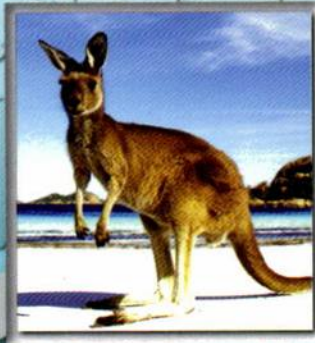
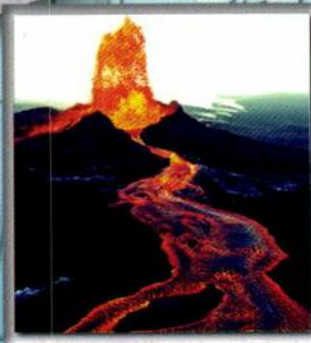


АТЛАС

НАЧАЛЬНЫЙ КУРС
ГЕОГРАФИИ

5 класс



С КОМПЛЕКТОМ КОНТУРНЫХ КАРТ

ГИА

ГОТОВИМСЯ
К ЭКЗАМЕНАМ

АСТ-ПРЕСС
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ

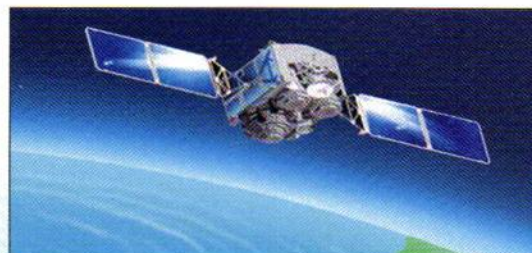
СОДЕРЖАНИЕ

Страницы	Масштаб
1 НАУКИ О ЗЕМЛЕ	
2–3 ЗВЁЗДНОЕ НЕБО	
4–5 ЗЕМЛЯ – ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ	
МЕТОДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	
6 Определение формы и размеров Земли	
7 Научные экспедиции	
Изучение Арктики	1:80 000 000
Открытие Антарктиды	1:80 000 000
8 Исследование поверхности Земли	
9 Фенологические наблюдения	
Весенний прилёт птиц на территорию Ленинградской области	1:5 000 000
Начало цветения сирени в Москве и Московской области	1:3 500 000
ГЕОСФЕРЫ ЗЕМЛИ	
10–11 Физическая карта мира	1:100 000 000
Литосфера	
12–13 Литосферные плиты	1:230 000 000
14–15 Литосфера	1:100 000 000
Атмосфера	
16 Строение атмосферы Земли	
17 Источники загрязнения атмосферы	
18 Карта погоды на территории Европы	1:35 000 000
19 Грозы на Земле	1:200 000 000
Гидросфера	
20–21 Гидросфера	1:100 000 000
22 Круговорот воды в природе	
23 Река Амазонка	1:27 500 000
Биосфера	
24–25 Растительный и животный мир	1:120 000 000
26–27 Физическая карта России	1:25 000 000
ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ И ПРОЦЕССЫ	
28–29 Заповедники и национальные парки России	1:30 000 000
30–31 Объекты Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО	1:135 000 000
32 НАЗВАНИЯ НА КАРТЕ	

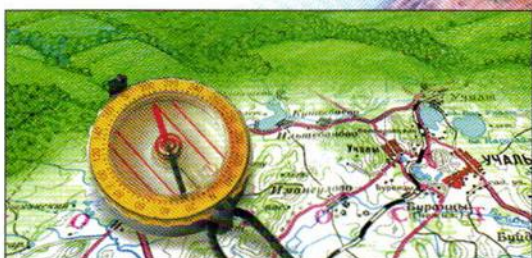
НАУКИ О ЗЕМЛЕ



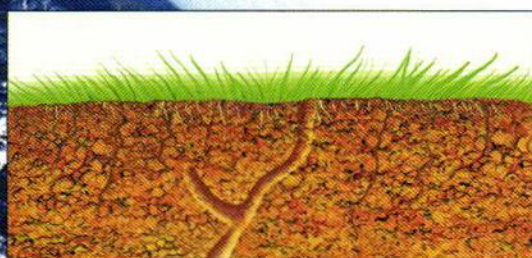
ГЕОЛОГИЯ



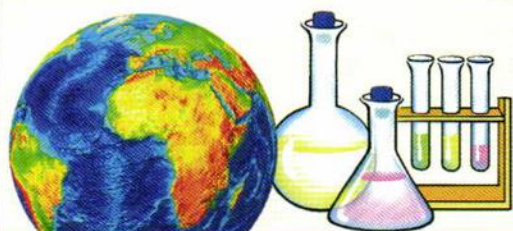
АСТРОНОМИЯ



ГЕОДЕЗИЯ И КАРТОГРАФИЯ



ПОЧВОВЕДЕНИЕ



ГЕОХИМИЯ



ГЕОФИЗИКА



ГЕОГРАФИЯ



БИОЛОГИЯ

2 ЗВЁЗДНОЕ НЕБО

СЕВЕРНОЕ
ПОЛУШАРИЕ
НЕБА



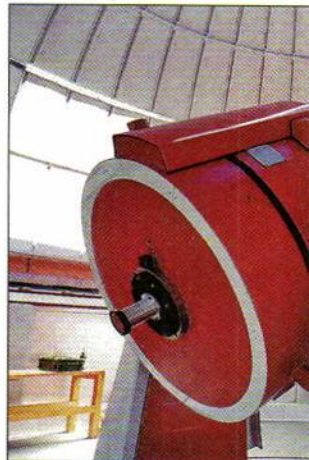
ГЕРКУЛЕС Названия созвездий

Полярная Названия ярких звёзд

С поверхности Земли невооружённым глазом на Северном и Южном полушариях неба можно увидеть до 2500 звёзд.

Звёздное небо – это видимое расположение звёзд и других небесных тел. С древних времён люди наблюдали за звёздами. Для удобства ориентирования они разделили звёзды на группы – созвездия, о которых сложили легенды. Например, древние греки придумали мифы о Персее, спасшем прекрасную Андромеду от чудовища – Дракона, о крылатом коне Пегасе и могучем Геркулесе, о нимфе Каллисто, превращённой в созвездие Большая Медведица. По расположению звёзд и созвездий жрецы в Древнем Египте определяли приближение разлива

Телескоп – прибор
для изучения звёзд



ЮЖНОЕ ПОЛУШАРИЕ НЕБА



Нила и начало сельскохозяйственных работ. В Древней Греции мореплаватели умели ориентироваться по звёздам, они знали, что Полярная звезда всегда указывает путь на север.

Всё звёздное небо пересекает неярко светящаяся полоса – Млечный Путь. В древности считали, что это молоко Небесной Коровы, которым она кормит звёзды. Сейчас мы знаем, что Млечный Путь – это галактика, которая состоит из миллиардов звёзд. Ближайшая к Земле звезда – Солнце и все небесные тела Солнечной системы также являются частью галактики Млечный Путь.

4 ЗЕМЛЯ – ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

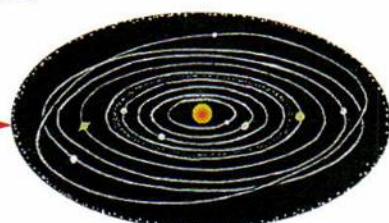
«КОСМИЧЕСКИЙ АДРЕС» СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ



Вокруг нас существует безграничный в пространстве и во времени мир, который называется Вселенной. Вселенная состоит из множества галактик.

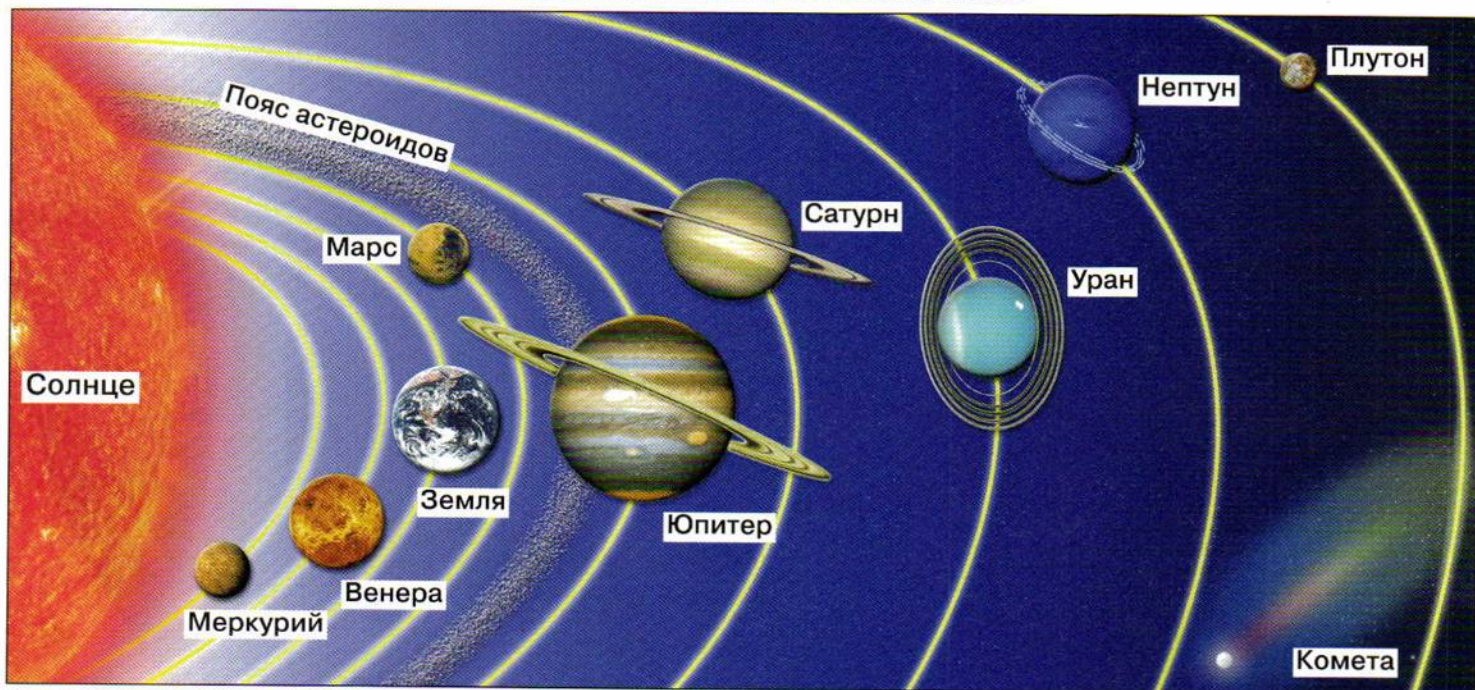


Обширные скопления звёзд, планет и других космических объектов, межзвёздный газ и пыль называются галактиками. Галактика, в которой находится Солнечная система, называется Млечный Путь.



Солнечная система состоит из звезды Солнце, вокруг которой обращается 8 больших планет, их спутники, множество малых планет, кометы, астероиды и другие космические объекты. Третья от Солнца планета – Земля.

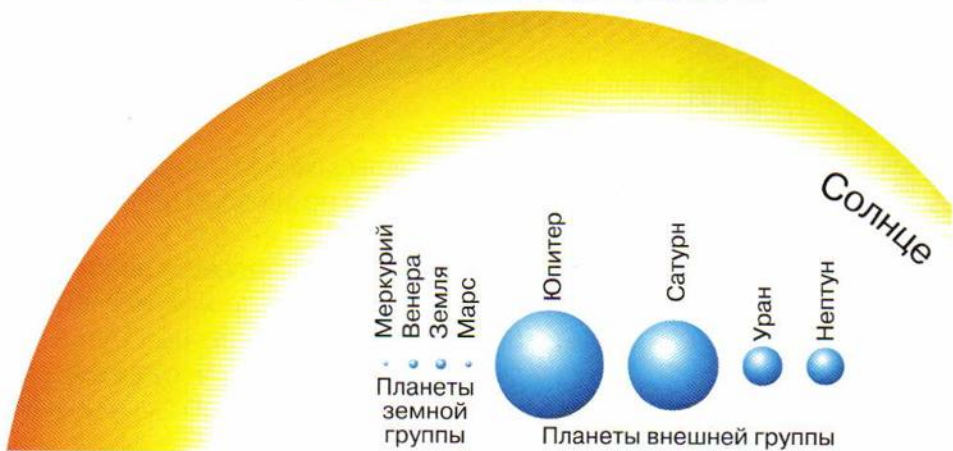
СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ



До 2006 года Плутон считался девятой планетой Солнечной системы. В 2006 году Международный астрономический союз причислил Плутон к новой категории «малая планета», но некоторые учёные продолжают считать Плутон планетой.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ СОЛНЦА И ПЛАНЕТ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Четыре ближайших к Солнцу планеты: Меркурий, Венера, Земля и Марс – составляют земную группу. Они в основном состоят из твёрдых пород. Планеты-гиганты: Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун – составляют внешнюю группу. Они состоят из смеси замёрзших и сжиженных газов и по размеру и массе значительно превышают планеты земной группы. Между Марсом и Юпитером находится область скопления небольших по размеру космических объектов – пояс астероидов. По составу они близки к планетам земной группы. Некоторые учёные считают, что пояс астероидов является «материалом», из которого не смогла сформироваться ещё одна планета Солнечной системы.



ГОДОВОЕ ДВИЖЕНИЕ ЗЕМЛИ И ВРЕМЕНА ГОДА



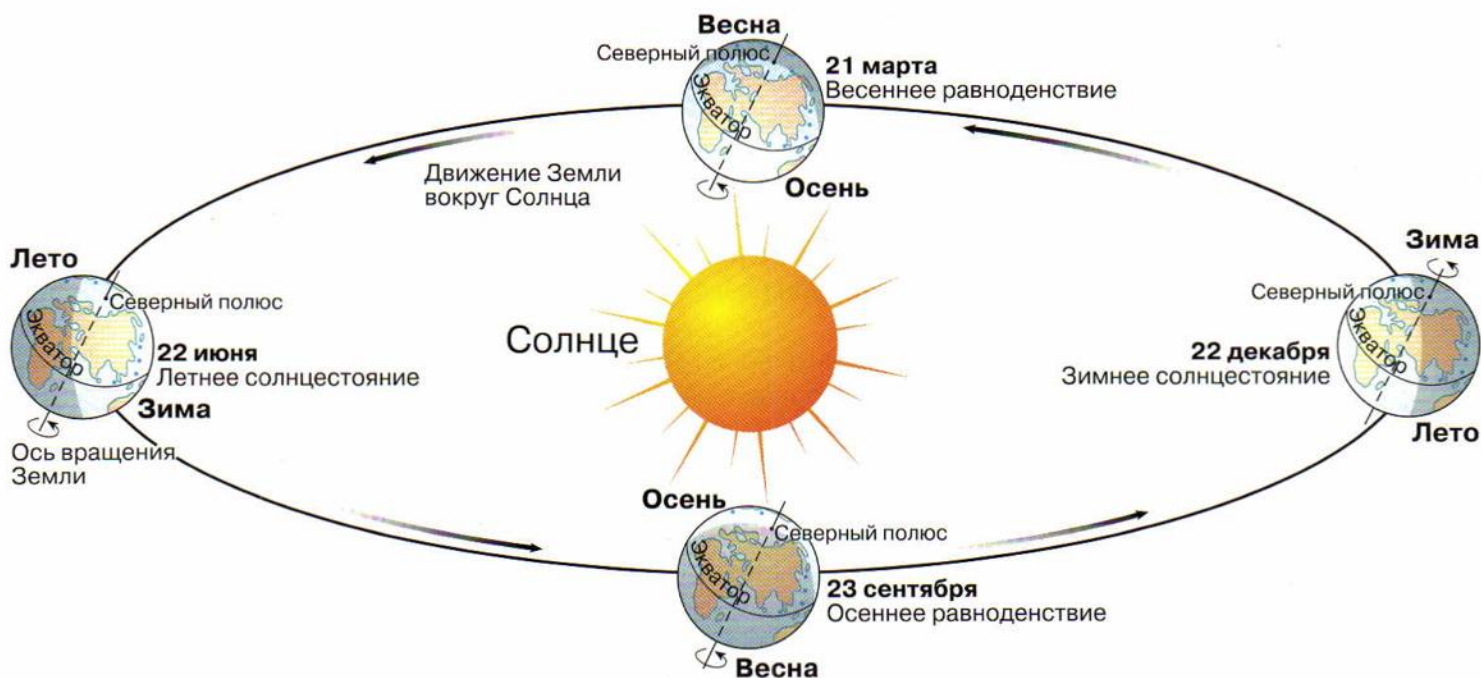
22 июня
Летнее
солнцестояние

Лучи Солнца падают отвесно на Северный тропик.
В Северном полушарии лето, в Южном – зима.



