

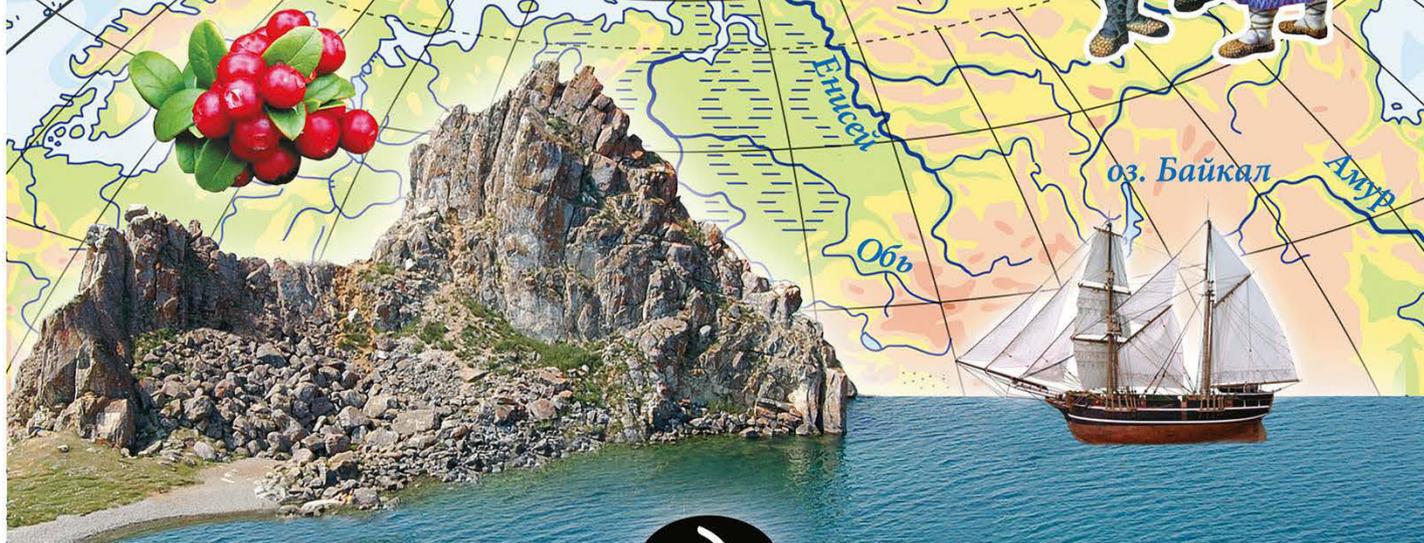
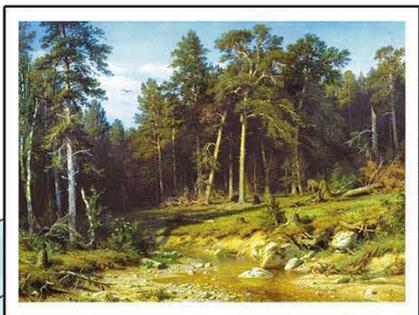


География России

Полная энциклопедия



ВСЕ О ПРИРОДЕ НАШЕЙ СТРАНЫ
НАСЕЛЕНИЕ, НАРОДНОСТИ, ГОРОДА,
НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРКИ
И ЗАПОВЕДНИКИ, ПАМЯТНИКИ
ПРИРОДЫ, ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ



Н. Н. ПЕТРОВА

География России

ПОЛНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ



Москва
2016

УДК 913(03)(470)
ББК 26.89(2Рос)я2
ПЗ0



Петрова, Наталья Николаевна.

ПЗ0 География России. Полная энциклопедия / Петрова Н. Н. — Москва : Эксмо, 2016. — 256 с. : ил.

ISBN 978-5-699-86564-2

В книге «География России. Полная энциклопедия» доступно изложены основы физической и экономической географии нашей страны. Книга содержит интересные статьи, красочные фотографии, карты, иллюстрации, обилие фактов и географических задач, сведений о природе, об истории и этнографии, об именах на карте, первооткрывателях и исследователях.

