

# **ВСЕ КУРС ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

---

**В схемах и таблицах**

**РУССКИЙ ЯЗЫК  
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК  
ЛИТЕРАТУРА  
ИСТОРИЯ  
ГЕОГРАФИЯ  
ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

Санкт-Петербург  
Издательство "Тригон"

УДК 373.161.1/075.3  
ББК я71  
В38

**Авторы-составители:**

*Иванова С. С. (русский язык), Ксенофонтова Т. С. под ред.  
Абиевой Н. А. (английский язык), Миронова Ю. С. (литература),  
Северинов К. М. (история, обществознание),  
Данилова Е. А. (география).*

**В38** **Весь курс школьной программы в схемах и таблицах:** русский язык, английский язык, литература, история, география, обществознание – СПб. : Тригон, 2007. – 752 с.

Справочное пособие предназначено учащимся общеобразовательных школ. В наглядных таблицах и схемах изложен весь материал школьной программы по русскому языку, английскому языку, литературе, истории, географии и обществознанию. Книгу можно использовать для подготовки к урокам, контрольным и самостоятельным работам. Предложенная форма подачи материала удобна для старшеклассников и абитуриентов при подготовке к экзаменам, т. к. позволяет систематизировать знания, облегчает понимание сложных определений, понятий и формул.

**ISBN 978-5-94684-937-1**

УДК 373.161.1/075.3  
ББК я71

**Отдел продаж:**  
тел./факс: **8-901-312-1951**  
e-mail: [trigonprint@mail.ru](mailto:trigonprint@mail.ru)

Все права на книгу находятся под охраной издателей.

**ISBN 978-5-94684-937-1** © ООО “Издательство “Тригон”, 2007

# **ГЕОГРАФИЯ**

---

## **в схемах и таблицах**

## Земля – планета солнечной системы

**Земля** – одна из планет Солнечной системы. Кроме Земли, вокруг Солнца обращаются 8 больших планет со спутниками, тысячи малых планет – астероидов, небольшие небесные тела – метеориты.

### *Расстояние от Земли до Солнца:*

- наибольшее (афелий, начало – 05.07) – 152 000 000 км
- наименьшее (перигелий, начало – 03.03) – 147 000 000 км
- среднее (астрономическая единица) – 149 597 870 км

### *Период обращения Земли:*

- вокруг своей оси – 23 ч 56 мин 4,09 с
- вокруг Солнца – 365 суток 5 ч 48 мин 46 с

Длина земной орбиты – 939 120 000 км

Скорость движения Земли по орбите примерно – 29,8 км/с

Угол наклона земной оси к плоскости орбиты (эклиптики) – 66° 33'19"

**Луна** – ближайшее к земле небесное тело, природный спутник Земли.

### *Расстояние от Земли до Луны:*

- наибольшее – 406 740 км
- наименьшее – 356 410 км
- среднее – 384 400 км

Диаметр Луны – 3474 км (0,27 диаметра Земли)

Площадь поверхности Луны –  $3,8 \cdot 10^7$  км<sup>2</sup> (0,074 площади поверхности Земли)

Объем Луны –  $22 \cdot 10^9$  км<sup>3</sup> (0,02 объема Земли)

Масса Луны –  $7,35 \cdot 10^{25}$  г (1/81,3 массы Земли)

## Отличительные особенности планет земной группы от планет-гигантов

	Внутренняя группа планет. <b>Планеты земной группы</b>	Внешняя группа планет. <b>Планеты-гиганты</b>
<i>Масса</i>	От $3,3 \cdot 10^{23}$ кг (Меркурий) до $5,976 \cdot 10^{24}$ кг (Земля)	От $8,7 \cdot 10^{25}$ кг (Уран) до $1,9 \cdot 10^{27}$ кг (Юпитер)
<i>Размер (экваториальный диаметр)</i>	От 4880 км (Меркурий) до 12756 км (Земля)	От 49500 км (Нептун) до 143000 км (Юпитер)
<i>Химический состав</i>	Земля: Fe (34,6%), O <sub>2</sub> (29,5%), Si (15,2%), Mg (1,7%)	В основном, состоят из газов: H <sub>2</sub> (большая часть), CH <sub>4</sub> , NH <sub>3</sub>
<i>Наличие твердой поверхности</i>	Все планеты земной группы обладают твердой поверхностью	Не имеют твердой поверхности
<i>Количество спутников</i>	Земля – 1, Марс – 2, Меркурий – нет, Венера – нет	Юпитер – 14, Сатурн – 15, Уран – 5, Нептун – 2
<i>Наличие колец</i>	Кольца отсутствуют	У планет-гигантов есть кольца
<i>Скорость обращения вокруг собственной оси</i>	Вращение вокруг своей оси медленное (по сравнению с планетами-гигантами)	Вращение вокруг своей оси быстрое (по сравнению с планетами земной группы)
Плутон, открытый позже других планет (в 1930 г.), не может быть отнесен ни к одной из групп.		

## Основные сведения о планетах

Название планеты	Среднее расстояние от Солнца, а. е.	Сидерический период, годы	Орбитальная скорость, км/с	Средний радиус, км	Наклон оси к плоскости орбиты, °	Период вращения вокруг своей оси	Ускорение свободного падения, м/с <sup>2</sup>	Масса, в массах Земли ( $M_3 = 6 \cdot 10^{24}$ кг)	Число спутников	Наличие атмосферы
Меркурий	0,39	0,24	47,9	2440	89	58,7 <sup>А</sup>	3,7	0,06	–	Следы
Венера	0,72	0,61	35,0	6050	– 86,6	243,1 <sup>А</sup>	8,9	0,82	–	Очень плотн.
Земля	1,00	1,00	29,8	6371	66,5	23 <sup>Ч</sup> 56 <sup>М</sup> 4 <sup>С</sup>	9,8	1,0	1	Плотная
Марс	1,52	1,88	24,1	3397	65,5	24 <sup>Ч</sup> 37 <sup>М</sup> 22	3,7	0,11	2	Разреженная
Юпитер	5,20	11,86	13,1	69900	87	9 <sup>Ч</sup> 50 <sup>М</sup>	25,8	318	16	Очень плотн.
Сатурн	9,54	29,46	9,6	58000	63,5	10 <sup>Ч</sup> 14 <sup>М</sup>	11,3	95,2	18	Очень плотн.
Уран	19,19	84,02	6,8	25400	– 8	10 <sup>Ч</sup> 49 <sup>М</sup>	9,0	14,6	17	Очень плотн.
Нептун	30,07	164,78	5,4	24300	61	15 <sup>Ч</sup> 48 <sup>М</sup>	11,6	17,2	8	Очень плотн.
Плутон	39,52	247,7	4,7	1140	≈ 15 (?)	6,4 <sup>А</sup>	≈ 0,6 (?)	0,002	1	Обнаружена в 1988 г.

## Форма и размеры Земли

Экваториальный радиус (A)	6378,2 км
Полярный радиус (B)	6356,8 км,
Полярное сжатие	$(A-B)/A = 1/298$
Длина меридиана равна	40008,5 км; длина 1° меридиана у полюсов – 111,7 км, у экватора – 110,6 км
Длина экватора	40075,7 км
Площадь поверхности Земли	510 млн км <sup>2</sup>
Масса Земли	$5,97 \cdot 10^{27}$

### Географическое значение формы и размера Земли

Шарообразная фигура Земли, наклон земной оси к плоскости орбиты  $\Rightarrow$  уменьшение угла падения солнечных лучей на земную поверхность от экватора к полюсам  $\Rightarrow$  неравномерный нагрев поверхности Земли  $\Rightarrow$  уменьшение  $t^\circ$  воздуха от экватора к полюсам  $\Rightarrow$  формирование различных областей атмосферного давления  $\Rightarrow$  образование тепловых поясов Земли  $\Rightarrow$  закономерное изменение процессов и явлений в географической оболочке от экватора к полюсам.

## Солнце

**Диаметр** – 1 392 000 км (109 диаметров Земли).

**Площадь поверхности** –  $6 \cdot 10^{12}$  км<sup>2</sup> (в 11 900 раз больше площади поверхности Земли).

**Масса** –  $1,99 \cdot 10^{33}$  г (332 958 массы Земли).

**Температура поверхности** – около 6 000° С, в центральной части – до 15 000 000° С.

# План и карта

## Понятие о горизонте. Стороны горизонта

**Горизонтом** называется часть земной поверхности, наблюдаемая на открытой местности.

**Линия горизонта** – граница видимого пространства, где нам кажется, что небо сходится с землей

**Основные стороны горизонта**

север, восток, юг, запад

**Промежуточные стороны горизонта**

северо-восток, юго-восток, юго-запад, северо-запад

## Масштаб

**Масштаб** показывает степень уменьшения длины линии на плане, карте или глобусе по сравнению с действительным расстоянием на местности. Существует несколько видов записи масштаба: численные, именованный и графический.

**Численный масштаб**

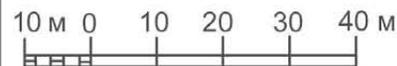
выражается дробью, в числителе которой единица, а в знаменателе число  $m$ , показывающее, во сколько раз расстояние на карте меньше истинного расстояния на местности.  $M = 1/m = 1/50\ 000$  означает, что расстояние на карте уменьшено по сравнению с местностью в 50 000 раз. Чем больше знаменатель, тем меньше (мельче) изображение объектов на карте.

**Именованный масштаб**

пояснение, сопровождающее численный масштаб, указывается на всех картах в виде *записи*, например: «в 1 см – 50 м». Это значит, 1 см карты соответствует 5 000 см местности.

**Линейный масштаб**

график в виде прямой линии, разделенной на равные части (см). У каждого деления линии подписывают соответствующее ему расстояние на местности.



Для непосредственного определения расстояний и размеров объектов используют циркуль-измеритель.

## Географическая карта

Градусная сетка, основные элементы		
<p><b>Географическая карта</b> – уменьшенное и обобщенное изображение земной поверхности на плоскости, построенное в той или иной картографической проекции, географические объекты которой переданы условными знаками. Картографическая проекция – математический способ изображения земного шара на плоскости. По масштабу выделяют:</p>		
<p><b>Крупномасштабные карты</b> от 1:10 000 до 1:200 000 и крупнее</p>	<p><b>Среднемасштабные карты</b> от 1:200 000 до 1 000 000</p>	<p><b>Мелкомасштабные карты</b> мельче 1:1 000 000</p>
<p>Чем мельче масштаб карты, тем существеннее искажения. Условные знаки показывают местоположение объектов, их качественную и количественную характеристики. Условные знаки делятся на:</p>		
<p><b>Контурные (масштабные)</b> изображают объекты местности с соблюдением масштаба карты или плана (контур леса, озера).</p>	<p><b>Внемасштабные</b> изображают объекты, размеры которых не отображаются в данном масштабе карты или плана (колодец, памятник, насыпь).</p>	<p><b>Линейные</b> масштабны по своей длине и конфигурации, но внемасштабны по ширине (реки, дороги, каналы).</p>
<p><b>Изолинии</b> – линии на карте, соединяющие точки с равными значениями изображаемых явлений: глубин – <b>изобаты</b>, давления – <b>изобары</b>, температуры – <b>изотермы</b>, количеством осадков – <b>изогисты</b>, скорости ветра – <b>изотахи</b>, абсолютной высоты – <b>изогипсы</b> (горизонталы).</p>		
<p><b>Абсолютная высота</b> – высота точки над уровнем моря. <b>Относительная высота</b> – превышение одной точки местности над другой. <b>Высота сечения рельефа</b> – разность высот двух соседних горизонталей. <b>Бергштрихи</b> показывают направление понижения склонов.</p>		
<p><b>Градусная сеть</b> – система меридианов и параллелей на географических картах и глобусах, которая служит для отсчета географических координат земной поверхности – широты и долготы.</p>		

**Параллели** – линии сечения поверхности земного шара плоскостями, параллельными плоскости экватора (самая длинная параллель). Параллель представляет собой окружность. Длина 1° параллели на экваторе равна 111 км, но уменьшается при движении от экватора к полюсам.

**Меридианы** – линии сечения земной поверхности плоскостями, проходящими через ось вращения Земли и соответственно через оба ее полюса. Все меридианы принято считать полуокружностями, которые имеют одинаковую длину. Длина 1° меридиана в среднем 111,1 км.

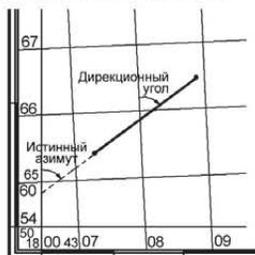
**Географическая широта** – величина дуги меридиана в градусах от экватора до заданной точки. Изменяется от 0° (экватор) до 90° (полюса). Различают северную и южную широту. Все точки, лежащие на одной параллели, имеют одинаковую географическую широту.

**Географическая долгота** – величина дуги параллели в градусах от начального меридиана до заданной точки. За начальный (нулевой) меридиан по международному соглашению принят меридиан, проходящий через Гринвичскую обсерваторию в пригороде Лондона. К востоку от него долгота восточная, к западу западная. Долгота изменяется от 0 до 180°. Все точки, лежащие на одном меридиане, имеют одинаковую долготу.

### Ориентирование по карте

$A_{и}$  – **географический (истинный) азимут** – угол, отсчитываемый по часовой стрелке от северного конца географического меридиана до направления на предмет, принимающий значение от 0° до 360°.  $A_{м}$  – **магнитный азимут** – угол, отсчитываемый по часовой стрелке от северного конца магнитного меридиана до направления на предмет (0°–360°).

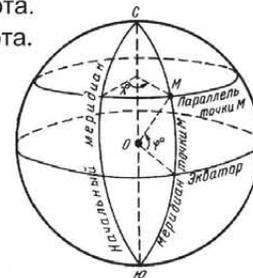
Определение истинного азимута и дирекционного угла по топографической карте.



Соотношение между магнитным азимутом, истинным азимутом и дирекционным углом.



Географические координаты.  
 $\lambda^\circ$  – долгота.  
 $\varphi^\circ$  – широта.



### План и карта и их основные отличия

	План	Карта
<i>Величина изображаемой площади</i>	Небольшие участки местности (до 100 км <sup>2</sup> )	Большие территории земной поверхности (до миллионов км <sup>2</sup> )
<i>Масштаб</i>	1: 5000 и более крупный	1:10000 и более мелкий
<i>Форма изображений</i>	Не учитывается кривизна шарообразной поверхности Земли (допускается, что изображаемые участки плоские)	Обязательно учитывается шарообразность Земли, поэтому неизбежны искажения объектов. Высчитывается поправка за кривизну Земли
<i>Способы изображения</i>	Наносятся все объекты и детали местности в заданном масштабе	Изображаемые объекты и детали отбираются в зависимости от содержания карт
<i>Изображение рельефа</i>	Горизонталями и отметками высот	Горизонталями, отметками высот, послышной окраской
<i>Ориентирование</i>	Направлением на север считается направление вверх, на юг – вниз, на запад – слева, на восток – справа	Направление север-юг определяют меридианы, запад-восток – параллели
<i>Градусная сетка</i>	Отсутствует	Меридианы и параллели

### Длина дуг параллелей, км

Широта, °	Длина дуги параллели в 1° по долготу (км)	Широта, °	Длина дуги параллели в 1° по долготу (км)	Широта, °	Длина дуги параллели в 1° по долготу (км)
0	111,3	40	85,4	70	38,2
10	109,6	50	71,7	80	19,4
20	104,6	60	55,8	90	0
30	96,5				

# Литосфера

<b>Химический состав земной коры</b>			
<b>Элементы</b>	<b>%</b>	<b>Элементы</b>	<b>%</b>
Кислород	46,8	Натрий	2,6
Кремний	27,3	Калий	2,6
Алюминий	8,7	Магний	2,1
Железо	5,1	<i>Прочие:</i>	1,2
Кальций	3,6	<i>Всего:</i>	100

<b>Типы земной коры</b>		
	<i>Материковая</i>	<i>Океаническая</i>
<i>Мощность</i>	30–75 км	5–12 км
<i>Состав</i>	Осадочный слой; гранитный слой; базальтовый слой	Маломощный осадочный слой; гранитный слой отсутствует (или очень тонкий); базальтовый слой (габбро)
<i>Расположена</i>	Под материками	Под ложем Мирового океана

<b>Рельефообразующие процессы</b>	
<i>Внутренние (эндогенные)</i>	<i>Внешние (экзогенные)</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Медленные вертикальные колебательные движения земной коры.</li> <li>▪ Складчатые тектонические нарушения пластов горных пород.</li> <li>▪ Разрывные тектонические нарушения пластов горных пород.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Выветривание (физическое, химическое, органическое).</li> <li>▪ Деятельность текучей воды.</li> <li>▪ Действие ветра.</li> <li>▪ Ледники, обвалы, оползни.</li> </ul>

<b>Горные породы, полезные ископаемые, области распространения</b>					
<i>Магматические</i>		<i>Осадочные</i>			<i>Метаморфические</i>
Образуются при остывании и затвердении расплавленной магмы на:		Образуются только на поверхности земной коры при накоплении и оседании осадков:			Образуются при изменении физических свойств осадочных и горных пород:
глубине	поверхности	в процессе выветривания горных пород	при образовании минеральных веществ из водных растворов	из останков растений и животных	мрамор, гнейс, кварцит, глинистые сланцы
интрузивные породы	эффузивные породы	обломочные породы	химические породы	органические породы	
<i>рудные полезные ископаемые</i> (железная, медная руда, вольфрамовые руды и т. д.)		<i>нерудные полезные ископаемые</i> (песок, глина, гравий) и <i>горючие полезные ископаемые</i> (нефть, газ, уголь, торф)			
складчатые области и участки платформ, лишенные осадочного чехла (щиты)		платформы с мощным осадочным чехлом и прогибы гор			

**Горы (горные страны)** – обширные, высоко приподнятые над окружающей местностью, сильно и глубоко расчлененные участки земной коры со складчатой или складчато-глыбовой структурой.

Горы делятся по:	абсолютной высоте	<i>Низкие (низкогорье)</i> – до 1000 м (Тянь-Шань, Средний Урал).
		<i>Средневысотные</i> – до 2000 м (Хибины, Карпаты).
		<i>Высокие (высокогорье)</i> – более 2000 м (Памир, Гималаи, Анды).
	происхождению	<i>Тектонические</i>
<i>Вулканические</i>		Образовались у линий разломов или у границ литосферных плит, сложены продуктами извержения вулканов (Ключевская Сопка, Эльбрус).

### Крупнейшие горные системы

Название гор	Мах высота (м)	Название гор	Мах высота (м)
<b>Евразия</b>			
Алтай	4506 (Белуха)	Карпаты	2655 (Герлаховски-Штит)
Альпы	4807 (Монблан)	Памир	7495 (Пик Коммунизма)
Гималаи	8848 (Джомолунгма)	Тянь-Шань	7439 (Пик Победы)
Большой Кавказ	5642 (Эльбрус)	Скандинавские	2469 (Гальхепигген)
<b>Африка</b>			
Атласские	4165 (Джебель-Тубкаль)	Килиманджаро	5895 (Килиманджаро)
<b>Северная и Южная Америки</b>			
Аппалачи	2037 (Митчелл)	Кордильеры	6193 (Мак-Кинли)
Анды (Юж. Ам.)	6990 (Аконкагуа)	Скалистые	4399 (Элберт)
<b>Австралия</b>			
Австрал. Альпы	2230 (Косцюшко)	Юж. Альпы (Н. Зел.)	3756 (Кука)

## Равнины

**Равнины** – обширные участки земной поверхности с малыми колебаниями высот и незначительными уклонами. Равнины делятся:

По абсолютной высоте	<i>Низменности:</i> до 200 м (Амазонская, Прикаспийская).
	<i>Возвышенности:</i> от 200 до 500 м (Среднерусская, Валдайская, Приволжская и др.).
	<i>Плоскогорья:</i> более 500 м (Среднесибирское).
По происхождению	<i>Аллювиальные (аккумулятивные)</i> образованы в результате отложения и накопления речных наносов (Амазонская, Ла-Платская).
	<i>Денудационные</i> образованы в результате длительного разрушения гор (Казахский мелкосопочник).
	<i>Морские</i> образовались по побережьям морей и океанов в результате отступления моря (Причерноморская).
	<i>Материковые аккумулятивные</i> образовались у подножий гор путем накопления и отложения продуктов разрушения горных пород, приносимых потоками вод.
	<i>Водно-ледниковые</i> образовались в результате деятельности ледника (Мещера, Полесье).
	<i>Абразионные</i> сформировались в результате разрушения берегов волноприбойной деятельностью моря.
<i>Пластовые</i> сформировались на платформах и сложены пластами осадочного чехла (64% всех равнин на материках).	

## Рельеф дна Мирового Океана

Зона	Характеристики
<i>Шельф</i>	Подводная окраина материков, имеет с береговой сушей общее геологическое строение, общая площадь до 10% площади Мирового Океана. Богат полезными ископаемыми (нефть, газ, алмазы, россыпи металлов).
<i>Материковый склон</i>	Распространен от нижней границы шельфа до глубины 2000 м и более; в его пределах уменьшается гранитный слой; имеет крутые склоны, ступенчатый, рассечен разломами.
<i>Ложе океана</i>	Занимает 70% площади Мирового океана, находится на глубине в среднем 6000 м, земная кора океанского типа, сложный рельеф; железомарганцевые конкреции.
<i>Срединно-океанические хребты</i>	Вулканического происхождения; на границах литосферных плит; поднятия океанической земной коры, состоящей из базальтов; вдоль оси хребтов – глубокий разлом – рифтовая зона, где происходит излияние магмы; характерны землетрясения и вулканы.

### Глубоководные океанические впадины

Океан	Название	Максимальная глубина, м
<i>Тихий</i>	Марианский желоб	11022
	Филиппинский желоб	10497
	Курило-Камчатский	9717
	Бугенвиль	9140
	Чилийский желоб	8050
	Алеутский желоб	7822
<i>Атлантический</i>	Южно-Сандвичев желоб	8428
	Романш	7728
<i>Индийский</i>	Зондский желоб	7729
	Яванский желоб	7450

## Гидросфера

**Гидросфера** – водная оболочка Земли, т. е. вся вода нашей планеты в твердом, жидком и газообразном состояниях.

Благодаря лучистой энергии Солнца и силе тяжести все воды на Земле тесно взаимосвязаны и образуют единый *круговорот воды в природе*.

Общий объем вод гидросферы составляет 1,4 млрд км<sup>3</sup>, в том числе:

Мировой океан (моря и океаны)

- около 96,5% вод гидросферы
- 361 млн км<sup>2</sup> площади земного шара (71%)
- объем воды – 1338000000 км<sup>3</sup>
- средняя глубина – 3700 м, максимальная глубина – 11022 м (Марианский желоб)
- океаны: Тихий, Атлантический, Индийский, Сев. Ледовитый (некоторые ученые выделяют пятый – Южный океан)

ледники и постоянные снега – около 1,74% вод гидросферы

подземные воды – около 1,72%

озера – около 0,013%

почвенная влага – около 0,001%

болота – около 0,0008%

водохранилища – около 0,0004%

реки – около 0,0002%

вода в атмосфере – 0,001%

Общие запасы воды – 1389,5 млн км<sup>3</sup>

Общие запасы пресных вод – 35,8 млн км<sup>3</sup> (2,57% вод гидросферы)

### Распределение суши и воды на земном шаре

Поверхность земного шара	Северное полушарие		Южное полушарие		Земля в целом	
	в млн км <sup>2</sup>	в %	в млн км <sup>2</sup>	в %	в млн км <sup>2</sup>	в %
Суша	100	39	49	19	149	29
Вода	155	61	206	81	361	71
Всего	255	100	255	100	510	100

## Мировой океан, его части

Название	Площадь (в млн км)	Процент к площади		Глубина	
		Всей поверхности земли	Всей водной поверхности	Средняя	Наибольшая
<i>Тихий</i>	179,7	35,2	49,8	4028	11 022 Марианский Желоб
<i>Атланти- ческий</i>	93,3	18,4	25,9	3600	8428 Южно-Сандвичев Желоб
<i>Индийский</i>	74,9	14,7	20,7	3897	7450 Яванский Желоб
<i>Сев. Ледовитый</i>	13,1	2,7	3,6	1205	5449 центральная часть океана
<i>Итого:</i>	361,0	71,0	100,0		

Несмотря на условность границ и свободный обмен водными массами, каждый из океанов обладает своеобразными температурным и ледовым режимами, соленостью, имеет самостоятельные системы ветров и течений, характерные приливы и отливы, специфический рельеф дна и определенные донные отложения, разные природные ресурсы и т. д.

## Моря

**Море** – более или менее обособленная островами, полуостровами или подводными возвышенностями часть океана. Моря составляют около 10% площади Мирового океана. Ввиду некоторой изоляции и большего влияния суши моря отличаются от открытой части океана своими природными особенностями.

**Береговая линия** – граница суши и моря. Она образует изгибы в виде заливов и полуостровов, вдоль нее обычны острова, отделенные от материков и друг от друга проливами.

## По местоположению моря делятся на:

*Окраинные моря* расположены на подводном продолжении материков, ограничены с одной стороны сушей, с другой – островами (Баренцево, Восточно-Китайское и др.).

*Внутренние моря* далеко вдаются в сушу и сообщаются с океанами одним или несколькими заливами. Они подразделяются на *межматериковые* (Средиземное, Красное и др.) и *внутриматериковые* (Черное, Балтийское).

*Межостровные моря:* Яванское, Сулавеси и др. Саргассово море в Северной Атлантике – исключение, т. к. находится внутри океана.