22 декабря
Зимнее
солнцестояние

Лучи Солнца падают отвесно на Южный тропик.
В Северном полушарии зима, в Южном – лето.



21 марта
Весеннее
равноденствие

Лучи Солнца падают отвесно на экватор.
В Северном полушарии весна, в Южном – осень.



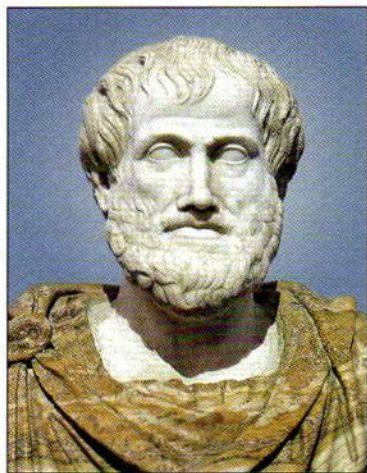
23 сентября
Осеннее
равноденствие

Лучи Солнца падают отвесно на экватор.
В Северном полушарии осень, в Южном – весна.

Земля совершает полный оборот вокруг Солнца за 365,25 суток. Этот период называется год. При составлении календарей придерживаются следующего правила: три года делятся по 365 суток и один год (високосный) – 366 суток. При движении вокруг Солнца Земля вращается вокруг своей оси. Ось вращения Земли расположена под углом $66,5^\circ$ к плоскости её движения вокруг Солнца. Это приводит к неравномерным освещённости и нагреву планеты, что вызывает смену времён года.

6 МЕТОДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

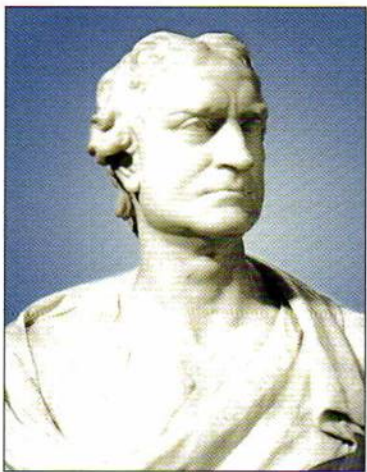
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРМЫ И РАЗМЕРОВ ЗЕМЛИ



Древнегреческий философ
Аристотель (384–322 гг. до н. э.)



Эратосфен вычислил длину окружности и радиус Земли с помощью наблюдений за солнечными часами в Александрии (Египет) в день летнего солнцестояния



Английский физик, математик и астроном Исаак Ньютон
(1643–1727 гг.)

С древних времён люди интересовались формой и размерами Земли. Например, в Древней Индии считали, что Земля имеет форму горы, стоящей на слонах, в Древнем Китае – форму черепахи, а в Древней Греции – выпуклого диска, похожего на щит воина.

Впервые предположение о шарообразной форме Земли высказал древнегреческий философ Парменид в V веке до н. э. Но только через сто лет выдающийся греческий философ Аристотель смог обосновать правильность идеи Парменида. В качестве доказательства Аристотель указывал на округлость края тени Земли на поверхности Луны во время лунных затмений. Учение Аристотеля развил и дополнил Эратосфен – древнегреческий математик, астроном и географ, который жил в Александрии (Египет) в III веке до н. э. Эратосфен считал, что Земля имеет форму шара, а её окружность – круг. Поэтому, проведя измерения тени, отбрасываемой гномоном (вертикальным стержнем) солнечных часов, учёный смог рассчитать длину окружности Земли и её радиус. Вычисленный Эратосфеном радиус Земли был равен 6311 км. По современным расчётам, средний радиус Земли, принимаемой за шар, равен 6371 км.

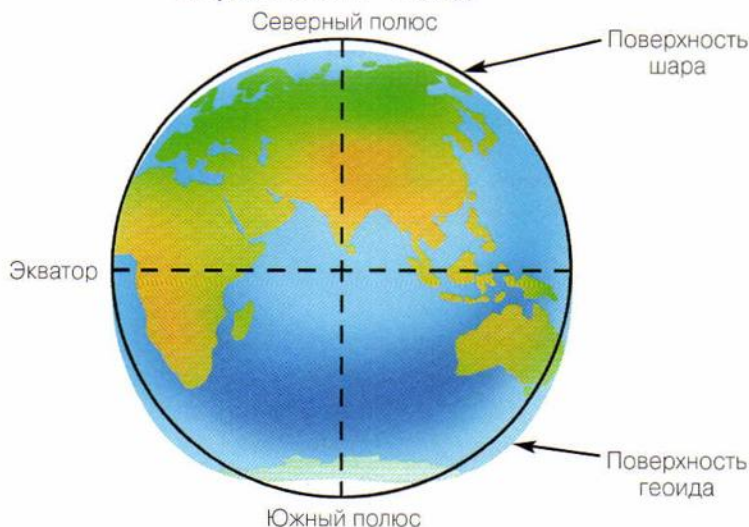
В Средние века труды Аристотеля и Эратосфена были забыты. Невежды и религиозные фанатики жестоко преследовали людей, сомневавшихся в том, что Земля плоская и у неё есть «край света». Только в начале XVI века португальский путешественник Фернан Магеллан и его спутники совершили первое кругосветное плавание, тем самым доказав, что Земля имеет шарообразную форму.

В начале XVIII века великий английский физик, математик и астроном Исаак Ньютон высказал правильное предположение о том, что Земля имеет форму шара, «сплюснутого» у полюсов.

В настоящее время при изучении Земли из космоса было установлено, что поверхность планеты действительно «сплюснута» у полюсов, причём в районе Южного полюса поверхность «вдавлена» немного больше, чем у Северного полюса.

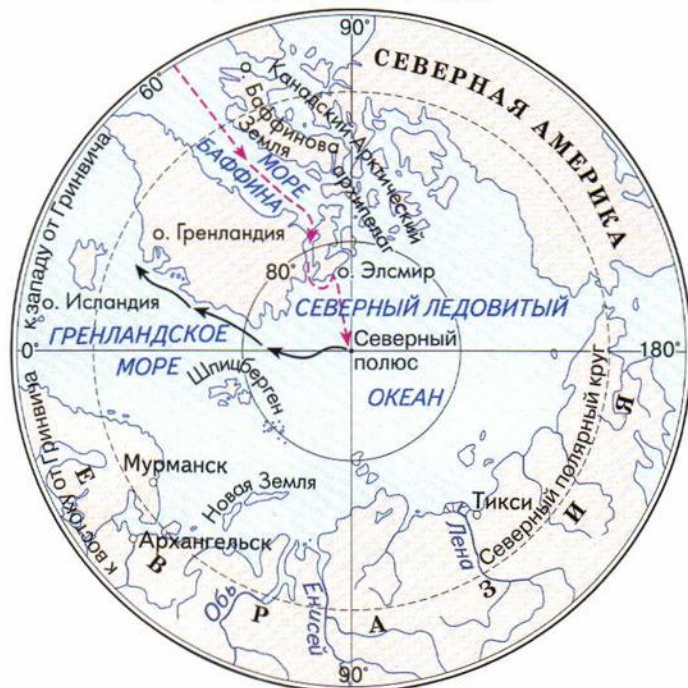
Немецкий математик Иоганн Листинг (1808–1882 гг.) предложил для обозначения формы Земли использовать термин «геоид» (в переводе с греческого языка – «нечто подобное Земле»). Фигура геоида более точно отражает форму нашей планеты, чем, например, шар, «сплюснутый» у полюсов.

Форма Земли – геоид



НАУЧНЫЕ ЭКСПЕДИЦИИ

ИЗУЧЕНИЕ АРКТИКИ

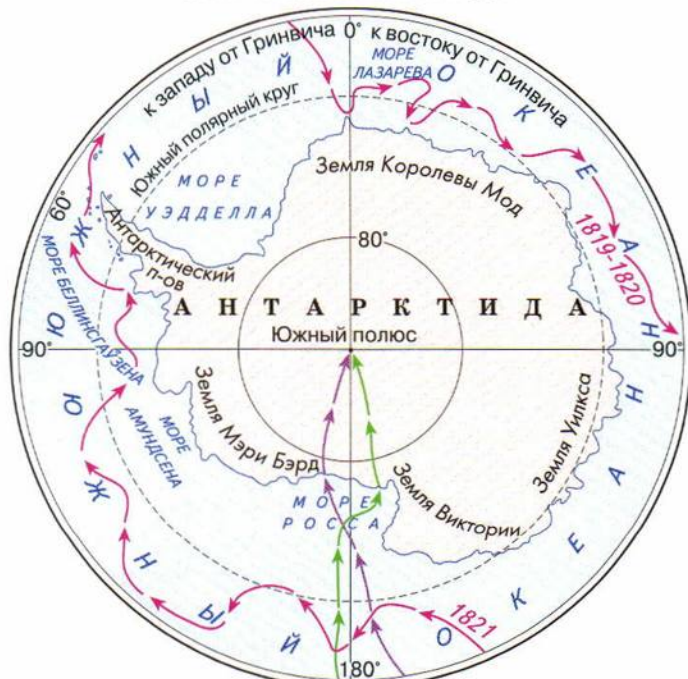


Масштаб 1:80 000 000 (в 1 см 800 км)

--- Р. Пири 1908–1909 гг.

— Дрейф полярной станции «Северный полюс» (СП-1) 1937–1938 гг.

ОТКРЫТИЕ АНТАРКТИДЫ



Масштаб 1:80 000 000 (в 1 см 800 км)

→ Ф. Ф. Беллинсгаузен и М. П. Лазарев 1819–1821 гг.

→ Р. Скотт 1911–1912 гг.

→ Р. Амундсен 1910–1912 гг.



Научная экспедиция на ледоколе в Арктике

Для сбора информации о географических объектах и процессах очень давно используется экспедиционный метод. Раньше изучить территорию можно было, только посетив её, с этой целью снаряжались экспедиции. Так, испанский мореплаватель Христофор Колумб в 1492 году открыл Америку. В 1606 году голландский путешественник Виллем Янсзон стал первым европейцем, достигшим берегов Австралии. Отважные российские мореплаватели Фаддей Фаддеевич Беллинсгаузен и Михаил Петрович Лазарев в 1820 году во время экспедиции на шлюпах «Восток» и «Мирный» открыли самый южный материк Земли – Антарктиду.

В 1909 году американский исследователь Роберт Пири покорил Северный полюс. 14 декабря 1911 года норвежский путешественник Руаль Амундсен первым достиг Южного полюса Земли.

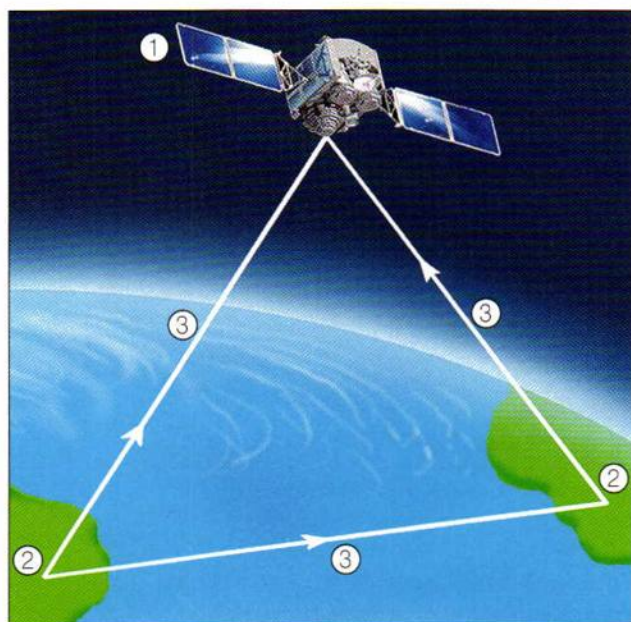
Экспедиции были очень опасными и нередко заканчивались трагедией. Например, английский исследователь Роберт Скотт в 1912 году достиг Южного полюса, но на обратном пути он замёрз во льдах.

В 1937 году состоялось открытие первой в мире полярной научно-исследовательской станции «Северный полюс» (СП-1) СССР. Созданная в районе Северного полюса станция дрейфовала вместе со льдиной около 9 месяцев. За это время она проплыла более 2 тысяч километров.

В наши дни по-прежнему для исследования Земли проводятся научные экспедиции. Однако они очень отличаются от тех, которые были в прошлом. Например, при изучении Северного Ледовитого океана используются атомные ледоколы, а для доставки людей в труднодоступные районы – мощные вертолёты и вездеходы. Экспедиции оснащаются современными научными приборами и оборудованием. В составе каждой экспедиции обязательно есть врач, который следит за здоровьем учёных.

8 МЕТОДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ



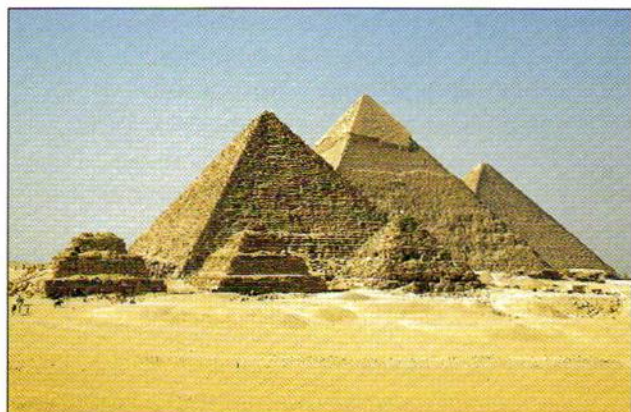
Измерение поверхности Земли из космоса

1. Космический аппарат
2. Пункты приёма космической информации на поверхности Земли
3. Путь сигналов между космическим аппаратом и пунктами приёма космической информации



Изучение поверхности Земли

1. Орбиты (пути движения) космических аппаратов
2. Территории изучения или аэрокосмической съёмки
3. Метеорологический спутник
4. Пилотируемый космический корабль
5. Научный космический спутник
6. Самолёт со специальным научным оборудованием
7. Наземный радар, осуществляющий связь с космическим спутником
8. Наземная передвижная лаборатория (на автомобиле с научным оборудованием)
9. Судно-лаборатория
10. Буйковая станция на воде (специальные «поплавки» с научным оборудованием)



Пирамиды в Египте. Снимок с земной поверхности

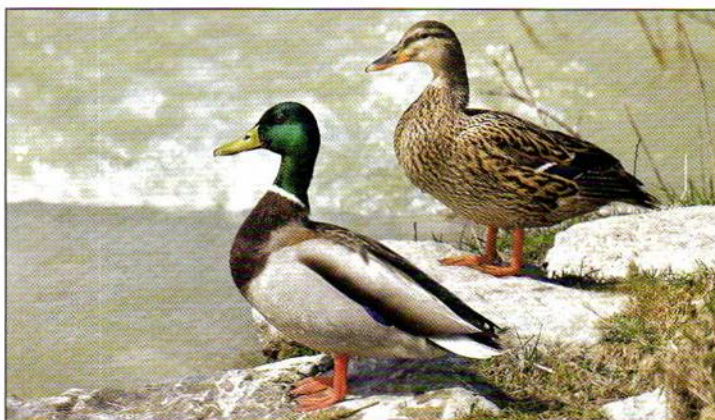


Пирамиды в Египте. Снимок из космоса

С середины XX века начали использоваться космические методы изучения Земли. Первый искусственный спутник Земли был запущен в СССР 4 октября 1957 года. 12 апреля 1961 года человек впервые увидел нашу планету из космоса. Им был советский космонавт Ю. А. Гагарин (1934–1968 гг.).

Аппаратура, которая находится на искусственных спутниках, пилотируемых кораблях и космических станциях, позволяет «увидеть» огромные участки земной поверхности и небольшие географические объекты, их состояние и изменение в течение длительного времени. С помощью специальных камер, установленных на космических аппаратах, делают снимки поверхности Земли. Космические снимки очень чёткие: на них хорошо видны даже объекты, длина которых не превышает 2–3 метров. После обработки космические снимки используют для создания географических и других карт.

ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ



Кряковые утки

В XVIII веке зародилась наука о сезонных явлениях в природе – фенология. «Отцом» фенологии считают шведского учёного Карла Линнея (1707–1778 гг.). Он организовал первую в мире сеть наблюдений за развитием растений и изменениями погоды. В России регулярные фенологические наблюдения стали проводить в XIX веке под руководством Русского географического общества. По данным наблюдений составляют фенологические карты, на которых показаны сезонные изменения природных явлений.