Автор книги Н. Н. Петрова — доктор педагогических наук, профессор, заведующая лабораторией дидактики географии Института содержания и методов обучения Российской академии образования (РАО), профессиональный географ, автор многочисленных книг, учебников и учебных пособий по физической и экономической географии.

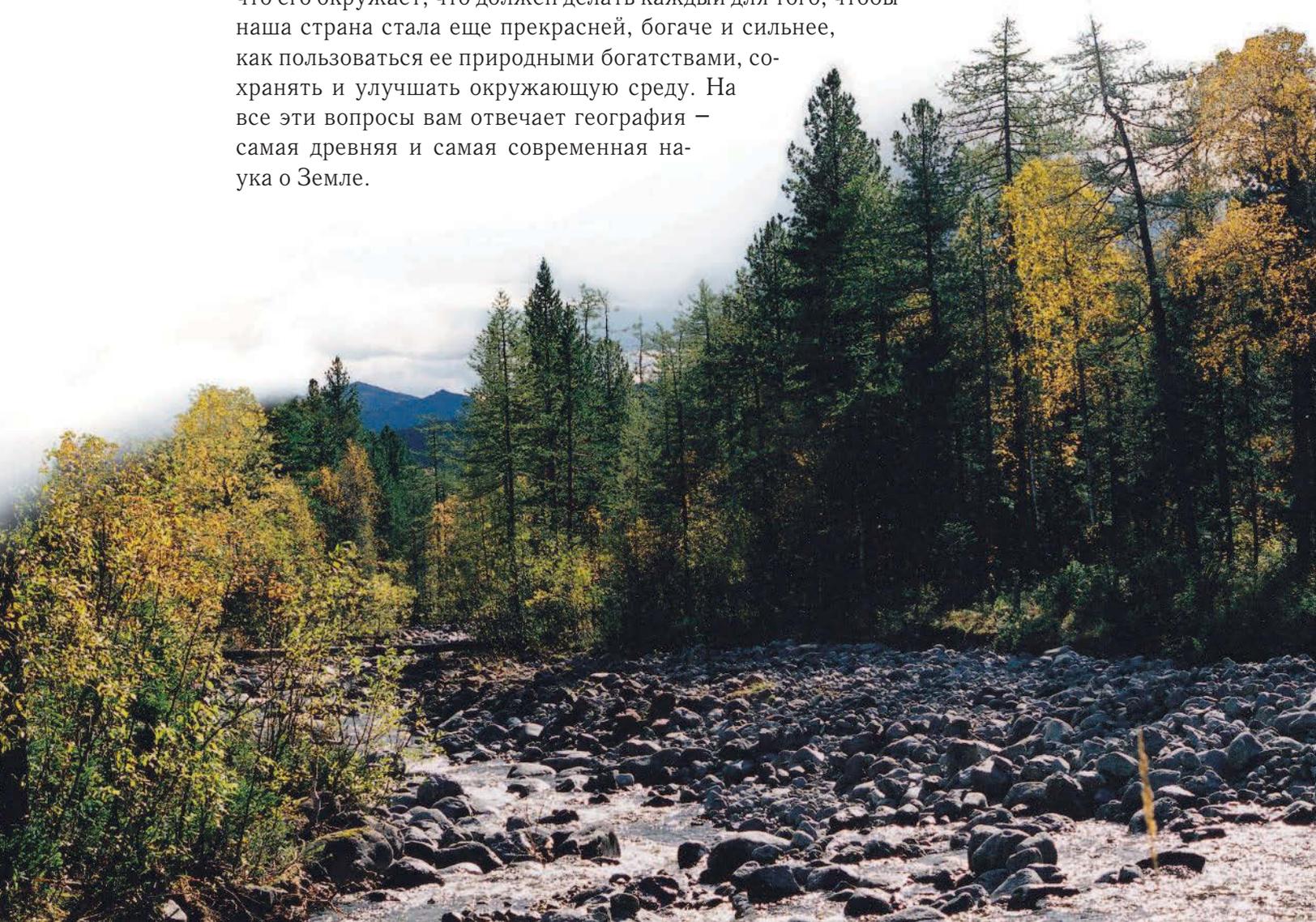
УДК 913(03)(470)
ББК 26.89(2Рос)я2

Как приятно возвращаться домой! Туда, где все родное и знакомое, где вас любят и ждут. Особые чувства охватывают нас, когда мы возвращаемся из дальнего и трудного путешествия. Сегодня мы как раз предлагаем вам совершить такое путешествие по просторам России с верным спутником каждого следопыта и путешественника – географической картой.

