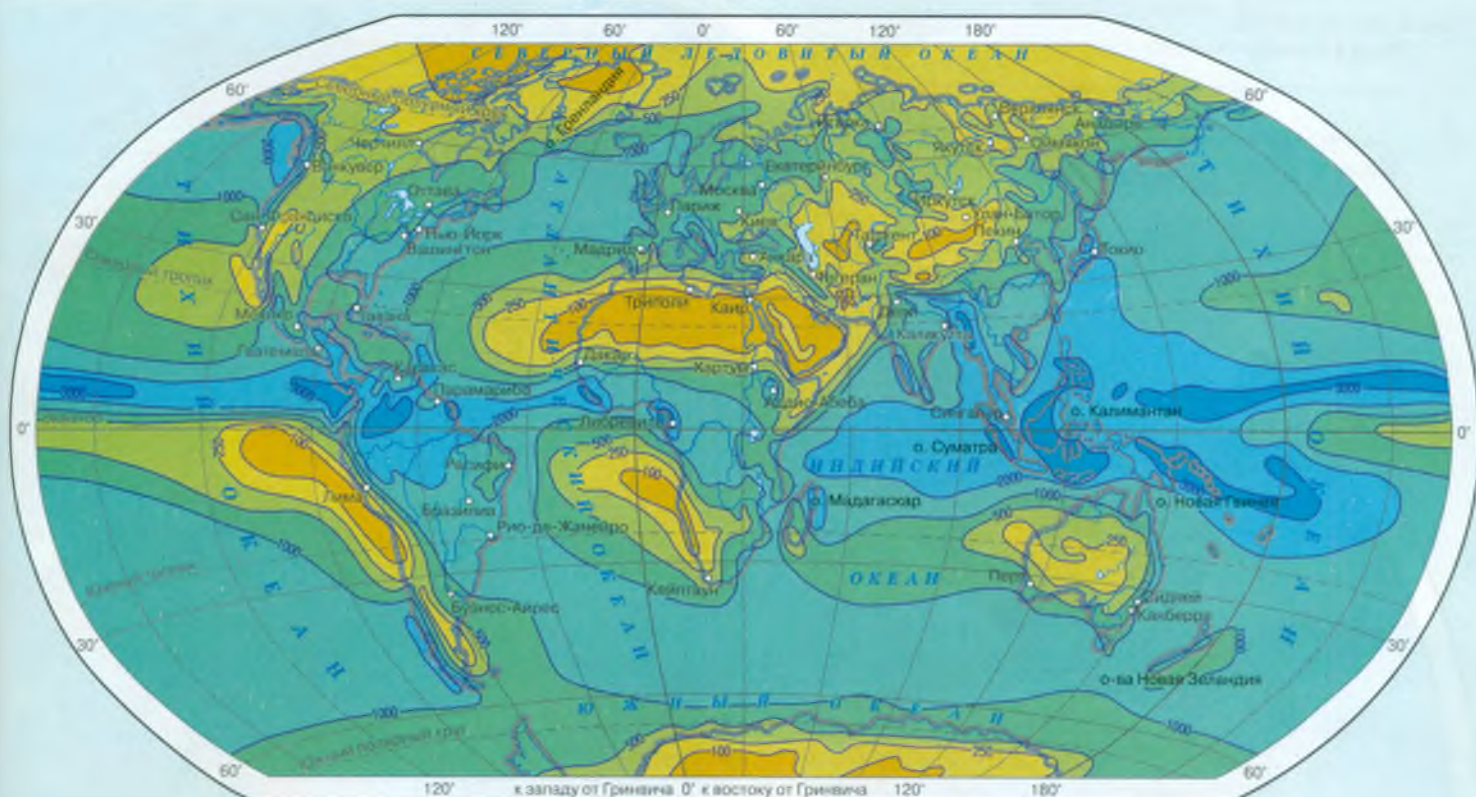
ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ИЮЛЕ