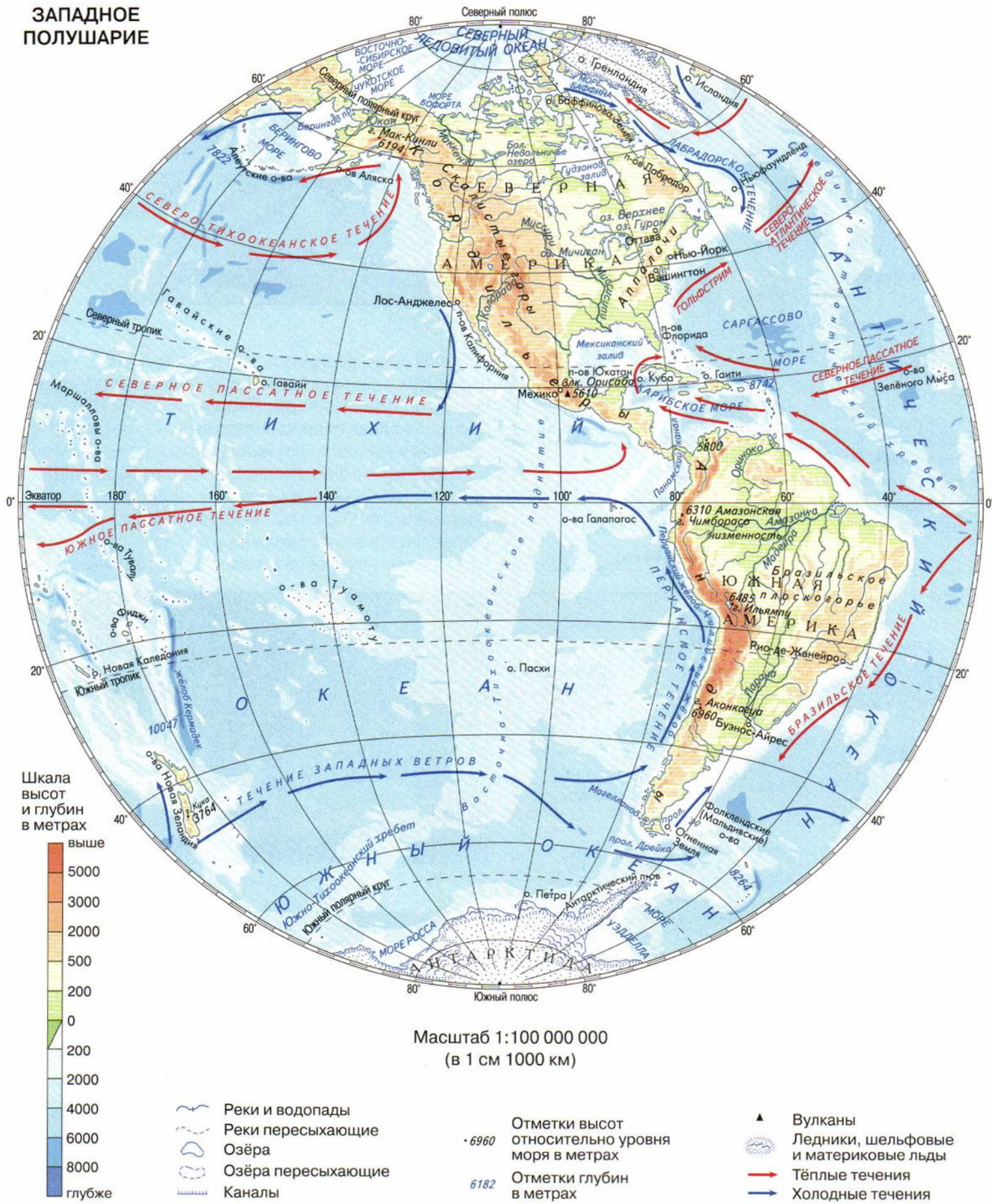
Скворец



Цветение сирени

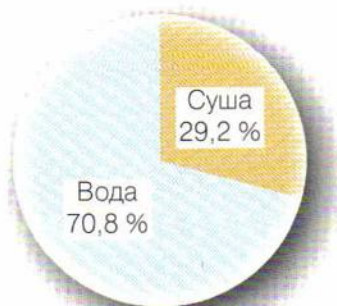
10 ГЕОСФЕРЫ ЗЕМЛИ

ЗАПАДНОЕ ПОЛУШАРИЕ



Физическая карта мира 11

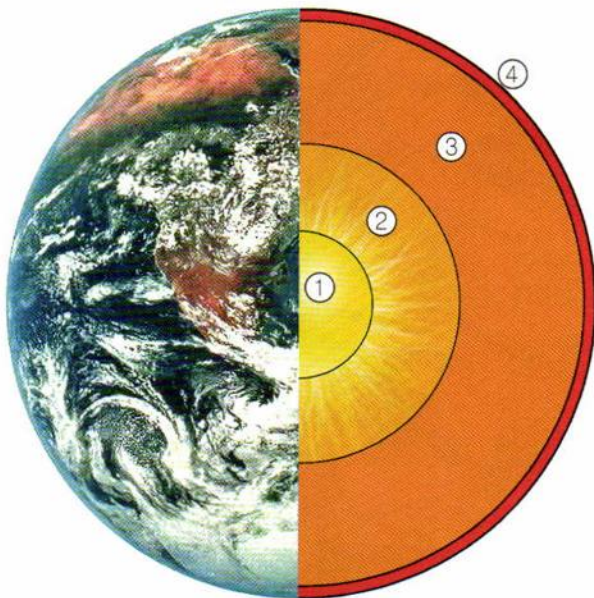
ВОСТОЧНОЕ
ПОЛУШАРИЕ



Соотношение на Земле площадей суши и воды
 Площадь поверхности всей планеты – 510 млн кв. км;
 Площадь поверхности суши – 149 млн кв. км;
 Площадь поверхности воды (Мирового океана) – 361 млн кв. км

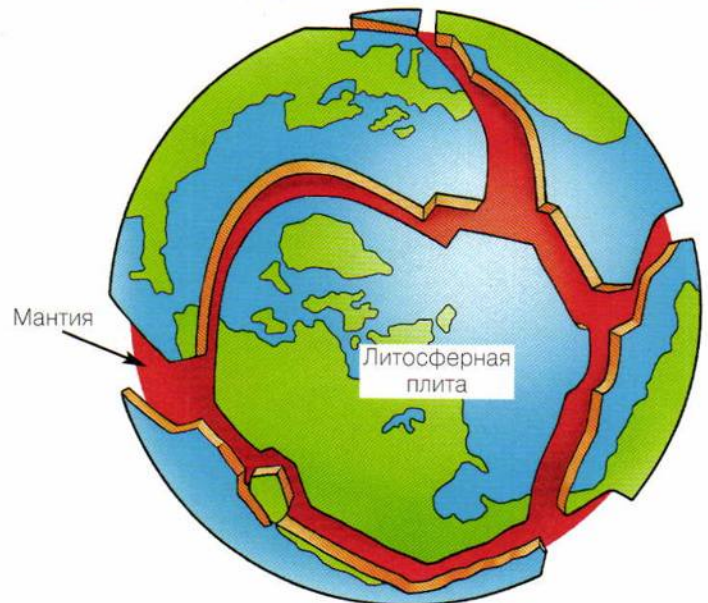
12 ГЕОСФЕРЫ ЗЕМЛИ

Строение Земли



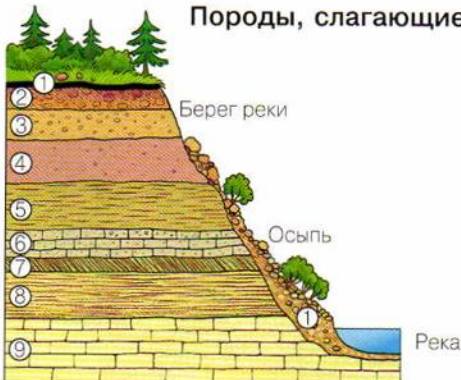
1. Внутреннее ядро
2. Внешнее ядро
3. Мантия
4. Земная кора

Литосферные плиты и мантия Земли



Если представить нашу планету в виде сваренного всмятку яйца, то полужидкий белок – это мантия, желток – ядро, а треснувшая скорлупа – земная кора, состоящая из литосферных плит.

Породы, слагающие берег реки



1. Почва
2. Обломки песчаников и известняков
3. Песчаник чёрный
4. Песчаник жёлто-бурый
5. Сланцы
6. Известняки
7. Песчаники
8. Глинистые сланцы
9. Известняки

Учёные считают, что возраст Земли около 4,7 миллиарда лет. 175 миллионов лет назад вся суша планеты составляла один огромный материк, который затем разделился на части. Новые материки стали отдаляться друг от друга, на их поверхности извергались вулканы и образовывались горы, впадины заполнялись водой и становились большими, как Каспийское море, озёрами. Затем на месте озёр и морей опять возникали горы, а потом снова моря и озёра. Эти процессы длились миллионы лет, и вся их история «записана» в слоях земной коры.

Если посмотреть на обрывистый берег реки, то можно увидеть чередующиеся разноцветные слои сланца, известняка, ракушечника и песка. В них часто встречаются окаменелые остатки древних морских животных. Из чего можно сделать вывод, что на этом месте миллионы лет назад было морское дно, которое из-за движения литосферных плит и извержений вулканов медленно поднялось и стало сушей материка.



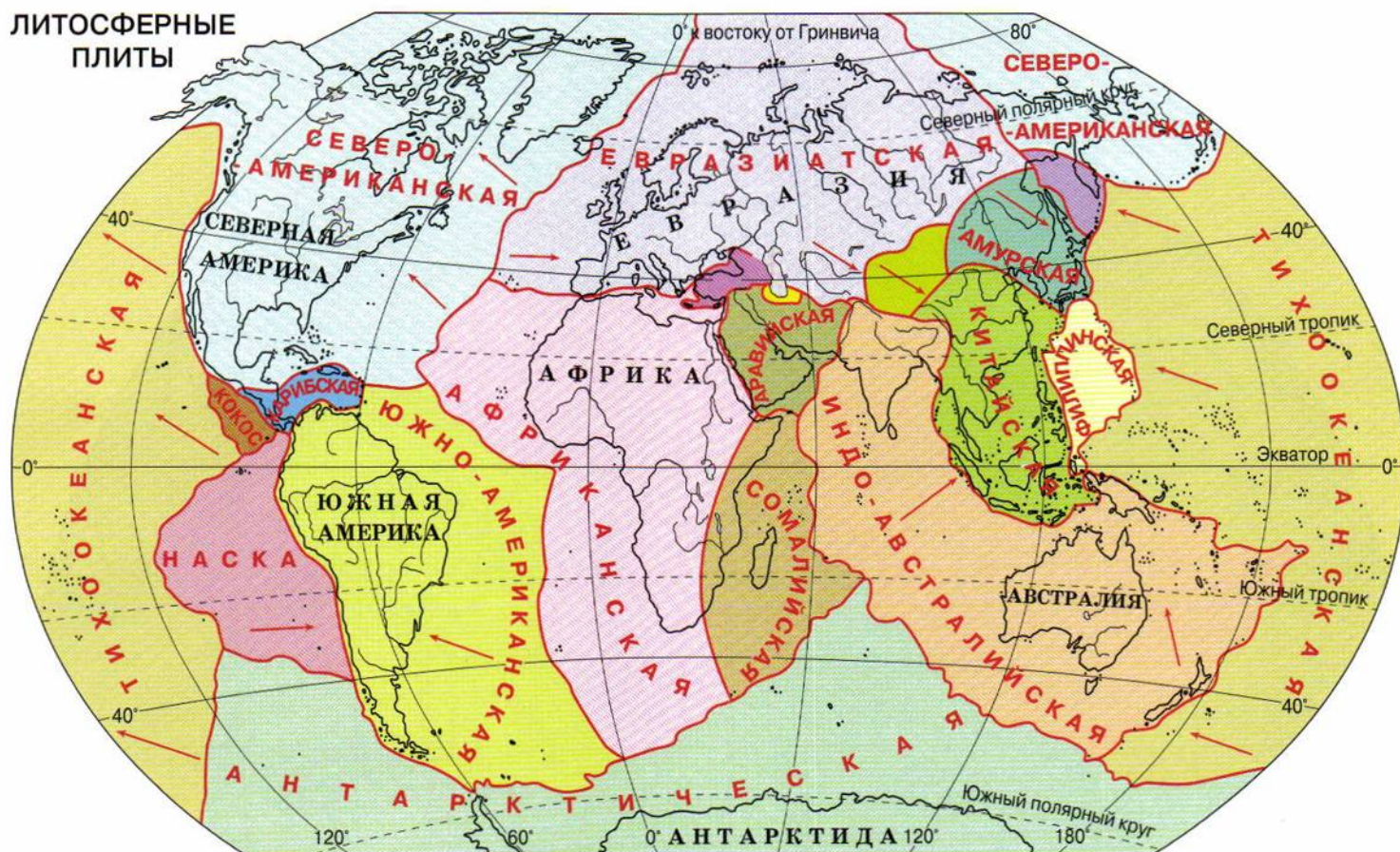
Обрывистый берег реки

В слоях земной коры люди часто находят окаменелые остатки растений и животных, существовавших на нашей планете много миллионов лет назад. Изучая эти окаменелости, учёные получают информацию о происхождении и развитии жизни на Земле.



Окаменелые остатки морского животного – трилобита, жившего около 500 млн лет назад

ЛИТОСФЕРНЫЕ ПЛИТЫ



НАСКА Названия литосферных плит

— Границы литосферных плит

→ Направления движений литосферных плит

Масштаб 1:230 000 000 (в 1 см 2300 км)

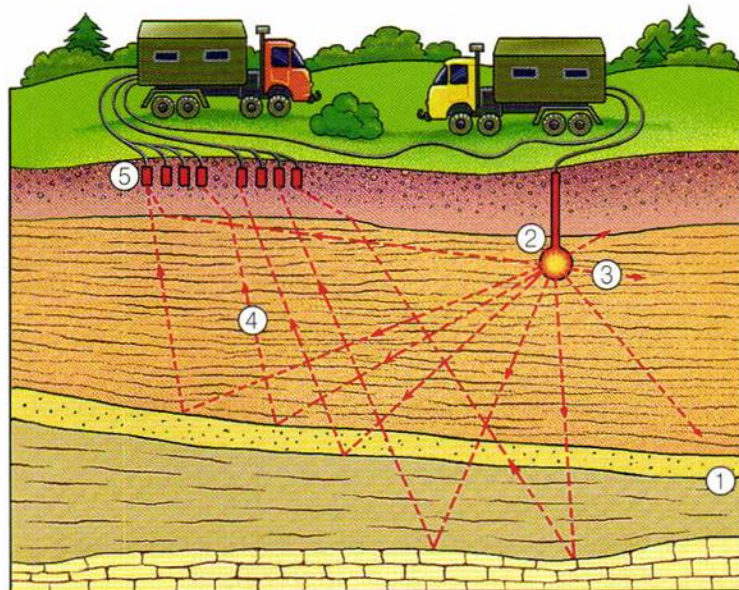
Для изучения строения земной коры используются буровые скважины. Самая глубокая из них (глубина 12 262 м) была сделана на Кольском полуострове. Учёные при помощи специальных буров поднимают с разной глубины породу, из которой состоят слои земной коры. Они изучают образцы, определяют их состав, происхождение и возраст.

Кроме бурения для изучения земной коры используют сейсмический метод. Он основан на том, что скорость распространения сейсмических волн в разных средах различна. При переходе из одного слоя в другой скорость распространения волн меняется. Очень чувствительные приборы — сейсмографы фиксируют все изменения скорости волн. Учёные расшифровывают записи приборов, затем определяют состав, глубину залегания и возраст пород литосферы.

При использовании сейсмического метода для создания волн производят в земной коре искусственный взрыв.

Сейсмические методы изучения строения Земли

1. Слои земли
2. Искусственный (контролируемый) взрыв
3. Сейсмические волны (колебания земли), возникающие при взрыве
4. Сейсмические волны, отражённые от разных слоёв земли
5. Приборы, регистрирующие отражённые сейсмические волны



14 ГЕОСФЕРЫ ЗЕМЛИ

ЗАПАДНОЕ ПОЛУШАРИЕ

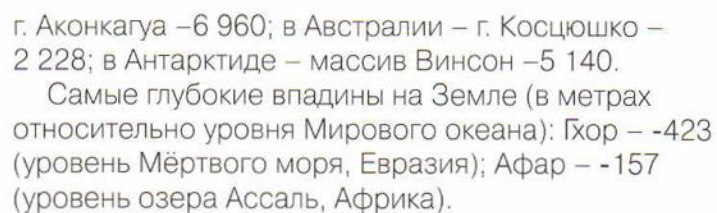


Самые крупные формы литосферы – это материки и океанические впадины.