Название моря	Площадь в тыс. м <sup>2</sup>	Наибольшая глубина в м	Название моря	Площадь в тыс. км <sup>2</sup>	Наибольшая глубина в м
<b>Тихий океан</b>			<b>Индийский океан</b>		
Банда	695	7440	Аравийское	3683	5875
Берингово	2304	4773	Арафурское	1037	3680
Восточно-Китайское	836	2719	Андаманское	602	4198
Желтое	420	40	Красное	450	2635
Коралловое	4791	9165	Тиренское	615	3310
Охотское	1590	3372	<b>Северный Ледовитый океан</b>		
Тасманово	3335	3285	Баренцево	1405	600
Южно-Китайское	3447	5560	Баффина	689	2136
Японское	978	3669	Белое	90	330
<b>Атлантический океан</b>			Бофорта	476	4683
Азовское	38	14	Вост.-Сибирское	936	155
Балтийское	386	459	Гренландское	1205	4846
Карибское	2754	7680	Карское	883	610
Мраморное	12	250	Лаптевых	650	2980
Северное	514	463	Норвежское	1383	4487
Средиземное	2505	5121	Чукотское	582	160
Черное	413	2211			

## Заливы, проливы

**Залив** – часть океана, вдающаяся в сушу (бухты, эстуарии, фьерды, лагуны, лиманы, губы). Заливы менее изолированы, чем моря, поэтому режим их более близок открытым океанам.

*Океан: название залива (порты) – максимальная глубина*

*Тихий океан:* Калифорнийский (Гуаймас) – 3292; *Атлантический океан:* Бискайский (Билбао, Бордо) – 5098; Гвинейский (Лагос, Либревиль) – 6363; Мексиканский (Нов. Орлеан, Веракрус) – 4023; Гудзонов (Черчилл, Порт-Нельсон) – 274; Финский (С.-Петербург, Хельсинки) – 102; *Индийский океан:* Аденский (Джибути, Аден) – 4525; Бенгальский (Калькутта) – 5258; Большой Австралийский (Аделаида) – 3063; Карпентария (Уэйпа) – 41; Персидский (Кувейт, Джидда) – 42.

**Пролив** – относительно узкая часть океана или моря, разделяющая два участка суши и соединяющая два смежных водоема. Самый широкий (1120 км) и глубокий (5249 м) пролив Дрейка, самый длинный (1760 км) Мозамбикский пролив.

## Острова, архипелаги, полуострова

**Остров** – небольшой по сравнению с материками участок суши, окруженный со всех сторон водой. Самый крупный остров Гренландия (2176 тыс. км<sup>2</sup>). Скопления островов называют архипелагами (Канадский архипелаг, Северная Земля).

**Острова по происхождению делятся на:**

**Материковые** острова – их большинство, самые крупные, располагаются на подводной окраине материков. Пример: Канадский арктический архипелаг, о-в Тасмания, Сахалин.

**Вулканические** острова – результат извержения подводных вулканов. Как правило, расположены вдоль осевых частей срединно-океанических хребтов. Надводные и подводные вулканы обычно образуют цепочки островов (Курильские острова, Гавайские о-ва).

**Коралловые** острова характерны для жаркого пояса. Чаще всего располагаются в открытом океане (Тихом и Индийском) и имеют форму разорванных колец – атоллы. Иногда образуют гирлянды вдоль берегов – так называемые барьерные рифы, например, Большой Барьерный риф вдоль восточного побережья Австралии длиной более 2000 км.

**Полуостров** – часть суши, вдающаяся в океан или море. Самый крупный полуостров – Аравия (2730 тыс. км<sup>2</sup>).

### Свойства вод Мирового океана

<i>Соленость</i>	<i>Температура воды</i>
<p><b>Соленость</b> – количество солей в граммах, растворенных в 1 литре морской воды (<math>^0/_{00}</math> промилле).</p> <p>Средняя соленость океанской воды <math>\approx 35^0/_{00}</math> (35 г/л) – это значит, что в 1 л морской воды растворено 35 г различных солей, в том числе хлоридов, сульфатов, магния и др.</p> <p>Воды, соленость которых меньше <math>1^0/_{00}</math>, называются <b>пресными</b>.</p> <p>В распределении солености поверхностных вод прослеживается <b>зональность</b>, т. к. соленость зависит от соотношения выпадающих атмосферных осадков и испарения.</p>	<p>Океан поглощает 2/3 солнечной радиации, которая расходуется на испарение, на нагревание верхнего слоя воды, на нагревание воздуха.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Средняя <math>t^\circ</math> всей массы вод океана <math>\approx 4^\circ \text{C}</math>.</li> <li>▪ На глубине 2000–4000 м <math>t^\circ</math> воды постоянна от <math>0^\circ</math> до <math>+2^\circ \text{C}</math>.</li> <li>▪ <math>t^\circ</math> воды океана зависит от широты и распределяется на его поверхности <b>зонально</b>:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– <math>t^\circ</math> приэкваториальных широт – <math>+28^\circ</math>.</li> <li>– <math>t^\circ</math> тропических широт – <math>+20^\circ</math> <math>+25^\circ</math>.</li> <li>– <math>t^\circ</math> умеренных широт – <math>0^\circ</math> <math>+10^\circ</math>.</li> <li>– <math>t^\circ</math> приполярных широт – <math>0^\circ</math> <math>-2^\circ</math>.</li> </ul> </li> <li>▪ Средняя <math>t^\circ</math> поверхностного слоя вод Мирового океана <math>\approx +17,5^\circ</math>.</li> </ul>

### Движение воды в океане

1. **Волнения** (волновые движения) – преимущественно колебательные движения.

*Причины:*

- ветер
- подводные землетрясения
- действие силы притяжения Луны и Солнца

*Виды:*

- ⇒ ветровые волны
- ⇒ цунами
- ⇒ приливо-отливные волны (максимальная высота приливов – до 18 м – залив Фанди)

2. **Течения** – поступательные движения водных масс (горизонтальное движение).

По продолжительности	По глубине	По температурному признаку
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ постоянные</li> <li>▪ периодические</li> <li>▪ временные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ поверхностные</li> <li>▪ глубинные</li> <li>▪ придонные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ теплые (Гольфстрим)</li> <li>▪ холодные (Лабрадорское)</li> </ul>
<p><i>Причины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ постоянные ветры</li> <li>▪ сезонные ветры</li> <li>▪ разная высота уровня воды</li> <li>▪ возмещение убыли воды</li> </ul>	<p><i>Виды</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ дрейфовые (течения Западных ветров, Северо-Атлантическое)</li> <li>⇒ ветровые (Сомалийское течение)</li> <li>⇒ сточные (Мозамбикское течение)</li> <li>⇒ компенсационные</li> </ul>	
<p>На направление течения оказывает действие вращение Земли (сила Кориолиса), отклоняющее их вправо в северном полушарии и влево – в Южном.</p> <p>Установлена определенная система течений океана, зависящая прежде всего от общей циркуляции атмосферы.</p>		

## Органический мир Океана

В Океане обитает около 160 тыс. видов животных и более 10 тыс., видов водорослей. По типу местообитания и образу жизни морские организмы объединяются в три группы:

**планктон** – пассивно перемещающиеся одноклеточные водоросли (фитопланктон) и животные (зоопланктон), рачки, медузы

**нектон** – активно передвигающиеся животные (рыбы, китообразные, черепахи, головоногие моллюски и др.)

**бентос** – организмы, живущие на дне (бурые и красные водоросли, моллюски, ракообразные, морские звезды и др.)

### Воды суши

Воды суши заключают в себе 3,5% общих мировых запасов гидросферы, в т. ч. около 2,5% составляют пресные воды.

*Подземные воды*

*Реки*

*Ледники*

*Озера*

*Болота*

### Подземные воды

Подземные воды находятся в почве и горных породах верхней части земной коры.

*Условия образования:* достаточное количество атмосферных осадков, способность горных пород пропускать воду.

По условиям залегания подземные воды подразделяют на:

- почвенные, находящиеся в самом верхнем, почвенном слое;
- грунтовые, залегающие на первом от поверхности постоянном водоупорном слое;
- межпластовые, находящиеся между двумя водоупорными пластами

### Реки

Естественный водный поток, текущий в выработанном им русле – углублении, занятом водой.

*Речная система* Главная река со всеми притоками.

*Исток* Место, где река берет начало.

*Устье* Место впадения реки в море, озеро или другую реку (дельта, эстуарий).

*Приток* Река, впадающая в другую реку, основную. Обычно короче главной реки. Притоки, которые впадают в главную реку справа по течению, называются правыми притоками, слева – левыми притоками.

*Речная долина* Понижение, в котором река протекает от истока до устья.

*Русло реки* Углубление в речной долине, по которому воды реки текут постоянно.

*Бассейн реки* Площадь, с которой река собирает поверхностные и подземные воды.

*Водораздел* Граница между бассейнами рек.

*Уклон реки* Отношение разности высот двух пунктов к длине участка между ними.

<b>Питание рек</b>				
<b>Дождевое</b> характерно для рек экваториальной, тропических и муссонных областей. Амазонка, Конго.	<b>Снеговое</b> имеют реки умеренного климата с холодными, снежными зимами. Печора.	<b>Ледниковое</b> получают реки, начинающиеся в высоких покрытых ледниками горах. Амударья.	<b>Подземные воды</b> питают многие реки. Благодаря им реки не пересыхают летом и не иссыкают подо льдом.	<b>Смешанное.</b> Енисей, Лена.
<b>Режим рек</b>				
Изменение уровня воды в реке, ее водоносности, процессы замерзания и вскрытия определяют режим реки. <b>Зарегулированный режим</b> – на реках, где имеются гидротехнические сооружения.				
<b>Половодье</b> – ежегодно повторяющееся в определенный сезон года увеличение количества воды в реке и сильный подъем ее уровня в результате таяния снега, выпадения дождя в течение длительного периода времени.	<b>Паводок</b> – внезапный кратковременный подъем уровня воды в реке, вызванный выпадением сильных дождей, усиленным таянием снега или ледника в период оттепели.	<b>Межень</b> – самый низкий уровень воды в реке, обусловленный очень жаркой или морозной погодой.		
<b>Характер течения рек</b>				
<i>Равнинные реки</i>		<i>Горные реки</i>		
<i>Малые уклоны русла, небольшая скорость течения, широкие поймы (часть речной долины, которая заливается водой во время половодий и паводок), лиандры (изгибы и излуцины).</i>		<i>Большие уклоны и падение (разность высот истока и устья), значительные скорости течения, глубокие и узкие долины, частые пороги, водопады.</i>		
<b>Влияние на режим и характер течения рек</b>				
<i>Климата</i>		<i>Рельефа</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ на расход воды и величину стока</li> <li>▪ уровень воды в реке, половодья, паводки</li> <li>▪ замерзание и вскрытие ото льда</li> <li>▪ питание реки</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ на характер течения реки</li> <li>▪ на величину стока</li> <li>▪ на форму долины реки</li> <li>▪ питание реки</li> </ul>		
Территории, не имеющие стока в океан (море), называются <i>областями внутреннего стока</i> . Реки – источник пресной воды для пром-ти, с/х, водоснабжения, поэтому наиболее загрязнены.				

## Важнейшие реки на Земле

Название	Куда впадает	Длина (км)	Название	Куда впадает	Длина (км)
<b>Евразия</b>					
Обь	Карское м.	5410	Дунай	Черное м.	2850
Иртыш	р. Обь	4248	Ганг	Бенгальский з-в	2700
Хуанхэ	Желтое м.	4670	Евфрат	Персидский з-в	2760
Меконг	Южно-Китайск. м.	4500	Амударья	Аральское м.	2600
Амур	Охотское м.	2846	Урал	Каспийское м.	2428
Шилка	р. Амур	1268	Днепр	Черное м.	2201
Лена	м. Лаптевых	4400	Дон	Азовское м.	1870
Енисей	Карское м.	4092	Печора	Баренцево м.	1809
Волга	Каспийское м.	3551	Рейн	Северное м.	1360
Инд	Аравийское м.	3190	Эльба	Северное м.	1150
Сырдарья	Аральское м.	2991	Висла	Балтийское м.	1090
Брахмапутра	Бенгальский з-в	2900	Луара	Бискайский з-в	1020
<b>Африка</b>					
Нил	Средиземное м.	6670	Нигер	Гвинейский з-в	4160
Конго	Атлантический ок.	4320	Замбези	Мозамбикский пр.	2660
<b>Северная Америка</b>					
Миссисипи	Мексиканский з-в	6215	Колорадо	Тихий океан	2640
Макензи	м. Бофорта	4240	Колумбия	Калифорниск. з-в	1250
Юкон	Берингово м.	3700	Св. Лаврентия	з-в Св. Лаврентия	3060
<b>Южная Америка</b>					
Амазонка	Атлантический ок.	5510	Ориноко	Атлантический ок.	2740
<b>Австралия</b>					
Муррей	Индийский ок.	2570			

## Озера

<p><b>Озеро</b> – естественный водоем, образовавшийся в природном углублении поверхности суши – озерной котловине. Озера классифицируют по происхождению озерных котловин:</p>	
<i>Тектонические</i>	образуются в местах опусканий и прогибов земной коры. Это самые глубокие озера на земле (Байкал (1637 м)), в крупной тектонической котловине расположено самое большое озеро мира – Каспийское.
<i>Вулканические</i>	возникли в кратерах потухших вулканов (озера Новой Зеландии, Кроноцкое озеро на Камчатке).
<i>Завальные</i>	образуются в результате появления плотин, перегораживающих речные долины, вызванных оползнями, обвалами, лавовыми потоками, ледниковой мореной (Севан, Тана).
<i>Ледниковые</i>	возникали в районах, подвергшихся действию ледника (Селигер, Чудское, Ильмень).
<i>Карстовые</i>	в районах распространения растворимых горных пород (известняка, гипса, мела) в карстовых воронках или карстовых провалах.
<i>Озера-старицы</i>	характерны для пойм рек.
<i>По приходу и расходу воды</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>сточные</i> (вытекают реки) – Байкал</li> <li>▪ <i>бессточные</i> (лишены стока) – Балхаш</li> <li>▪ <i>глухие</i> (не впадают и не вытекают реки) – в тундре</li> </ul>
<i>По солености</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>пресные</i> (менее 1<sup>0</sup>/<sub>00</sub>)</li> <li>▪ <i>соленые</i> (1<sup>0</sup>/<sub>00</sub> – 47<sup>0</sup>/<sub>00</sub>)</li> <li>▪ <i>минеральные</i> (&gt; 47<sup>0</sup>/<sub>00</sub>) – Баскунчак, Мертвое море</li> </ul>

## Крупнейшие озера мира

Название	Площадь (тыс. км <sup>2</sup> )	Мак глубина (м)	Название	Площадь (тыс. км <sup>2</sup> )	Мак глубина (м)
<b>Евразия</b>					
Каспийское море	371	1025	Чудское, Псковское	3,5	14
Аральское море	66,5	68	Ильмень	2,3	11–3,3
Байкал	31,5	1620	Севан	1,4	99
Ладожское	18,4	225	Мертвое море	1,0	356
Балхаш	18,2	26	Имандра	0,9	67
Онежское	9,6	110	Балатон	0,5	11
Иссык-Куль	6,2	702	Женевское	0,5	310
Ханка	4,4	10	Телецкое	0,2	325
<b>Африка</b>					
Виктория	68,8	80	Чад	22	4
Танганьика	32,9	1435	Рудольф	8,6	73
Ньяса	30,8	706	Мверу	4,9	12
<b>Северная Америка</b>					
Верхнее	82,4	393	Эри	25,7	64
Гурон	59,6	228	Виннипег	24,3	28
Мичиган	58	281	Онтарио	19,5	237
Больш. Медвежье	31	137	Атабаска	7,9	60
Больш. Невольничье	28,6	150	Большое Соленое	4,6	16
<b>Южная Америка</b>					
Маракайбо	16,3	250	Титикака	8,3	304
<b>Австралия</b>					
Эйр	8,2	колебл.	Гэрднер	7,7	

## Ледники

**Ледники** – подвижные скопления льда на поверхности суши, образовавшиеся в результате накопления и преобразования твердых атмосферных осадков. Площадь, занятая ледниками – около 11% всей площади суши, сосредоточено 68% всех запасов пресной воды. Лед обладает способностью под влиянием силы тяжести перемещаться (течь) со скоростью от нескольких метров до 200 м в год.

**Покровные** имеют форму щитов и куполов, занимают 98% всей площади оледенения на Земле. Движение ледника: от центра к периферии. Антарктида, Гренландия.

**Горные** занимают вершины гор, различные углубления на их склонах и долины. Горные ледники значительно меньших размеров, характеризуются большим разнообразием. Движение обусловлено уклоном подстилающей поверхности. Гималаи, Памир.

**Область питания** – накопление льда, не успевшего растаять.

**Область стока (абляции)** – разрушение льда за счет таяния, механического откалывания.

**Многолетняя мерзлота** – толщи мерзлых горных пород (области подземного оледенения).

**Современное оледенение Земли** – Антарктида с прилегающими островами (общая площадь оледенения – 12230 тыс. км<sup>2</sup>), Арктика (2073 тыс. км<sup>2</sup>), Северная Америка (75 тыс. км<sup>2</sup>), Южная Америка (22 тыс. км<sup>2</sup>), Азия (120 тыс. км<sup>2</sup>), Европа (10 тыс. км<sup>2</sup>), Африка (0,05 тыс. км<sup>2</sup>), Новая Зеландия и Новая Гвинея (1 тыс. км<sup>2</sup>). Вся Земля – около 14531,05 тыс. км<sup>2</sup>.

## Болота

**Болота** – избыточно увлажненные участки суши с влаголюбивой растительностью, в результате отмирания которой и неполного ее разложения образуется торф. В зависимости от источников питания болота подразделяются на:

**Верховые болота** питаются атмосферными осадками, бедны минеральными солями и обычно располагаются на водоразделах, преимущественно в зоне тундры и в лесной зоне (в районах с избыточным увлажнением). Растительность бедна по видовому составу.

**Низинные болота** возникают в местах выхода на поверхность или близкого залегания подземных вод, могут располагаться на крупных водоразделах рек, речных террасах. Разнообразная растительность – зеленые мхи, осока, злаки, из древесных – ольха и береза.

## Атмосфера

**Атмосфера** – воздушная оболочка, окружающая Землю и вращающаяся вместе с ней вокруг оси.

### Состав

Смесь газов – воздух, содержащий (у земной поверхности):

- азота 78%; кислорода 21%; инертные газы 0,93% – гелий, неон, аргон, криптон, ксеон, радон; углекислый газ 0,03%; пар и примеси 0,03%; озон ( $O_3$ ) 0,01%.

Содержание углекислого газа возрастает в связи со сжиганием все большего количества угля, нефти, природного газа. Озоновый слой задерживает губительную для живых организмов ультрафиолетовую радиацию. Выше этого слоя температура в атмосфере повышается. Количество водяного пара с удалением от поверхности быстро падает: на высоте 2 км его уже в два раза меньше, чем у поверхности, а выше 70–80 км атмосфера практически сухая.

### Физические свойства

#### кислород $O_2$

- при  $t^\circ = -182,9^\circ \text{C}$  превращается в жидкость
- при  $t^\circ = -218,7^\circ \text{C}$  – в кристаллы синего цвета
- поддерживает горение и дыхание

#### озон $O_3$

- газ имеет слабый фиолетовый оттенок
- хрупкое, легко распадающееся соединение
- при  $t^\circ = -111,9^\circ \text{C}$  превращается в темно-синюю жидкость
- при  $t^\circ = -192,5^\circ \text{C}$  – в кристаллы фиолетового цвета
- поглощает ультрафиолетовые излучения Солнца

Температура воздуха в тропосфере убывает с высотой в среднем на  $0,6^\circ$  на каждые 100 м и достигает у верхней границы  $55^\circ \text{C}$ . Интенсивное вертикальное движение воздуха – конвекция; горизонтальное перемещение воздуха – ветры.

### Распределение средних годовых температур воздуха

Широта, °		0	30	40	60	90
Средняя годовая $t^\circ$ , C	Сев. полушарие	26	21,1	14,4	0,5	-19,3
	Южн. полушарие	26	19,4	13,1	0,4	-33

## Нагревание атмосферы

**Солнечная радиация** – вся совокупность солнечного излучения, поступающая от Солнца,  $2,4 \cdot 10^{18}$  калорий лучистой энергии в 1 мин.

### Суммарная радиация

**Рассеянная** (30%) – рассеивается в атмосфере и доходит до поверхности Земли от всего небесного свода.

**Прямая** – непосредственно достигает земной поверхности в виде прямых солнечных лучей.

*Суммарная радиация, поступающая на Землю, зависит от угла падения солнечных лучей:*

**Отражается** (частично).  
Способность поверхности отражать солнечные лучи – **альbedo**.  
Снег отражает 90% солнечной радиации.  
Песок – 35% солнечной радиации.  
Трава – 20% солнечной радиации.  
Пашня – 4% солнечной радиации.

**Поглощается**  
(большая часть)  
↓  
Превращается в теплоту и нагревает воздух от земной поверхности.

**Парниковый эффект** – способность атмосферы пропускать солнечную радиацию (ультрафиолетовое излучение) к поверхности Земли, но задерживать ее тепловое излучение (инфракрасное излучение), в основном, благодаря  $\text{CO}_2$  и водяному пару.

**Радиационный баланс (остаточная радиация)** – часть суммарной радиации, которая остается после затрат ее на отражение и на тепловое излучение от земной поверхности; от экватора до субтропиков (40 ш.) – радиационный баланс в течение всего года положительный, начиная с умеренных широт летом – положительный, зимой – отрицательный.

## Экзосфера

- переход в межпланетное пространство
- магнитные бури

## Термосфера (до 800 км)

- $t^\circ$  у верхней границы около  $200^\circ \text{C}$
- электропроводна
- полярные сияния

## Мезосфера (до 80 км)

- $t^\circ$  увеличивается
- воздух сильно разрежен
- серебристые облака

## Стратосфера (до 55 км)

- $t^\circ$  воздуха возрастает за счет поглощения солнечной энергии озоном
- нет водяного пара, не образуются облака
- ураганные ветры
- перламутровые облака

## Тропосфера (8–16 км)

- $t^\circ$  воздуха убывает
- образуются облака
- формируются погодные явления

## Строение атмосферы

### Температура воздуха

**Изотермы** – линии на картах, соединяющие точки с одинаковой температурой.

$t^\circ$  воздуха зональна и убывает от экватора к полюсам. Все параллели северного полушария теплее аналогичных параллелей южного полушария. Самые верхние годовые  $t^\circ$  ( $27^\circ \text{C}$ ) – на  $10^\circ$  с. ш. – **термическом экваторе Земли**. (В южном полушарии – большую площадь занимает океан и охлаждающее влияние Антарктиды.)

**Годовая амплитуда  $t^\circ$**  – разность между самой высокой и самой низкой  $t^\circ$  в течении суток. Например, в г. Москве  $t^\circ_{\text{января}} = -10^\circ$ , а  $t^\circ_{\text{июля}} = +18^\circ$ .  $A_r = +18^\circ - (-10^\circ) = 28^\circ$ .  
Амплитуда годовых колебаний: на экваторе  $1-2^\circ$  в умеренных широтах  $10-60^\circ$   
в тропиках  $5-15^\circ$  в полярных широтах  $30-40^\circ$

**Суточная амплитуда  $t^\circ$**  – разность между самой высокой и самой низкой  $t^\circ$  в течении суток.

#### Типы годового хода температур

<i>экваториальный</i>	<i>тропический</i>	<i>умеренный</i>	<i>полярный</i>
$t^\circ$ весь год ровные с двумя небольшими max и min (положительные)	один max $t^\circ$ (до $30^\circ$ ), один min $t^\circ$ (около $20^\circ$ )	четыре сезона года, один max и один min $t^\circ$ за год (положит. и отрицат.)	один max и один min $t^\circ$ (весь год отрицательные)
$t^\circ$ воздуха на Земле: самая высокая – г. Триполи $+58,1^\circ \text{C}$ (зарегистрированная) самая низкая – Антарктида $-89,2^\circ \text{C}$ , г. Оймякон (в сев. полушар.) $-71^\circ \text{C}$ .			

**Тепловые пояса (термические)** – широтные пояса Земли с определенными условиями  $t^\circ$  воздуха (ограничиваются на карте изотермами).

**Жаркий пояс** – в экваториальных широтах, между среднегодовыми изотермами  $+20^\circ \text{C}$  (ниже  $+20^\circ$  средняя годовая  $t^\circ$  в этом поясе не опускается). Границы его совпадают с границами распространения пальм на суше и кораллов в Океане.

**Умеренные пояса** примыкают с севера и юга к жаркому поясу. Со стороны экватора ограничены годовой изотермой  $+20^\circ \text{C}$ , со стороны полюсов  $+10^\circ \text{C}$ . Это граница распространения лесов.

**Холодные пояса (полярные)** ограничены изотермами  $+10^\circ$  и  $0^\circ$  (обоих полушарий) средней  $t^\circ$  самого теплого месяца. Последняя является границей распространения тундры. Она ограничивает пояса (области) мороза, лежащие у полюсов ( $t^\circ$  самого теплого месяца ниже  $0^\circ \text{C}$ ).

## Давление атмосферы

Сила, с которой воздух давит на земную поверхность, на все находящиеся на ней предметы, – **атмосферное давление**. Столб воздуха высотой от уровня моря до верхней границы атмосферы давит на площадку в  $1 \text{ см}^2$  с такой же силой, как гиря весом в  $1 \text{ кг } 33 \text{ г}$ . С высотой атмосферное давление уменьшается – на каждые  $10,5 \text{ м}$  давление уменьшается на  $1 \text{ мм}$  ртутного столба.

Нормальное давление – давление ртутного столба высотой  $76 \text{ см}$  сечением  $1 \text{ см}^2$  на уровне моря на широте  $45^\circ$  при  $t^\circ = 0^\circ \text{ C}$ .

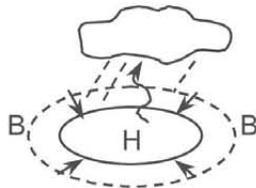
**Барометр** – прибор для измерения атмосферного давления.

Нагревание и охлаждение воздуха от поверхности сопровождается его перераспределением и изменением давления. При повышении  $t^\circ$  давление уменьшается и наоборот.

**Изобаты** – линии на карте, соединяющие точки с одинаковым атмосферным давлением у земной поверхности, могут быть замкнутыми и незамкнутыми.

*Замкнутые*

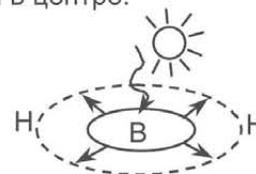
**Циклон** – барический минимум. Система замкнутых изобар с пониженным давлением в центре.