Температура в градусах Цельсия

ниже -64 -56 -48 -40 -32 -24 -16 -8 0 8 16 24 32 выше

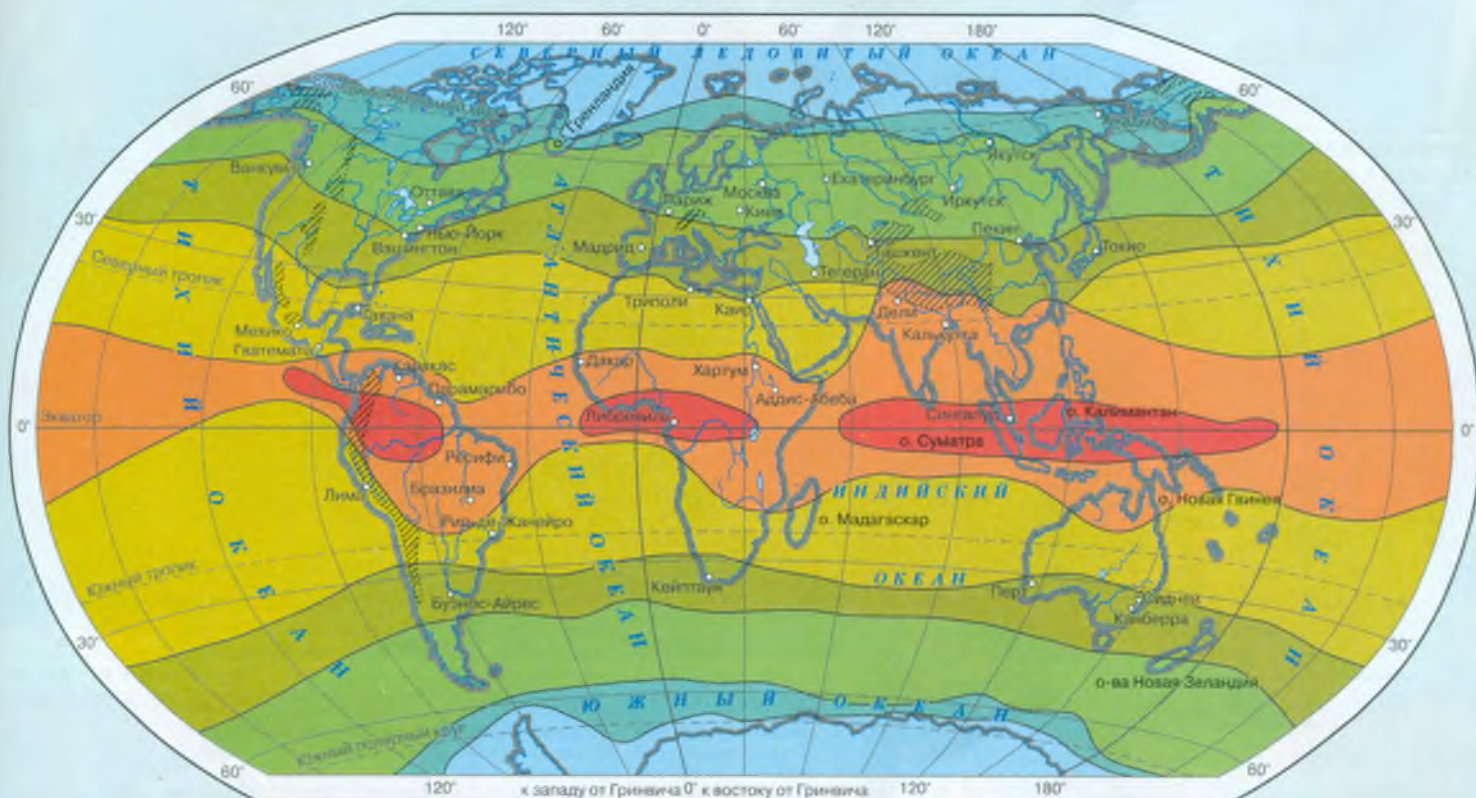
ОСАДКИ



Среднегодовое количество осадков в мм
 менее 100 250 500 1000 2000 3000 более

— 500 — Изогеты (линии равного количества осадков)