Площади материков (млн кв. км): Евразия – 53,4 (с островами) (50,7 без островов); Африка – 30,3 (29,2); Северная Америка – 24,2 (20,4); Южная Америка – 18,3 (18,1); Австралия – 8,9 (7,6);

Антарктида – 13,7 (с шельфовыми ледниками) (12,4).

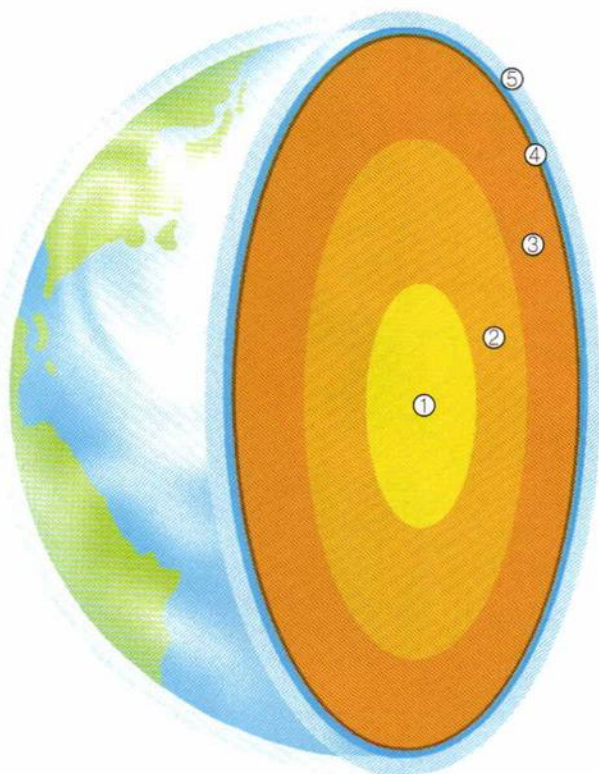
Самые высокие вершины материков (в метрах относительно уровня Мирового океана): в Евразии – г. Джомолунгма (Эверест) – 8 848; в Африке – вулкан Килиманджаро – 5 895; в Северной Америке – г. Мак-Кинли – 6 194; в Южной Америке –



Самые глубокие подводные желоба (наибольшая глубина в метрах) находятся в Тихом океане – Марианский жёлоб – 11 022, жёлоб Тонга – 10 882 и Филиппинский жёлоб – 10 265.

16 ГЕОСФЕРЫ ЗЕМЛИ

Соотношение размеров «твёрдой» Земли и её атмосферы



1. Внутреннее ядро
2. Внешнее ядро
3. Мантия

4. Земная кора
5. Атмосфера



Атмосфера Земли. Снимок из космоса

Состав воздуха



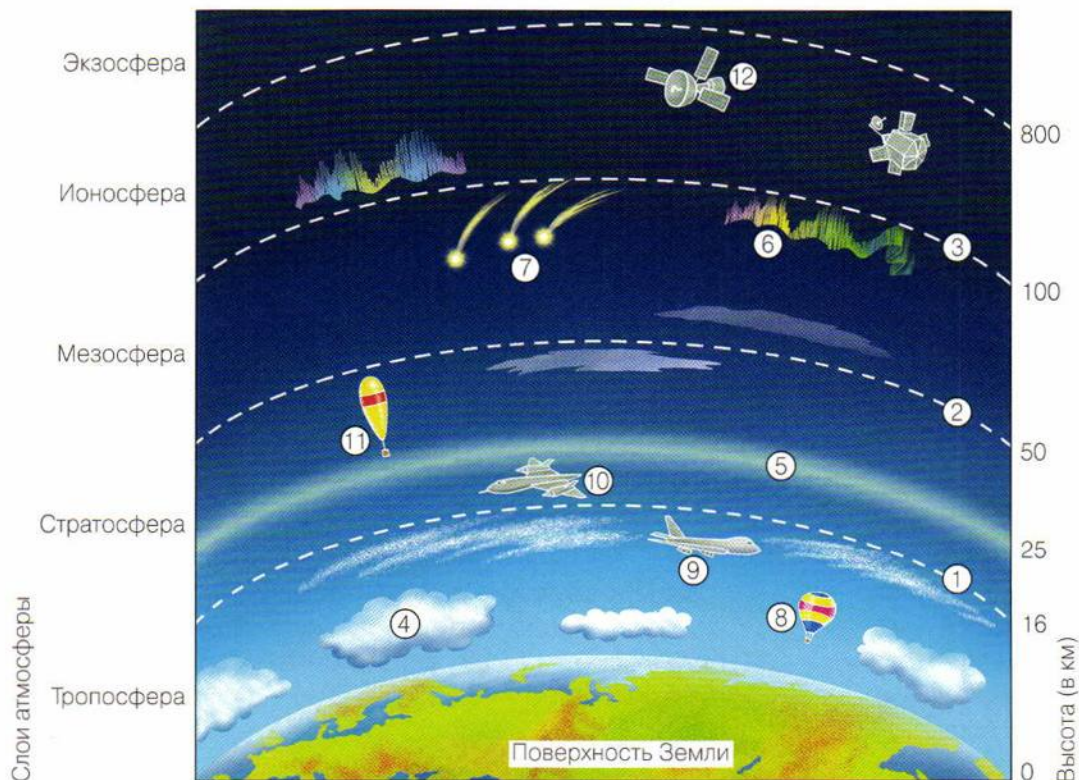
Атмосфера Земли – это воздух вокруг планеты, вращающийся вместе с нею. Воздух является смесью газов, в которой содержится водяной пар. В нижнем 20-километровом слое атмосферы содержание водяного пара изменяется в пределах от 0 % до 100 %, с высотой количество пара быстро убывает.

На высоте 20–25 километров расположен слой газа озона, который предохраняет живые организмы на Земле от вредных космических излучений.

Около 99,5 % всей массы атмосферы находится в нижнем 80-километровом слое.

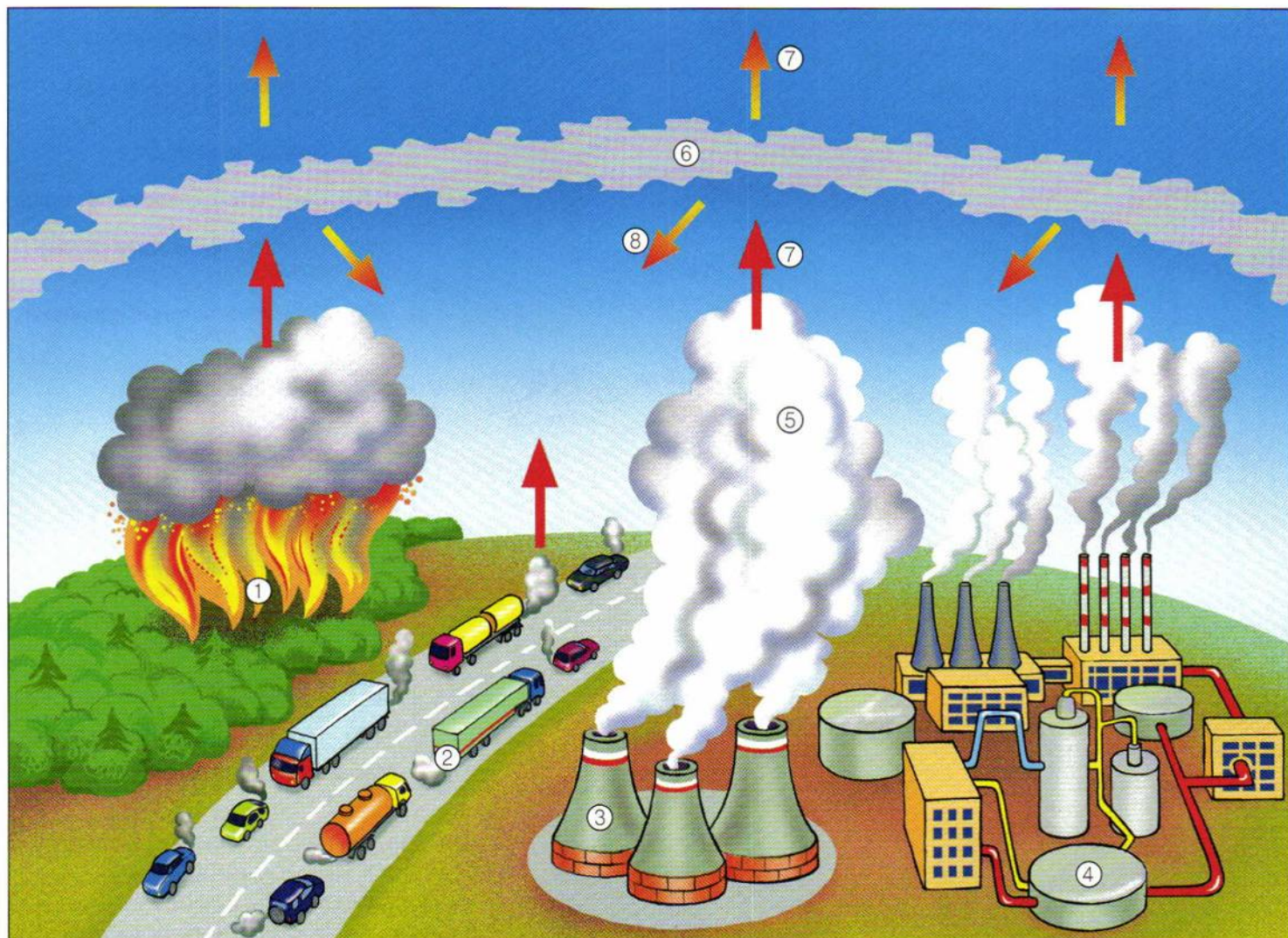
Температура атмосферы уменьшается с высотой. Например, если у поверхности Земли температура воздуха +20 °С, то на высоте 100 километров температура равна -180 °С.

Строение атмосферы Земли



1. Тропопауза
2. Стратопауза
3. Мезопауза
4. Облака (водяной пар)
5. Слой максимальной плотности озона
6. Полярное сияние
7. Метеоры
8. Воздушный шар
9. Пассажирский самолёт
10. Военный самолёт
11. Метеорологический шар – зонд
12. Искусственные спутники Земли

Источники загрязнения атмосферы

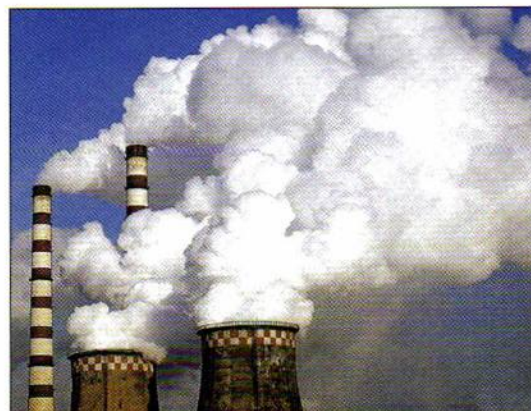


1. Лесной пожар
2. Автотранспорт
3. Тепловая электростанция
4. Завод
5. Вредные газы, водяной пар, пыль и продукты горения, загрязняющие атмосферу

6. Слой наибольшего содержания загрязняющих атмосферу веществ
7. Тепло, уходящее в верхние слои атмосферы
8. Тепло, задержанное (слоем 6) в атмосфере из-за её загрязнения

Нижние слои атмосферы Земли состоят из воздуха, которым дышат все растения, животные и люди. Загрязнение воздуха продуктами горения, пылью и вредными газами приводит к тяжёлым заболеваниям дыхательной системы у людей и животных, а также к гибели растений.

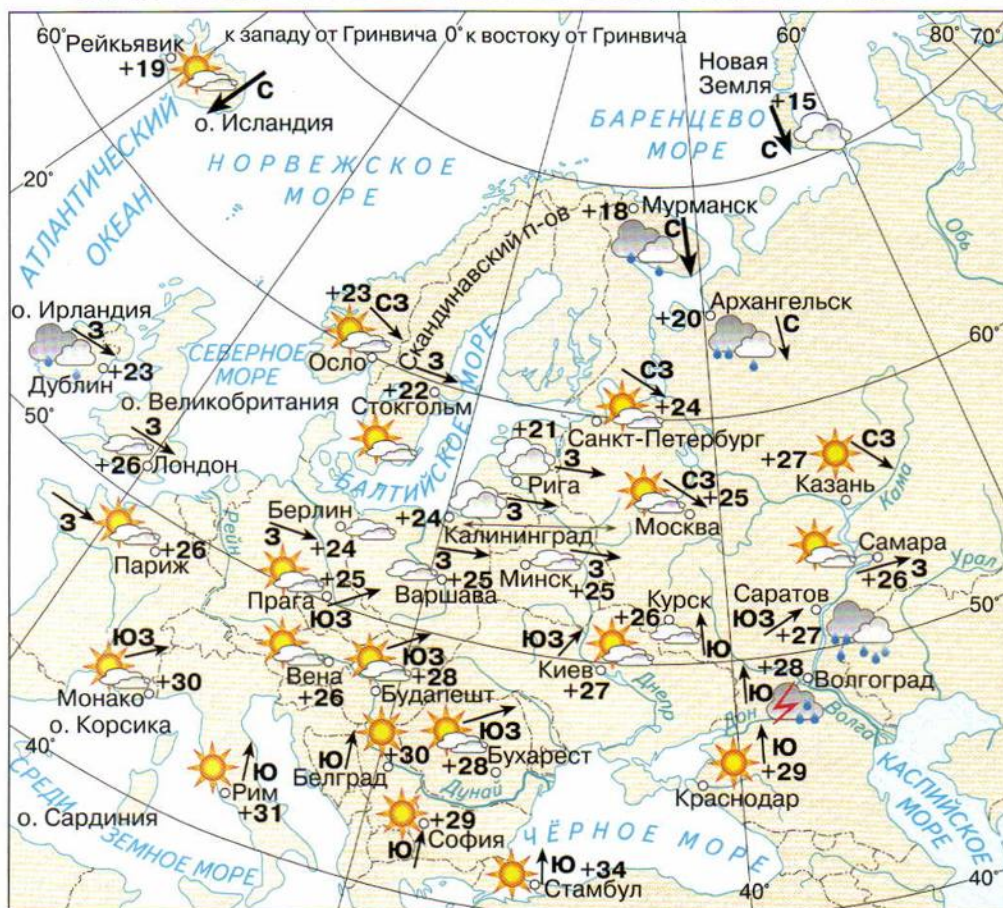
Из-за увеличения количества углекислого газа и водяного пара в атмосфере наблюдается повышение температуры у поверхности Земли. Учёные называют это явление «парниковым эффектом». Они определили, что если люди и дальше будут загрязнять атмосферу, то из-за парникового эффекта климат на Земле значительно потеплеет. В этом случае льды на полюсах нашей планеты растают – и вода в океанах поднимется на 60–70 метров. Это может вызвать затопление побережий материков.