Постоянные барические минимумы:  
Исландский,  
Алеутский

*Незамкнутые*

**Антициклон** – барический максимум. Система замкнутых изобар с повышенным давлением в центре.



Постоянные барические максимумы:  
Северо-Атлантический,  
Южно-Тихоокеанский, Азиатский

В распределении давления на земной поверхности проявляется зональность.

## Ветры

**Ветер** – движение масс воздуха в горизонтальном направлении. Главная причина возникновения ветра – разница в атмосферном давлении над разными участками подстилающей поверхности. Ветер всегда дует из области повышенного давления в область пониженного давления. Он обладает скоростью и направлением.

### Скорость ветра

Чем больше разница в давлении, тем ветер сильнее. Для характеристики скорости ветра применяется шкала Бофорта:

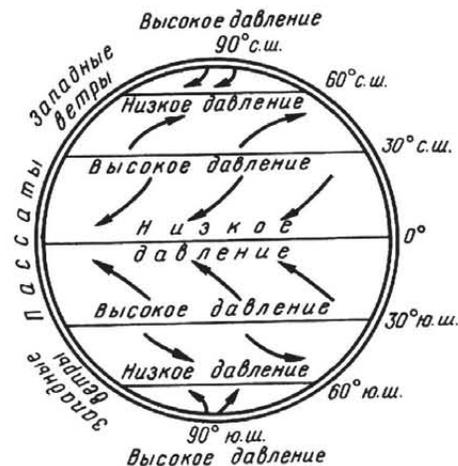
- ноль баллов – штиль
- 7 баллов – сильный ветер, он качает стволы больших деревьев
- 12 баллов – ураган, производящий разрушение построек

### Направление ветра

Направление ветра определяется по той стороне, откуда дует ветер. Например, южный ветер дует с юга. Наглядное представление о преобладании ветров различных направлений в данном пункте за определенный промежуток времени дает диаграмма «роза ветров».

### Схема распределения давления и ветров на земном шаре

→ Направление постоянных ветров



Постоянные	Переменные	Местные	
<p><i>пассаты</i> – дующие от тропиков (В. Д.) к экватору (Н. Д.). Под действием ускорения Кориолиса отклоняются: в сев. полушарии СВ – ЮЗ, в южном – ЮВ – СЗ.</p> <p><i>западные ветры</i> – дующие от тропиков (высокое давление) к умеренным широтам – 60° (низкое давление). Испытывают влияние ускорения Кориолиса.</p>	<p><i>муссоны</i> – воздушные потоки сезонного характера, меняющие направление зимой и летом на противоположное (летом дуют с моря на сушу, зимой – с суши на море).</p>	<p><i>бриз</i> – меняет направление 2 раза в сутки (днем – с моря на сушу, ночью – с суши на море).</p> <p><i>фён</i> – дует с гор в долины, сухой, сильный, порывистый.</p> <p><i>бора</i> – дует с гор в сторону моря обычно в холодное время года, сильный, порывистый.</p> <p><i>сирокко</i> – сухой и жаркий ветер в Северной Африке.</p> <p><i>сухове́й</i> – дует в степях и полупустынях, очень жаркий.</p> <p><i>самум</i> – знойный ветер в пустынях Сев. Африки и Аравийского п-ва.</p>	
<p><i>Воздушные массы</i> (ВМ) – большой объем воздуха тропосферы, обладающий однородными свойствами: температурой, влажностью, прозрачностью, запыленностью и т. д.</p>			
<p><i>экваториальные ВМ (ЭВМ)</i></p> <p>образуются в экваториальных широтах, обладают высокой <math>t^{\circ}</math> и влажностью.</p>	<p><i>тропические ВМ (ТВМ)</i></p> <p>образуются в тропиках</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ морские: высокая влажность и <math>t^{\circ}</math></li> <li>▪ континентальные: очень высокая <math>t^{\circ}</math>, сухость, запыленность.</li> </ul>	<p><i>умеренные ВМ (УВМ)</i></p> <p>формируются в умеренных широтах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ морские: зимой приносят оттепели, летом – пасмурность</li> <li>▪ континентальные: зимой – ясная морозная погода, летом – сухая и теплая.</li> </ul>	<p><i>арктические (антарктические) ВМ (АВМ)</i></p> <p>формируются над ледяной поверхностью полярных широт, низкие <math>t^{\circ}</math>, малая влажность.</p>
<p><i>Атмосферный фронт</i> – поверхность раздела между двумя ВМ с разными <math>t^{\circ}</math> и влажностью. Теплый фронт образуется при наступлении теплых ВМ на холодные ВМ, холодный фронт – наоборот. Фронтальная поверхность всегда наклонена в сторону холодного ВМ.</p> <p>ЭВМ + ТВМ = тропический фронт; ТВМ + УВМ = полярный фронт северного полушария; АВМ + УВМ = арктический (антарктический) фронт.</p>			

## Вода в атмосфере

Количество выпадающих осадков зависит от влажности воздуха, т. е. содержания в нем водяного пара. Она характеризуется несколькими величинами.

- **Абсолютная влажность воздуха** – это количество водяного пара в граммах, содержащегося в 1 м<sup>3</sup> воздуха (мм).
- **Максимальная влажность воздуха** – наибольшее количество водяного пара, которое может содержаться в 1 м<sup>3</sup> воздуха при данной температуре. И абсолютная, и максимальная влажность воздуха прямо пропорциональны температуре воздуха.
- **Относительная влажность** – это отношение абсолютной влажности воздуха к максимальной, выраженное в процентах. Например, относительная влажность воздуха 40%. Это значит, что воздух при данной t° содержит 40% водяного пара и не хватает еще 60% до полного насыщения.
- **Насыщенный** – воздух, который не может вместить больше водяного пара, чем он уже содержит.
- **Конденсация** – переход воды из газообразного состояния в жидкое при охлаждении.
- **Точка росы** – температура, при которой относительная влажность насыщенного воздуха = 100% (при поднятии вверх и охлаждении) ⇒ образуются облака.

**Атмосферные осадки** – вся вода, выпадающая на земную поверхность в твердом, жидком и газообразном состоянии. Мах осадков – в Индии (г. Черрапунджи), min – в Сев. Африке (г. Асуан).

- **конвективные** – в жарком и умерен. поясах, где интенсивный нагрев и испарение
- **фронтальные** – при встрече двух ВМ с разными физическими свойствами
- **орографические** – выпадают на наветренных склонах гор

**Изогиеты** – линии на карте, соединяющие точки с одинаковым количеством осадков за определенный период времени.

**Коэффициент увлажнения (К)** учитывается для оценки условий обеспеченности территории влагой.  $K = \frac{O}{И}$ , где O – годовое кол-во осадков (мм); И – испаряемость, т. е. максимально возможное испарение, зависящее от t°.

**зона избыточного увлажнения**,  $K > 1$ : тайга, тундра.

**зона нормального увлажнения**,  $K = 0$ : северная граница лесостепной зоны.

**зона недостаточного увлажнения**,  $K < 1$ : степь, полупустыни.

<b>Облака</b>			
<i>слоистые</i>	<i>кучевые</i>	<i>перистые</i>	<i>перисто-слоистые;</i> <i>кучево-дождевые</i>
образуются на высоте до 2 км. Характерны сильные осадки	на высоте от 5 до 10 км. Состоят из ледяных кристаллов (верхний слой) и капелек воды (нижний слой)	образуются на высоте более 12 км. Состоят из ледяных кристалликов	на высоте от 2 до 8 км
<b>Облачность:</b> 0 баллов – небо ясное, 3 балла – 30% небесного свода покрыто облаками, 10 баллов – все небо закрыто облаками.			

**Погода** – это совокупность процессов, происходящих в атмосфере в данное время над определенной территорией. Характерные свойства погоды – изменчивость и многообразие.

Погода характеризуется совокупностью элементов и явлений. *Элементы погоды* –  $t^{\circ}$  воздуха, влажность, атмосферное давление. *Явления погоды* – ветер, облака, атмосферные осадки.

## Климат

<b>Климат</b> – многолетний режим погоды, типичный в данном месте. В отличие от погоды, он обладает устойчивостью, постоянством, хотя ежегодно бывают отклонения в температуре, количестве и режиме осадков, характерных погодах.		
<b>Климатообразующие факторы</b>		
<i>космические</i>	<i>географические</i>	<i>человек</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ уровень солнечной радиации</li> <li>▪ атмосферная циркуляция ВМ</li> <li>▪ вращение Земли вокруг своей оси</li> <li>▪ обращение Земли вокруг Солнца</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ широта местности</li> <li>▪ характер подстилающей поверхности</li> <li>▪ абсолютная высота местности</li> <li>▪ расположение горных хребтов по отношению к господствующим ветрам</li> <li>▪ близость морей и океанов</li> </ul>	увеличение выброса в атмосферу $CO_2 \Rightarrow$ уменьшение озонового слоя; усиление парникового эффекта; увеличение $t^{\circ}$ воздуха
<b>Климатические пояса</b> – самые крупные зональные подразделения земной поверхности, отличающиеся по климатическим условиям. Внутри климатического пояса выделены климатические области с разными типами климатов.		

## Климатические пояса и господствующие в них воздушные массы

	Название пояса	Преобладающие возд. массы	t° С воздуха	Осадки мм/год	Распространение на Земле
жаркий тепловой пояс	экваториальный	экваториальные	постоянна +24° +26°	3000–6000	по побережью Гвинейского залива, бассейн р. Конго, Индонезийский архипелаг, бассейн р. Амазонки
	субэкваториальный	летом: экваториальные зимой: тропические	+30° +15°	3000 800	северное полушарие южное полушарие
	тропический	тропические (ветры – пассаты)	суточные колебания t° больше годовых +30° +45°	очень мало (имеются на побережье океанов)	сев. и южн. полушариях. В сев. полушарии в районе Индии «разрывается» субэкваториальным
умеренный т. п.	субтропический	летом: тропические зимой: умеренные	+25° +30° +5°	до 500 до 250	сев. и южн. полушарии. Типы: континентальный, средиземноморский, муссонный
	умеренный	умеренные (западные ветры)	летом до +25° зимой +4°–45°	1000–3000	сев. и южн. полушарии: от 40° широты до полярных кругов
холодный т. п.	субарктический (субантарктический)	летом: умеренные зимой: полярные	до –10° до –50°	200–300	сев. и южн. полушарии. Типы: морской, континентальный
	полярный (арктический, антарктический)	полярные	летом до 0° зимой –40°	100 (в виде снега)	в сев. и южн. полушариях выше 65–70° широты

### Географические следствия движения Земли вокруг своей оси

Смена дня и ночи – суточная ритмика природы. Отклонение любого движущегося тела относительно поверхности Земли: вправо – в Северном полушарии и влево – в Южном полушарии (ускорение Кориолиса).

### Географические следствия движения Земли по орбите вокруг Солнца

За время полного оборота земли вокруг Солнца выделяют четыре особых дня:

- 22 июня и 22 декабря – солнцестояния
- 21 марта и 23 сентября – равноденствия

22 июня – день  
*летнего солнцестояния*

22 июня – начало астрономического лета в северном полушарии и астрономической зимы – в южном полушарии. В северном полушарии – самый длинный день в году и самая короткая ночь. В южном полушарии – наоборот.

22 декабря – день  
*зимнего солнцестояния*

22 декабря – начало астрономического лета в южном полушарии, астрономической зимы – в северном полушарии. В северном полушарии – самый короткий день в году и самая длинная ночь. В южном полушарии – наоборот.

21 марта – *день весеннего равноденствия*  
23 сентября – *день осеннего равноденствия*

На Земле 21 марта и 23 сентября – начало астрономической весны и осени в соответствующих полушариях. Северное и южное полушария в эти дни освещены одинаково, день всюду на Земле равен ночи.

### Географические оболочки

Целостная и непрерывная оболочка Земли, включающая в себя нижнюю часть атмосферы, верхнюю часть литосферы, всю гидросферу и всю биосферу.

#### Закономерности

**целостность:** взаимосвязь слагающих компонентов

**ритмичность развития:** повторяемость тех или иных явлений

**широтная зональность:** изменение ПК от экватора к полюсам

**высотная поясность:** смена ПК в зависимости от высоты над уровнем моря

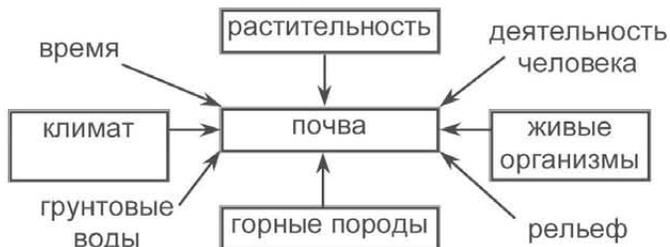
## Биосфера

**Биосфера** – сфера жизни, оболочка Земли, населенная живыми организмами. Границы биосферы определяет область распространения живых организмов. Биосфера включает в себя нижнюю часть атмосферы, всю гидросферу и верхнюю часть земной коры.

## Почва

**Почва** – верхний тонкий слой земной коры (от десятков сантиметров до 2–3 м), обычно покрытый растительностью и обладающий *естественным плодородием*.

### Факторы почвообразования



### Строение почвы



## Природные зоны

**Природные зоны** – крупный природный комплекс, обладающий общностью температурных условий, увлажнения почв, растительным и животным миром.

природная зона	тип климата	почва	растительность	животный мир
арктические (антарктические) пустыни	арктический (антарктический)	арктических пустынь (мало-мощны, недоразвиты)	мох, лишайник, водоросли	пингвин, гага, тюлень, белый медведь
тундра	субарктический	тундроглеевые	осока, мох, кустарник	волк, песец, лемминг, сев. олень

<i>природная зона</i>	<i>тип климата</i>	<i>почва</i>	<i>растительность</i>	<i>животный мир</i>
лесотундра	субарктический	тундроглеевые, подзолистые	ель, лиственница, кустарник	бурый медведь, лось, белка, тетерев, заяц
тайга	умер. континент., континентальный, резкоконтинент.	подзолистые, мерзлотно-таежные	пихта, сосна, береза, ель, осина	рысь, белка, заяц, бур. медведь
смешанные леса умеренного пояса	умеренный континентальный	дерново-подзолистые	дуб, клен, сосна, липа, ель	бобр, норка, лось, дятел, сойка
широколиственные леса ум. п.	умеренно континентальный	серые и бурые лесные	дуб, бук, граб, клен, липа	коосуля, олень, бобр
лесостепь умеренного пояса	умеренно континент., континент.	серые лесные, черноземы	лиственница, липа, клен	волк, лисица, заяц, грызуны
степь	умерен. континент., континент.	черноземы, каштановые	ковыль, типчак, разнотравье	грызуны, суслик, степной волк
полупустыни и пустыни умеренного пояса	континентальный, резкоконтинентальный	светло-каштановые, серо-бурые	злаки, полынь	грызуны, пресмыкающиеся, сайгак
полупустыни и пустыни тропического пояса	тропический континентальный	сероземы, серо-бурые	солянка, акация	пресмыкающиеся, верблюд, антилопа
саванны	субэкваториальный тропический	красно-бурые	пальма, молочай, алоэ, баобаб	зебра, буйвол, слон, лев, жираф
жестколиственные (вечноз.) леса	средиземноморский субтропич.	коричневые	маслина, кипарис, пробковый дуб	горный баран, кролик
муссонные леса	субэкваториальный, тропический	красноземы	эвкалипт, тик	обезьяна, слон, тигр
влажные экваториальные леса	экваториальный	красно-желтые, ферралитовые	лиана, пальма, гевея	обезьяна, леопард, тапир

## Общие сведения о материках

Название материка	Площадь (тыс. км <sup>2</sup> )		Средняя высота над уровнем моря (м)	Наибольшая высота над уровнем моря (м)	Наименьшая высота над уровнем моря (м)
	с островами	без островов			
Евразия	561901	53440	+840	+8848 г. Джомолунгма (Эверест)	-395 уровень Мертвого моря
Африка	30320	29220	+650	+5895 влк. Килиманджаро	-153 уровень оз.Ассаль
Северная Америка	20360	24250	+720	+6193 г. Мак-Кинли	-85 Долина Смерти
Южная Америка	18280	18130	+580	+6960 г. Аконкагуа	-40 п-ов Вальдес
Австралия	8890	7560	+215	+2230 г. Косцюшко	-16 уровень оз. Эйр
Антарктида	13980	1240	+2040	+5140 массив Винсон	-2555 впадина Бентли

Крайние точки материков		Широта	Долгота
<b>Евразия</b>			
Северная	Мыс Челюскин	77° с. ш.	105° в. д.
Южная	Мыс Пиай	2° с. ш.	104° в. д.
Западная	Мыс Рока	38° с. ш.	9° з. д.
Восточная	Мыс Дежнева	66° с. ш.	169° з. д.
<b>Африка</b>			
Северная	Мыс Рас-Энгела	37° с. ш.	10° в. д.
Южная	Мыс Игольный	35° ю. ш.	20° в. д.
Западная	Мыс Альмади	15° с. ш.	17° з. д.
Восточная	Мыс Рас-Хафун	11° с. ш.	51° в. д.
<b>Северная Америка</b>			
Северная	Мыс Мёрчисон	72° с. ш.	94° з. д.
Южная	Мыс Марьято	7° с. ш.	81° з. д.
Западная	Мыс Принца Уэльского	66° с. ш.	168° з. д.
Восточная	Мыс Сент-Чарльз	53° с. ш.	56° з. д.
<b>Южная Америка</b>			
Северная	Мыс Гальинас	12° с. ш.	72° з. д.
Южная	Мыс Фроуэрд	54° ю. ш.	72° з. д.
Западная	Мыс Париньяс	4° ю. ш.	81° з. д.
Восточная	Мыс Кабу-Бранку	7° ю. ш.	35° з. д.
<b>Австралия</b>			
Северная	Мыс Йорк	11° ю. ш.	143° в. д.
Южная	Мыс Юго-Восточный	39° ю. ш.	146° в. д.
Западная	Мыс Стип-Пойнт	26° ю. ш.	113° в. д.
Восточная	Мыс Байрон	28° ю. ш.	154° в. д.
<b>Антарктида</b>			
Северная	Полуостров Антарктический	63° ю. ш.	58° з. д.

## Описание физико-географического положения материка на примере Африки

<b>1. Величина материка</b>	Африка – второй (после Евразии) по величине материк Земли.
<b>2. В каких полушариях расположен</b>	Почти посередине пересекает экватор. Начальный (0°) меридиан проходит на западе Африки так, что большая часть материка лежит в восточном полушарии. Таким образом Африка расположена во всех полушариях (Южном, Северном, Восточном и Западном). Крайние точки смотри ранее.
<b>3. Какими океанами омывается</b>	На востоке – Индийским океаном, на западе – Атлантическим, на севере расположено Средиземное море. Береговая линия слабо изрезана: на востоке материка – полуостров Сомали, на западе – Гвинейский залив, один крупный остров – Мадагаскар.
<b>4. Расположение по отношению к другим материкам</b>	Африка удалена от других материков. С Евразией ее соединяет Суэцкий перешеек, по которому проложен Суэцкий канал. Между Европой и Африкой – узкий Гибралтарский пролив.
<b>5. Особенности</b>	Большая часть материка лежит между тропиками в <i>жарком</i> поясе освещенности. Северные и южные части территорий материка – в субтропических широтах умеренных поясов (северного и южного полушарий) освещенности.

### План физико-географического описания материка

1. ФГП.
2. История открытия и исследования.
3. Рельеф и полезные ископаемые.
4. Климатические пояса и типичные погоды.
5. Внутренние воды.
6. Природные зоны.
7. Экологические проблемы.

<p align="center"><b>План-схема характеристики рельефа материка</b></p>	<p align="center"><b>План-схема характеристики климата материка</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ тектоническая и физическая карты;</li> <li>▪ история развития земной коры;</li> <li>▪ внутренние и внешние рельефообразующие процессы Земли;</li> <li>▪ общие особенности рельефа, его формы и структуры, минимальные и максимальные высоты;</li> <li>▪ рельеф отдельных частей материка;</li> <li>▪ состав полезных ископаемых и закономерности их размещения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ климатическая карта;</li> <li>▪ климатообразующие факторы, особенности их проявления на материке;</li> <li>▪ особенности климатических поясов;</li> <li>▪ изотермы января и июля (средние <math>t^{\circ}</math> зимы и лета);</li> <li>▪ господствующие ветры, годовое количество осадков, их режим;</li> <li>▪ климатограммы;</li> <li>▪ влияние климата на жизнь и хозяйственную деятельность населения.</li> </ul>
<p align="center"><b>План-схема характеристики внутренних вод материка</b></p>	<p align="center"><b>План-схема характеристики природных зон материка</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ общая характеристика вод на материке. Зависимость их от рельефа и климата;</li> <li>▪ речные системы, режим рек;</li> <li>▪ озера, их происхождение;</li> <li>▪ подземные воды, ледники;</li> <li>▪ роль вод в природе и в жизни населения;</li> <li>▪ антропогенное влияние деятельности человека на состояние вод.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ почвенная карта, карта растительности и природных зон;</li> <li>▪ особенности размещения природной зоны на материке;</li> <li>▪ причины образования зоны;</li> <li>▪ особенности климата, увлажнения, почв, растительного и животного мира;</li> <li>▪ влияние хозяйственной деятельности человека на природную зону.</li> </ul>

## Африка

<b>Климат</b>						
Африка – самый жаркий материк. Сезоны года различают по количеству осадков.						
<b>Климатообразующие факторы</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ положение материка в низких широтах;</li> <li>▪ экваториальная зона, почти отвесное падение солнечных лучей;</li> <li>▪ действие пассатов (северо-восточных и юго-восточных) и экваториальных ВМ;</li> <li>▪ влияние <i>холодного</i> Бенгальского и <i>теплого</i> Мозамбикского течений;</li> <li>▪ приподнятость основной части поверхности над уровнем моря до 1000 м;</li> <li>▪ в горах – высокая поясность.</li> </ul>						
Название климатического пояса	Воздушные массы (ветры)		Температура, °С		Осадки	
	<i>зимой</i>	<i>летом</i>	<i>январь</i>	<i>июль</i>	<i>количество, мм</i>	<i>сезон выпадения</i>
экваториальный	экваториальные (ЭВМ)	экваториальные	+25 +28	+25 +28	2000 и более	равномерно в течение года
субэкваториальный	тропические (ТВМ)	экваториальные (ЭВМ)	+24	+28	1000–2000	летом
тропический	тропические (пассаты)	тропические (пассаты)	+18	+32	менее 100	редко
субтропический. Области: 1. средиземноморского климата 2. субтропического влажного климата	умеренные (западные)	тропические (пассаты)	+10	+24	500 до 1000	зимой равномерно в течение года

## Природные зоны Африки

Природные зоны	Почвы	Растительность	Животный мир
Влажные экваториальные леса	Красно-желтые ферраллитные	Масличная пальма, кофейное дерево, лианы, сейба, банан. Многоярусность.	Обезьяны, окапи, лесные свиньи, карликовый бегемот, термиты, попугаи, термиты, змеи.
Саванны и редколесья	Красно-бурые	Высокие травы, баобабы, зонтичные акации, молочай, алоэ.	Жирафы, слоны, антилопы, львы, буйволы, носороги, шакалы, гиены.
Тропические пустыни и полупустыни	Пустынные	Вельвичия, верблюжья колючка, дикая маслина, карликовый саксаул.	Верблюды, лисица фенек, грызуны, сахарский заяц, пустынный жаворонок, антилопы, газели.
Жестколистные вечнозеленые леса и кустарники	Каштановые и бурые	Маслины, фисташки, древовидный вереск, мирт, олеандр.	Кабан, берберские олени, шакалы, гиены.

Рельеф		
<p>В основании материка – древняя Африкано-Аравийская платформа. В северной и западной частях материка – низменности, следствие трансгрессии моря.</p>		
Восточная часть	Северо-западная часть	Южная часть
Глыбовые нагорья и плоскогорья: Восточно-Африканское, Эфиопское (влк. Килиманджаро (5895м)). Великие африканские разломы.	Горы Атлас (4165 м), входящие в Альпийско-Гималайский пояс складчатости.	Древние горы – Капские, Драконовы (3482 м).

<b>Внутренние воды</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Сравнительно небольшое количество вод суши;</li> <li>▪ значительная площадь областей внутреннего стока;</li> <li>▪ крайне неравномерное распределение по поверхности материка;</li> <li>▪ реки имеют в основном дождевое питание;</li> <li>▪ характерны сухие русла рек, пересыхающих в сухие сезоны (вази, шотты).</li> </ul>	
<b>Реки</b>	<b>Озера</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Нил – самая длинная река мира.</li> <li>▪ Конго – в экваториальных и субэкваториальных климатических поясах – многоводна в течение всего года (самая полноводная река Африки).</li> <li>▪ Нигер – «Река в стране черных людей».</li> <li>▪ Замбези – имеет один из самых крупных водопадов – Виктория.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Танганьика – самое длинное из пресноводных озер мира, 1435 м.</li> <li>▪ Виктория – самое большое по площади озеро в Африке.</li> <li>▪ Чад – площадь озера меняется в зависимости от осадков и разлива впадающих в него рек.</li> </ul>

### **Интересные факты:**

- Сахара – самая большая и жаркая пустыня на Земле с поверхностью, покрытой песками и камнями. Самум – песчаный ураган в пустыне Сахара.
- Жираф – самое высокое животное на Земле (до 6 м), бегают быстрее лошади.
- Вельвичия – уникальное растение пустыни Намиб: высота 30 см, толщина 1,2 м, корень до 20 м, два листа до 6 м.
- Баобаб запасает до 120 л воды, живет до 5 тыс. лет, не горит в огне.
- Самые высокие песчаные дюны (253 м) находятся вблизи деревеньки Аус в Юго-Западной Африке.
- Африканский слон – самое крупное наземное животное, его масса в среднем 5 т, высота туловища 3,5 м, длина 4,5 м.
- Слоновая трава – многолетнее травяное растение саванн семейства злаковых, достигает высоты 3–5 м, иногда – до 8 м.