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОЯСА



Экваториальный	Тропический	Умеренный	Арктический (антарктический)
Субэкваториальный	Субтропический	Субарктический (субантарктический)	Области высокогорного климата

— Границы климатических поясов

СТРАНЫ МИРА

Масштаб 1:83 000 000
в 1 см 830 км



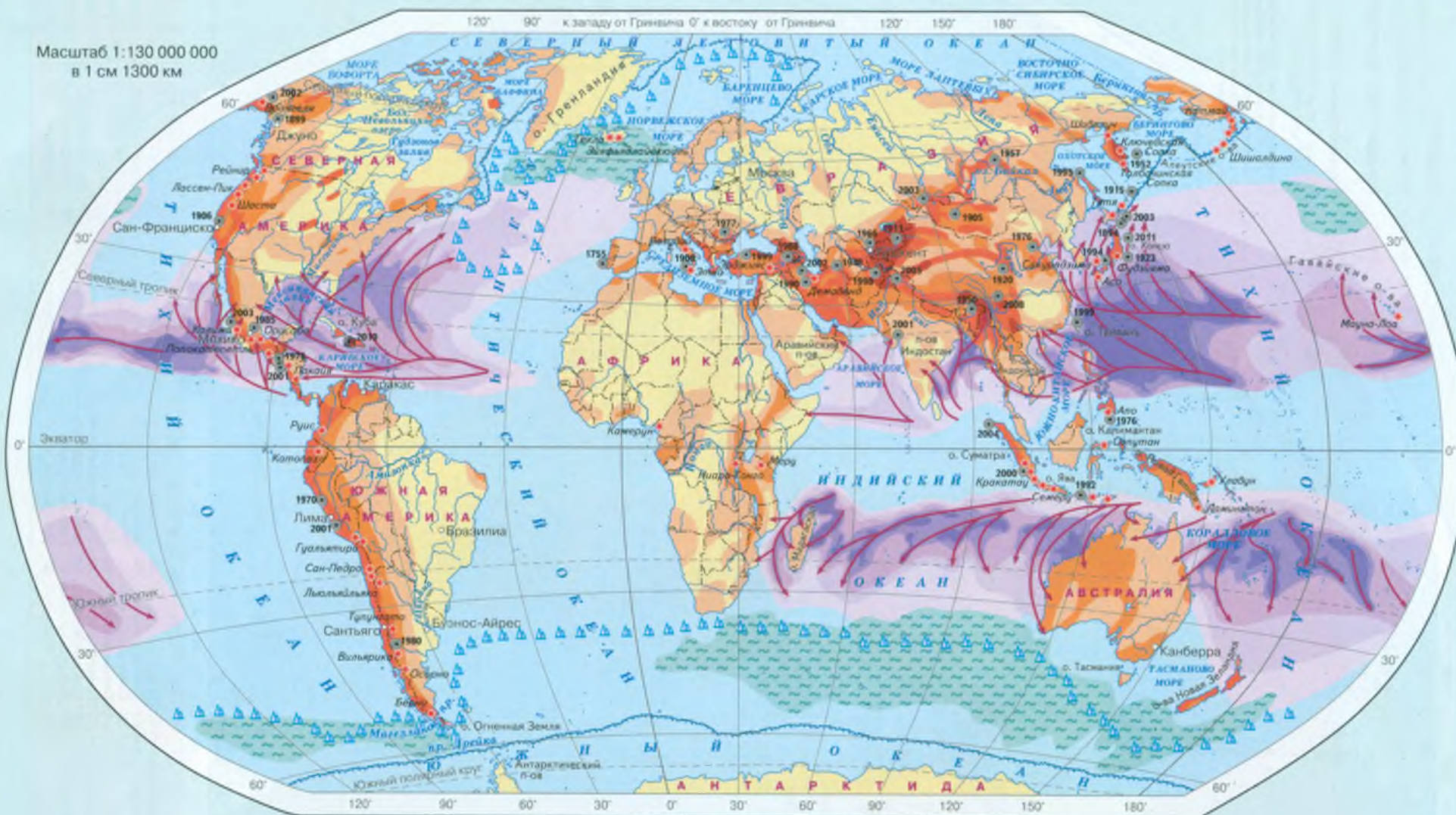
Е В Р О П А			
1 Эстония	9 Молдавия	16 Абхазия	24 Ливан
2 Нидерланды	10 Босния и Герцеговина	17 Южн. Осетия	25 Сирия
3 Бельгия	11 Черногория	18 Грузия	26 Ирак
4 Люксембург	12 Сан-Марино	19 Армения	27 Иордания
5 Швейцария	13 Монако	20 Азербайджан	28 Палестинские территории (Западный берег реки Иордан и сектор Газа)
6 Лихтенштейн	14 Македония	21 Киргизия	29 Израиль
7 Словения	15 Албания	22 Таджикистан	
8 Хорватия		23 Кипр	