Выброс водяного пара в атмосферу

18 ГЕОСФЕРЫ ЗЕМЛИ

КАРТА ПОГОДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ЕВРОПЫ (16 июля 2011 года в 15 часов по московскому времени)



- Ясная солнечная погода
- Ясная погода, временами слабая облачность
- Слабая облачность
- Сильная облачность, пасмурно
- Облачно, временами слабые дожди
- Пасмурно, сильные продолжительные дожди
- Ливневые дожди
- Грозы, ливневые дожди
- Слабый ветер
- Умеренный ветер
- Направление ветра (откуда дует ветер)
- С** северное
- СЗ** северо-западное
- З** западное
- ЮЗ** юго-западное
- Ю** южное
- +21** Температура воздуха (в °C)
- Масштаб 1:35 000 000 (в 1 см 350 км)



Метеорологическая площадка



Автоматическая плавучая метеостанция



Цифровая метеорологическая станция



Ураган



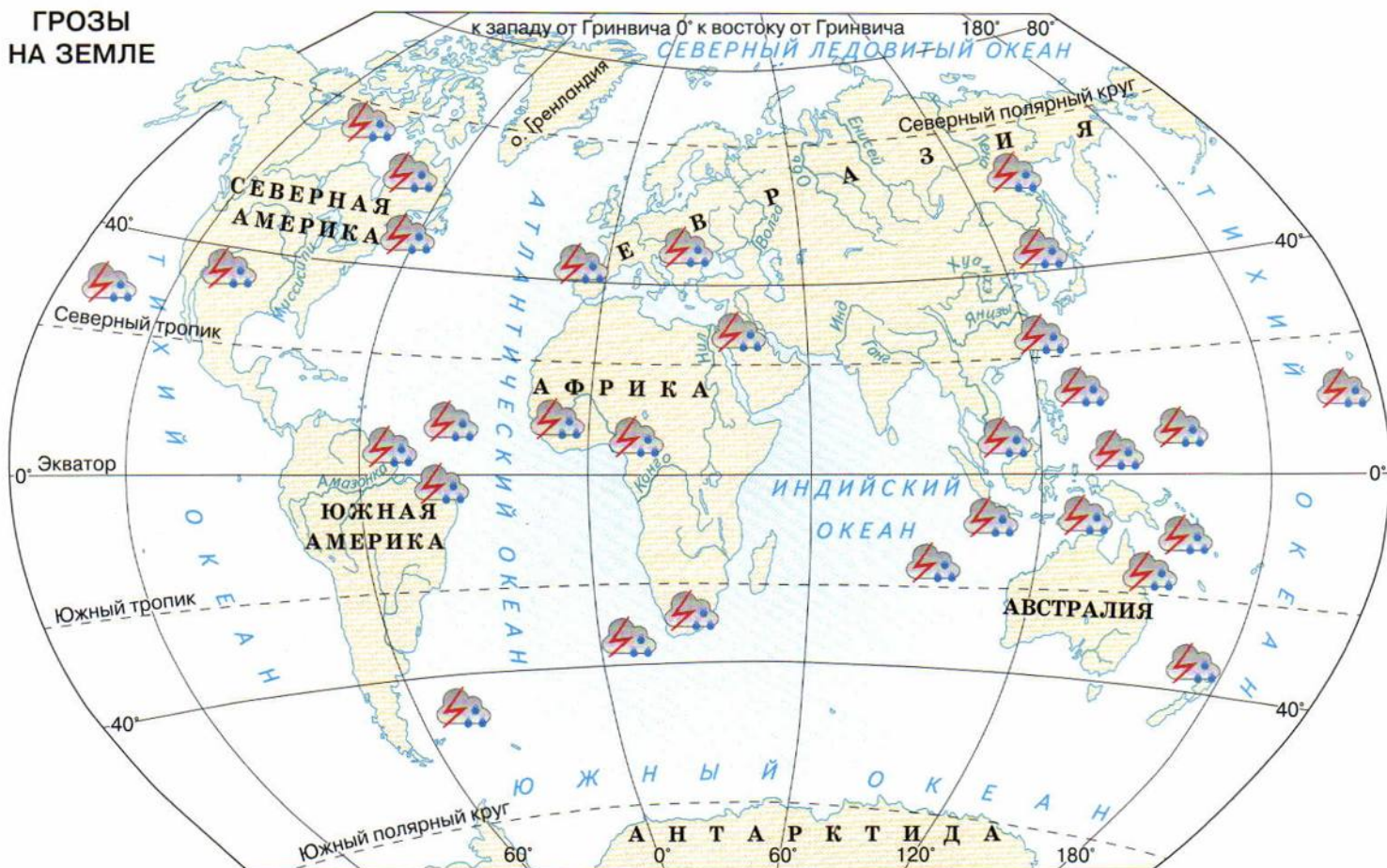
Последствия урагана

Погода – это состояние атмосферы в определённый момент времени.

Изменение погоды в основном зависит от годового и суточного вращения планеты, а также от переноса тёплого и холодного воздуха в нижних слоях атмосферы.

Погода очень влияет на жизнь людей, поэтому учёные-метеорологи ведут постоянное наблюдение за состоянием атмосферы. Они с помощью приборов фиксируют, изучают и анализируют изменения атмосферных процессов. Несколько раз в день метеорологи на специально оборудованных площадках измеряют атмосферное давление, температуру и влажность воздуха, количество осадков, скорость и направление ветра. По результатам измерений составляется прогноз погоды, который информирует об ожидаемых изменениях облачности, осадков, ветра, температуры, видимости и, самое важное, об опасных погодных явлениях: грозах, ураганах, туманах, заморозках и граде.

ГРОЗЫ НА ЗЕМЛЕ



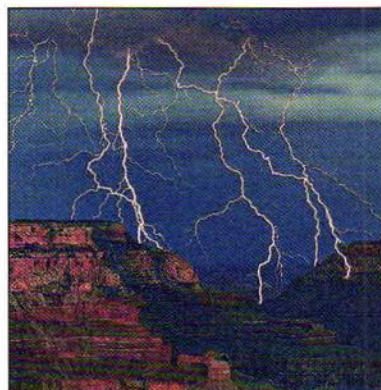
 Районы прохождения сильных гроз (1 декабря 2011 года)

Масштаб 1: 200 000 000 (в 1 см 2000 км)



Шаровая молния

Очень редко во время сильных гроз можно наблюдать необычное природное явление – шаровую молнию. Эта молния является электрическим разрядом, имеющим форму шара и существующим продолжительное время. Она может произвольно перемещаться в пространстве по непредсказуемому пути. В настоящее время процесс образования шаровых молний мало изучен.



Гроза



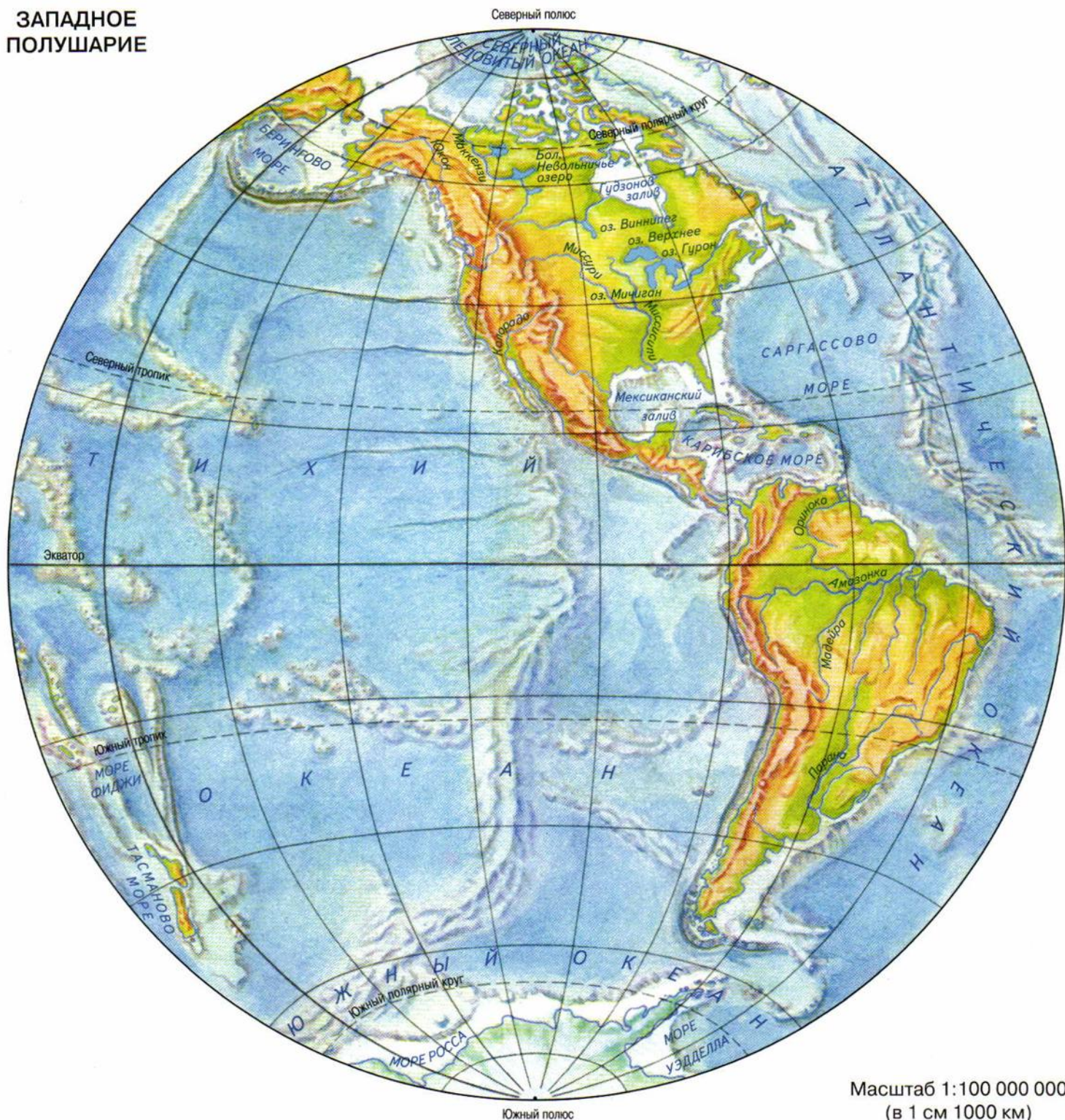
Дерево после удара молнии

Гроза – одно из самых распространённых и опасных для человека атмосферных явлений. При грозе внутри облаков или между облаком и землёй возникают мощные электрические разряды – молнии, сопровождающиеся яркими вспышками света и оглушительными раскатами грома. Как правило, при грозе бывают ливневые дожди и сильные ветры. Каждую секунду на нашей планете происходит около ста гроз. Наиболее часто грозы наблюдаются у экватора, в полярных районах Земли гроз почти не бывает. При этом над океанами грозы проходят в десять раз реже, чем над поверхностью материков.

Грозы представляют очень серьёзную опасность для авиации. Электрические разряды и ураганный ветер, возникающие при грозе, могут стать причинами катастроф. Нередко молнии попадают в высокие деревья, что приводит к их возгоранию. Это может стать причиной лесного пожара. Известны случаи попадания молний во время грозы в людей и животных. Мощный электрический разряд кроме ожогов может вызвать остановку дыхания и работы сердца.

20 ГЕОСФЕРЫ ЗЕМЛИ

ЗАПАДНОЕ ПОЛУШАРИЕ



Крупнейшая часть гидросферы – Мировой океан. Поверхность Мирового океана условно разделена на пять океанов. Площади океанов (млн кв. км): Тихий – 144 (доля в % в Мировом океане – 40); Южный – 85 (24); Атлантический – 75 (21); Индийский – 42 (11); Северный Ледовитый – 15 (4).

Площадь (в тыс. кв. км) крупнейших озёр мира: Каспийское море – 376,0 (наибольшая глубина в метрах – 1025); Верхнее – 82,4 (406); Виктория – 68,0 (80); Гурон – 59,6 (229); Мичиган – 58,0 (280).

Самым глубоким озером на Земле является Байкал, его глубина достигает – 1642 метров.



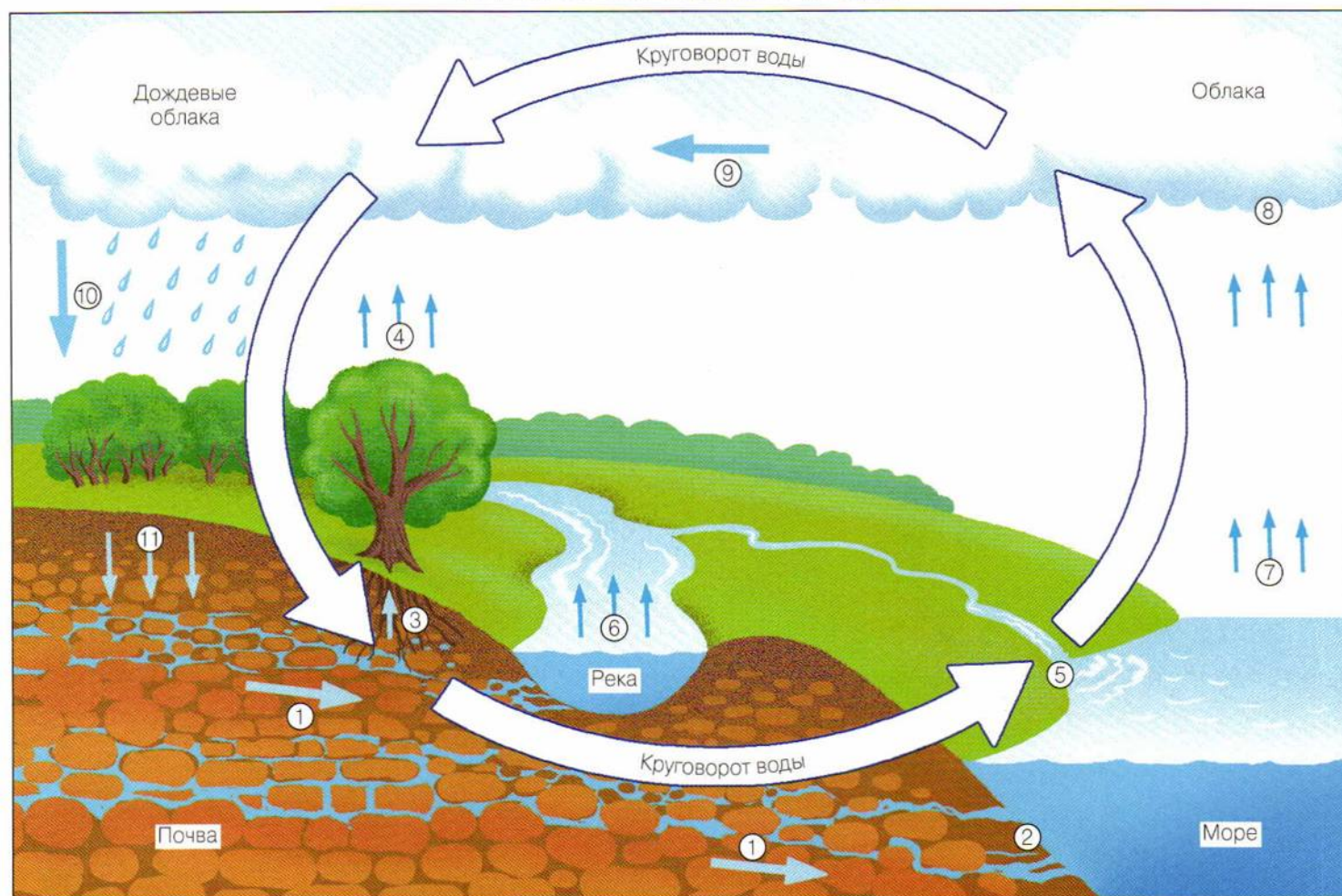
Длина самых протяжённых рек мира (в км): Нил (с притоком Кагера) – 6671; Амазонка (с притоком Укаяли) – 6437; Янцзы – 6300; Миссисипи (с притоками Миссури и Ред-Рок) – 5971; Хуанхэ – 5464; Обь (с притоком Иртыш) – 5410.

Свыше 90 % всех ледников Земли находится

в Антарктиде. Здесь средняя толщина ледникового покрова около 1720 метров. Ледники на этом материке являются самым большим «хранилищем» пресной воды на планете. В океане вокруг Антарктиды плавают ледяные горы – айсберги. Длина самых больших из них может превышать 100 км.

22 ГЕОСФЕРЫ ЗЕМЛИ

КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ

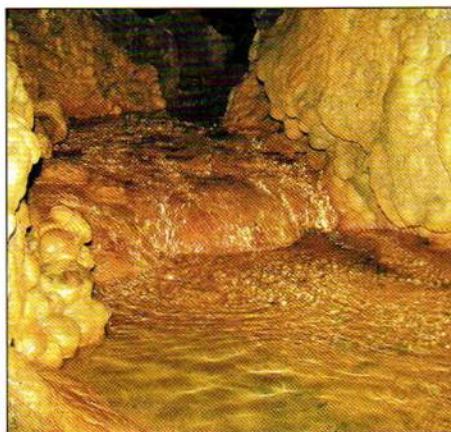


1. Движение подземных вод
2. Попадание подземных вод в море
3. Потребление растениями воды из почвы
4. Испарение воды растениями
5. Впадение реки (наземных вод) в море
6. Испарение воды с поверхности реки
7. Испарение воды с поверхности моря
8. Образование облаков из водяного пара
9. Перенос облаков ветром
10. Выпадение осадков
11. Просачивание дождевой воды в почву

Круговорот воды в природе – это непрерывный процесс испарения воды, передвижения водяного пара в атмосфере, образования из пара облаков, выпадения осадков и стока подземных и наземных вод. Во время этих процессов происходит постоянный обмен водой между геосферами Земли: гидросферой, атмосферой, литосферой и биосферой. Вода на Земле существует в жидком, твёрдом и газообразном состояниях, переходя постоянно из одного состояния в другое, но её общее количество остаётся постоянным. Обновление воды в Мировом океане происходит примерно за 2700 лет.