# Австралия

Самый маленький и самый засушливый материк.		
Рельеф		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Самый «плоский» материк, представляет равнину, края которой приподняты;</li> <li>в <i>основании</i> лежит Австралийская платформа;</li> <li>на <i>западе</i> – горы древней складчатости – Большой Водораздельный хребет;</li> <li>единственный на Земле материк, где нет вулканов и современного оледенения.</li> </ul>		
Западная часть	Центральная часть	Восточная часть
<p>Большая пустыня Виктория <math>h \approx 250</math> м</p> <p>Индийский океан</p>	<p>Центральная равнина <math>h</math> до 100 м</p> <p>оз. Эйр <math>h = -12</math> м</p>	<p>Большой Водораздельный хребет ор. <math>h \approx 1500</math> м</p> <p>Тихий океан</p>
<p>Австралийская платформа</p> <p>The diagram shows a cross-section of Australia from west to east. The western part shows the Great Victoria Desert (h ≈ 250 m) and the Indian Ocean. The central part shows the Central Plain (h up to 100 m) and Lake Eyre (h = -12 m). The eastern part shows the Great Dividing Range (avg. h ≈ 1500 m) and the Pacific Ocean. Below the terrain, symbols indicate climate and geological features: '+' for positive temperature anomalies, a triangle for precipitation, a circle with a dot for a specific climate type, and a radiation symbol for solar radiation. The 'Австралийская платформа' (Australian Plate) is labeled across the central and eastern parts.</p>		

Климат
<ul style="list-style-type: none"> <li>Отличается сухостью и континентальностью. Осадков выпадает в 5 раз меньше, чем над Африкой;</li> <li>большая часть континента находится в области тропического максимума атмосферного давления;</li> <li>3/4 поверхности Австралии имеет недостаточное увлажнение;</li> <li>большая сумма солнечной радиации, большие колебания годовой амплитуды <math>t^\circ</math>;</li> <li>ослабленное влияние окружающих водных пространств на внутренние части материка.</li> </ul>

Климатические пояса Австралии						
Название пояса	Воздушные массы		Температура, °С		Осадки	
	<i>летом</i>	<i>зимой</i>	<i>январь</i>	<i>июль</i>	<i>мм/год</i>	<i>сезон выпадения</i>
Субэкваториальный	экваториальные	тропические	+24	+24	1000–2000	лето
Тропический. Области: ▪ влажного климата (на В) ▪ сухого (на З)	тропические	тропические	+15 +15	+24 +24	1000–1500 до 200	летом редко
Субтропический. Области: ▪ средиземно-морского климата (на Ю–З) ▪ континентального климата (в центр. части) ▪ влажного (на Ю–В)	тропические	умеренные	+8  +6  +8	+22  +24  +22	500  250  2000	осень– зима  мало  в течение года
Умеренный (о. Тасмания)	умеренные	умеренные	+18	+14	2000	в течение года

### Внутренние воды Австралии

- слабо развита речная сеть, 60% территории не имеет стока в океан;
- питание дождевое, характерны временные водотоки – крики;
- большинство озер – бессточные, многие заполняются водой только во время дождей, засолены;
- имеются большие запасы подземных вод.

Реки	Озера
Муррей с притоком Дарлинг – самая большая речная система на материке с постоянным колебанием уровня воды.	оз. Эйер – самое крупное в Австралии, лежит ниже уровня моря на 12 м, большую часть года состоит из нескольких водоемов, иногда пересыхает полностью и превращается в солончак.

### Природные зоны Австралии

Природные зоны	Почвы	Растительность	Животный мир
Влажные и перемененно-влажные леса	Красные ферраллитные	Пальмы, лавры, фикусы, древовидные папоротники, эвкалипты, араукарии.	Коала (сумчатый медведь), утконос, сумчатая белка, сумчатая крыса, попугаи и др.
Саванны	Красно-бурые, красно-коричневые	Эвкалипты, акации, казуарины, бутылочное дерево.	Кенгуру, страусы эму, ехидны, сумчатый муравьед.
Жестколистные вечнозеленые леса и кустарники	Желтоземы и красноземы	Вечнозеленые буки, папоротники.	Древесный кенгуру.
Полупустыни и пустыни	Пустынные	Непроходимые заросли кустарниковых форм эвкалиптов и акаций – скрэб.	Кенгуру, вомбаты, эму, собака динго, змеи, плащеносная ящерица, ехидна и др.

## Океания

Микронезия	Полинезия	Меланезия
Марианские острова, Каролинские, Маршалловы и Палау, Гилберта.	Новая Зеландия. Самоа, Кука, Гавайские и другие острова. Остров Пасхи	Соломоновы острова, Новые Гибриды, Новая Гвинея, Каледония и др.

## Антарктида

- Самый холодный и самый высокий материк, лежит в районе южного полюса Земли; территория, ограниченная Южным полярным кругом.
- Мировой полюс холода и ветров. Атмосфера над Антарктидой оказывает влияние на движение ВМ всей планеты.
- Характерная особенность – грандиозное оледенение. Антарктический лед содержит 80% всех запасов пресных вод Земли.
- Континент мира и сотрудничества, не принадлежит никакому государству; основаны научно-исследовательские станции 16 стран мира; запрещены военные испытания.

### Рельеф

В основании – древняя Антарктическая платформа.

#### рельеф льда

- толщина ледникового щита – 200 м, на востоке – до 4 500 м;
- имеет вид куполов;
- лед движется от центра к периферии.

#### подледный рельеф

- значительная часть лежит ниже уровня океана;
- трансантарктические горы кайнозойской складчатости;
- Антарктические Анды (продолжение Анд Юж. Амер.) альпийской складчатости: действующий вл. Эребус (3794 м).

Недра Антарктиды – крупные концентрации полезных ископаемых: руды цветных металлов, железные, каменный уголь, алмазы и др.

### Климат

- Почти 90% солнечной радиации отражается ледяной поверхностью.
- В условиях полярной ночи происходит сильное выхолаживание материка.
- Ледяной покров постоянно пополняется за счет выпадения снега и его накопления.

### Природные зоны Антарктиды

Климатический пояс	Воздушные массы/ветры	Температура, °С		Осадки, мм
		лето январь	зима июль	
Антарктический	Антарктические. Внутренние районы – безветрие и отсутствие облаков	–30	–60 $t_{\min} - (-89,2^{\circ} \text{C})$	до 100 (в виде снега)
Субантарктический (по побережью территории)	Стоковые ветры со скоростью до 90 м/с	до 0	–30	до 500

### Внутренние воды

- Почти все находятся в твердом состоянии в виде льда и снега; в оазисах – местах на побережьях, где снег лежит только зимой, – небольшие озера.

Природные зоны	Растительность	Животный мир
Антарктическая пустыня	–	Бактерии
Оазисы	Водоросли, лишайники	Насекомые, клещи
Антарктическая тундра (по побережью, острова)	Три вида цветковых растений, водоросли, мхи, лишайники	Буревестники, пингвины, поморники, тюлени

## Южная Америка

Самый влажный материк; вместе с Северной Америкой составляет единую часть света – Америку.

### Рельеф

#### Западная часть материка

- горы Анды – самая длинная горная цепь на суше – 9000 км; максимальная высота – г. Аканкагуа (6959 м);
- активная сейсмическая зона: взаимодействие Тихоокеанской и Американской литосферных плит;
- полезные ископаемые: медные, оловянные, полиметаллические руды, серебро, золото, платина.

#### Восточная часть материка

- в основании – тектоническая структура – Южно-Американская платформа;
- в прогибах платформы – низменности: Амазонская, Ла-Платская, Оринокская; полезные ископаемые: нефть, газ, уголь;
- на щитах платформ – плоскогорье: Бразильское, Гвинейское (от 500 до 2500 м); полезные ископаемые: железные, никелевые руды, бокситы.

### Климат

- Большая часть территории находится в экваториальных широтах;
- большое количество солнечной радиации;
- большое влияние Гвианского, Бразильского теплых течений Атлантики;
- господство экваториальных и тропических ВМ;
- шесть климатических поясов: от субэкваториального северного полушария до умеренного – южного полушария.

Климатические пояса						
Название пояса	Воздушные массы		Температура, °С		Осадки	
	<i>зимой</i>	<i>летом</i>	<i>зимой</i>	<i>летом</i>	<i>мм/год</i>	<i>сезон выпадения</i>
Экваториальный	экваториальные	экваториальные	+25 +28	+25 +28	1500–3000	равномерно в течение года
Субэкваториальный	тропические	экваториальные	+20	+25	1000–2000	летом
Тропический. Области: ▪ влажного климата ▪ сухого климата	тропические	тропические	+19	+25	до 2000	летом
			+13	+20	до 100	редко
Субтропический. Области: ▪ средиземноморского (на побережье Тихого океана) ▪ сухого климата ▪ влажного климата	умеренные	тропические	+10	+17 +20	500	зима
			+8 +15	+24 +25	250 до 2000	редко равномерно в течение года
Умеренный. Области: ▪ Морского климата ▪ Умеренно-континентального климата	умеренные	умеренные	+5	+17	до 3000	равномерно в течение года
			до 0	+15 +20	до 300	равномерно в течение года

<b>Внутренние воды</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Самый водообильный материк на Земле;</li> <li>▪ большинство рек относятся к бассейну Атлантического океана;</li> <li>▪ бассейн р. Амазонки равен площади Австралии, самая полноводная река мира имеет самую большую в мире дельту.</li> </ul>	
<b>Реки</b>	<b>Озера</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ р. Амазонка: длина 6480 км, ширина русла в среднем течении 5 км, в нижнем – до 70 км; полноводна круглый год, т. к. притоки – в обоих полушариях. Подъем воды в период дождей – до 15 м;</li> <li>▪ р. Парана: длина 4700 км, самый красивый водопад мира Игуасу. Сезонность стока;</li> <li>▪ р. Ориноко: длина 2730 км, много порогов и водопадов; на одном из ее притоков – самый высокий водопад мира Анхель (1054 м). Половодье – летом.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Титикака: самое большое высокогорное озеро мира, расположенное в Андах на высоте +3812 м над уровнем океана. Температура воды постоянно +14° С, большая соленость воды. Впадает 45 рек и ручьев, вытекает одна;</li> <li>▪ Маракайбо: соединено узким протоком с заливом Карибского моря. Высота над уровнем океана равна 0 м.</li> </ul>

### **Интересные факты**

- Самая большая рыба Амазонки – пираруку – достигает длины 5 м и веса до 80 кг. Самые опасные рыбы Амазонки – пираньи – имеют мощные челюсти и острые как бритва зубы.
- Самая большая змея в мире, обитатель реки Амазонки, – удав анаконда – достигает длины 10 м. Самый крупный в мире паук – птицеед – имеет длину до 12 см. Самый крупный грызун в мире – капибара – имеет рост 1 м и вес 50 кг, питается растениями.
- Самая крупная из кувшинок – Виктория-регия – диаметром до 2 м, ее листья выдерживают груз до 50 кг, ее цветок в диаметре 40 см.

### Природные зоны Южной Америки

- Широко распространены леса и сравнительно мало пустынь.
- Хорошо выражены высотная зональность и высотная поясность.

Природные зоны	Почва	Растительность	Животный мир
Влажные экваториальные леса (сельва)	Красно-желтые ферраллитные	Сейба, дынное дерево, шоколадное дерево, пальмы, фикусы, гевея	Ягуар, капибара, анаконда, колибри, туканы, попугаи
Саванны и редколесья (льянос)	Красные ферраллитные	Злаковые и бобовые травы, пальмы, мимозы, бутылочное дерево, кебраччо и др.	Олень, свинья-пекари, броненосец, крокодил, ягуар, пума и др.
Субтропические степи (пампа)	Красновато-черные плодородные	Пампасская трава, ковыль, бородач, просо и др.	Пампасский олень, страус нанду, грызуны
Полупустыни Пустыни (Патагония)	Серо-коричневые, серо-бурые	Скудная: злаки, колючие кустарники, кактусы	Нутрии, мелкие броненосцы, грызуны
Леса умеренного пояса	Лесные буроземы и подзолистые	Южный бук, магнолиевые, бамбук, папоротники	Очковый медведь, шиншилла, некоторые виды лам

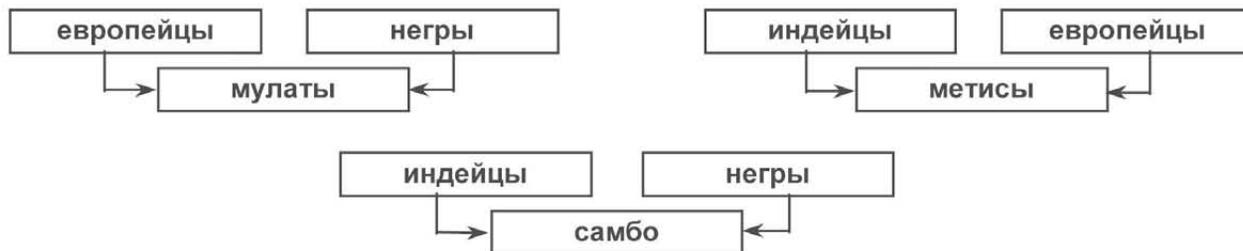
### Интересные факты

- Полноводность реки Амазонки равна р. Конго плюс р. Миссисипи плюс р. Янцзы плюс р. Обь, или равна 25 Волгам или 12 Енисеям.



### Население Южной Америки

Пестрый расовый состав, преобладает смешанное население.



## Северная Америка

<b>Рельеф</b>	<b>Западная часть материка</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Горы Кордильеры средней (мезозойской) и молодой (альпийской) складчатости. Мах <math>h = 6194</math> м (г. Мак-Кинли).</li> </ul> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; border-right: 1px solid black;">Западная полоса хребтов</td> <td style="width: 33%; text-align: center; border-right: 1px solid black;">Плато и впадины (между хребтами)</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Восточная полоса хребтов – Скалистые горы</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Активная сейсмическая зона на границе Тихоокеанской и Северо-Американской литосферных плит.</li> <li>▪ Цепь действующих вулканов, долина гейзеров.</li> <li>▪ Железные, урановые, медные, никелевые руды, серебро, золото.</li> </ul>	Западная полоса хребтов	Плато и впадины (между хребтами)	Восточная полоса хребтов – Скалистые горы
	Западная полоса хребтов	Плато и впадины (между хребтами)	Восточная полоса хребтов – Скалистые горы		
	<b>Центральная часть материка</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ В основании – Северо-Американская платформа.</li> <li>▪ Великие (от 500 до 1700 м) и Центральные (от 200 до 300 м) равнины.</li> <li>▪ Миссисипская и Примексиканская низменности (до 200 м).</li> <li>▪ Нефть, газ, фосфориты, железная руда (на щите).</li> </ul>			
<b>Юго-восточная часть материка</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Горы Аппалачи древнейшей герцинской складчатости, мах <math>h = 2037</math> м (г. Митчел); имеют пологие склоны и округлые вершины, пересечены широкими долинами.</li> <li>▪ Каменный уголь.</li> </ul>				

На формирование рельефа северной части материка значительное влияние оказал ледник.

### Климат

Значительная протяженность материка с севера на юг  $\Rightarrow$  разнообразие клим. усл.  $\Rightarrow$  во всех КП северного полушария, кроме экват-го; большая часть территории находится в умер. КП. Небольшая протяженность материка с запада на восток  $\Rightarrow$  значительное влияние на климат течений Атлантического океана. Высокие г. Кордильеры на западе  $\Rightarrow$  препятствие для проникновения тихоокеанских воздушных масс вглубь материка. Отсутствие гор широтного расположения  $\Rightarrow$  проникновение холодных арктических ВМ далеко на юг материка, а теплых тропических – далеко на север  $\Rightarrow$  частая смена погодных условий  $\Rightarrow$  ураганы.

Климатические пояса Северной Америки						
Название пояса	Воздушные массы		Температура, °С		Осадки	
	летом	зимой	летом	зимой	мм/год	Сезон выпадения
Субэкваториальный	экваториальные	тропические	+24	+24	до 2000	летом
Тропический. Области: ▪ влажного климата ▪ сухого климата	тропические	тропические	+25	+15 +20	1000–2000 200	в течение года; редко (в виде рос, туманов)
Субтропический. Области: ▪ средиземно-морского климата ▪ континентального климата ▪ влажного клим.	тропические	умеренные	+20  +24  +20 +22	+6 +8  0 +5  +5 +10	до 500  300  2000	зимой  летом  в течение года
Умеренный. Области: ▪ морского клим. ▪ континентального климата ▪ Умеренно-континентального клим.	умеренные	умеренные	+12 +16 +18 +24  +15 +17	0 +4 –6 –20  0–8	2000–3000 400–800  до 500	равномерно в течение года  летом
Субарктический	умеренные	арктические	+5 +7	–25 –30	300–600	больше летом
Арктический	арктические	арктические	+5 +8	–32	на В до 400 на З до 100	равномерно в течение года

### Внутренние воды

- Материк богат поверхностными и подземными водами.
- Речная сеть хорошо развита, но распределена неравномерно.
- Большая часть рек относится к бассейнам Атлантического и Северного Ледовитого океанов.

#### Реки

- Миссисипи с притоком Миссури – главная речная система Северной Америки, многоводна весь год, разливаается весной (таяние снега) и летом (дожди);
- Маккензи – самая крупная река бассейна Сев. Ледовитого океана;
- Колорадо – долина, Большой Каньон имеет глубину 1800 м и длину более 320 м;
- Юкон – течет в условиях многолетней мерзлоты;
- Святого Лаврентия – имеет полностью зарегулированный сток;
- Ниагара – соединяет озера Эри и Онтарио, имеет водопад Виктория высотой 50 м и шириной более 1 км.

#### Озера

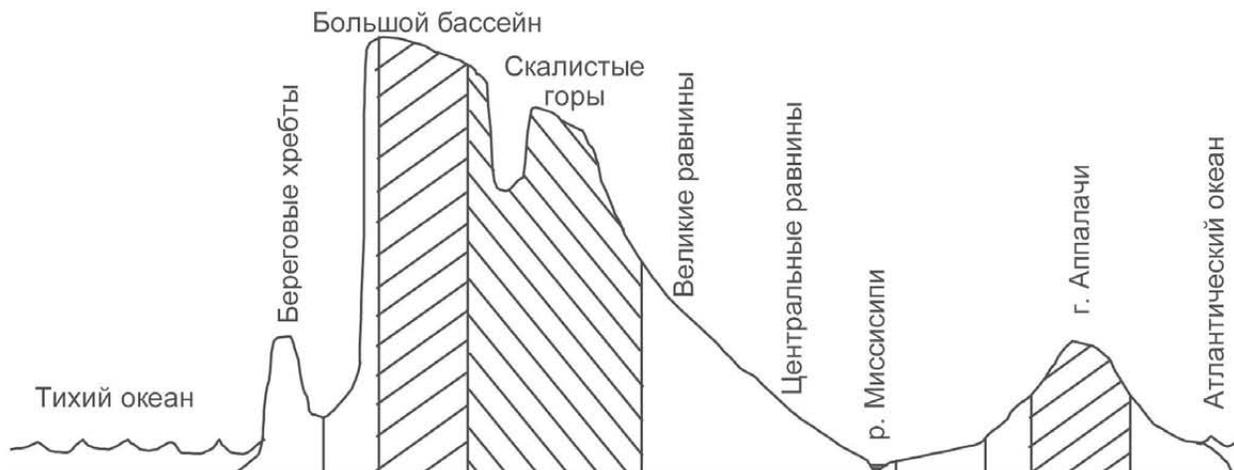
- Великие Американские озера – Верхнее, Мичиган, Гурон, Эри, Онтарио – величайшая озерная система мира, по объему воды превосходящая Балтийское море;
- Виннипег, Большое Медвежье, Большое невольничье, Атабаска – на севере Канады, имеют ледниковое происхождение;
- Большое Солёное озеро – расположено в Кордильерах, бессточное, солёность воды до 300<sup>0</sup>/<sub>00</sub>.

### Природные зоны Северной Америки

- На севере материка природные зоны сменяют друг друга при движении с севера на юг.
- Южнее широт Великих Озер смена природных зон происходит с востока на запад, из-за уменьшения коэффициента увлажнения при удалении от Атлантики.
- В Кордильерах – высотная поясность определяется высотой гор и положением их отдельных частей в различных климатических поясах.

Название природных зон	Почвы	Растительный мир	Животный мир
Арктические пустыни (Канадский архипелаг)	Арктические пустынные, каменистые	Мох, лишайник	Леминг, песец. Встречается овцебык
Тундры (в С. Арктическом КП)	Тундрово-глеевые	Мох, лишайник, кустарник, трава	Северный олень карibu, песец, волк, лемминг.
Тайга (умеренного КП)	Подзолистые мерзлотно-таежные	Бальзамическая пихта, черная и белая ель, сосна	Черный медведь, гризли, лось, лесной бизон, канадская рысь, скунс, ондатра
Лесотундра – узкая полоса	Глеевые, подзолистые.	Хвойные, черная и белая ель, пихта	Волк, лемминг и др.
Смешанные и широколиственные леса (умеренного КП)	Бурые лесные и дерново-подзолистые	Сахарный клен, бук, желтая береза, платан, тюльпановое дерево, белая и красная сосны	Бизон, бурый медведь, рысь. Дикие животные сохранились лишь в заповедниках
Лесостепи и степи (прерии)	Черноземные и каштановые	Злаки – бородач, бизонова трава, типчак	Койот, грызуны, кролик, луговая собачка
Переменно-влажные леса (субтропический КП)	Желтоземы и красноземы	Дуб, магнолия, пальма, болотный кипарис	Сельскохозяйственные угодья
Полупустыни и пустыни субтропического пояса (во внутренних районах Кордильер)	Серо-бурые и сероземы	Полынь, солянка, кактус, агава	Пресмыкающиеся, грызуны, броненосец
Тропические саванны и влажные тропические леса (Центральная Америка)	Красноземы и красно-бурые	Плантации тропических культур	Диких животных нет

## Профиль рельефа, размещение полезных ископаемых и природных зон вдоль 40° с. ш. Америки



Тектоническая структура	*)		Мезозойская складчатость		Древняя платформа			Палеозойская складчатость		
Полезные ископаемые	▲	☢	—	▲▲	●	▲	■	▲	▴	■
Природные зоны	тайга	высотная поясность	пустыни	высотная поясность	степи и лесостепи	смешанные широко-лиственные леса		высотная поясность	смешанные леса	

\*) Кайнозойская складчатость

## Евразия

- Самый большой материк, занимает 1/3 всей суши (вместе с островами). Две части света – Европа и Азия, условная граница между ними проходит по Уральским горам и по северному побережью Каспийского моря. Вместе с островами расположена во всех четырех полушариях.
- Континент контрастов – представлены почти все типы климата, растительности и почв, существующие на Земле. Протяженность материка с севера на юг около 16000 км.

### Рельеф

Тектоническая структура	Форма рельефа	Полезные ископаемые
Платформы	<i>Равнины:</i> Восточно-Европейская, Западно-Сибирская, Великая Китайская. <i>Плоскогорья:</i> Среднесибирское, Декан. <i>Нагорья:</i> Иранское, Алданское.	Бурый уголь, бокситы, нефть, газ, железная руда (КМА). Медные, железные, полиметаллические руды, золото.
Пояса складчатости	<i>Альпийско-Гималайский пояс:</i> горы Альпы, Кавказские, Памир, Гималаи – активная сейсмическая зона, самая высокая вершина на Земле – г. Джомолунгма (Эверест) 8848 м, действующие вулканы (Этна, Везувий и др.). <i>Тихоокеанский пояс:</i> горы и хребты, океанские впадины вдоль восточной окраины материка, взаимодействие Евразийской и Тихоокеанской литосферных плит, активная сейсмическая зона, землетрясения и действующие вулканы (Ключевая Сопка).	Медные, железные, полиметаллические, оловянные руды, руды цветных металлов, оловянно-вольфрамовый пояс протянулся вдоль восточной части Евразии.
Возрожденные горы	Древние Скандинавские горы, Уральские горы.	Никелевые, железные, медные руды, драгоценные камни.
На большей части северной территории материка сказалась деятельность ледника.		

### Климатические пояса

- Отсутствие горных цепей в широтном направлении и наклон территории к северу ⇒ господство Арктических ВМ над большей частью материка. Влияние Атлантических ВМ, а ВМ Тихого и Индийского океанов ограничивается южными и восточными окраинами континента.
- Большая протяженность с севера на юг ⇒ все климатические пояса северного полушария.

Название	Воздушные массы		Температура, °С		Осадки	
	летом	зимой	зимой	летом	мм/год	сезон выпадения
Экваториальный (п-в Малакка, о-ва Малайского архипелага)	экваториальные	экваториальные	+25 +28	+25 +28	1500–2500	равномерно в течение года
Субэкваториальный	экваториальные	тропические	+16	+24	3000	летом
Тропический	тропические	тропические	+18 +24	+35	50–100	редко
Субтропический. Области:	тропические	умеренные				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ средиземноморского климата</li> <li>▪ континентального кл.</li> <li>▪ муссонного климата</li> </ul>			+16	+32	до 500	зимой
			до 0	+24	100	редко
			+8	+16	3000	летом
Умеренный. Области:	умеренные	умеренные				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ морского климата</li> <li>▪ умеренно-континентального климата</li> </ul>			+5	+18	1000	равномерно в течение года
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ континентального кл.</li> <li>▪ муссонного климата</li> </ul>			–7	+18	до 500	
			–30	+32	до 300	летом
			–5	+20	до 2000	летом
Субарктический	умеренные	арктические	–32	+12	300	больше летом
Арктический	арктические	арктические	–32	+5	100	равномерно

## Внутренние воды Евразии

- Представлены все типы рек по источникам питания и режиму стока.
- Большое количество крупных рек и самый большой в мире бассейн внутреннего стока.
- Многолетняя мерзлота и крупные запасы подземных вод.