НА КАРТЕ ОБОЗНАЧЕНЫ

А Ф Р И К А				А М Е Р И К А			
35 Республика Корея	41 Тунис	49 Буркина-Фасо	56 Джибути	64 Гаити	70 Никарагуа		
36 Бутан	42 Гамбия	50 Гана	57 Руанда	65 Доминиканская Республика	71 Коста-Рика		
37 Бангладеш	43 Сенегал	51 Того	58 Бурунди	66 Белиз	72 Панама		
38 Камбоджа	44 Гвинея-Бисау	52 Бенин	59 Малави	67 Гватемала	73 Суринам		
39 Малайзия	45 Гвинея	53 Экваториальная Гвинея	60 Замбия	68 Гондурас	74 Гвиана (Фр.)		
40 Бруней	46 Сьерра-Леоне	54 Центральноафриканская Республика	61 Зимбабве	69 Сальвадор	75 Уругвай		
	47 Либерия	55 Эритрея	62 Свазиленд				
	48 Кот-д'Ивуар		63 Лесото				

Масштаб 1:130 000 000
в 1 см 1300 км



УДК 373.167.1:91(084)
ББК 26.82я6
Г35

Г35 **География.** 6 кл. : атлас. — 8-е изд., стереотип. — М. : ДРОФА, 2015. — 32 с. : карт, ил.

ISBN 978-5-358-15118-5

УДК 373.167.1:91(084)
ББК 26.82я6

Учебное издание

Атлас составлен и подготовлен к изданию ООО «ДРОФА»

Входит в учебно-методические комплексы к линиям учебников по географии,
рекомендованным Министерством образования и науки Российской Федерации

Ответственный редактор *Н. А. Курбский*
Редактор *С. А. Ильина*
Картографы *Е. Г. Волкова, С. А. Ильина*
Компьютерная вёрстка *Е. Г. Волкова*
Технический редактор *В. Ф. Козлова*
Корректор *Т. К. Остроумова*
Оформление обложки *Т. А. Гущина*

 Сертификат соответствия № РОСС RU. АЕ51. Н 16602. **6+**
Картографическая лицензия № 77-00435Ф от 18.11.14. ООО «ДРОФА».
Подписано в печать 23.03.15. Формат 60х90^{1/8}. Бумага мелованная.
Гарнитура «Прагматика». Печать офсетная. Усл. печ. л. 4,0. Тираж 200 000 экз.
Заказ № 0863.

ООО «ДРОФА»
127254, Москва, Огородный проезд, д. 5, стр. 2

 Отпечатано в ОАО «Можайский полиграфический комбинат»
143200, г. Можайск, ул. Мира, 93.
www.oaompk.ru, www.oaompk.ru тел.: (495) 745-84-28, (49638) 20-685

ISBN 978-5-358-15118-5

© ООО «ДРОФА», 2009
© ООО «ДРОФА», 2014 с изменениями
© Картографическая основа. Росреестр, 2014

6

класс

география



По вопросам приобретения продукции издательства «ДРОФА»
обращаться по адресу: 127254, Москва, Огородный проезд, д. 5, стр. 2.
Сайт ООО «ДРОФА»: www.drofa.ru
Электронная почта: sales@drofa.ru
Тел: 8-800-200-05-50 (звонок по России бесплатный)

ISBN 978-5-358-15118-5