Образование облаков в горах

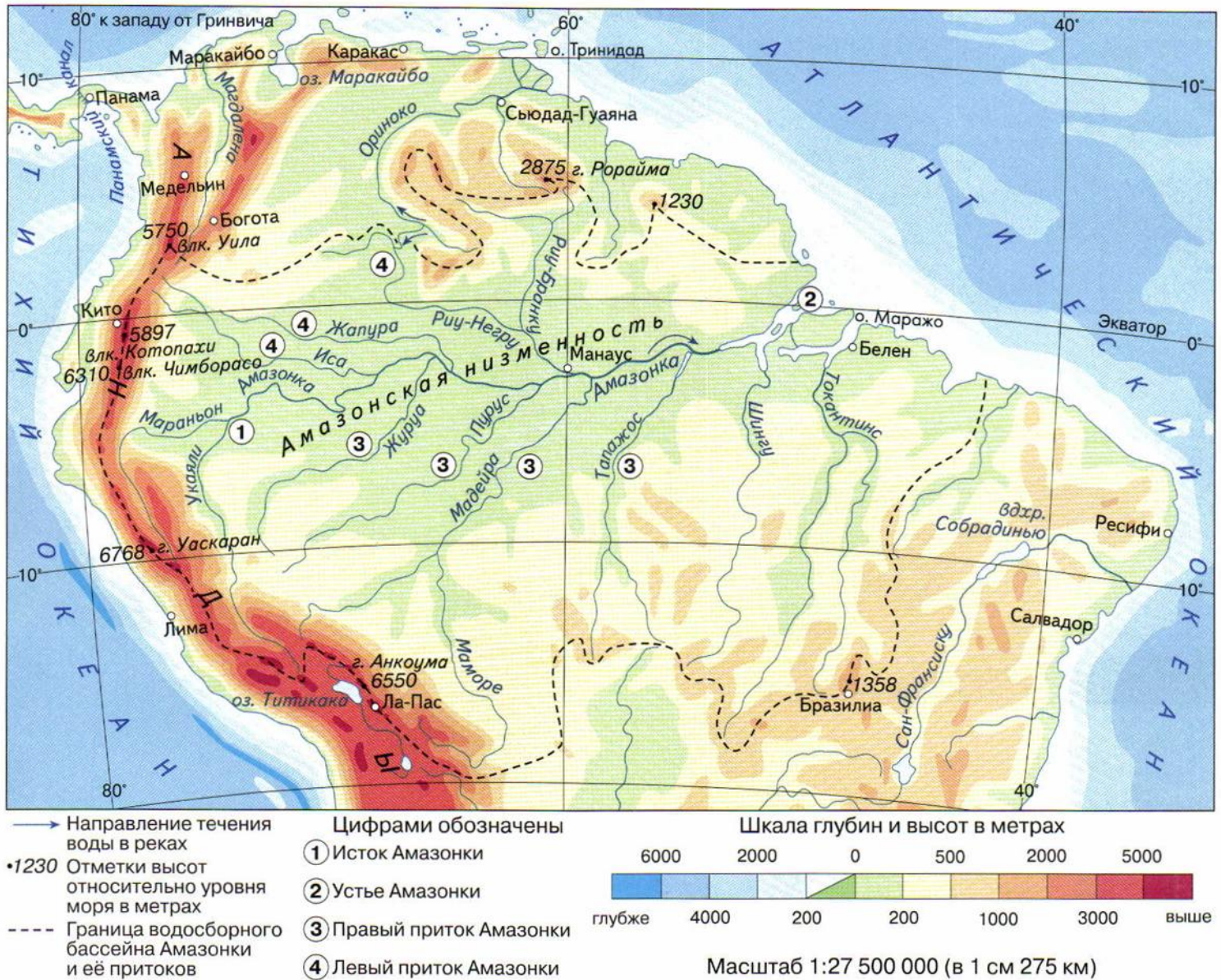


Подземные воды



Выпадение осадков

РЕКА АМАЗОНКА



С запада на восток Южной Америки протекает самая полноводная река мира – Амазонка. Её протяжённость с притоком Укаяли – 6437 км, а площадь водосборного бассейна – 7047 тыс. кв. км (около 40 % площади материка).

По берегам Амазонки и её притоков растут влажные экваториальные леса, в воде очень много водорослей и водных растений. Например, там растёт самая большая кувшинка в мире – виктория амазонская. Диаметр листьев этого растения может превышать 2 метра. Этот огромный лист может выдержать на плаву вес до 50 килограммов.

В водах Амазонки и её притоков обитает более 2 тысяч видов рыб. Наиболее опасными из них являются пираньи – самые хищные из речных рыб. Пираньи могут нападать на крупных животных, пришедших на водопой, и даже на взрослых людей. В прибрежных зарослях рек водятся самые большие в мире змеи – анаконды. Длина этой гигантской змеи может достигать 10–11 метров, а вес – превышать 120 килограммов.



Амазонка



Виктория амазонская

24 ГЕОСФЕРЫ ЗЕМЛИ

РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

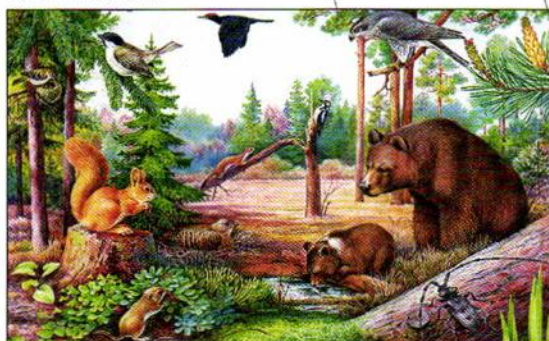
Арктическая пустыня



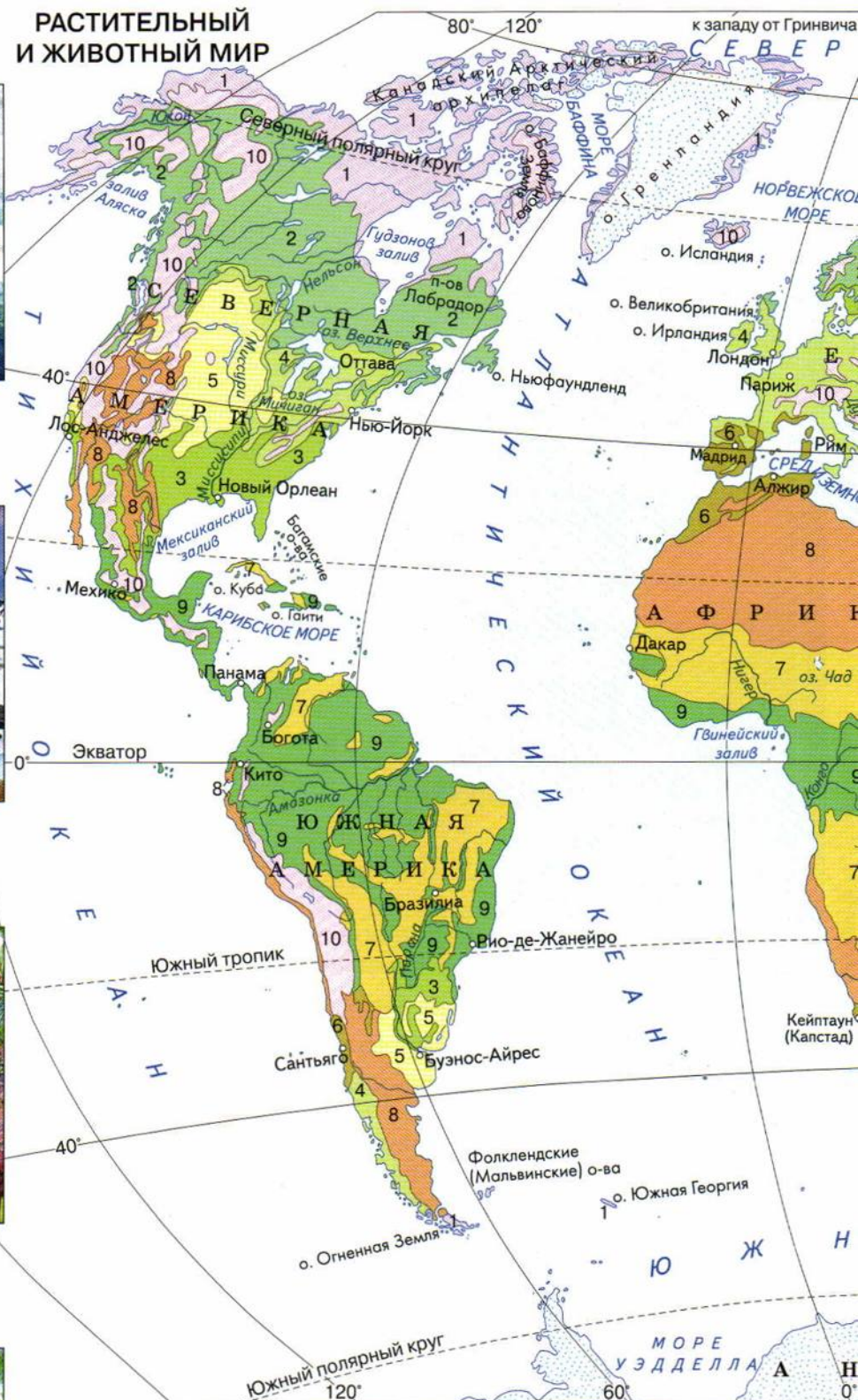
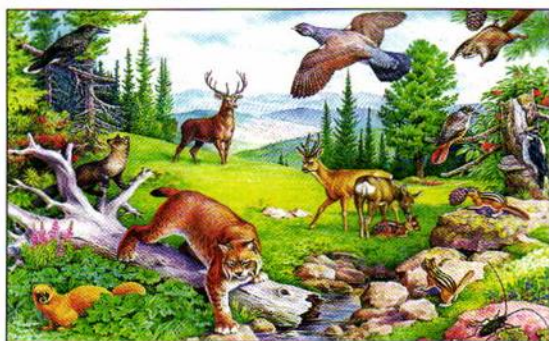
Тундра



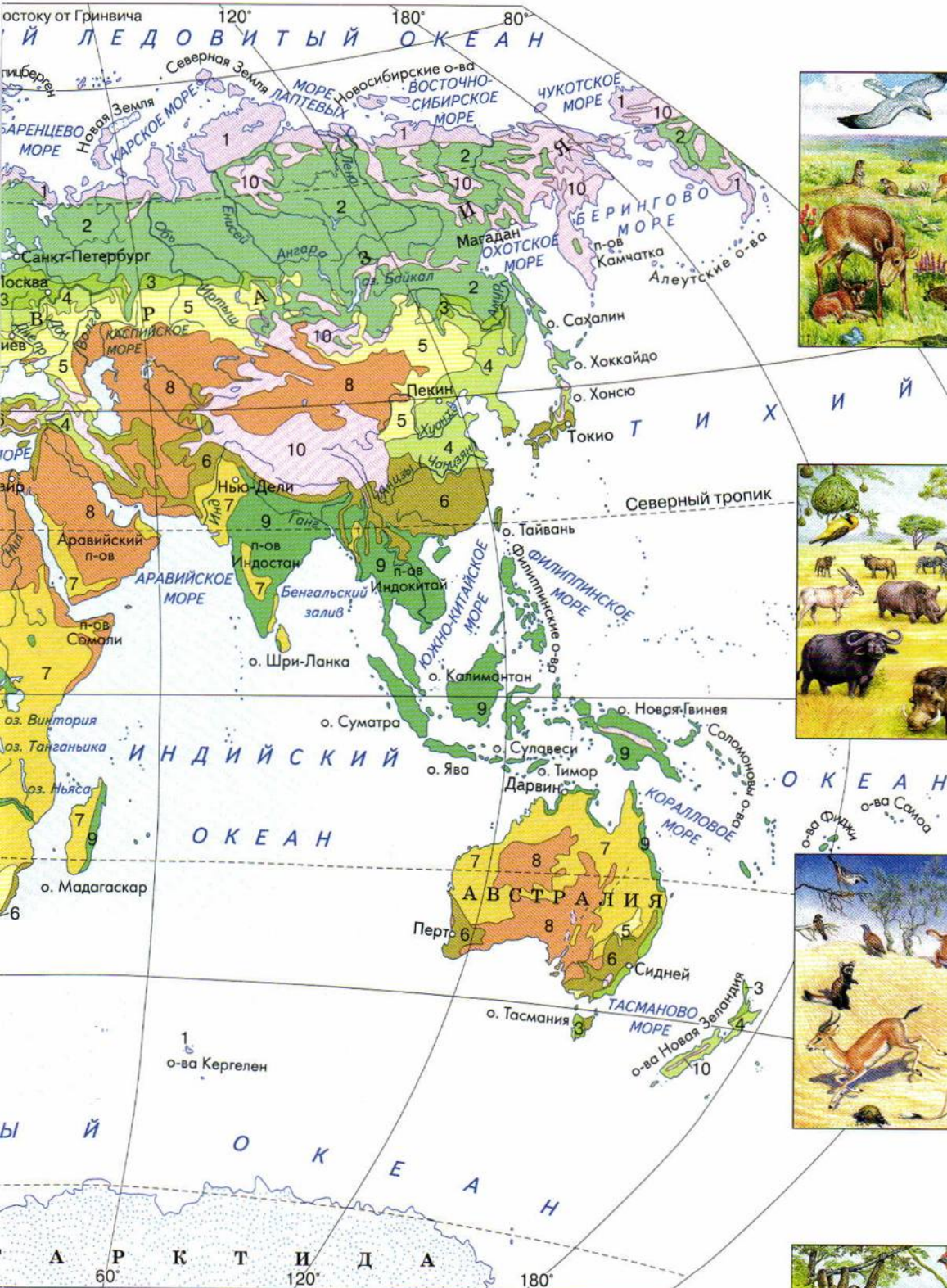
Хвойные леса



Смешанные леса

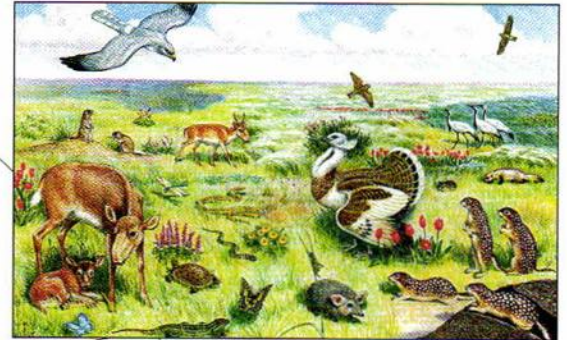


- | | |
|--|--|
| 1 Арктические и антарктические пустыни, тундра, лесотундра и редколесья | 4 Широколиственные леса |
| 2 Хвойные леса (тайга) | 5 Лесостепи, степи (прерии, пампы) |
| 3 Смешанные (хвойные и лиственные) леса, влажные нетропические (араукариевые, эвкалиптовые) леса | 6 Жестколистные и вечнозеленые леса и кустарники |
| | 7 Саванны и редколесья |

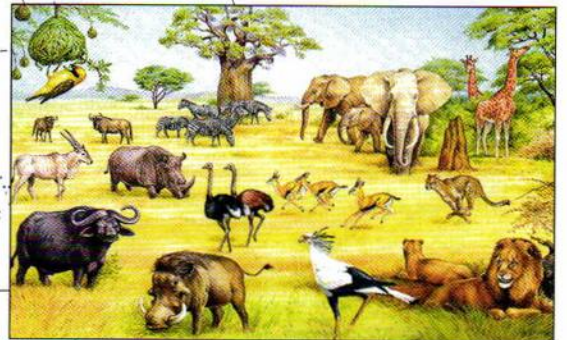


- 8 Пустыни и полупустыни
- 9 Влажные экваториальные и переменнo-влажные леса
- 10 Растительность гор
- Материковые льды и ледники