Реки	Озера
<p><i>Бассейн Северного Ледовитого океана:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Енисей – самая полноводная река России.</li> <li>▪ Лена – самая длинная река России.</li> <li>▪ Обь (с Иртышом); все имеют весеннее половодье.</li> </ul> <p><i>Бассейн Атлантического океана:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Рейн – крупнейшая река Европы.</li> <li>▪ Дунай – важнейший транспортный путь Европы – имеет весенне-летнее половодье.</li> <li>▪ Нева – при длине 74 км несет воды столько, сколько Дон и Днепр вместе взятые.</li> </ul> <p><i>Бассейн Тихого океана:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Амур – разливается во время летнего муссона.</li> <li>▪ Хуанхэ – пересекает осадочную суглинистую породу желтого цвета.</li> <li>▪ Янцзы – самая крупная река Евразии, длина 5530 км.</li> </ul> <p><i>Бассейн Индийского океана:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ганг – при впадении в Бенгальский залив образует огромную дельту ⇒ грандиозное наводнение.</li> <li>▪ Инд – в засушливые сезоны не достигает Аравийского моря.</li> </ul> <p><i>Внутренний замкнутый бассейн Каспийского моря:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Волга – начинается с маленького ручейка на Валдайской возвышенности, сток полностью зарегулирован.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Байкал – самое глубокое озеро мира (1620 м) тектонического происхождения.</li> <li>▪ Ладожское и Онежское – система европейских озер ледниково-тектонического происхождения.</li> <li>▪ Каспийское и Аральское – называемые морями из-за их значительной величины.</li> <li>▪ Мертвое море – одно из самых соленых озер мира (27<sup>0</sup>/<sub>00</sub>).</li> <li>▪ Женевское, Севан и др. – живописные горные озера Европы.</li> <li>▪ На Камчатке – озера вулканического происхождения.</li> </ul>

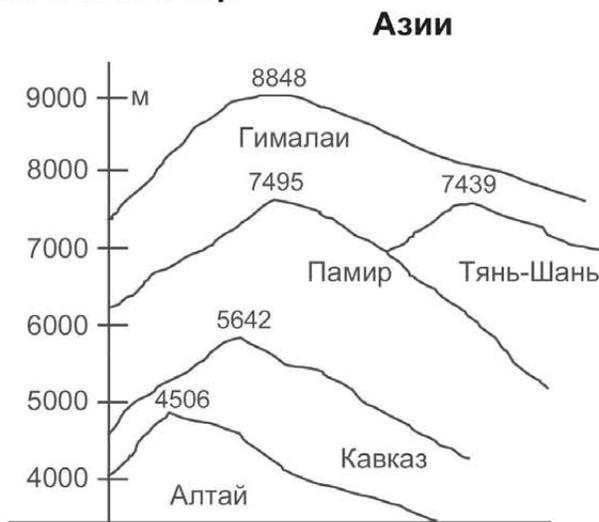
## Природные зоны Евразии

В пределах Евразии расположены все типы природных зон, в основном все зоны вытянуты в широтном направлении с запада на восток, но некоторые существенно отклоняются от этого направления и не имеют сплошного распространения. В горах хорошо проявляется высотная поясность.

Природная зона	Почвы	Растительность	Животный мир
Арктические пустыни (побережье Сев. Лед. ок.)	Слабо выражены	Мох и лишайник, полярный мак	Белый медведь, птицы, тюлень
Тундра и лесотундра	Тундрово-глеевые, мерзлотные	Кустарнички: черника, голубика, морошка, ягель, карликовая береза и ива	Лемминг, песец, северный олень, полярная сова
Тайга	Подзолы и подзолистые, мерзлотно-таежные	Сосна, ель, лиственница. В азиатской части – кедр, пихта	Лось, бурый медведь, рысь, волк, красная лиса, россомаха, колонок, горноста́й, бурундук, белка, рябчик, глухарь, сова, дятел, кедровка
Смешанные широколиственные леса (от Атлантики до меридиана 95°)	Дерново-подзолистые, серые лесные	Дуб, бук, граб, вяз, липа, клен, береза, ольха, осина	Лось, кабан, белка, лиса, волк, олень, заяц, бобр, куница, соболь, выдра, грызуны
Лесостепи и степи (от меридиана 28°)	Черноземы, каштановые почвы	Практически полностью распаханы, ковыль, полынь, перекати-поле, осока	Грызуны, сайгак, жаворонок, ласточка, куропатка, дрофа, перепел, орел, стрепет, сокол, волк, заяц-русак
Полупустыни, пустыни умеренного пояса	Бурые и серо-бурые почвы	Полынь, саксаул	Двугорбый верблюд, джейран, лисица корсак, тушканчик, эфа, гюрза, серый варан

Природные зоны (продолжение)			
Субтропические леса и кустарники	Коричневые	Вечно зеленый дуб, кипарис, маслина, лавр, земляничное дерево, виноград, железное дерево, каштан, крымская сосна, рододендрон, платан, самшит, магнолия, можжевельник, цитрусовые	Дикий кролик, дикая коза, дикий баран, куница, шакал, ящерица, змея, хамелеон, голубая сорока, испанский воробей, утка, гусь, гриф, орел
Субтропические и тропические пустыни и полупустыни (тропич. пустыни Аравии)	Сероземы, пустынные тропические	Джужгун, селин. В оазисах развивается богатый растительный покров	Грызуны, змея (эфа, гадюка, аспидовые), ящерица
Муссонные леса (на востоке материка)	Красноземы и желтоземы	Магнолия, камелия, камфарный лавр, лианы, каменная, железная и японская березы, амурский виноград, черная пихта, пробковый дуб, корейский кедр	Панда, черный гималайский медведь, куница харза, лесной кот, черная белка, снежный барс, уссурийский тигр, амурская антилопа, леопард, кожистая черепаха, макака, гиббон, фазан, попугай, утка-мандаринка.
Жестколиственные леса средиземноморья	Коричневые	Культурные растения, дуб, маслина, кипарис	Грызуны, генетта, дикий кот
Субэкваториальные, экваториальные леса	Красные и красно-желтые ферралитные, черные и серые слитые	Пальма, бамбук	Носороги, дикие быки, орангутанги, слоны, тигры, чепрачный тапир, тупайи, лори, долгопяты, павлины, дикие куры, питоны и крокодилы

## Сравнительные высоты гор



### Интересные факты

- Самое быстрорастущее растение – бамбук, за день вырастает на 90 см.
- Максимальное среднегодовое количество осадков выпадает в Черапунджи – 11700 мм в год.
- Самая северная из всех столиц мира – Рейкьявик (Исландия).
- Название «Гибралтарский пролив» произошло от арабского названия Джебель-аль-Тарик, т. е. гора Тарика (мавританский вождь).
- Алтай в переводе с монгольского – «Золотые горы».
- Кунь-Лунь в переводе с китайского – «Луковые горы», т. к. отдельные склоны поросли диким луком.
- На Малайском архипелаге растет дерево дуриан, имеющее плоды с исключительно нежным вкусом и таким отвратительным запахом, что людям запрещено вносить их в общественный транспорт.
- У восточных берегов Евразии – глубочайшая океаническая впадина – Марианская (11022 м).
- Остров Исландия – «огнедышащие горы, кипящие источники, холодные реки и ледники».

## Географическое положение России

- Площадь России – 17,1 млн кв. км – самое большое государство в мире. Территория России целиком расположена в северном полушарии, восточнее нулевого меридиана, 1/3 страны – в Европе, 2/3 – в Азии.
- Протяженность с С на Ю – более 4000 км, протяженность с З на В – более 10000 км. Западная и южная граница – сухопутная; восточная и северная границы – морская. Сухопутные границы – более 18 тыс. км, морские границы – более 40 тыс. км. Пограничных государств на суше – 14, на море – 2 (Япония и США). Россию пересекают 10 часовых поясов. 20% территории России расположено за полярным кругом. Россия находится в 4 климатических поясах и 10 природных зонах.

### Крайние точки

Крайняя точка	Название	Географическое положение	Материковая, островная	Координаты
Северная	Мыс Флигели	О-ва Земля Франца-Иосифа	Островная	81° с. ш., 59° в. д.
	Мыс Челюскин	П-ов Таймыр	Материковая	77° с. ш., 105° в. д.
Южная	Гора Базар-Дюзю	Северный Кавказ	Материковая	41° с. ш., 48° в. д.
Западная	Балтийская коса	Близ Калининграда	Материковая	54° с. ш., 19° в. д.
Восточная	О-в Ратманова	Берингов пролив	Островная	65° с. ш., 170° в. д.
	Мыс Дежнева	Чукотский п-ов	Материковая	67° с. ш., 169° в. д.

## Моря России

### Область внутреннего стока

<i>Моря</i>	Каспийское.
<i>Геогр. положение</i>	Не имеет связи с океаном, мелководно, но имеет впадину до 900 м.
<i>Природн. условия</i>	Большая соленость вод. Значительные колебания уровня воды.
<i>Нар.-хоз. значение</i>	Добываются ценные осетровые рыбы, нефть. Транспортные пути.

## Моря Северного Ледовитого океана

<i>Моря</i>	Баренцево, Белое, Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское.
<i>Географическое положение</i>	Площадь всех морей составляет 32% бассейна Сев. Ледов. океана. Все моря окраинные, Белое море – внутреннее, расположены в пределах материковой отмели или шельфа, глубина – до 200 м (max = 3385 м – м. Лаптевых, 1256 м – м. Чукотское). Друг от друга моря отделены островами и архипелагами, сообщаются с Северным Ледовитым океаном через широкие открытые пространства, береговая линия сильно изрезана.
<i>Природные условия</i>	Находятся в пределах арктического климата, преимущественно между 70° и 80° с. ш., суровость климата возрастает с З на В, t° поверхностных вод низкая, исключение – Баренцево море, в которое поступают теплые воды Сев.-Атлантического течения; в течение 8–10 месяцев скованы льдом; соленость вод понижена из-за опресняющего влияния льда и впадающих рек, характерны приливно-отливные волнения (до 10 м в Мезенской губе Белого моря).
<i>Народн.-хоз. значение</i>	Проходит Северный морской путь от Санкт-Петербурга до Владивостока; биологическая продуктивность морей снижается в восточном направлении.

## Моря Тихого океана

<i>Моря</i>	Берингово, Охотское, Японское.
<i>Географическое положение</i>	Почти отсутствует шельфовая зона, значительные глубины – до 4000 м, Курило-Камчатская впадина – 9717 м. Находятся в активной сейсмической зоне. Моря отделены от океана группами островов, четко выражены приливы и отливы (Охотское море – до 13 м).
<i>Природные условия</i>	Берингово и Охотское моря отличаются суровостью климата, зимой покрыты льдом, t° поверхностных вод около 10° С; в Японском море – летом до +20° С; над морями – муссонная и циклоническая циркуляции (тайфуны и ураганы).
<i>Народн.-хоз. значение</i>	Моря имеют большое промысловое значение; транспортное значение: крупные порты Владивосток, Магадан, Петропавловск-Камчатский.

### Моря Атлантического океана

<i>Моря</i>	Балтийское, Черное, Азовское.
<i>Географическое положение</i>	Внутренние моря: связаны с океаном через проливы и соседние моря; практически отсутствуют приливы; моря удалены друг от друга и имеют различное геологическое происхождение. Глубина Балтийского и Азовского морей небольшая, Черного моря – до 2210 м; имеют крупные заливы, у устьев впадающих рек сформировались песчаные косы, лиманы, лагуны.
<i>Природные условия</i>	Над Балтийским морем господствуют умеренный и Арктический ВМ, $t^{\circ}$ поверхностных вод летом – до $+17^{\circ}$ , зимой до $-2^{\circ}$ ; Черное и Азовское моря – самые теплые моря России, $t^{\circ}$ поверхностных вод летом – около $+23^{\circ}$ .
<i>Народн.-хоз. значение</i>	Все моря имеют большое народно-хозяйственное значение: промышленное, транспортное, рекреационное.

## Рельеф России

Форма рельефа	Тектоническое строение	Слагающие породы	Полезные ископаемые
<i>Равнины</i>			
Восточно-Европейская равнина	В основе лежит древняя докембрийская платформа	Преимущественно осадочные	Нефть, газ, уголь
		На щитах (Балтийский и Украинский) – магматические	Железные руды
Западно-Сибирская равнина	В основе лежит молодая плита	Осадочные породы	Нефть, газ, уголь
Средне-Сибирское плоскогорье	В основе лежит древняя докембрийская платформа	Преимущественно осадочные	Нефть, газ, уголь
		На щитах (Алданский и Анабарский) – магматические породы	Рудные ископаемые, алмазы

Форма рельефа	Тектоническое строение	Слагающие породы	Полезные ископаемые
<i>Горы</i>			
Кавказские горы	Кайнозойская (альпийская) молодая складчатость	Магматические породы	Свинцово-цинковые, медные, вольфрамовые
Уральские горы	Герцинская и каледонская (древняя) складчатость	Магматические породы	Железные, медные, хромовые, никелевые руды
		Подножья гор	Каменный уголь
Алтай	Герцинская и каледонская (древняя) складчатость	Магматические породы	Полиметаллические руды, золото
Саяны	Каледонская (древнейшая) складчатость	Магматические породы	Вольфрамовые, молибденовые, ртутные руды, гранит, асбест
Хребты Прибайкалья и Забайкалья	Байкальская складчатость	Магматические породы	Железные, полиметаллические руды, асбест
Чукотское, Колымское и Корякское нагорье	Мезозойская (средневозрастная) складчатость	Магматические породы	Железные, оловянные руды, золото
Верхоянский хребет, хребет Черского, Сихотэ-Алинь	Мезозойская (средневозрастная) складчатость	Магматические породы	Руды металлов
Срединный хребет	Кайнозойская (альпийская) молодая складчатость	Магматические и вулканические породы	Медные, полиметаллические руды

## Типы климатов России и их характеристика

Климатический пояс	Тип климата	Территория	Характеристика
Арктический	Арктических пустынь	Острова Северного Ледовитого океана и его сибирские побережья	Холодные арктические ВМ, зимой – полярная ночь: $t^{\circ}$ до $-50^{\circ}$ С, летом – полярный день: $t^{\circ}$ до $+4^{\circ}$ С. Господствует облачная погода, осадков до 300 мм/год, в основном в виде снега.
Субарктический	Субарктический	Районы, расположенные за северным полярным кругом, в Восточной Сибири до $60^{\circ}$ широты	Летом влажные ВМ умеренных широт, зимой – арктические ВМ; $t^{\circ}$ летом до $+14^{\circ}$ , зимой – до $-40^{\circ}$ С. Суровость климата нарастает с З на В. Характерны циклоны, осадков до 600 мм/год, больше, чем испаряется.
Умеренный	Умеренно-континентальный	Европейская часть России	Большое влияние Атлантических ВМ и западного переноса, вторгаются Арктические ВМ. $t^{\circ}$ летом до $+22^{\circ}$ , зимой до $-18^{\circ}$ С. Осадков до 800 мм/год (убывают с З на В).
Умеренный	Континентальный	Западная Сибирь	Характерна меридиональная циркуляция ВМ, ослабевает циклоническая деятельность. Осадки от 300 мм до 600 мм/год, континентальность климата возрастает с С на Ю. $t^{\circ}$ летом до $+25^{\circ}$ , зимой до $-25^{\circ}$ .
Умеренный	Резко-континентальный	Восточная Сибирь, горы юга Сибири	Весь год господствуют континентальные ВМ умеренных широт, Азиатский максимум давления. Осадки до 400 мм/год. $t^{\circ}$ летом до $+26^{\circ}$ , зимой около $-40^{\circ}$ .
Умеренный	Муссонный	Дальний Восток	Теплое влажное лето ( $+16^{\circ}$ ), морозная сухая зима (до $-25^{\circ}$ ), большое к-во осадков (800 мм летом), влияет муссон, Тихоокеанский циклон – летом, зимой – Азиатский максимум.

# Внутренние воды России

## Распределение рек по бассейнам океанов

Территории	Бассейн Северного Ледовитого океана	Бассейн Атлантического океана	Бассейн Тихого океана	Область внутреннего стока
	Более 65% территории страны	Около 5% территории страны	Около 20% территории страны	Менее 10% территории страны
Название рек	Обь, Енисей, Лена, Яна, Индигирка, Колыма, Печора, Северная Двина, Мезень и др.	Дон, Кубань, Нева и др. небольшие	Амур, Анадырь, Амгунь, Камчатка и др.	Волга, Урал, Терек и др.
Характеристики	Самые длинные и полноводные в России, все замерзают зимой и имеют весеннее половодье, снеговое и дождевой питание, в верхнем течении – горные, в среднем и нижнем – типично равнинные	Впадают в Балтийское, Черное, Азовское моря. Полноводны круглый год, питание преимущественно снеговое, летом – подземное и дождевое, характерны весенние половодья	Многие имеют небольшую протяженность и отличаются большой скоростью течения. Реки Чукотки имеют снеговое питание, реки, текущие в условиях муссонного климата, – дождевое. Летние паводки, связанные с действием муссонов	Все впадают в Каспийское море. Бассейн реки Волги занимает 30% территории Восточно-Европейской равнины; имеют преимущественно снеговое питание; весенние половодья и зарегулированный гидроплотинами сток. Река Терек – типично горная река
Опасные явления	Наводнение весной при заторах льда (р. Енисей, р. Лена)	Р. Нева – нагонные наводнения, связанные с прохождением циклонов через Балтийское море	Р. Амур – катастрофические наводнения в начале осени из-за действия тайфунов	Весенние паводки

## Природные зоны России

Прир. зона	Географическое положение	Климатические особенности	Почвы	Растительность	Животный мир
Арктические пустыни	Крайний Север, острова Северного Ледовитого океана	Солнечная радиация очень мала, господствует антициклон, полярная ночь. Климат очень суровый, $t^{\circ}$ летом до $+2^{\circ}$ , осадки выпадают в виде снега зимой (до 300 мм). Зимой – сильные ветры и метели. Многолетняя мерзлота	Почва не формируется	85% территории покрыто ледниками. Разреженный растительный покров	Белый медведь, полярная сова, песец
Тундра	Побережье северных морей	Солнечная радиация мала, полярная ночь. Климат суровый, $t^{\circ}$ летом до $+10^{\circ}$ , осадки выпадают в виде снега зимой и редкого дождя летом (до 400 мм)	Тундрово-глеевые с маломощным слоем гумуса, бесструктурные, не используются в с/х	Мохово-лишайниковая, кустарничковые виды, стланики, ягель	Северный олень, лемминг, полярный волк, птицы – летом
Лесотундра	Неширокая полоса вдоль южной границы тундровой зоны	Теплее, чем в тундре, ср. $t^{\circ}$ июля до $+14^{\circ}$ С, годовое количество осадков до 400 мм. Избыточное увлажнение	Одна из наиболее заболоченных природных зон. Тундрово-глеевые, подзолистые	Лесная и тундровая. Самые продуктивные олени пастбища	Олень, лось, белка, заяц, глухарь, рябчик

Прир. зона	Географическое положение	Климатические особенности	Почвы	Растительность	Животный мир
Тайга	Европейская часть России	Умеренно-континентальный климат: теплое лето (+16°), морозная зима (до -16°), большое к-во осадков (600 мм), влияет западный перенос, исландский циклон	Подзолистые почвы – самые распространенные в России	Хвойный лес: сосна, ель	Бурый медведь, лось, кабан, рысь, дятел
	Западная Сибирь	Умеренно-континентальный: теплое лето (+20°), морозная зима (до -25°), меньшее к-во осадков (400 мм), влияют арктический и антарктический тах давления	Подзолистые почвы, бесструктурные, не имеют гумуса	Темнохвойная тайга: ель, пихта, кедр	Бурый медведь, лось, кабан, рысь, бурундук, косуля, соболь, рябчик
	Восточная Сибирь	Резко-континентальный климат: теплое лето (+20°), очень морозная зима (до -45°), к-во осадков (300 мм), влияет азиатский тах давления	Слабо-подзолистые, мерзлотные	Светлохвойная тайга: лиственница, кедр	Бурый медведь, лось, кабан, рысь, бурундук, косуля, соболь
	Дальний Восток	Муссонный умеренный климат: теплое влажное лето (+16°), морозная сухая зима (до -25°), очень большое к-во осадков (800 мм летом), влияет муссон, Тихоокеанский циклон	Дерново-подзолистые	Лиственница, кедр, амурский бархат, маньчжурский клен, жень-шень	Бурый медведь, лось, кабан, рысь, бурундук, косуля, уссурийский тигр

Прир. зона	Географическое положение	Климатические особенности	Почвы	Растительность	Животный мир
Смешанные и широколиственные леса	Южнее тайги на Русской равнине, на юге Западной Сибири и Дальнего Востока	Лето относительно теплое, зима – мягкая с частыми оттепелями. Годовое количество осадков до 700 мм	Серые лесные и дерново-подзолистые почвы комковатой структуры.	Смешение хвойного и лиственного леса. Лиственные породы: береза, осина	Косуля, куница, норка, бобр
Лесостепи	Переходная зона от леса к степи	Теплый и относительно сухой климат	Серые лесные	Дубравы с примесью клена, ясеня, березы, осины	Лесные виды зверей и птиц
Степи	Юг Европейской части и Западной Сибири	Отчетливо выражены черты засушливости, недостаток увлажнения, зимы холодные, малоснежные, ветренные, t° летом до +24°	Черноземы с высоким содержанием гумуса и каштановые.	80% распахано. В прошлом – типчково-ковыльная растительность	Грызуны, лисица, степной волк, куропатка, суслик, дрофа, байбак, сайгак
Пустыни и полупустыни	Прикаспийская низменность и на границе с Казахстаном	Жаркое лето (+30°), теплая малоснежная зима (до -5°), к-во осадков до 200 мм, испаряемость намного больше осадков	Каштановые и бурые, сероземы	Полынно-злаковая, степная и пустынная	Варан, верблюд, черепаха

#### Структура земель на территории России

45% – леса, 19% – пастбища, 12% – пашня, 6% – болота, 4% – поверхностные воды, 0,2% – города, 0,8% – горные отвалы, 13% – прочие земли

## Русская равнина

Географическая область	Геологическое строение	Рельеф	Полезные ископаемые	Месторождения
Кольский п-ов  Карелия	В основе лежит <i>Балтийский</i> кристаллический щит, сложенный гранитами и гнейсами	Сочетание возвышенностей, низменностей, котловин. Много ледниковых форм рельефа: бараньи лбы, морена, камы, озы	Железные, алюминий, никелевые, медные руды	Оленегорское, Хибинское, Костомукшское
Побережье Белого и Баренцева морей	В основе лежит осадочный чехол Русской древней докембрийской платформы	На повышениях фундамента платформы – возвышенности – <i>Тиманский кряж</i> , на понижениях – низменности – <i>Печерская</i>	Нефть, природный газ, каменный уголь	Печорское
Северо-Запад	В основе лежит осадочный чехол Русской древней докембрийской платформы	Ледниковый холмисто-моренный рельеф, наложенный на поднятия ( <i>Валдайская возвышенность</i> ) и понижения платформы	Бокситы, торф	Ленинградская область, г. Бокситогорск
Центральная часть и Поволжье	В основе лежит осадочный чехол Русской древней докембрийской платформы, есть выступы фундамента – <i>Воронежский массив</i>	На повышениях фундамента платформы – возвышенности ( <i>Среднерусская, Приволжская</i> ), на понижениях – низменности <i>Мещерская</i>	Нефть, газ, фосфориты  На щите-железная руда	Урало-Поволжское  КМА
Юг равнины	В основе лежит Скифская плита, сложенная осадочными породами	Равнинный эрозионный, расчлененный оврагами и балками рельеф. Ставропольская возвышенность	Нефть	Ставропольское

## Характеристика природы Русской равнины

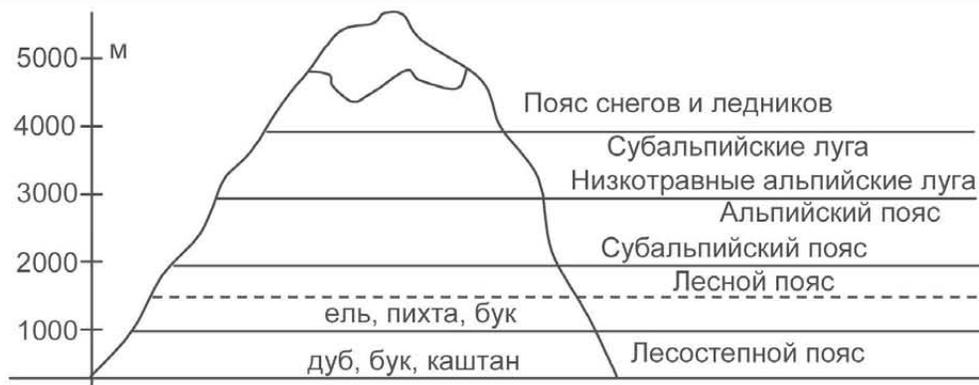
Геогр. обл.	Климат	Реки	Озера	Пр. комплексы
Кольский п-ов, Карелия, Побережье Белого и Баренцева морей	Субарктический, влияние теплого течения в Баренцевом море, морские арктич. ВМ, $t_{\text{я}}^{\circ}$ до $-20^{\circ}$ , $t_{\text{и}}^{\circ}$ $+15^{\circ}$	Равнинные реки бассейна Сев. Лед. ок.: <i>Северная Двина, Печора</i> – с ледоставом в октябре и ледоходом в мае	Многие – ледникового происхождения, крупнейшее оз. <i>Онежское</i>	ПЗ тундры с мохово-кустарничковой растительностью
Северо-Запад	Умеренный, наибольшее влияние ВМ, поступающих с Атлантики, и Исландского циклона. $t_{\text{я}}^{\circ}$ до $-8^{\circ}$ , $t_{\text{и}}^{\circ}$ $+16^{\circ}$ , к-во осадков более 600 мм в год	Типично равнинные реки бассейна Атлантического океана <i>Волхов, Нева</i> – с частыми паводками	Ледникового происхождения: <i>Онежское, Ладожское, Чудское, Псковское</i>	ПЗ тайги представлена сосновыми, еловыми лесами
Центральная часть и Поволжье	Умеренно-континентальный, действие континентальных и морских УВМ, большее влияние западного переноса Атлант. ВМ. Летом полярный фронт, $t_{\text{я}}^{\circ}$ до $-12^{\circ}$ , $t_{\text{и}}^{\circ}$ $+20^{\circ}$ , к-во осадков 500 мм в год	Равнинные реки бассейна Атлантического океана: <i>Волга (ее притоки Ока, Кама), Днепр</i> с ледоставом в ноябре и ледоходом в марте	Оз. <i>Селигер</i> ледникового происхождения. В Поволжье водохранилища: <i>Костромское, Рыбинское</i> и т. д.	Переходит в ПЗ смешанных и широколиственных лесов. Лесная зона переходит в ПЗ лесостепей и степей
Юг равнины	Умеренно-континентальный, действие континент. и морс. УВМ, летом – тропических ВМ, полярный фронт, $t_{\text{я}}^{\circ}$ до $-5^{\circ}$ , $t_{\text{и}}^{\circ}$ $+25^{\circ}$ , к-во осадков 200 мм в год	Самая большая в европейской части России дельта Волги, протекает река Ахтуба	Соляные озера: <i>Эльтон и Баскунчак</i> . Самое большое озеро мира – <i>Каспийское</i>	ПЗ полупустынь и пустынь, встречаются солонцы и солончаки

## Кавказ

Географическая область		Геологическое строение	Рельеф	Полезные ископаемые	Месторождения
Прикубанская равнина	Предкавказье	В основе лежит плита палеозойского возраста, перекрытая толщами осадочных пород	Ровная плоская поверхность, расчлененная широкими долинами, оврагами, балками	Осадочного происхождения: уголь, газ, нефть	<i>Донбасс Ленинградское Ачикуманское</i>
Кумо-Манычская впадина		В четвертичное время на ее месте существовал морской пролив			
Большой Кавказ		Молодые складчатые горы Кайнозойского (Альпийского) горообразования	Система высокогорных хребтов, на севере гряды-куэсты, у которых есть пологий и обрывистый склон, лакколиты – куполообразные горы с вулканическим ядром	Магматического происхождения: полиметаллические руды, вольфрам, молибден. Минеральные водные источники	<i>Садонское Тырныаузское Кисловодск Пятигорск Ессентуки Мацеста Железноводск Мин. Воды</i>

## Природа Кавказа

Район	Климат	Внутренние воды	Природный комплекс
Предкавказье	Умеренно-континентальный. ВМ с Атлантики, зимой – континент. УВМ. $t_{я} -5^{\circ}$ , $t_{л} +25^{\circ}$ . Осадки 500 мм в год	На Ставропольской возвышенности берут начало реки Егорлык и Калаус, с ледоставом в декабре и ледоходом в марте; нижнее течение рек Кубань и Терек, крупнейших на Кавказе	Ковыльно-разнотравные степи на черноземах, практически все распаханы. На востоке – сухие степи и полупустыни
Большой Кавказ	Умеренный на черноморском побережье: $t^{\circ}$ летом $+24^{\circ}$ , зимой $+1$ $+5^{\circ}$ С, в высокогорных районах $t^{\circ}$ зимой до $-12^{\circ}$ , $t^{\circ}$ летом $+12^{\circ}$ С. На западе – большое к-во осадков	Берут начало реки: Кубань – горная река бассейна Атлантического океана. Терек – горная река бассейна внутреннего стока. Имеют ледниковое питание и множество притоков, в Предкавказье образуются широкие заболоченные долины-плавни. Высокогорья часто заняты горными ледниками	Высотная поясность: 6 поясов (см. рис.)