Мы живем в стране, уникальной не только огромными размерами, но и своей природой, удивительным разнообразием ландшафтов, недоступным многим другим странам мира. Мы побываем в Хибинах и на Алтае, в Долине гейзеров на Камчатке и в пещерах Кавказа, проплывем по великим рекам Сибири и поднимемся на Эльбрус, познакомимся с жизнью народов, населяющих Россию. Вы увидите, как прекрасна наша страна, поймете, что сделало ее могучей мировой державой.

Мы познакомимся не только с природой, но и с народами России. Каким будет завтрашний день нашей страны? Во многом это зависит от нас с вами – будущих хозяев этих бескрайних просторов, могучих лесов, полноводных рек. Увидят ли ваши дети планету такой, какой видите ее вы?

Учиться быть рачительным хозяином в своем доме нужно уже сейчас. Вы должны понимать, как влияет деятельность человека на все то, что его окружает, что должен делать каждый для того, чтобы наша страна стала еще прекрасней, богаче и сильнее, как пользоваться ее природными богатствами, сохранять и улучшать окружающую среду. На все эти вопросы вам отвечает география – самая древняя и самая современная наука о Земле.





У КАРТЫ РОССИИ

На севере Евразии	6
Часовые пояса	8
Северная морская граница России	10
Соловецкие острова – жемчужина Беломорья	12
Карские Ворота	14
Почему море названо именем Лаптевых?	16
Там, где была Земля Санникова	18
У берегов Чукотки	20
Современные исследования Арктики	22
Если растают полярные льды	24
Из Ледовитого в Тихий	26
У дальневосточных рубежей	28
Охотское море	30
Залив Петра Великого	32
Главный рыбный «цех» страны	34
«Красный прилив» на Камчатке	36
На уровне Балтийского моря	38
Международное сотрудничество на Балтике	40
Черное море	42
Самое маленькое и мелкое	44
У курортов есть проблемы	46

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ РЕКОРДСМЕНЫ

Самая большая равнина Европы	48
Самое большое море России	50
Волга – самая длинная река в Европе	52
Уральские горы – самые длинные в России	54
Каспийское море – самое большое по площади озеро в мире	56
Самая многолетняя мерзлота	58
Полюс холода Северного полушария	60
Байкал – самое глубокое озеро в мире	62
Наивысшая точка страны – гора Эльбрус	64
Самый высокий действующий вулкан	66

Самые крупные реки	68
Самые плодородные почвы	70
Ниже уровня моря	72
Ладога – крупнейшее озеро в Европе	74
Горы Бырранга	76
Самый протяженный город Европы	78

ПРИРОДА РОССИИ

Полярные пустыни. Остров Врангеля	80
Тундра. Ненецкий заповедник	82
На Таймыре	84
В царстве хвойных лесов	86
В тайге Северного Урала у Семи Богатырей	88
Урманы Западной Сибири	90
Тайга Центрально-Якутской равнины	92
Смешанные леса Центральной России. На Валдае	94
Мещерский край	96
Широколиственные леса Русской равнины	98
Хвойно-широколиственные леса Приморья	100
Лесостепи и степи юга России	102
Полупустыни и пустыни	104
Субтропики в России – это большая редкость!	106
Жигули	108
Алтай. Гора Белуха	110
Красноярские столбы	112
Уральские самоцветы	114
Васюганское болото	116
«Алмазный край»	118
Черное и голубое золото Западной Сибири	120
Минеральные воды и другие богатства Кавказа	122
Лесные богатства России	124

УНИКАЛЬНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЛАНДШАФТЫ МИРОВОГО ЗНАЧЕНИЯ В РОССИИ

Почему природные территории надо охранять?	126
--	-----



«Девственные леса Коми».....	128
Озеро Байкал.....	130
Вулканы Камчатки.....	132
«Алтай – золотые горы»	134
Западный Кавказ	136
Центральный Сихотэ-Алинь	138
Куршская коса.....	140
Убсунурская котловина.....	142
Комплексное изучение территории	144