Степь



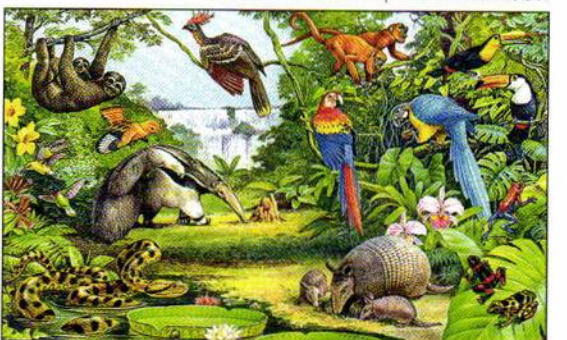
Саванна



Пустыня

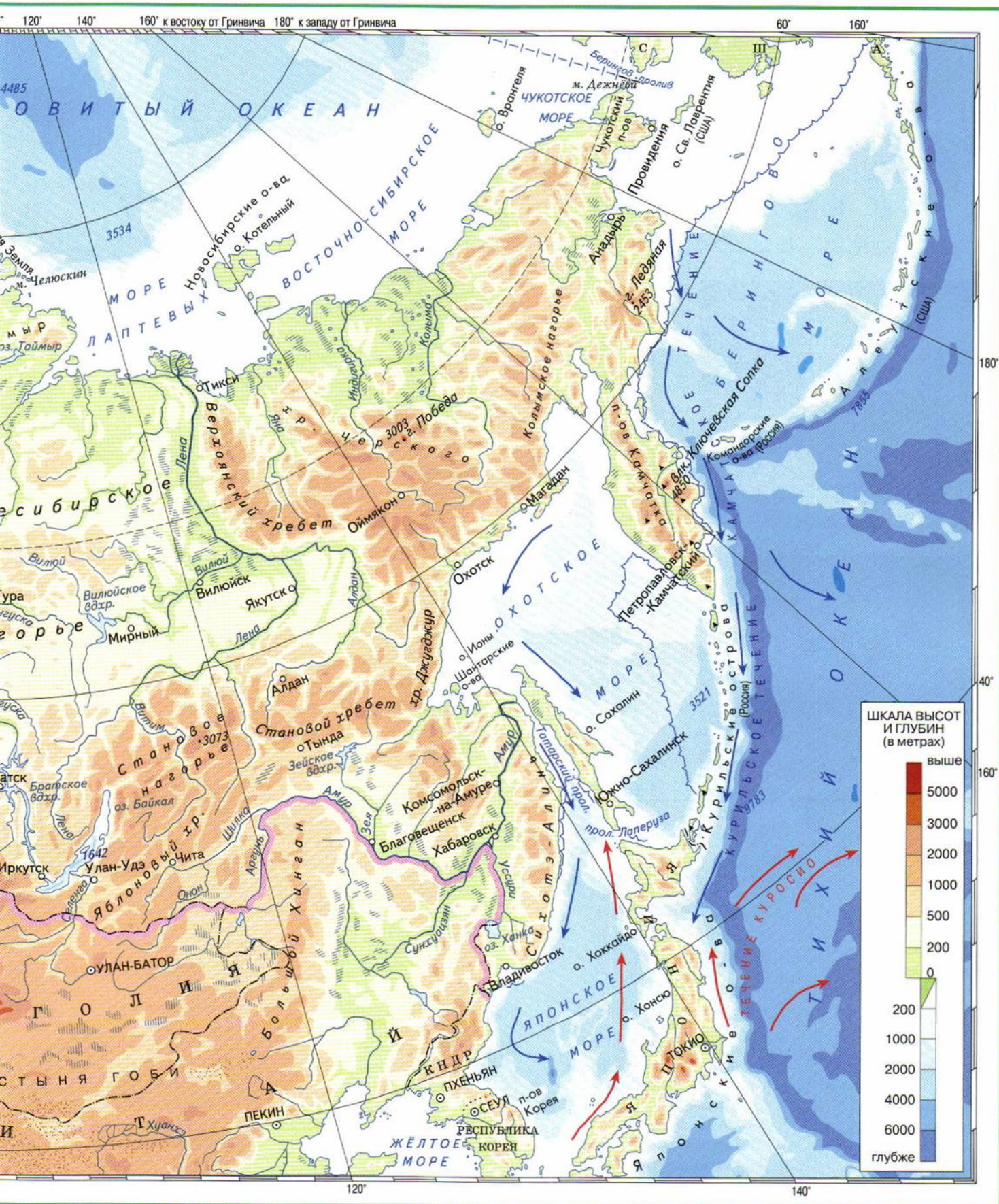


Влажные экваториальные леса



26 ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА РОССИИ





28 ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ И ПРОЦЕССЫ

ЗАПОВЕДНИКИ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРКИ РОССИИ



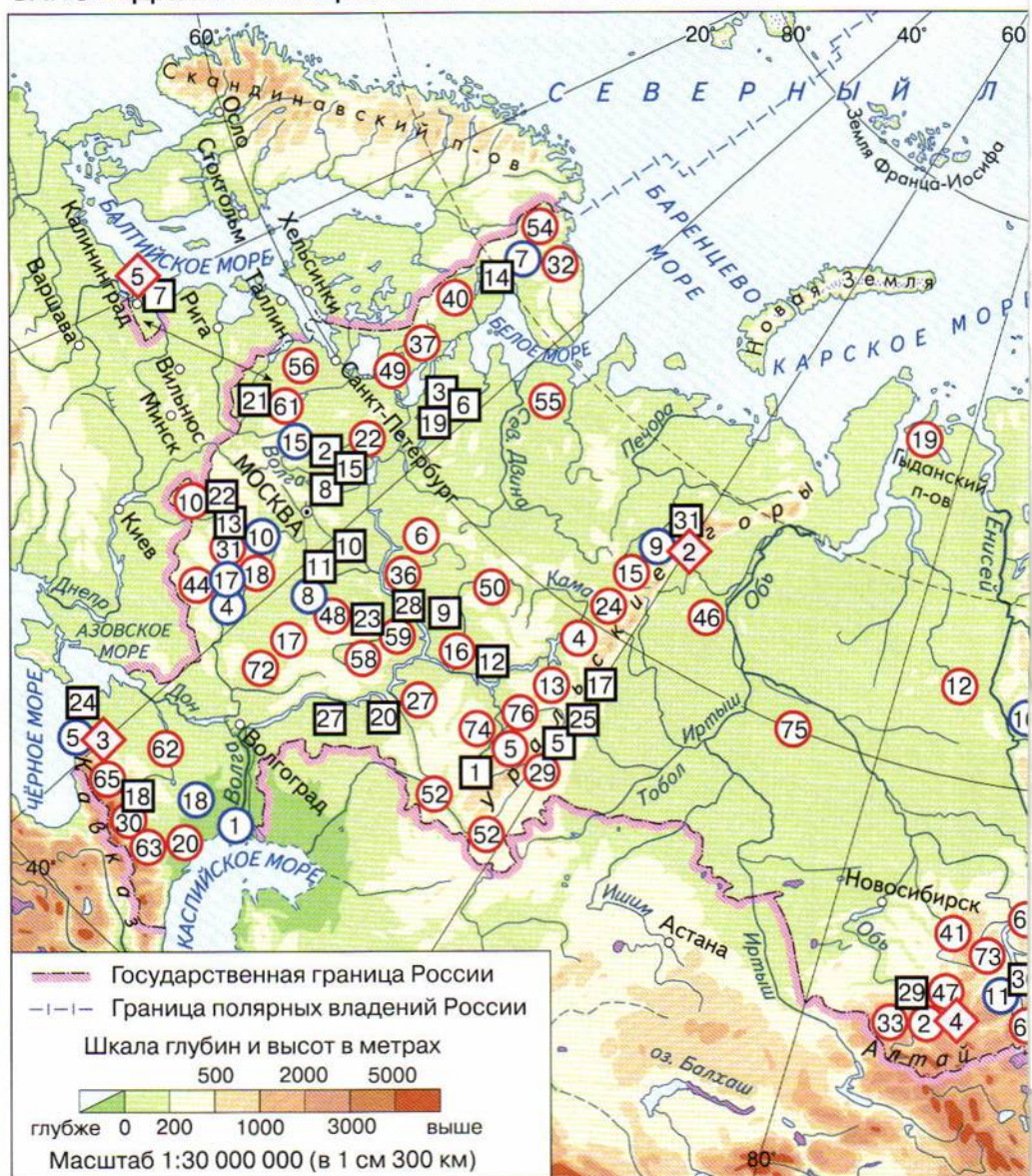
Лиса. Дарвинский заповедник



Тигр. Уссурийский заповедник

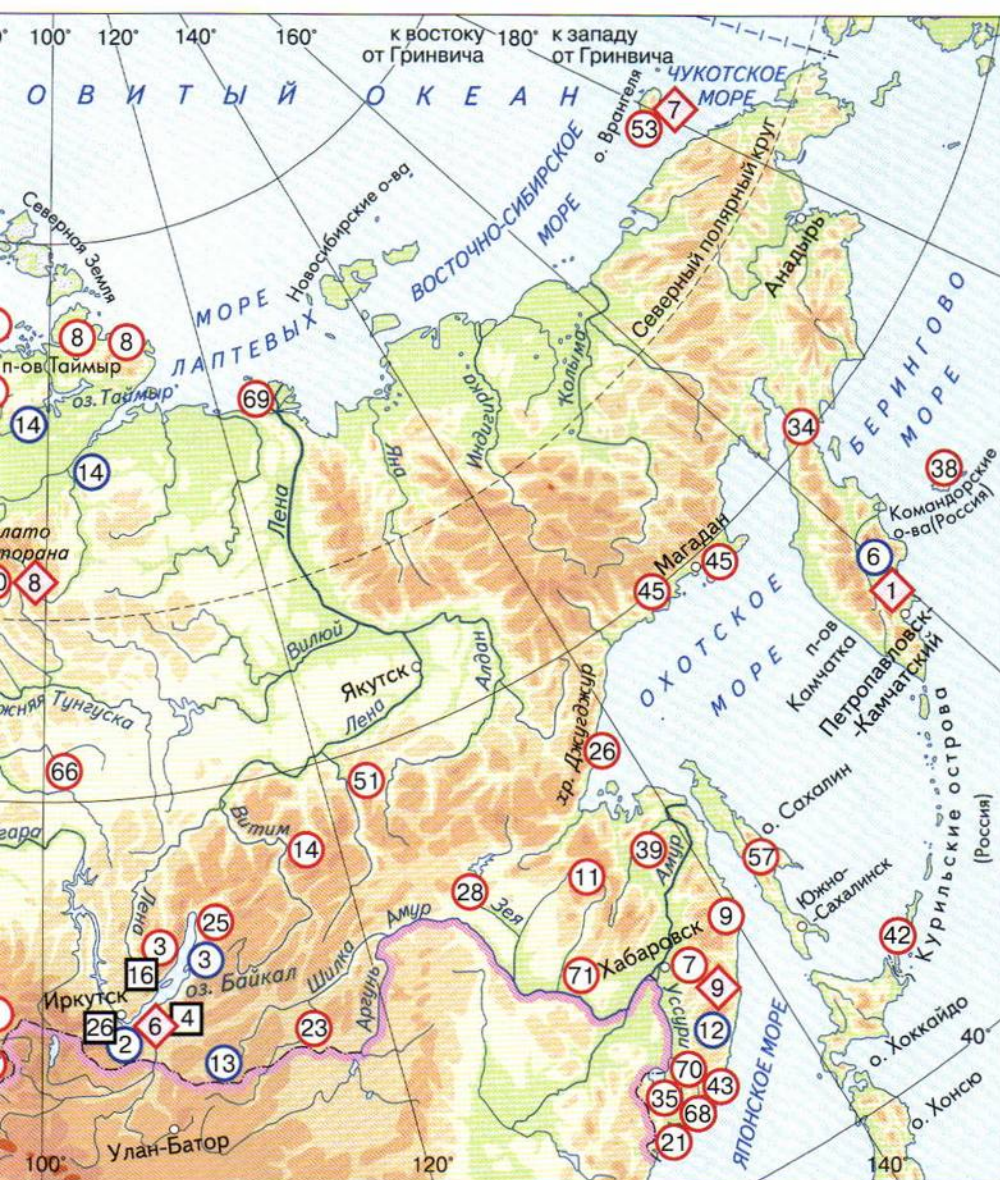


Потухший вулкан Эльбрус. Кавказ



○ Заповедники

- | | | | |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1. Азас | 20. Дагестанский | 39. Комсомольский | 58. «Приволжская лесостепь» |
| 2. Алтайский | 21. Дальневосточный морской | 40. Костомукшский | 59. Присурский |
| 3. Байкало-Ленский | 22. Дарвинский | 41. «Кузнецкий Алатау» | 60. Пutorанский |
| 4. «Басеги» | 23. Даурский | 42. Курильский | 61. Рдейский |
| 5. Башкирский | 24. «Денежкин Камень» | 43. Лазовский | 62. Ростовский |
| 6. «Большая Кокшага» | 25. Джергинский | 44. «Лес на Ворскле» | 63. Северо-Осетинский |
| 7. Большехехцирский | 26. Джугджурский | 45. Магаданский | 64. «Столбы» |
| 8. Большой Арктический | 27. Жигулёвский | 46. «Малая Сосьва» | 65. Тебердинский |
| 9. Ботчинский | 28. Зейский | 47. «Малый Абакан» | 66. Тунгусский |
| 10. «Брянский лес» | 29. Ильменский | 48. Мордовский | 67. «Убсунурская котловина» |
| 11. Буреинский | 30. Кабардино-Балкарский | 49. Нижне-Сви́рский | 68. Уссурийский |
| 12. Верхнетазовский | 31. «Калужские засеки» | 50. «Нургуш» | 69. Усть-Ленский |
| 13. Висимский | 32. Кандакашский | 51. Олёкминский | 70. Ханкайский |
| 14. Витимский | 33. Катунский | 52. Оренбургский | 71. Хинганский |
| 15. Вишерский | 34. Корякский | 53. «Остров Врангеля» | 72. Хопёрский |
| 16. Волжско-Камский | 35. «Кедровая Падь» | 54. «Пасвик» | 73. «Чазы» |
| 17. Воронинский | 36. Керженский | 55. Пинежский | 74. «Шульган-Таш» |
| 18. «Галичья гора» | 37. «Кивач» | 56. Полистовский | 75. Юганский |
| 19. Гыданский | 38. Командорский | 57. Поронайский | 76. Южно-Уральский |



Белые медведи. Остров Врангеля



Озеро Байкал



Вулкан Ключевская Сопка. П-ов Камчатка

○ Биосферные заповедники

□ Национальные парки

◇ Объекты Всемирного природного наследия ЮНЕСКО

1. Астраханский
2. Байкальский
3. Баргузинский
4. Воронежский
5. Кавказский
6. Кроноцкий
7. Лапландский
8. Окский
9. Печоро-Илычский
10. Приокско-Тerrasный
11. Саяно-Шушенский
12. Сихотэ-Алинский
13. Сохондинский
14. Таймырский
15. Центрально-Лесной
16. Центральносибирский
17. Центрально-Чернозёмный
18. «Чёрные Земли»

1. Башкирия
2. Валдайский
3. Водлозерский
4. Забайкальский
5. «Зюраткуль»
6. Кенозерский
7. «Куршская коса»
8. «Лосиный остров»
9. «Марий Чодра»
10. «Мещёра»
11. Мещёрский
12. «Нижняя Кама»
13. «Орловское полесие»
14. «Паанаярви»
15. Переславский
16. Прибайкальский
17. «Припышминские боры»

18. «Приэльбрусье»
19. «Русский Север»
20. «Самарская Лука»
21. Себежский
22. «Смоленское поозерье»
23. Смольный
24. Сочинский
25. «Таганай»
26. Тункинский
27. Хвалынский
28. «Чаваш Вармане»
29. Шорский
30. Шушенский бор
31. «Югд ва»

1. Вулканы Камчатки
2. Девственные леса Коми
3. Западный Кавказ
4. Золотые горы Алтая
5. Куршская коса
6. Озеро Байкал
7. Остров Врангеля
8. Плато Путорана
9. Центральный Сихотэ-Алинь

ЮНЕСКО – международная организация, созданная в 1946 году с целью содействия миру и международной безопасности путём развития сотрудничества между государствами в области культуры, науки и просвещения.