# Урал

Часть Урала	Рельеф	Климат	Внутренние воды	ПК
Полярный Урал	Низкогорный рельеф представлен останцами, курумами, скалами. Самая высокая точка г. Пай-Ер 1472 м, средние высоты до 1000 м. Район богат полиметаллическим, железными рудами. Сильны процессы выветривания	Субарктический, влияние «ледяного мешка» Карского моря, действуют континентальные арктические ВМ, иногда морские ВМ Баренцева моря, $t_{\text{я}}^{\circ}$ до $-30^{\circ}$ , $t_{\text{и}}^{\circ}$ $+10^{\circ}$ , к-во осадков более 400 мм в год, на наветренных склонах осадков выпадает в 2 раза больше	Горные реки <i>Хулга, Уса</i> – приток <i>Печоры</i> имеют ледниковое и снеговое питание, ледостав в октябре, ледоход в июне	Горная мохово-лишайниковая тундра не имеет сплошного покрова. Тундро-глеевые почвы
Приполярный Урал	Самая высокая часть г. Народная 1895 м, заостренные скалистые горные вершины носят следы древнего оледенения и выветривания. Добывается кварц, гранаты			Горная тундра имеет сплошной покров, переходит в лесотундру. В высоких областях формируется пояс вечного снега и льда
Северный Урал	Средневысотный рельеф, с причудливыми формами выветривания, колоннами-останцами, г. Конжаковский Камень 1569 м. Богат полезными ископаемыми: бокситы, марганцевые и железные руды. Не имеет современных ледников	Западные склоны под влиянием Атлантических ВМ, к-во осадков до 1000 мм. Восточные склоны – ВМ из Сибири, к-во осадков до 600 мм, $t_{\text{я}}^{\circ}$ до $-20^{\circ}$ , $t_{\text{и}}^{\circ}$ $+15^{\circ}$	Горное начало реки <i>Печора</i> , имеет ледниковое и снеговое питание, ледостав в октябре, ледоход в середине июня	Высотная пояность: нижний пояс – темнохвойная елово-пихтовая тайга на подзолистых почвах. Верхний пояс – горная тундра, темнохвойная елово-пихтовая тайга на подзолистых почвах

Часть Урала	Рельеф	Климат	Внутренние воды	ПК
Средний Урал	Самая невысокая часть Урала, около 400 м, г. Качканар 878 м, рельеф осложнен скалами-останцами, причудливые формы выветривания. Богат полезными ископаемыми: железные, медные, никелевые руды, золото, каменный уголь	Западные склоны под влиянием Атлантических ВМ, восточные склоны – под влиянием ВМ из Сибири, $t^{\circ}_{я}$ до $-18^{\circ}$ , $t^{\circ}_{и}$ до $+18^{\circ}$ , к-во осадков более 600 мм в год, еще больше на западных склонах	Берет начало река Чушоя – типично горная река со скалистыми берегами и ущельями с ледоходом в мае и ледоставом в ноябре	Темнохвойная тайга, елово-пихтовая, ниже – лиственница и сосна, южнее – с мелколиственными березово-осиновыми лесами
Южный Урал	Невысокие горы представлены грядами и хребтами с покатыми склонами. Г. Ямантау 1640 м. Ведется добыча медных, железных руд, яшмы, самоцветов		Берет начало река Урал, относящаяся к области внутреннего стока бассейна Каспийского моря с ледоходом в мае и ледоставом в ноябре	Представлена высотная поясность: от степей до гольцевых тундр

# Западная Сибирь

## Рельеф Западно-Сибирской равнины

Геогр. область	Геологическое строение	Рельеф	Полезные ископаемые	Место-рождения
<i>п-ов Ямал, побережье Карского моря</i>	В основании – плита палеозойского возраста, покрытая сверху осадочным чехлом, образованным при отступлении морей и ледниковыми отложениями	Горизонтальные наслоения при отступлении морей, а также значительные прогибания неогенчетвертичного времени, переходящие в незначительные поднятия	Осадочного происхождения: природный газ	<i>Уренгой, Ямбург, Русское</i>
<i>Васюганье, Нарым</i>	В основании – плита палеозойского возраста, покрытая сверху мощным осадочным чехлом, образованным наносами рек и ледниковыми отложениями	Понижение рельефа из-за значительных прогибаний неогенчетвертичного времени. В центре есть полоса возвышенностей <i>Сибирские Увалы</i>	Осадочного происхождения: нефть	<i>Самотлорское, Тюменское, Нижневартовск, Сургут</i>
<i>Подножия Алтая</i>	В основании – плита палеозойского возраста с мощным осадочным чехлом	Повышение плоской равнины	Осадочного происхождения: каменный уголь	<i>Кузнецкий бассейн</i>
<i>Алтай</i>	Каледонское горообразование, возрожденное в палеозое	Древние горы испытали разрушения, современные поднятия, образовались складчато-глыбовые горы <i>Алтая</i>	Магматические: железные, полиметаллические руды, яшма	<i>Горная Шория</i>

## Горы Южной Сибири

Географическая область	Рельеф	Полезные ископаемые	Месторождения	Климатические особенности
Алтайско-Саянская  Байкальская (Прибайкалье, Забайкалье)  Алдано-Становая	Эпиплатформенные складчато-глыбовые возрожденные горы, сейсмический район, средневысотные и частично высокие горы, высшая точка – г. Белуха 4506 м	Медные, железные, полиметаллические, оловянные, вольфрамовые руды, золото, каменный уголь, асбест, мрамор	Удоканское, Тарыннахское, Коршуновское, Нерчинское, Бодайбо, Кузбасс, Южно-Якутское	Меняется от континентального до резко-континентального, континентальность нарастает с З на В и от вершин гор к межгорным котловинам: средняя $t^{\circ}$ в котловинах до $-32^{\circ}$ С, средняя $t^{\circ}$ июля в горах $+8^{\circ}$ , в котловинах $+21^{\circ}$ . К-во осадков в котловинах до 200 мм в год



## Характеристика природы Западной Сибири

Географическая область	Климат	Реки	Озера	Природные комплексы
<i>п-ов Ямал, побережье Карского моря</i>	Климат субарктический континентальный, влияние арктических ВМ, $t^{\circ}_{я}$ до $-30^{\circ}$ , $t^{\circ}_{и}$ $+10^{\circ}$ . Количество солнечной радиации 70 ккал/см <sup>2</sup>	Типично равнинные реки бассейна Северного Ледовитого океана: <i>р. Обь, Таз</i> с ледоставом в сентябре и ледоходом в июне	Небольшие озера в тундре, из-за которых поверхность напоминает «шахматную доску», очень неглубокие, т. к. находятся на вечной мерзлоте	ПЗ тундры с мохово-кустарничковой растительностью, сформировавшейся на тундрово-глеевых почвах
<i>Васюганская равнина, Нарым, Среднее Приобье</i>	Климат умеренно континентальный, влияние арктических ВМ и Азиатского макс. давления. $t^{\circ}_{я}$ до $-28^{\circ}$ , $t^{\circ}_{и}$ $+16^{\circ}$ , всюду избыточное увлажнение. Количество солнечной радиации 80 ккал/см <sup>2</sup>	Типично равнинные реки бассейна Северного Ледовитого океана: <i>Обь, Иртыш, Тобол, Таз, Енисей</i> с ледоставом в октябре и ледоходом в мае	Самое большое в России скопление болот, небольшие озера ледникового происхождения и озера-старицы	ПЗ темнохвойной тайги, представленной пихтой, кедром, елью на подзолистых почвах, переходят на юге в мелколиственные и березовые леса (колки)

## Средняя и Северо-Восточная Сибирь

### Рельеф Восточной Сибири

Географическая область	Геологическое строение	Полезные ископаемые (месторождения)
<i>Среднесибирское плоскогорье</i>	В основании лежит древняя Сибирская платформа, в местах поднятия ее фундамента образовались Анабарское плоскогорье (905 м) и Енисейский кряж, плато Путорана (1701 м)	Никель, медь, железные, оловянные руды, свинец, цинк и др. ( <i>Норильское, Ангарское</i> ). Золото, алмазы ( <i>Якутское</i> ). Нефть, каменный уголь ( <i>Ленское, Тунгусское</i> )
<i>Колымское нагорье, хребты Верхоянский, Черского</i>	Складчатое горообразование Мезозойской эры – омоложенные горы	Золото, олово, каменный уголь ( <i>Нежданинское, Оротукан, Зырянское</i> )
<i>Северо-Сибирская, Яно-Индигирская, Колымская низм-и</i>	Опущенный северный край материка Евразии, в основании – палеозойская плита	Осадочного происхождения: каменный уголь ( <i>Усть-Оленекское</i> )

### Характеристика природы Восточной Сибири

Геогр. область	Климат	Природные комплексы
п-ов Таймыр, Северо-Сибирская низменность	Субарктический, резкоконтинентальный, конт. аркт. ВМ, $t_{\text{я}}^{\circ}$ – до $-32^{\circ}$ , $t_{\text{и}}^{\circ}$ $+8^{\circ}$ .	ПЗ тундры с мохово-лишайниковой и кустарничковой растительностью. К югу – лесотундра с корявыми лиственницами и елями
Среднесибирское плоскогорье, Якутия	Резкоконтинентальный; летом – арктич. ВМ – Азиатский макс давления. Полюс холода России – Оймякон $t_{\text{я}}^{\circ}$ до $-71^{\circ}$ , средние $t_{\text{я}}^{\circ}$ до $-32^{\circ}$ , $t_{\text{и}}^{\circ}$ $+16^{\circ}$	ПЗ светлохвойной тайги, представленной преимущественно лиственницей. Сибирская ель, пихта, кедр. На крайнем юге тайга переходит в лесостепь

# Дальний Восток

## Рельеф и природная характеристика Дальнего Востока

Материковая часть	Полуостровная часть	Островная часть
<i>Чукотское, Корякское нагорья, хребты Джерджур, Сихотэ-Алинь</i>	<i>П-ов Камчатка</i>	<i>О-ва Сахалин, Курильские, Командорские и др.</i>
Омоложенные горы, высотой до 2453 м, состоящие из гряд, кряжей, хребтов	Область Кайнозойской складчатости, вулканизм (180 влк., в том числе 23 действующих) – Ключевская сопка 4750 м; долина гейзеров (20 фонтанирующих источников)	Вершины подводных гор (высочайших до 7 тыс. м) и вулканов, часты землетрясения и извержения вулканов
Взаимодействие Тихоокеанской литосферной плиты, поддвигающейся под материк Евразия ⇒ активная сейсмическая зона; преимущественно горная территория.		
Зона контрастов, климат определяется взаимодействием континентальных и морских ВМ умеренных широт: зимой – действие Азиатского макс давления, летом – влияние тихоокеанских муссонов.		
Большая протяженность с С на Ю, сочетание северных и южных воздушных потоков, чередование гор и низменностей ⇒ разнообразие растительного покрова: от тундры, елово-хвойной тайги, до зарослей бамбука, маньчжурского ореха и груши. Встречаются северные и южные виды животных: северный олень, черный медведь, белка, пятнистый олень, енотовидная собака, на островах – нерпа, морской котик и калан.		

## Россия на карте мира

*Геополитическое положение страны* – ее место на политической карте мира и отношение к различным государствам или к их группам.

*Экономико-географическое положение страны (ЭГП)* – положение страны на экономической карте мира по отношению к центрам мировой экономики, к основным хозяйственным рынкам; ЭГП страны во многом зависит от транспортно-географического положения.

- Россия – самая большая по площади страна мира – 17,1 млн км<sup>2</sup>, что составляет 11,3% мировой суши. На европейскую часть России приходится около 42% общей площади Европы, 25% территории России; на азиатскую часть России приходится около 30% территории всей Азии и 75% территории России. В европейской России проживает до 75% всего населения страны.
- Доля России в населении планеты – 2,7%, по числу жителей занимает 7 место в мире.
- Россия – федеративное государство, состоящее из 89 государственных образований – субъектов федерации – республик, округов, областей.
- По форме правления Россия – республика, главой государства является президент; законодательная власть представлена Федеральным собранием (парламентом), состоящим из 2 палат – Государственной Думы и Совета Федерации; высшим исполнительным органом государственной власти РФ является Правительство РФ.
- РФ в современных границах существует с 1991 г.; из 15 бывших союзных республик, которые входили в состав СССР, затем стали самостоятельными государствами, 12 объединились в СНГ – Содружество независимых государств. Не вошли в СНГ Эстония, Латвия, Литва.

### Административно-территориальное деление РФ



## Население России

**Естественное движение населения:** рождаемость, смертность, брачность, разводимость.

**Естественный прирост** – разница между рождаемостью и смертностью. Коэффициент рождаемости показывает число родившихся за год на каждую тысячу жителей страны.

**Демографическая ситуация** – сложившееся в данном районе соотношение рождаемости, смертности и миграционной подвижности, создающие в данное время определенную половозрастную структуру населения и динамику его численности.

- В 1992 г. в РФ установился отрицательный естественный прирост, и Россия, как и все развитые страны мира, имеет тенденцию к сокращению численности населения (депопуляции).
- Иммиграционный процесс, напротив, имеет положительный характер, в основном за счет иммигрантов из стран ближнего зарубежья (СНГ).
- Самая высокая продолжительность жизни в Ингушетии – 74 года (мужчины) и 79 лет (женщины). Самая низкая – в Корякском округе – 59 лет (муж.) и 61 год (жен.).
- Население России размещено по территории страны крайне неравномерно.
- Россия относится к странам, имеющим высокий уровень урбанизации. В дореволюционной России в городах проживало менее 18% всего населения; в 2003 г. – более 74%. Наиболее высока концентрация городов в северных районах, Центральной России, Урале. Преобладание сельского населения – в Адыгее, Алтае, Дагестане, Тыве.

### Прирост населения России

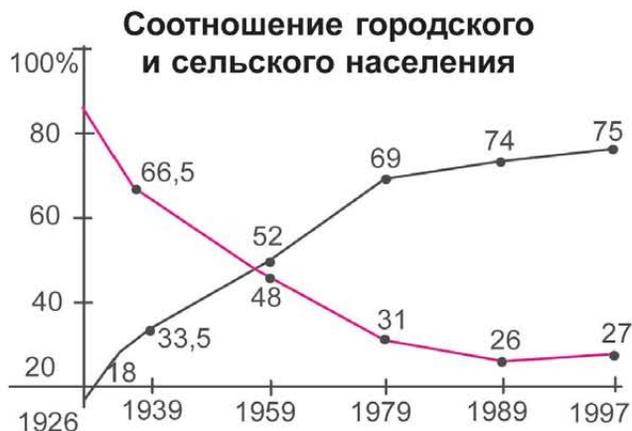
Годы	Естественный прирост, ‰	Миграционный прирост, в тыс. чел. (около)
1955	+16,2	–
1965	+12,4	–179
1975	+10,2	–148
1985	+5,4	+50
1992	–1,5 (ест. убыль)	+176
1995	–5,6	+550
2002	–6,5	+72000

### Рост численности населения России

Годы	Численность населения (млн чел.)
1800	26,7
1900	71,7
1930	100,6
1960	119,0
1980	138,3
1995	148,3
1998	147,1
2001	144,4
2003	145,0

### Половозрастная структура населения. 2002 г.

Моложе трудоспособного возраста (0–16 лет)	Трудоспособного возраста (16–59 лет)	Старше трудоспособного возраста (более 60 лет)
около 20% (на 1000 мужчин 960 женщин)	около 59% (на 1000 мужчин 912 женщин)	около 21% (на 1000 мужчин 2639 женщин)



### Средняя продолжительность жизни (лет)

Годы	Общая	Мужчины	Женщины
1989	70	64	74
1998	65	59	70
2000	65,3	59	72,2

— Городского населения.  
— Сельское население.

### Размещение населения по территории России

Средняя плотность 8,5 чел./км <sup>2</sup>	Наибольшая плотность 30 чел./км <sup>2</sup> (в европейской части)	Наименьшая плотность 1 чел./2 км <sup>2</sup> (в Магаданской обл.)
---	--	--

По плотности и особенностям расселения людей, преобладающим типам населенных пунктов и степени хозяйственного освоения различают несколько зон:

<b>Основная полоса расселения</b>	1/3 страны – почти вся европейская часть России, юг Сибири и Дальнего Востока. Более 90% населения страны, плотность до 50 чел./км <sup>2</sup> , крупные города и агломерации, почти вся обрабатывающая промышленность и сельское хозяйство.
<b>Зона Крайнего Севера</b>	2/3 территории страны – к северу от основной полосы расселения. Расселение очаговое, плотность 1 чел./км <sup>2</sup> , оленеводство. Города Мурманск, Архангельск, Норильск и др.
<b>Аридная зона</b>	К югу от границы России с Казахстаном, крупные города – вблизи месторождений полезных ископаемых, а сельское население – там, где есть вода.

## Народы России

Группа	Народы	Преобладающие религии
<i>Индоевропейская семья (89% населения)</i>		
1. Славянская группа	Русские	Православие
	Украинцы	Православие
	Белорусы	Православие
2. Другие группы	Осетины	Православие
	Немцы	Протестанты и католики
	Евреи	Иудаизм
<i>Алтайская семья (6,8% населения)</i>		
1. Тюркская группа	Татары	Ислам
	Чуваши	Православие
	Башкиры	Ислам
	Казахи	Ислам
	Якуты	Православие
	Азербайджанцы	Ислам
	Тувинцы	Буддизм

Группа	Народы	Преобладающие религии
<i>Индоевропейская семья (89% населения)</i>		
2. Монгольская группа	Буряты	Православие, Буддизм
	Калмыки	Буддизм
<i>Уральская семья (1,8% населения)</i>		
1. Финская группа	Мордва	Православие
	Марийцы	Православие
	Удмурты	Православие
	Коми	Православие
	Карелы	Православие
2. Угорская группа	Ханты и Манси	Православие
<i>Кавказская семья (2,4% населения)</i>		
	Народы Дагестана	Ислам
	Кабардинцы	Ислам
	Чеченцы	Ислам
	Ингуши	Ислам
	Адыгейцы	Ислам
	Грузины	Православие

# Характеристика хозяйства России

Хозяйство как совокупность всех отраслей производства	
<i>Отрасли производственной сферы</i>	<i>Отрасли непроизводственной сферы</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Промышленность</li> <li>▪ Сельское хозяйство</li> <li>▪ Торговля</li> <li>▪ Строительство</li> <li>▪ Транспорт</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Образование</li> <li>▪ Здравоохранение</li> <li>▪ Наука</li> <li>▪ Культура и искусство</li> <li>▪ Информационные и деловые услуги</li> </ul>

Промышленность		
<i>Тяжелая</i>	<i>Легкая</i>	<i>Пищевая</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Машиностроение</li> <li>▪ Топливная</li> <li>▪ Электроэнергетика</li> <li>▪ Черная и цветная металлургии</li> <li>▪ Химическая</li> <li>▪ Лесная</li> <li>▪ Производство стройматериалов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Текстильная</li> <li>▪ Трикотажная</li> <li>▪ Швейная</li> <li>▪ Кожевенно-обувная</li> <li>▪ меховая</li> <li>▪ и др.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Хлебопекарная</li> <li>▪ Мясная</li> <li>▪ Молочная</li> <li>▪ Рыбная</li> <li>▪ Сахарная</li> <li>▪ Макаaronная</li> <li>▪ и др.</li> </ul>

Факторы размещения производств								
Природно-ресурсный	Географическое положение	Наукоёмкость	Трудоресурсный	Потребительский	Экологический	Социальный	Энергетический	Транспортный

## Топливоно-энергетический комплекс (ТЭК)

Охватывает все процессы добычи и переработки топлива, производства электроэнергии, ее транспортировку и распределение. ТЭК России развивается полностью на собственных энергетических ресурсах.

<i>Отрасль</i>		<i>Месторождение</i>	<i>Доля в общей добыче России</i>
<b>Топливная промышленность</b>	<i>Угольная</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Кузнецкий бассейн (Кузбасс) – Кемеровская обл.</li> <li>▪ Печорский бассейн – север республики Коми</li> <li>▪ Южно-Якутский бассейн</li> <li>▪ Черемховский бассейн – близ Иркутска</li> <li>▪ Донецкий бассейн (Донбасс) – Российская часть</li> <li>▪ Канско-Ачинский бассейн – Красноярский край</li> </ul>	1/3 каменного угля 8% кам. угля  6% коксующегося угля 10% кам. угля около 9% кам. угля бурый уголь
	<i>Нефтяная</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Западная Сибирь – Ханты-Мансийский автономный округ</li> <li>▪ Волго-Уральский бассейн</li> <li>▪ Тимано-Печорский бассейн</li> </ul>	ок. 2/3 нефти  1/4 перспективный
	<i>Газовая</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Западная Сибирь – Приобье</li> <li>▪ Оренбургская область</li> <li>▪ Республика Коми</li> </ul>	до 90% газа 5% около 1%
	<i>Сланцевая</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Северо-Западный район</li> </ul>	
	<i>Торфяная</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Центральный район</li> </ul>	

<b>Отрасль</b>		<b>Месторождение</b>	<b>Доля в общем производстве</b>
<b>Электроэнергетика</b>	<i>Тепловые энергостанции</i>	▪ Костромская, Рефтинская, Сургутская и др.	около 69%
	<i>Гидроэлектростанции</i>	▪ Саянская, Красноярская, Братская и др.	около 20%
	<i>Атомные энергостанции</i>	▪ Ленинградская, Курская, Балаковская и др.	около 11%
<b>Станции, работающие на альтернативных источниках</b>	<i>Геотермальные</i>	▪ Камчатка	незначительная
	<i>Приливные</i>	▪ Кольский полуостров	незначительная
	<i>Ветровые</i>	▪ Север страны – небольшие по мощности	незначительная
	<i>Солнечные</i>	▪ Северный Кавказ	незначительная

## Металлургический комплекс

Совокупность отраслей, производящих разнообразные металлы (добыча руд, металлов, их обогащение, выплавка металла, производство проката).		
<b>Основные факторы размещения предприятий металлургии</b>		
▪ особенности используемого сырья (руды)	▪ применяемый для получения металла вид энергии	▪ география сырьевых и энергетических источников
<b>Типы металлургических предприятий</b>		
Металлургические предприятия полного цикла, производящие чугуны, сталь, прокат. (г. Новокузнецк, г. Н. Тагил)	Сталелитейные и сталепрокатные заводы «передельной» металлургии. (г. Петровск-Забайкальский)	Предприятия бездоменной металлургии (электropечи). (г. Старый Оскол)

<b>Черная металлургия</b>		
90% всех металлов, применяемых в современном производстве, – черные металлы, т. е. железо и сплавы, получаемые на его основе (сталь, чугун). Для выплавки металла необходимы также марганец и хром. Доля России в мировых запасах железных руд составляет около 30%.		
<i>Основные металлургические базы</i>	<i>Характеристика</i>	<i>Центры черной металлургии</i>
Уральская	Около 20% общероссийских запасов железных руд. Среднее содержание железа в руде 21%. Коксующийся уголь завозится с Кузбасса и Казахстана. Основные проблемы – изношенность оборудования и нарушение экологического баланса	Н. Тагил, Магнитогорск, Первоуральск, Челябинск, Златоуст, Каменск-Уральский
Центральная	Около 60% общероссийских запасов жел. руд, содержание железа в руде – 45%. Используется в основном руда Курской Магнитной Аномалии (58% запасов), ведется добыча на Кольском п-ве, в Карелии, уголь – Печорский бассейн и Ростовская обл.	Липецк, Старый Оскол, Тула
Северо-западная		С-Пб, Череповец, Кольский п-ов
Северная		Костомукша
Южная		Таганрог, Волгоград, Красные Сумы
Сибирская	Доля в производстве российской стали и проката – 15%. Железная руда Приангарья и Горной Шории, уголь – с Кузбасса и Канско-Ачинского бассейна	Новокузнецк, Новосибирск, Красноярск, Гурьевск, Петровск-Забайкальский
Дальневосточная	Уникальное сочетание железных руд месторождения Таежное и каменного угля Чульшана	Комсомольск-на-Амуре

### Цветная металлургия

В России сосредоточено около 30% мировых запасов никеля, 28% олова, 20% кобальта, 16% цинка, 12% свинца, 10% меди. Руды цветных металлов отличаются от железных более низким содержанием металла, но большим содержанием разных ценных компонентов.

<i>Основные металлургические базы</i>	<i>Добыча, переработка, производство</i>	<i>Центры цветной металлургии</i>
Уральская	меди	Гай, Красноуральск
	алюминия	Северо-Уральск
	никеля	Оренбургская обл.
	урана	Зауралье
	золота, платины	Кочканарское, Березовское
Центральная	никеля	Мончегорск
	алюминиевых руд	горы Хибины, Кандалакша
	урановых	Электросталь
	оловянных	Подольск
	переработка лома цв. мет.	под Москвой
Сибирская	алюминия	Красноярск, Братск, Саяногорск
	полиметаллических руд	Забайкалье, Кузбасс
	меди (в перспективе)	Удоканск
	медно-никелевых руд	Норильск и сев.-вост. от него
Дальневосточная	никелевых, медных руд	Комсомольск-на-Амуре

**Особенности размещения металлургических предприятий**

- Черные металлы и цветные тяжелые металлы – топливемкие и материалоемкие ⇒ тяготеют к районам добычи сырья
- Цветные легкие металлы – энергоемкие ⇒ тяготеют к источникам дешевой электроэнергии

**Химическая промышленность**

<i><b>Состав хим. пром.</b></i>	<i><b>Продукция</b></i>	<i><b>Факторы размещения</b></i>	<i><b>Центры размещения</b></i>
Основная химия	неорганические кислоты, щелочь, соли	в местах потребления продукции	Урал, Европейский центр
	минеральные удобрения: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ калийные,</li> <li>▪ азотные,</li> <li>▪ фосфорные (на основе апатитового концентрата)</li> </ul>	близость месторождений калийных солей в центрах нефтепереработки, газохимии, коксохимии тяготеют к районам потребления	Соликамск, Березники Салават, Новомосковск, Череповец Пермь, Тольятти
Химия органического синтеза	синтетический каучук  пластмассы и синтетические смолы  химические волокна	привязка к специально подготовленному сырью и потребителю в районах с сырьем, водными ресурсами и дешевой электроэнергией высокая водо-, энергоемкость, близость к районам текстильной промышленности или к районам нефтехимии	Ярославль, Воронеж, Орск, Красноярск Москва, Казань, Екатеринбург, Тюмень Рязань, Саратов, Курск, Кемерово, Барнаул
Тонкая и бытовая химия (особо чистые вещества и реактивы)		близость к районам с развитой хим. пром., топливу, сырью и воде	Поволжье, Европейский центр

## Машиностроительный комплекс (МК)

Совокупность отраслей промышленности, производящих разнообразные машины, находится в тесной связи с другими комплексами отраслей. МК – основа научно-технического прогресса и нормального развития российской экономики.

### Развитие машиностроения России

Западная зона: Европейский Север, Центральная Россия, Поволжье, Урал	86% продукции машиностроения
Восточная зона: Сибирь и Дальний Восток	14% продукции машиностроения

### Отраслевой состав МК

Фактор размещения	Отраслевой состав	Производимая продукция	Крупные промышленные центры производства
Металлоемкость и трудоёмкость	1. Тяжелое	Металлургическое и горное оборудование	Екатеринбург, Иркутск, Н. Тагил, Красноярск, Орск, Челябинск
		Энергетическое оборудование	С-Пб, Таганрог, Новосибирск, Подольск, Екатеринбург, Волгоград
	2. Общее	Транспортное: ж/д	С-Пб, Брянск, Тверь, Н. Тагил, Абакан, Калуга
		Городской электро-транспорт	Энгельс (троллейбусы), Усть-Катав (трамвай)
		Судостроение	С-Пб, Н. Новгород, Мурманск, Владивосток, Архангельск, Благовещенск
Трудоёмкость и наукоёмкость	3. Среднее	Автомобилестроение	Москва, Ярославль, Н. Новгород, Тольятти, Ульяновск, Наб. Челны
		Станкостроение	Центральный, С.-Западный, Уральский районы
	4. Точное	Электроника и приборостроение	Москва, С-Пб, Новосибирск

## Транспорт

Вид транспорта	“+”	“-”	Крупные магистрали
Железнодорожный (32% грузо-, 40% пасс. оборота)	Высокая грузоподъемность	Низкая скорость, дорогое строительство полотна ж/д и электрофикация	Транссибирская, Южносибирская, Среднесибирская, БАМ
Автомобильный (3% всех грузов, 42% пассажиров)	Высокая скорость, маневренность	Энергоемкость, низкий грузооборот, дорогое строительство дорог	Крупнейшие автодороги лучами расходятся от Москвы к Санкт-Петербургу, Симферополю, Бресту, Челябинску
Морской (10% всех перевозок – вместе с речным)	Большие объемы перевозок, невысокая стоимость перевозок	Малая скорость, зависит от климатических условий, дорогое строительство портовых сооружений	Крупнейшие порты: Санкт-Петербург, Калининград, Архангельск, Мурманск, Владивосток
Речной (2% пассажирооборота, вместе с морским)	Малая стоимость перевозок	Зависит от климатических условий, функционирует в пределах одного бассейна	р. Лена, Енисей
Авиационный (16% пассажирооборота)	Высокая скорость, срочность охватывает все районы	Очень дорогой, очень топливоемкий, небольшая грузоподъемность	Аэропорты: Москва, С-Пб, Красноярск
Трубопроводный (53% грузооборота)	Самый дешевый	Только определенные виды грузов	Нефтепроводы: «Дружба», Поволжье – Северо-Запад, Коми – Центр, Поволжье – Сибирь. Газопроводы: «Союз», «Сияние Севера», Западная Сибирь – Центр, Западная Сибирь – Западная Европа

## Сельское хозяйство

### *Особенности сельского хозяйства:*

Зависит от природных условий. Сезонность производства. Средство и предмет труда – земля.

Сельскохозяйственные угодья составляют около 13% земельного фонда России:  
пашня – около 60%, сенокосы – около 10%, пастбища – около 30%.

<i>Культуры</i>	<i>Районы выращивания</i>
<b>Растениеводство</b>	
Пшеница	Зона степей, восточная граница выращивания озимой пшеницы – Поволжье
Рожь	Нечерноземье, Центральный, Волго-Вятский, Север Поволжья и Урала
Овес	Распространен в лесной зоне, ареал распространения совпадает с рожью
Ячмень	На севере земледельческой зоны, в горных районах, в засушливых местностях
Кукуруза	Северо-Западное Предкавказье
Бобовые	В лесной и лесостепной зонах, Дальний Восток (юг)
Рис	Низовья Кубани, низовья рек Дальнего Востока
Гречиха	Западный и центральный районы лесостепной зоны
Технические	Западные и центральные части лесостепной зоны, Поволжье
<b>Животноводство</b>	
Скотоводство	Лесная и лесостепная зона, степи
Овцеводство	Поволжье, Северный Кавказ
Свиноводство	Примыкают к большим городам
Птицеводство	Тяготеют к местам потребления продукции (крупным городам)
Оленеводство	Зона тундры

## Центральная Россия

Состав	Территория (тыс. км)	Население (2000 г.)		
		тыс. чел.	состав	% гор. насел.
Центральный район	485,1	29361	преобладают	83,1
Волго-Вятский район	263,3	8292	русские, на вос-	70,5
Центрально-Черноземный р-н	167,7	7781	токе – чувашаи, мордва, марийцы	62,4

*Центральный район* – 12 обл. (Московская, Ярославская, Костромская, Ивановская, Владимирская, Рязанская, Тульская, Орловская, Брянская, Калужская, Тверская, Смоленская) и г. Москва.

*Волго-Вятский район* – Курская, Белгородская, Воронежская, Липецкая, Тамбовская области.

*Центрально-Черноземный район* – республики Марий Эл, Мордовия, Чувашская, часть Нижегородской области, Кировская область.

Отрасли	Специализация (центры)
Машино-строение	<i>автомобилестроение</i> (Москва, Н. Новг., Ярославль, Саранск), <i>станкостроение</i> (Димитров, Иваново, Казань), <i>самолетостроение</i> (Н. Новгород, Рыбинск, Королев), <i>транспортное</i> (Мытищи, Коломна, Ковров), <i>речные суда</i> (Н. Новгород), <i>электронное и приборостроение</i> (Смоленск, Муром, Москва), <i>тяжелое</i> (Воронеж)
Хим. пром. и нефтехимия	<i>минеральные удобрения</i> (Воскресенск, Новомосковск, Тверь), <i>химические волокна</i> (Серпухов, Рязань), <i>синтетический каучук</i> (Ярославль), <i>смолы и пластмассы</i> (Москва, Владимир)
Текст. пром.	<i>х/б, льняные, шелковые, шерстяные ткани</i> (Московская, Ивановская обл.)
Метал. пром.	<i>черные металлы</i> (Ст. Оскол, Липецк, Воронеж)
Агропромышленный комплекс	<i>льноводство и молочное жив-во</i> (Смоленская, Кировская обл.), <i>зерновые, картофель, сахарная свекла, подсолнечник, мясо-молочное животноводство</i> (Чувашия, Центрально-Черноземный район), <i>пищевая</i> (повсеместно)
Услуги	банковские, информационные и др. (г. Москва)

## Северо-Западный экономический район

Состав	Территория (тыс. км)	Население (2000 г.)		
		тыс. чел.	состав	% гор. насел.
г. Санкт-Петербург, Ленинградская, Новгородская, Псковская области	196,5	7898	преобладают русские, а также – карелы, финны, вепсы (в Лен. обл.)	86,7
Калининградская область	15,1	949		17,3

Отрасли	Специализация	Центры
Многоотраслевое квалифицированное машиностроение	точное судостроение энергетическое тракторостроение	Санкт-Петербург, Новгород «Балтийский з-д», «Адмиралтейские верфи», «Электросила», «Метал. з-д», «Ижорский з-д», «Кировский з-д»
ВПК		НПО «Алмаз» (Санкт-Петербург)
Металлургия	цветная черная (передельная)	Волхов, Бокситогорск Тихвин, Санкт-Петербург, Новгород
Химическая	фармацевтика, минеральные удобрения	«Пигмент», «Фосфорит» (Санкт-Петербург)
Целлюлозно-бумажная		Лен. обл. (Сясьский, Солнечногорский УБК)
Агропромышленный комплекс	льноводство, мясо-молочное животноводство, овощеводство, птицеводство	повсеместно
<i>Проблемы и перспективы:</i>		
нарушение водного баланса, дальнейшее развитие научной инфраструктуры.		

## Европейский Север: Северный экономический район

Состав	Территория (тыс. км)	Население (2000 г.)		
		тыс. чел.	состав	% гор. насел.
республики: Карелия, Коми; области: Мурманская, Архангельская, Вологодская; автономный округ: Ненецкий	1466,3	5668	преобладают русские, а также – коми, карелы, финны	76,0

### Особенности ЭГП:

приморское положение (порты Мурманск, Архангельск), наличие обширных баз полезных ископаемых и лесной ресурс, экстремальные природно-климатические условия.

#### Кольский п-ов и Карелия

Железные, медно-никелевые, апатито-нефелиновые руды, слюда

- Горнодобывающая и черная металлургия: г. Костомукша, г. Череповец
- Цветная металлургия: г. Никель, г. Мончегорск
- Горнохимическая: г. Апатиты, г. Череповец
- Судостроение: г. Северодвинск, г. Мурманск
- Рыбная: г. Мурманск
- ВПК: г. Плисецк

#### Двинско-Печорский Север

Нефть, природный газ, каменный уголь

- Топливная: Ненецкий АО, республика Коми
- Лесная: г. Кондопога, г. Архангельск
- Рыбная: г. Архангельск

### Проблемы и перспективы:

проблемы охраны окружающей среды в связи с развитием горно-добывающей, лесной промышленности, также с военными базами; отток населения; развитие связей с Северо-Западным экономическим районом.

## Европейский юг: Северо-Кавказский экономический район

Состав	Территория (тыс. км)	Население (2000 г.)		
		тыс. чел.	состав	% гор. насел.
Республики: Адыгея, Кабардино-Балкарская, Северная Осетия (Алания), Ингушетия, Чеченская, Дагестан; края: Краснодарский, Ставропольский; область: Ростовская.	355,1	17677	многонациональность, высокая плотность	55

*Особенности ЭГП:* соседнее положение с центральной Россией, наличие широких морских границ, пограничное положение с государствами Закавказья.

Отрасли	Специализация	Центры
Сельское хозяйство	выращивание пшеницы рис, сахарная свекла, подсолнечник мясо-молочное животноводство, птицеводство, свиноводство субтропические культуры виноградарство, овцеводство	Краснодарский и Ставропольский края Нижний Дон Ставрополье  Черноморское побережье Дагестан
Машиностроение	зерноуборочная техника электровозы энергетическое	г. Таганрог, г. Ростов-на-Дону г. Новочеркасск г. Волгодонск
Горнодобыча	каменный уголь нефть, газ	Восточный Донбасс предгорья Кавказа
Курортное хозяйство	рекреационные ресурсы	Черноморское побережье

*Важнейшие проблемы:* сохранение района как «здравницы» и «житницы» страны, урегулирование экономических противоречий.

## Поволжский экономический район

Состав	Территория (тыс. км)	Население (2000 г.)		
		тыс. чел.	состав	% гор. насел.
Республики: Татарстан, Калмыкия, области: Ульяновская, Пензенская, Самарская, Саратовская, Волгоградская, Астраханская	536,4	16805	многонациональ- ность: русские, чувашаи, марий- цы, татары, кал- мыки и др.	73,1

### Особенности ЭГП:

расположение вдоль обоих берегов р. Волги, соседство с Центральным и Уральским экономическими районами, выход в Каспийское море.

Отрасли	Специализация	Центры
Машино- строение	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ КАМазы</li> <li>▪ АвтоВАЗы</li> <li>▪ УАЗы</li> <li>▪ самолетостроение</li> </ul>	г. Набережные Челны г. Тольятти г. Ульяновск, Елабужский з-д г. Саратов, г. Самара
Нефте- химия	бензин, мазут, дизельное топливо, синтетические смолы, пластмассы	г. Казань, г. Нижнекамск, г. Саратов, г. Волгоград
Агропро- мышленный комплекс	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ зерноводство, мясное животновод- ство, овощеводство</li> <li>▪ пищевая промышленность</li> <li>▪ рыбная промышленность</li> </ul>	Самарская, Пензенская области, респ. Калмыкия г. Самара, г. Казань, г. Пенза г. Астрахань

### Проблемы и перспективы:

острые экологические проблемы загрязнения вод Волжского бассейна, эрозия почв.

## Уральский экономический район

Состав	Территория (тыс. км)	Население (2000 г.)		
		тыс. чел.	состав	% гор. насел.
Республики: Башкортостан, Удмуртская, области: Пермская, Свердловская, Челябинская, Курганская, Оренбургская, Автономный округ: Коми-Пермяцкий	824,0	20321	многонациональность: русские, коми, башкиры, удмурты и др.	74,4

*Особенности ЭГП:* граница между Западным и Восточным макрорегионами России; основа района – горы Уральские, сильно вытянутые с С на Ю; старопромышленный район.

Отрасли	Специализация	Центры
Металлургия	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ черная</li> <li>▪ цветная: медная алюминиевая цинковая</li> </ul>	г. Магнитогорск, г. Н. Тагил, г. Челябинск г. Карабаш, г. Ревда, г. Кировоград г. Каменск-Уральск, г. Богословск г. Челябинск
Химическая	минеральные удобрения содовая промышленность органический синтез	г. Соликамск, г. Березники г. Стерлитамак, г. Березники г. Уфа, г. Салават, г. Оренбург
Машиностроение	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ энергетическое</li> <li>▪ тяжелое</li> <li>▪ ж/д и с/х</li> <li>▪ военное (танки)</li> <li>▪ электро- и приборостроение</li> <li>▪ автомобилестроение</li> </ul>	г. Екатеринбург, г. Н. Тагил, г. Челябинск г. Магнитогорск г. Н. Тагил, г. Челябинск г. Н. Тагил г. Пермь, г. Курган г. Ижевск, г. Миасс, г. Курган, г. Пермь
Лесная	лесные ресурсы	Свердловская, Пермская области

*Проблемы:* истощение всех ресурсов Урала вследствие длительности их использования; острая экологическая ситуация многих областей старопромышленного характера металлургической, машиностроительной и горнодобывающей промышленности; социальные проблемы.

## Восточный макрорегион: Азиатская Россия

Крупные экономические районы	Территория (тыс. км)	Население (2000 г.)			
		тыс. чел.	состав	плотность чел./км <sup>2</sup>	% гор. насел.
Западно-Сибирский	2427,2	15040	преобл. русские, ненцы, буряты, тувинцы, хакасы, ханси, манси, алтайцы и др.	6,2	71,1
Восточно-Сибирский	122,8	8973		2,2	71,5
Дальневосточный	6215,9	7160		1,3	75,9

### Особенности ЭГП:

удаленность от основных экономически развитых районов западной зоны; суровые климатические условия – зона Севера занимает 1/2 территории Западной Сибири, 2/3 Восточной Сибири и более 3/4 Дальнего Востока; регион концентрирует основные топливно-энергетические и сырьевые ресурсы страны, основной производитель алюминия и руд цветных и редких металлов, рыбы и лесопродуктов, его северные территории концентрируют более 80% энергоресурсов страны, 80% запасов спелой древесины, 75% водных и 85% гидроэнергетических ресурсов.

### Состав

Западно-Сибирский экономический район	Восточно-Сибирский экономический район	Дальневосточный экономический район
Республика Алтай, Алтайский край, области: Кемеровская, Новосибирская, Омская, Томская, Тюменская, автономные округа: Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий	Республики: Бурятия, Тува (Тыва), Хакасия; Красноярский край, области: Иркутская, Читинская; автономные округа: Таймырский (Долгано-Ненецкий), Эвенкийский, Усть-Ордынский Бурятский, Агинский Бурятский	Республика Саха (Якутия); края: Хабаровский, Приморский; области: Магаданская, Камчатская, Амурская, Сахалинская; Еврейская автономная обл.; автономные округа: Чукотский, Корякский

<b>Западно-Сибирский экономический район</b>		
<i>Западно-Сибирский территориально производственный комплекс</i>	<i>Кузнецко-Алтайский территориально производственный комплекс</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ нефтегазохимия: г. Сургут, г. Нижневартовск, г. Нефтеюганск, г. Уренгой</li> <li>▪ деревообработка: г. Омск</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ угольно-металлургическая промышленность: г. Новокузнецк, г. Кемерово</li> <li>▪ тяжелое машиностроение: г. Новосибирск, г. Омск</li> </ul>	
<b>Восточно-Сибирский экономический район</b>		
<i>Отрасли</i>	<i>Специализация</i>	<i>Центры</i>
горно-металлургическая	медь, никель алюминий золото	г. Норильск г. Красноярск г. Удокан
лесная	целлюлозно-бумажная (ЦБК)	г. Братск, г. Усть-Илимск
машиностроение	тяжелое	г. Красноярск, г. Минусинск, г. Абакан
электроэнергетика	ГЭС	Красноярская, Саяно- Шушенская, Братская
военная промышленность	ракеты, навигационные системы	г. Красноярск, г. Железногорск
<b>Дальневосточный экономический район</b>		
<i>Отрасли</i>	<i>Специализация</i>	<i>Центры</i>
цветная металлургия	оловянные руды алмазы свинцово-цинковые руды	Депутатское 98% добычи России Приморье
рыбная промышленность	более 605 улова России	

## Федеральные округа

*В 2000 году Президентом РФ создано 7 федеральных округов.*

Название	Состав	Площадь (тыс. км <sup>2</sup> )	Население (2002 г.)
1. Северо-Западный	11 регионов – субъектов федерации, центр – г. Санкт-Петербург	1677,9	14158
2. Центральный	18 регионов – субъектов РФ, центр – г. Москва	650,7	36482
3. Приволжский	15 регионов – субъектов РФ, центр – г. Нижний Новгород	1038	31642
4. Южный	13 регионов – субъектов РФ, центр – г. Ростов-на-Дону	589,2	21471
5. Уральский	6 регионов – субъектов РФ, центр – г. Екатеринбург	1788,9	12520
6. Сибирский	16 регионов – субъектов РФ, центр – г. Новосибирск	5114,8	20542
7. Дальневосточный	10 регионов – субъектов РФ, центр – г. Хабаровск	6515,9	7038

# Политическая карта мира

## Типология стран современного мира

<b>Величина территории</b>			
<b>Крупнейшие</b> (S > 3 млн. км <sup>2</sup> )	<b>Крупные</b> (S = от 1 до 3 млн км <sup>2</sup> )	<b>Средние</b> (S = 200 тыс. – 1 млн)	<b>Микросоударства</b> (S < 200 тыс.)
Россия	Аргентина	Преобладают на карте мира	Андорра
Канада	Судан		Монако
Китай	Алжир	Германия	Люксембург
США	Мексика	Вьетнам	Лихтенштейн
Бразилия	Казахстан	Польша	Сингапур
Австралия	Монголия	Белоруссия	Ватикан
<b>Численность населения</b>			
<b>Более 100 млн чел.</b>	<b>От 50 до 100 млн чел.</b>	<b>От 10 до 50 млн чел.</b>	<b>Менее 10 млн чел.</b>
Китай	Германия	Испания	Европейские микросоударства
Индия	Великобритания	Украина	
США	Италия	Канада	Ватикан
Индонезия	Турция	Узбекистан	Науру
Бразилия	Мьянма	Сауд. Аравия	Тувалу и др. о-ва в Океании
Россия	Египет	Афганистан	
<b>Особенности географического положения</b>			
<b>Приморские</b>	<b>Полуостровные</b>	<b>Островн., архипелаги</b>	<b>Внутриконт-ные</b>
Болгария	Греция	Великобритания	Афганистан
Бразилия	Индия	Ирландия	Венгрия
Венесуэла	Италия	Индонезия	Швейцария
Германия	Малайзия	Исландия	Монголия
Нидерланды	Норвегия	Куба	Парагвай

## Форма государственного правления

<b>Республика</b>	<i>Парламентская</i>	Высшие органы власти избираются населением (глава правительства – премьер-министр)	Австралия, Бразилия, Никарагуа, Германия, Австрия, Швейцария, Индия, Израиль, Греция, Венгрия, Исландия и др.
	<i>Президентская</i>	Высшие органы власти формируются парламентом (глава государства – президент)	США, Аргентина, Венесуэла, Кипр, Финляндия, Италия, Боливия, Кения, Гвинея, Сирия, Никарагуа, Мали и др.
<b>Монархии</b>	<i>Конституционная</i>	Власть монархов ограничена парламентами, обладающими законодательными функциями	Бельгия, Великобритания, Дания, Испания, Лихтенштейн, Люксембург, Монако, Нидерланды, Япония, Бахрейн, Иордания, Марокко
	<i>Абсолютные</i>	Власть монарха почти не ограничена (в мире таких осталось несколько)	Объединенные Арабские Эмираты, Саудовская Аравия, Катар, Бруней, Оман
	<i>Теократическая</i>	Глава государства (обычно монархического) является одновременно его религиозным главой	Ватикан, Саудовская Аравия

<b>Монархии</b>						
<i>Королевство</i>	<i>Княжество</i>	<i>Герцогство</i>	<i>Эмират</i>	<i>Султанат</i>	<i>Империя</i>	<i>Папское гос-во</i>
Бельгия, Марокко	Лихтенштейн, Монако	Люксембург	ОАЭ, Бахрейн	Бруней, Оман	Япония	Ватикан

## Формы административно-территориального устройства

<i>Унитарные</i>	В стране действует единая конституция, существует единая законодательная и исполнительная власть	Япония, Швеция, Норвегия, Дания, Франция, Италия, Сирия, Турция, Куба и большинство стран мира
<i>Федеративные</i>	В составе страны имеются самоуправляющиеся территориальные единицы (штаты, провинции, республики, края и др.), законодательная и исполнительная власть которых не противоречит общегосударственной конституции	Всего более 20 стран мира: Россия, Канада, Бразилия, США, Аргентина, Мексика, Индия, Венесуэла, Австралия, Пакистан и др.
<i>Кофедерация</i>	Союзы государств, создающиеся для координации действий в определенных условиях (военных, внешнеполитических и др.), при этом государства сохраняют свою независимость и государственный строй	В настоящее время на современной политической карте мира нет. 1921 г. – Швейцария 1905 г. – Швеция и Норвегия 1918 г. – Австро-Венгрия

### Основные изменения (количественные и качественные сдвиги) на политической карте мира в XX веке:

- 1914 г. – распад Австро-Венгрии;
- 1919 г. – Германия перестала быть империей;
- 1921 г. – образование союза социалистических государств (СССР);
- после 1945 г. – потеря Японией Курильских островов в пользу России, образование двух германских государств (ГДР и ФРГ), образование социалистической системы государств;
- конец 1970-х гг. – приобретение независимости африканскими государствами;
- 1991 г. – распад СССР и образование новых государств, распад Чехии и Словакии, объединение Германий; распад Югославии, образование СНГ.