30 ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ И ПРОЦЕССЫ

- Объекты Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО

Россия

1. Московский Кремль и Красная площадь, Москва
2. Церковь Вознесения в Коломенском, Москва
3. Исторический центр и дворцово-парковые комплексы, Санкт-Петербург и его окрестности
4. Белокаменные памятники Владимиро-Суздальской земли, Владимирская область
5. Исторический центр, Великий Новгород
6. Исторический центр, Ярославль
7. Историко-архитектурный комплекс «Казанский кремль», Казань
8. Архитектурный ансамбль Троице-Сергиевой лавры, Сергиев Посад
9. Ансамбль Ферапонтова монастыря, Вологодская область
10. Историко-архитектурный комплекс «Соловецкие острова», Архангельская область
11. Комплекс деревянных построек, Кижи
12. Крепостные сооружения, Дербент

13. Старый город Берген, Норвегия
14. Крепость Тауэр, Лондон, Великобритания
15. Вестминстерское аббатство, Лондон, Великобритания
16. Древние каменные сооружения, Стоунхендж, Великобритания
17. Исторический центр, Барселона, Испания
18. Исторический центр, Толедо, Испания
19. Дворец Эскориал, окрестности Мадрида, Испания
20. Собор Парижской Богоматери, Париж, Франция
21. Дворец Версаль, Париж, Франция
22. Дворец и парк Сан-Суси, Потсдам, Германия
23. Исторический центр, Венеция, Италия
24. Соборная площадь, Пиза, Италия
25. Исторический центр, Флоренция, Италия
26. Исторический центр, Рим, Италия
27. Собор Святого Петра, Ватикан
28. Монастыри на Святой горе, Афон, Греция
29. Акрополь, Афины, Греция
30. Крепость в Буде, Будапешт, Венгрия
31. Исторический центр, Прага, Чехия
32. Исторический центр, Варшава, Польша

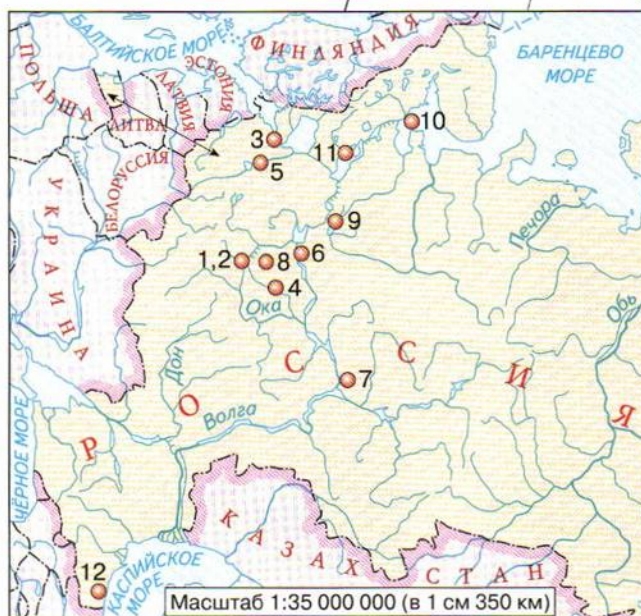
ОБЪЕКТЫ ВСЕМИРНОГО КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЮНЕСКО



Московский Кремль



Зимний дворец. Санкт-Петербург



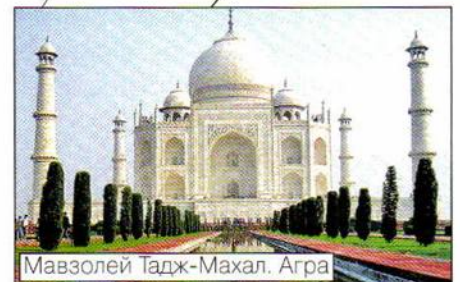
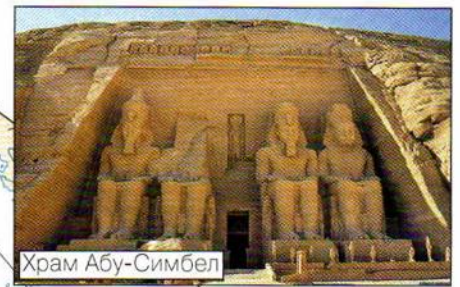
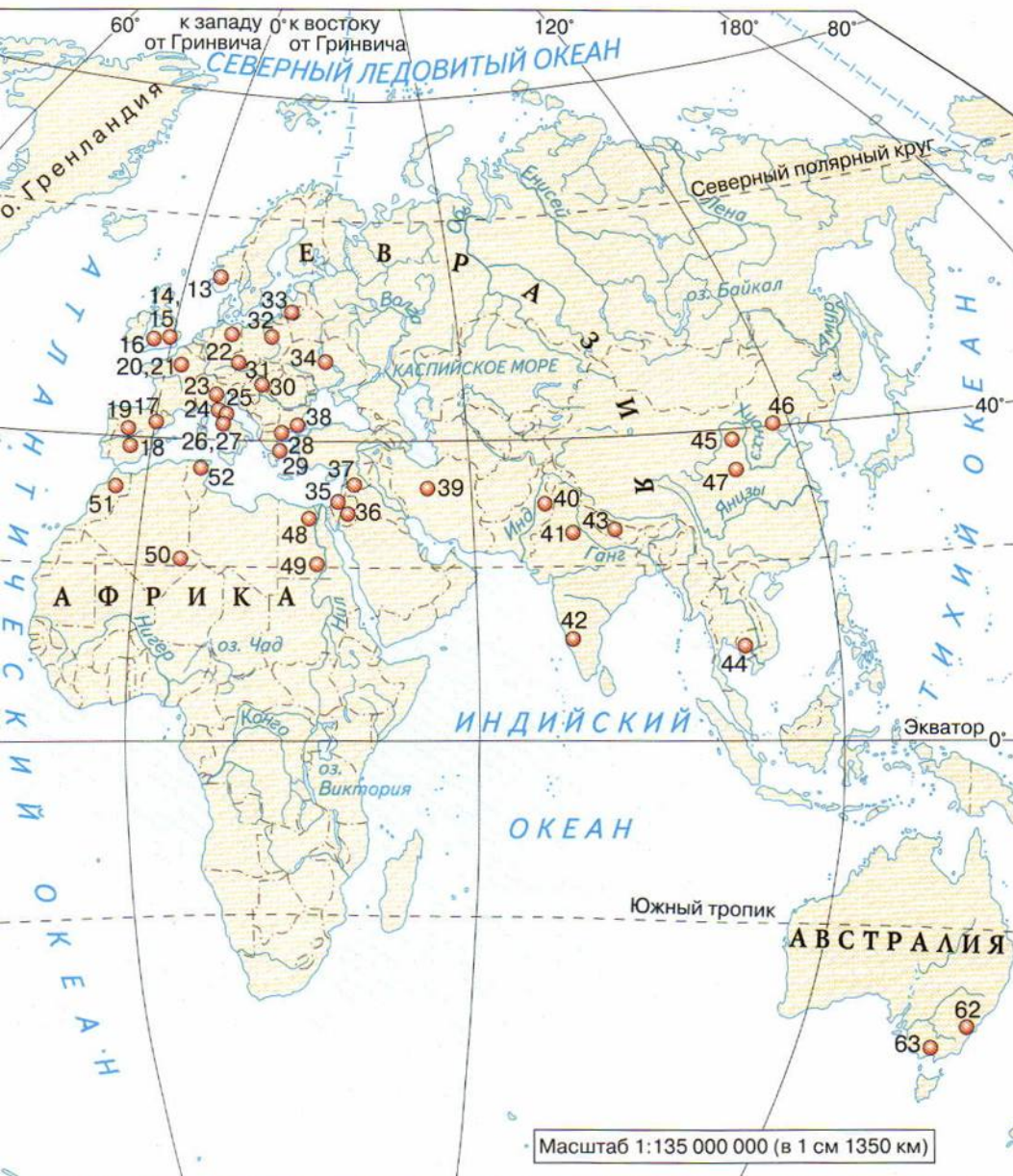
Масштаб 1:35 000 000 (в 1 см 350 км)

33. Старый город, Вильнюс, Литва
34. Софийский собор и Киево-Печерская лавра, Киев, Украина
35. Старый город и городские стены, Иерусалим, Израиль
36. Скальный город, Петра, Иордания
37. Старый город, Дамаск, Сирия
38. Исторический центр, Стамбул, Турция
39. Старый город, Исфахан, Иран
40. Старый город, Лахор, Пакистан
41. Мавзолей Тадж-Махал, Агра, Индия
42. Старый город, Гоа, Индия
43. Старый город и монастыри, Катманду, Непал
44. Храм Ангкор-Ват, Камбоджа
45. Великая Китайская стена, Китай
46. Императорский дворец, Пекин, Китай
47. Древняя столица, Сиань, Китай



Ярославль

48. Египетские пирамиды, Гиза, Египет
49. Храмовый комплекс, Абу-Симбел, Египет
50. Наскальная живопись, плато Тассилин-Аджер, Алжир
51. Старый город, Фес, Марокко
52. Руины Карфагена, Тунис
53. Исторический центр, Филадельфия, США
54. Статуя Свободы, Нью-Йорк, США
55. Исторический центр, Мехико, Мексика
56. Исторический центр, Пуэбла, Мексика
57. Руины древних сооружений майя, Копан, Гондурас
58. Исторический центр, Картахена, Колумбия
59. Древний город инков, Мачу-Пикчу, Перу
60. Исторический центр, Салвадор, Бразилия
61. Современная столица, Бразилиа, Бразилия
62. Здание оперного театра, Сидней, Австралия
63. Здание Королевской выставки, Мельбурн, Австралия



НАЗВАНИЯ НА КАРТЕ



МАТЕРИКИ

Австралия

Материк был открыт в начале XVII века голландскими мореплавателями и назван в честь их родины – Новая Голландия. В начале XIX века английский путешественник М. Флиндерс предложил другое название материка – Австралия. В переводе с латинского языка это слово означает «южный».

Антарктида

Этот материк был открыт российскими мореплавателями Ф. Ф. Беллинсгаузеном и М. П. Лазаревым во время их экспедиции 1819–1821 годов. Слово «Антарктида» означает «противоположный Арктиде», так в XIX веке называли материк, который, предположительно, находился на Северном полюсе.

Африка

В Древнем мире Африкой называли территорию вокруг города Карфагена, расположенного на берегу Средиземного моря. Во II веке до н. э. Карфаген был разрушен римлянами, и на этом месте возникла римская провинция. Постепенно название провинции «Африка» было распространено на весь материк.

Евразия

Название этого материка произошло от названия его частей: Европа и Азия. Слово «Европа» на древнем финикийском языке означает «заход Солнца». Слово «Азия» происходит от древнего названия государств, находившихся на полуострове Малая Азия.

Северная Америка, Южная Америка

Название этих материков связано с именем итальянского путешественника Америго Веспуччи. В 1499–1502 годах он совершил плавания к землям, открытым Христофором Колумбом, и сделал их описание.



ОКЕАНЫ

Атлантический океан

Это географическое название впервые встречается в трудах древнегреческого историка Геродота Галикарнасского, который жил в V веке до н. э. Название происходит от имени мифического титана Атланта, который держал на своих плечах звёздное небо. Однако некоторые учёные считают, что океан назван в честь легендарного острова Атлантиды, исчезнувшего в его водах.

Индийский океан

Это название дано древнеримским учёным Плинием Старшим в I веке. Океан назван в соответствии с названием страны, которую он омывает. В древности считали, что Индия – самое большое и богатое государство в мире.

Северный Ледовитый океан

Это название введено российским мореплавателем и географом Ф. П. Литке в начале XIX века.

Тихий океан

Название океану дал португальский путешественник Фернан Магеллан. В 1520–1521 годах он плыл по океану 3 месяца 20 дней. За это время не было ни штормов, ни ураганов, и воды были спокойными. «Обманутый» Магеллан назвал океан Тихим. Сейчас известно, что в этом «тихом» океане при сильном шторме высота волн может достигать 25 метров.

Южный океан

Впервые этот океан был показан на карте в 1650 году голландским географом Б. Варениусом. В XVII веке Антарктида не была открыта, и учёный назвал всё пространство от Южного полярного круга до Южного полюса – Южным океаном.

Издательский дом «АСТ-ПРЕСС»

105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 4. (Проезд в Москве: ст. метро «Бауманская», «Электrozаводская»)
Тел./факс: (495) 276-09-60, тел.: (495) 276-01-11. E-mail: astpress@astpress.ru
Информационная поддержка: www.astpress.ru

По вопросам оптовой продажи печатной продукции обращаться в издательский дом «АСТ-ПРЕСС»:

Офис: 105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 4

Тел./факс: (495) 276-09-60, тел.: (495) 276-01-11

E-mail: sales@astpress.ru

Склад: 143900, Московская обл., Балашиха, Западная промзона, ш. Энтузиастов, д. 4

Тел.: (495) 223-62-32 (многоканальный), факс: (495) 521-94-74

Представительство «АСТ-ПРЕСС» в Челябинске:

454007, Челябинск, ул. Малогрузовая, д. 1

Тел.: (351) 282-20-07, (351) 282-20-08. E-mail: chel@astpress.ru

Книги издательского дома «АСТ-ПРЕСС» вы всегда можете приобрести в книжных магазинах:

г. Москва: ТД «Библио-Глобус», тел.: (495) 781-19-00; ТД «Молодая гвардия», тел.: (495) 780-33-70;
сеть магазинов «Московский дом книги», тел.: (495) 789-35-91;
«Шаг к пятерке», тел.: (495) 346-00-10, (495) 728-33-09;
ДК «Медведково», тел.: (499) 476-16-90, (499) 656-92-97; ТДК «Москва», тел.: (495) 797-87-17;
СК «Олимпийский», 5 этаж, место № 12, тел.: (495) 760-71-91, (495) 978-57-74

г. С.-Петербург: «Санкт-Петербургский Дом Книги», тел.: (812) 448-23-55;

сеть магазинов «Буквоед», тел.: (812) 601-06-01

в интернет-магазинах:

Ozon.ru, Labirint.ru, Read.ru, Kniga.ru

АТЛАС

с комплектом контурных карт
НАЧАЛЬНЫЙ КУРС ГЕОГРАФИИ. 5 класс

Автор А. А. Летягин

Редактор А. Ю. Окнин

Компьютерная картография и дизайн: К. И. Гезин

Художественный редактор Н. А. Литвинова

Художник Т. В. Галанова

Дизайнер обложки В. И. Пантелеев

Подписано в печать 10.01.13. Формат 60х90/8.

Печать офсетная. Бумага офсетная. Печ. л. 4,0+2,0.

Тираж 20 000 экз.

Лицензия на осуществление картографических работ № 77-00283Ф от 26.03.2012 г.

Общероссийский классификатор продукции ОК-005-93, том 2-955511

Сертификат соответствия № РОСС RU. АЕ51. Н 16153 №0677378 от 25.04.2012 г.

ООО «АСТ-ПРЕСС ШКОЛА».

105082, Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 4.

Отпечатано в Венгрии

при содействии фирмы «ИНТЕРПРЕСС».

www.interpress.eu

АТЛАС

с комплектом контурных карт
НАЧАЛЬНЫЙ КУРС ГЕОГРАФИИ

5 класс

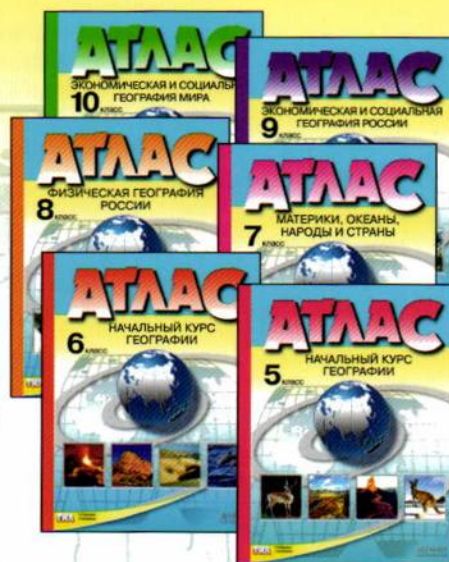
*Полный комплект атласов и контурных карт
с заданиями по географии*

- Начальный курс географии. 5 класс
- Начальный курс географии. 6 класс
- Материки, океаны, народы и страны. 7 класс
- Физическая география России. 8 класс
- Экономическая и социальная география России. 9 класс
- Экономическая и социальная география мира. 10 класс

*Полный комплект атласов, контурных карт
и контрольных заданий по истории*



- История Древнего мира. 5 класс
- История Средних веков. 6 класс
- Новая история XVI–XVIII веков. Часть I. 7 класс
- Новая история XIX века. Часть II. 8 класс
- Новейшая история XX века. 9 класс
- История России с древнейших времен до начала XVI века. 6 класс
- История России XVI–XVIII веков. 7 класс
- История России XIX века. 8 класс
- История России XX века. 9 класс
- История России с древнейших времен до начала XXI века. 10–11 классы



Контурные карты можно приобрести
как отдельно, так и в комплекте с атл