## Уровень социально-экономического развития по показателям ВВП на душу населения

**ВВП** – стоимость конечной продукции, выпущенной на территории страны за один год, независимо от того, кому принадлежат находящиеся на ее территории предприятия.

Типы	Подтипы	Группы стран	Примеры стран
Экономически развитые страны (30% населения и 65% валового продукта мира)	Высокоразвитые (18% населения и более 50% валового продукта мира). ВВП > 20 тыс. долл./чел. в год	Ведущие страны (Большая «семерка»)	США, Япония, Германия, Великобритания, Франция, Италия, Канада
		Малые европейские страны	Швейцария, Нидерланды, Люксембург, Швеция
		«Переселенческого» капитализма	Австралия, Н. Зеландия, Израиль
	Среднеразвитые (12% населения и более 13% вал. прод. мира) 5–15 тыс. долл./чел.	Южноевропейские	Испания, Португалия, Греция
		Восточноевропейские	Польша, Венгрия, Болгария
		СНГ	Украина, Казахстан, Белоруссия
		Восточноазиатские	Китай
Экономически развивающиеся страны (70% населения и 35% валового продукта мира)	«Благополучные» страны	«Ключевые»	Бразилия, Мексика, Индия
		Новые индустриальные (НИС)	Р. Корея, Таиланд, Сингапур
		Нефтеэкспортирующие	ОПЕК: ОАА, Кувейт, Саудовская Аравия и др.
		«Квартиросдатчики»	Багамские о-ва, Кипр, Либерия
	«Проблемные» страны	Слаборазвитые	Страны Африки и Азии
		Наименее развитые	Афганистан, Мали, Нигер, Руанда и др.

### Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП)

Средняя ожидаемая продолжительность жизни	Уровень образованности	Реальная величина средних доходов населения
<i>Высокий уровень ИРЧП:</i> США, Канада, Япония, Нидерланды, Швеция, Норвегия и др.		
<i>Средний уровень ИРЧП:</i> Россия, страны СНГ, ЮАР, Польша, Венгрия, Сауд. Аравия и др.		
<i>Низкий уровень ИРЧП:</i> Пакистан, Индия, Афганистан, страны тропической Африки.		

### Масштабы экономики (ВВП)

<i>Крупнейшие</i> (более 1 трилл. долл.)	<i>Крупные</i> (50 млрд – 1 трилл. долл.)	<i>Средние</i> (100–500 млрд долл.)	<i>Малые</i> (менее 100 млрд долл.)
США, Китай, Япония, Германия, Индия, Франция, Россия	Канада, Мексика, респ. Корея, Испания и др.	Нидерланды, Польша, Украина, Турция, Египет, Австралия и др.	Узбекистан, Венгрия, Израиль, Перу, страны Африки и Океании

### Общественный строй

<i>Капиталистические страны</i>	<i>Социалистические страны</i>	<i>Бывшие колонии, полуколонии</i>	<i>Постсоциалистические страны</i>
США, стр. Зап. Европы, Япония, Канада, Австралия, р. Корея и др.	КНР, Вьетнам, КНДР, Лаос, Куба	подавляющее большинство стран Африки, Океании	Эстония, Латвия, Литва, Украина, Армения, Чехия и др.

### Типы государств по национальному составу

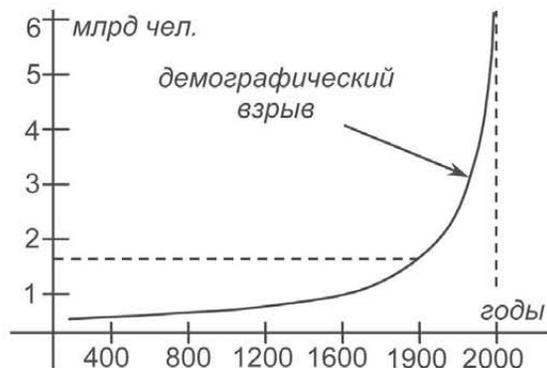
<i>Однонациональные (государственные границы совпадают с этническими)</i>	Исландия, Ирландия, Норвегия, Швеция, Дания, ФРГ, Польша, Австрия, Япония, Корея, Бангладеш, Саудовская Аравия, Египет, Ливия, Сомали, Мадагаскар, Бразилия и др.
<i>С резким преобладанием одной нации</i>	Великобритания, Франция, Испания, Китай, Монголия, Ирак, Сирия, Алжир, Марокко, Мавритания, Австрал. Союз и Нов. Зел.
<i>Двунациональные</i>	Канада, Бельгия
<i>Со сложн. нац. составом</i>	Иран, Афганистан, Пакистан, Малайзия, Лаос
<i>Многонациональные</i>	Индия, Россия, Швейцария, Индонезия, Филиппины и др.

## Население мира

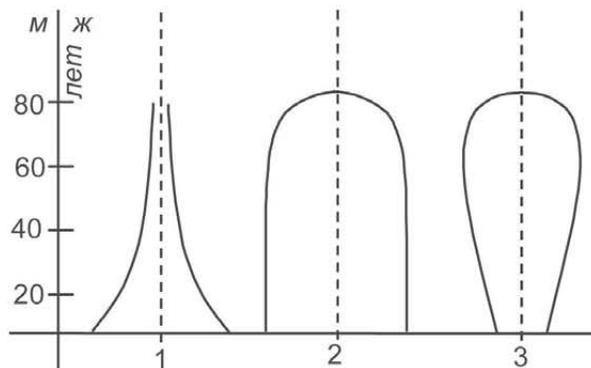
**Демография** – наука о закономерностях воспроизводства населения, миграционной подвижности, изучающая его численность, естественный прирост, возрастной и половой состав и т. д.

**Этнография** (этнология) – наука о происхождении народов (этносов), об их характерных особенностях и взаимоотношениях между ними, которые определяются этническими процессами.

**Рост численности населения Земли**



**Воспроизводство населения**



1 – прогрессивная структура воспроизводства населения;

2 – стационарная (стабильная) структура воспр. насел.;

3 – регрессивная структура воспр. насел.

**Доля стран в мировом населении в %**

	1970 г	1980 г	1990 г	2000 г
Развитые страны	29	26	23	20
Развивающиеся страны	71	74	77	80

## Естественный прирост населения (рождаемость - смертность = ЕП)

<i>Среднемировой показатель ЕП = 17 человек на 1000 чел. населения (17%)</i>		
<b>Высокий и очень высокий</b>	20–30‰ и более	Африка: Нигер, Кения, Эфиопия, Египет, Зимбабве. Зарубежная Азия: Бангладеш, Филиппины, Монголия
<b>Средний</b>	10–20‰	Зарубежная Азия: Китай, Индия, Турция. Латинская Америка: Бразилия, Куба
<b>Низкий</b>	2–10‰	Зарубежная Европа: Польша, Франция, Великобритания. Северная Америка: США, Канада
<b>Очень низкий</b>	менее 2‰	Зарубежная Европа: Германия, Швеция, Австрия. СНГ: Россия, Белоруссия

### *Типы воспроизводства населения*

Воспроизводство	Характеристики	Регионы	Возрастной состав
<b>1 тип</b>	Низкие показатели рождаемости, смертности и естественного прироста, стабилизация численности населения и «старение» населения (т. е. увеличении доли пожилых людей в общей численности населения)	Страны Зарубежной Европы, СНГ, Северной Америки, Австралии, Японии	Доля детей (0–14 лет) ≈ 22%, доля пожилых (65 и выше) ≈ до 15%
<b>2 тип</b>	Высокий естественный прирост за счет высокой рождаемости и относительно низкой смертности, численность населения непрерывно растет, велика доля людей молодого возраста в возрастной структуре населения	Страны Африки, Латинской Америки, Азии	Доля детей (0–14 лет) ≈ 45%, доля пожилых (65 и выше) ≈ до 2%

*Депопуляция* – естественная убыль населения (Германия, Венгрия, Дания). *Демографическая политика* – это система административных, экономических, пропагандистских и других мероприятий, с помощью которых государство воздействует на естественное движение населения (прежде всего на рождаемость) в желательном для себя направлении. *Демографическая нагрузка* – соотношение между трудоспособной частью населения и неработающими (в среднем 70 неработающих на 100 трудоспособных, т. е. 70%, в развитых странах 50%, в развивающихся – до 100%).

### Половой состав населения

<b>Мужчины = женщины</b>	Большинство стран Африки и Латинской Америки.
<b>Мужчин &gt; женщин</b>	Большинство стран Азии, особенно в Индии, Китае, и арабомусульманские страны Сев. Африки.
<b>Женщин &gt; мужчин</b>	Большинство стран мира, особенно характерно для Западной Европы, СНГ, России. Объясняется большей средней продолжительностью жизни у женщин.

### Средняя продолжительность жизни

как обобщающий показатель качества жизни той или иной нации

Страна	Мужчины (лет)	Женщины (лет)	Страна	Мужчины (лет)	Женщины (лет)
<i>Весь мир</i>	63	68	Япония	77	83
Швеция	78	84	Монголия	64	67
Германия	74	80	Тунис	68	71
Албания	68	74	Судан	54	56
Норвегия	75	81	Ангола	45	48
Латвия	75	81	ЮАР	62	68
Нидерланды	63	74	США	73	80
Греция	76	81	Канада	76	82
Венгрия	65	74	Коста-Рика	75	79
Израиль	76	80	Сальвадор	67	73
Йемен	57	58	Чили	72	78
Иран	69	70	Боливия	60	63
Афганистан	45	46	Австралия	72	76
Сингапур	75	80	Россия	58	72

**Этнический (национальный) состав населения мира как результат длительного исторического процесса смешения представителей разных рас и этносов**

**Раса** – исторически сложившаяся группа людей, имеющая сходные, передаваемые по наследству, внешние признаки (цвет кожи, волос и т. д.).

Расы	Заселенные регионы	%
Европеоидная	Вост. и Зап. Европа, присутствует в Сев. и Юж. Америках, Австралии	70
Монголоидная	В основном в азиатских странах	
Негроидная	В основном в Африке, часть – в Северной Америке	
Австралоидная	Юго-Восточная Азия, Океания, Австралия	
Смешение основных рас (самбо, метисы, мулаты)		30

**Этносы (народы)** – сложившиеся устойчивые общности людей, характеризующиеся общностью языка, территории, особенностями быта, культуры и национальным самосознанием

*Народы мира классифицируют по:*

<i>Численности</i>	<i>Языковой принадлежности</i>
китайцы – 120 млн чел. хиндустанцы – 219 млн чел. американцы США – 187 млн чел. бенгальцы – 176 млн чел. русские – 146 млн чел. бразильцы – 137 млн чел. японцы – 123 млн чел.	индоевропейская языковая семья (более 2,5 млрд чел.); китайско-тибетская (более 1 млрд чел.); африканская; алтайская и др. – всего 26 языковых семей

**Плотность населения**

<i>Средняя</i> (42 чел./1 км <sup>2</sup> )	<i>Очень высокая</i> (200 чел./1 км <sup>2</sup> )	<i>Низкая</i> (2 чел./1 км <sup>2</sup> )
Ирландия, Ирак, Камбоджа, Малайзия, Марокко, Тунис, Мексика, Эквадор	Бельгия, Нидерланды, Великобритания, Израиль, Ливан, Бангладеш, Шри-Ланка, р. Корея, Руанда, Сальвадор	Монголия, Ливия, Намибия, Мавритания, Намибия, Австралия, Гренландия

### Основные черты географии религий мира

Религия		Число последователей	Примеры регионов и стран распространения
Мировые	Христианство <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ католицизм</li> <li>▪ протестантство</li> <li>▪ православие</li> </ul>	$\approx$ 600 млн чел. $\approx$ 350 млн чел. $\approx$ 75 млн чел.	страны Юж. Европы, Аргентина, Перу, Мексика страны Северной Европы, США, Австралия страны Восточной Европы, Россия
	Мусульманство (ислам)	$\approx$ 950 млн чел.	Сев. Африка, Бл. и Ср. Восток, Ср. Азия, Азербайджан
	буддизм	$>$ 250 млн чел.	Монголия, Китай, Вьетнам, Лаос, Таиланд
Локальные (этнические)	Индуизм	$>$ 600 млн чел.	Индия, Непал, Малайзия, Бангладеш
	Синтоизм	$\approx$ 100 млн чел.	Япония
	Конфуцианство		Восточная Азия, Китай
	Иудаизм		Израиль

### Городское и сельское население

Главной формой расселения людей в современном мире постепенно становятся *города*.

Регион	Доля городского населения	Рост городского населения мира	
		Годы	Доля в населении мира
Зарубежная Европа	74%	1800	3%
Зарубежная Азия	35%	1850	6%
Африка	34%	1900	14%
Северная Америка	75%	1950	29%
Латинская Америка	74%	1970	37%
Австралия и Океания	70%	1990	45%
СНГ	66%	2000	51%

**Урбанизация** – процесс роста городского населения, увеличение числа городов и повышение их роли в современном мире. **Агломерация** – территориальная группировка городов и сельских поселений. **Мегаполис** – слияние городских агломераций (Бостон – Вашингтон (Босваш), Сан-Франциско – Сан-Диего (Сан-Сан) и др.).

### Миграции населения

<b>Внутренние</b>	Перемещение людей в пределах своей страны
<b>Внешние</b>	Выезд людей из своей страны в другую на постоянное место жительства; Въезд людей в страну.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ эмиграция</li> <li>▪ иммиграция</li> </ul>	
<b>Главные центры трудовой иммиграции</b>	
Центральная Европа; США и Канада;	нефтедобывающие страны Персидского залива; Австралия и Новая Зеландия.

## Природные ресурсы

### Обеспеченность стран отдельными видами полезных ископаемых

**Природные ресурсы** – компоненты природы, используемые человеком в его хозяйственной деятельности на данном этапе развития общества. **Ресурсообеспеченность** – соотношение между величиной запасов природных ресурсов и объемами их использования. **Виды природных ресурсов** – земельные, водные, биологические, минеральные, агроклиматические, рекреационные.

Нефть	Газ	Уголь	Железная руда	Медная руда	Бокситы
Сауд. Аравия	Россия	Китай	Бразилия	Замбия	Франция
Россия	США	США	Китай	Заир	Италия
США	Канада	Германия	Австралия	Чили	Индия
Мексика	Нидерланды	Россия	Россия	США	Суринам
Иран	Великобр.	Польша	Украина	Канада	Гвинея
Ирак	Алжир	Австралия	Индия	Россия	США
Кувейт	Норвегия	Индия	США	Казахстан	Россия

## Мировое хозяйство

**Мировое хозяйство (МХ)** – исторически сложившаяся система национальных хозяйств всех стран мира, связанных между собой всемирными экономическими отношениями на основе международного географического разделения труда (МГРТ).

### Условия вовлечения страны в МГРТ:

ЭГП территории, социально-экономические и природные условия, национально-исторические особенности ⇒ специализация территории и обмен специализированными продукцией и услугами ⇒ *международная специализация*, т. е. формирование таких отраслей, которые в большей степени ориентированы на экспорт продукции ⇒ МГРТ – специализация стран на производстве определенных видов продукции и услуг с последующим обменом ими.

МГРТ – объективная основа для интернационализации хозяйственной жизни и фундамент для мирного сосуществования государств.

#### Условие международной специализации

- преимущественно в производстве соответствующей продукции
- существование стран, нуждающихся в этой продукции
- минимальные затраты на транспортировку
- насыщение внутреннего рынка

Международная специализация определяет облик многих стран:

Примеры междунар. спец-ии	Страна	Экспортный товар
	Канада	Япония
Замбия	Алжир	крупнейший в мире экспортер автомобилей, электроники, морских судов
Швейцария		экспортер руд цветных металлов (медная промышленность)
		экспортер нефти
		финансовые услуги и производство часов

**Международная экономическая интеграция** – процесс развития глубоких и устойчивых взаимосвязей отдельных групп стран, основанный на проведении ими согласованной межгосударственной экономической политики (экономические группировки стран).

*Региональная*  
ЕС, НАФТА, ЛААИ, АТЭС, АСЕАН и др.

*Отраслевая*  
ОПЕК, МАГАТЭ, ЮНЕСКО и др.

## Международные экономические отношения (МЭО)

Лидирующее положение в МЭО играют развитые страны; на их долю приходится 3/4 всех видов экономических связей.

### Международные экономические связи

Мировая торговля	<ul style="list-style-type: none"> <li>– внешний оборот (экспорт &gt; импорта ⇒ положительный торговый баланс);</li> <li>– товарная структура (готовыми изделиями торгуют развитые страны);</li> <li>– географическое разделение (экон. развитые страны – 77% товарооборота, эконом. развивающиеся страны – 23% товарооборота)</li> </ul>
Кредитно-финансовая деятельность	<ul style="list-style-type: none"> <li>– международные займы и кредиты;</li> <li>– прямые зарубежные капиталовложения;</li> <li>– экспорт капитала: США, страны Зап. Европы, Япония, Сауд. Аравия, Египет – НИС</li> </ul>
Производственное сотрудничество	<ul style="list-style-type: none"> <li>– международные специализация и кооперирование;</li> <li>– совместное производство продукции;</li> <li>– капитальное строительство</li> </ul>
Научно-техническое сотрудничество	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обмен, купля-продажа научно-технических разработок (патенты, лицензии, ноу-хау, инженеринг)</li> </ul>
Предоставление международных услуг	<ul style="list-style-type: none"> <li>– информационные;</li> <li>– банковские;</li> <li>– транспортные («дешевые» флаги);</li> <li>– международный туризм и др.</li> </ul>

### Отраслевая структура МХ

Аграрная	преобладание с/х производства	в наименее развитых странах
Индустриальная	преобладание промышленности в структуре хозяйства	в большинстве развивающихся стран, некоторые развитые
Постиндустриальная	возрастание непромышленной сферы, уменьшение материального производства	преобладает в развитых странах

## Топливная промышленность мира

<b>Минеральные ресурсы</b>			
<i>Название отрасли</i>	<i>География размещения</i>	<i>Главные районы добычи</i>	<i>Основные грузопотоки</i>
<b>Нефтяная</b>	Более 4/5 всех запасов и около 1/2 добычи – на развитые страны	Персидский залив, Западная Сибирь, Мексиканский залив, Карибский бассейн	Бл. Восток – Япония, – Зап. Европа, – США; Индонезия – Япония; Россия – Зар. Европа; Зар. Европа – США
<b>Газовая</b>	Преимущественно в развитых странах, растёт добыча в развив. странах	Зап. Сибирь, Сев. Африка, Сев. Америка, бассейн Сев. Моря	Россия – Зар. Европа; Алжир – США, – Зар. Европа; Индонезия – Япония; Канада – Малайзия, – США
<b>Угольная</b>	Запасы и добыча преимущественно в развитых странах	Вост. Сибирь, Китай, Индия, Сев.-Вост. США, Зап. Европа	США – Зар. Европа, – Япония; Австралия – Япония, – Зар. Европа; ЮАР – Зар. Европа, – Япония

<b>Электроэнергетика мира</b>		
<i>Ведущие производители электроэнергии</i>	<i>Выработка электроэнергии на душу населения</i>	
США, Россия, Япония, Китай, Германия, Франция, Канада	Норвегия, Канада, Швеция, США, Финляндия, Франция	
<b>Структура выработки электроэнергии</b>		
<i>Значительная доля ТЭС</i>	<i>Значительная доля ГЭС</i>	<i>Значительная доля АЭС</i>
Нидерланды (97%), Польша, ЮАР, Китай, Мексика	Норвегия (99%), Бразилия, Канада, Эфиопия, Колумбия	Франция (72%), Бельгия, республика Корея, Швеция, Швейцария

## Черная металлургия мира

Крупнейшая добыча железной руды	Крупнейшие экспортеры железной руды	Главные импортеры железной руды	Крупнейшие экспортеры стали
Китай Бразилия Австралия СНГ, в т. ч. Россия США Индия	Бразилия Австралия Индия Канада страны СНГ ЮАР	Япония Германия республика Корея Бельгия и Люксембург Франция США	Япония Германия Россия Китай страны Бенилюкса Италия
<b>Типы ориентации предприятий черной металлургии</b>			
<i>на каменноугольные бассейны</i>	<i>на железорудные бассейны</i>	<i>на импорт сырья</i>	<i>на потребителя</i>
Россия, США, Германия, Польша	Россия, Китай, Бразилия, Франция	Япония, США, Италия, Великобритания («сдвиг» к крупным морским портам)	«мини-заводы» США, Япония, Италия, Испания
<p><i>На территориальное сочетание месторождений каменного угля и железной руды: Великобритания, Китай, Россия, Индия, ЮАР, США.</i></p>			

## Цветная металлургия мира

- Большая часть мировых запасов цветных металлов сосредоточена в развивающихся странах ⇒ *экспорт* сырья.
- Для экономически развитых стран характерна невысокая степень обеспеченности сырьем ⇒ *импорт* сырья + вторичное сырье.

<b>Главные страны-производители</b>					
<i>Добыча бокситов</i>	<i>Про-во алюминия</i>	<i>Добыча и пр-во меди</i>	<i>Пр-во олова</i>	<i>Пр-во никеля</i>	<i>Цинк и свинец</i>
Австралия	США	Чили	Боливия	Россия	США
Гвинея	Япония	Перу	Россия	Канада	Россия
Ямайка	Россия	Замбия	Малайзия	Норвегия	Япония
Гайана	Канада	Конго	Индонезия	США	Канада
Суринам	Германия	Россия, США	Таиланд	Австралия	страны Зап. Европы
Бразилия	Норвегия	Китай	Бразилия		
Россия	Италия	Япония			
<b>Крупнейший экспорт</b>					
<i>Рафинированной меди</i>			<i>Алюминия</i>		
Чили, Замбия, Перу, Конго, Филиппины			Канада, Норвегия, Австралия, Швейцария		

## **Химическая промышленность мира**

- Во многом определяет научно-технический прогресс страны.
- Ведущее место в химической промышленности принадлежит развитым странам.

### **География отдельных отраслей**

<i>Основная химия</i>		<i>Химия органического синтеза</i>		
<i>Пр-во серной кислоты</i>	<i>Пр-во минеральных удобрений</i>	<i>Химические волокна</i>	<i>Пластмассы</i>	<i>Синтетич. каучук</i>
США	США	США	США	США
Россия	Китай	Япония	Япония	Япония
Китай	Россия	Тайвань	Германия	Франция
Япония	Канада	Китай	Нидерланды	Великобритания
Франция	Индия	респ. Корея	Италия	Бразилия
Страны с высоким развитием хим. пром.: США, Канада, Япония, страны Зап. Евр., Россия, Китай.				
Страны с развивающейся хим. пром.: Индия, ЮАР, Алжир, Ливия, Мексика, Туркменистан.				
Страны с низким развитием хим. пром.: Океания, страны тропической Африки.				

## Сельское хозяйство мира

- В развитых странах доля занятых в с/х среди экономически активного населения невысокая, а в развивающихся – большая.
- 50% импорта зерна приходится на развивающиеся страны.

### Растениеводство

<b>Зерновые культуры</b>	пшеница: Китай, США, Франция, Россия, Канада, Украина. рис: Китай, Индия, Индонезия, Бангладеш, Таиланд. кукуруза: США, Мексика, Аргентина, Бразилия.
<b>Масличные</b>	подсолнечник: Россия, Украина, США, Аргентина, Китай, страны Ю. Европы. соя: США, Бразилия, Аргентина, Корея, Китай.
<b>Тонизирующие</b>	чай: Индия, Китай, Ю.-В. Азия, Закавказье. кофе: Бразилия, Колумбия, Мексика, Эфиопия. какао: Кот-д'Ивуар, Гана, Конго, Бразилия, Колумбия.
<b>Клубнеплодные</b>	картофель: Польша, Россия, Китай, Германия, США, Индия.
<b>Сахарные</b>	тростник: Бразилия, Индия, Куба, Китай. свекла: Украина, Франция, Россия, Польша, США.
<b>Хлопчатник и лен</b>	Индия, Пакистан, США, Таиланд, Китай, Узбекистан.
<b>Табак</b>	Китай, Индия, Бразилия, Италия, Греция, Куба.

### Животноводство

#### Главные страны-экспортеры

<i>говядина</i>	<i>свинина</i>	<i>баранина</i>	<i>птица</i>	<i>масло</i>	<i>шерсть</i>
Австралия Германия Франция Н. Зеландия	Нидерланды Бельгия Дания Канада	Н. Зеландия Австралия Великобрит. Бангладеш	Франция США Нидерланды	Нидерланды Германия Финляндия Франция	Австралия Н. Зеландия Аргентина Уругвай

Во всех отраслях мирового животноводства наблюдается преобладание эк. развитых стран.

## Транспорт мира

- Основа МГРТ обеспечивает производственные связи, осуществляет перевозки грузов и пассажиров.
- В перевозке пассажиров ведущая роль принадлежит автомобильному транспорту, в мировом грузообороте – морскому.

### *Развитые страны*

- Высокий технический уровень
- Транспорт представлен всеми видами, включая электронный
- 78% общей протяженности транспортной сети
- 75% мирового грузооборота
- Сложная конфигурация транспортной сети

### *Развивающиеся страны*

- Невысокий технический уровень
- 1–2 вида транспорта
- 22% общей протяженности транспортной сети
- 25% общей протяженности транспортной сети
- Невысокая плотность транспортной сети

### Уровень развития транспортной сети по странам мира

<i>Протяженность и густота авт. дорог</i>	<i>Длина ж/д сети, тыс. км</i>	<i>Тоннаж морского торгового флота, т</i>	<i>Универсальные морские порты</i>
США	США	Панама*	Роттердам (Нид.)
Индия	Россия	Либерия	Сингапур
Бразилия	Канада	Греция	Нов. Орлеан (США)
Япония	Индия	Кипр	Кобе (Яп.)
Китай	Китай	Багамские о-ва	Нью-Йорк
Франция	Германия	Сингапур	Тиба (Яп.)
Канада	Австралия	Япония	Нагоя (Яп.)
Австралия	Франция	Норвегия	Хьюстон (США)
ФРГ	Аргентина	Мальта	Иокогама (Яп.)
Россия	Бразилия	Испания	Шанхай (Кит.)