НАРОДЫ РОССИИ

Разнообразие народов и культур	146
Русские.....	148
На сабантуе... Татары	150
Степной народ... Башкиры.....	152
В краю ста тысяч песен... Чуваши	154
Мордва – искусные земледельцы, и не только	156
В краю тысячи родников... Марийцы	158
На Вятской земле... Удмурты	160
Жить на реке... Коми	162
На просторах калмыцкой степи	164
В краю тысячи озер... Карелы	166
На Северном Кавказе.....	168
За Камнем... Ханты, манси, ненцы.....	170
Кто такие сибиряки?.....	172
В центре Восточной Сибири... Якуты, буряты	174
Коряки и чукчи – аборигены Дальнего Востока	176
В Приморье... Удэгейцы, нанайцы, орочи	178
Изучите особенности культуры народов своей местности.....	180

ПО ГОРОДАМ РОССИИ

Что такое урбанизация	182
Москва – главный город страны.....	184
Московский столичный регион	186
Санкт-Петербург	188
На Оке и Волге: Нижний Новгород	190
Екатеринбург – столица Урала.....	192
Самарская городская агломерация – автомобильный «цех» страны	194
Между Востоком и Западом: Казань.....	196
Промышленное «сердце» Урала – Челябинск	198

Омск – транспортный центр Сибири	200
Уфа хранит память о пугачевских бунтах....	202
Ростов-на-Дону – столица степного края	204
Столица Сибири – Новосибирск	206
Калининград – столица янтарного края.....	208
Владивосток – форпост науки на Тихом океане	210
По городам Золотого кольца: Ростов Великий, Суздаль	212



ВЫДАЮЩИЕСЯ ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ, ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ

Что такое культурный ландшафт?	214
Историко-архитектурный ансамбль Соловецких островов.....	216
Подмосковные имения: Измайлово.....	218
Подмосковные усадьбы: Архангельское	220
Дворцово-парковые ансамбли Санкт-Петербурга: Петергоф	222
Павловск	224
Пушкин. Царское Село.....	226
Царицыно	228
Туристы или путешественники.....	230
Национальные парки	232
Коломенское: церковь Вознесения	234
Сергиев Посад: архитектурный ансамбль Троице-Сергиевой лавры	236
«Где святая София, там и Новгород»	238
Коломна.....	240
Переславль-Залесский.....	242
Новый Иерусалим – история самого большого купола.....	244
Из глубины веков – Старица	246
Дворянские усадьбы: Талашкино	248
Блеск куполов древнего Пскова	250
Сердце России: Московский Кремль	252



Россия расположена на севере Евразии. По площади наша страна крупнейшая в мире – 17,1 млн км². Сравните: площадь всей Южной Америки, включая острова, – 18,3 млн км², Канады – около 10, Китая – 9,6, США – 9,4 млн км². Почти 1/3 территории страны расположена в Европе, 2/3 – в Азии. Северное побережье омывают воды Северного Ледовитого океана. На юге и северо-западе Россия выходит к морям Атлантического океана. Северо-восточные и восточные берега страны омываются водами Тихого океана.

Россия, за исключением Чукотского полуострова, нескольких арктических и дальневосточных островов, лежит в Восточном полушарии и имеет огромную протяженность внешних границ – более 60 тыс. км, что сравнимо с длиной береговой линии Африки и Австралии, вместе взятых. Сухопутные границы составляют свыше 20 тыс. км, морские – почти 40 тыс. км.

На востоке наша страна граничит по Берингову проливу с США, по проливам Лаперуза и Кунаширскому – с Японией. Южные и западные границы России преимущественно сухопутные. Большинство наших соседей – бывшие республики Советского Союза: Эстония, Латвия, Литва, Бело-

руссия – на западе; Украина, Грузия, Азербайджан, Казахстан – на юге. Кроме того, Россия граничит с Норвегией, Финляндией и Польшей – в Европе, в Азии – с Монголией, Китаем и Корейской Народно-Демократической Республикой.

В связи с тем, что Калининградская область отделена от остальной площади России территорией других



Самая западная точка – на Балтийской косе (19° 38' в.д.)

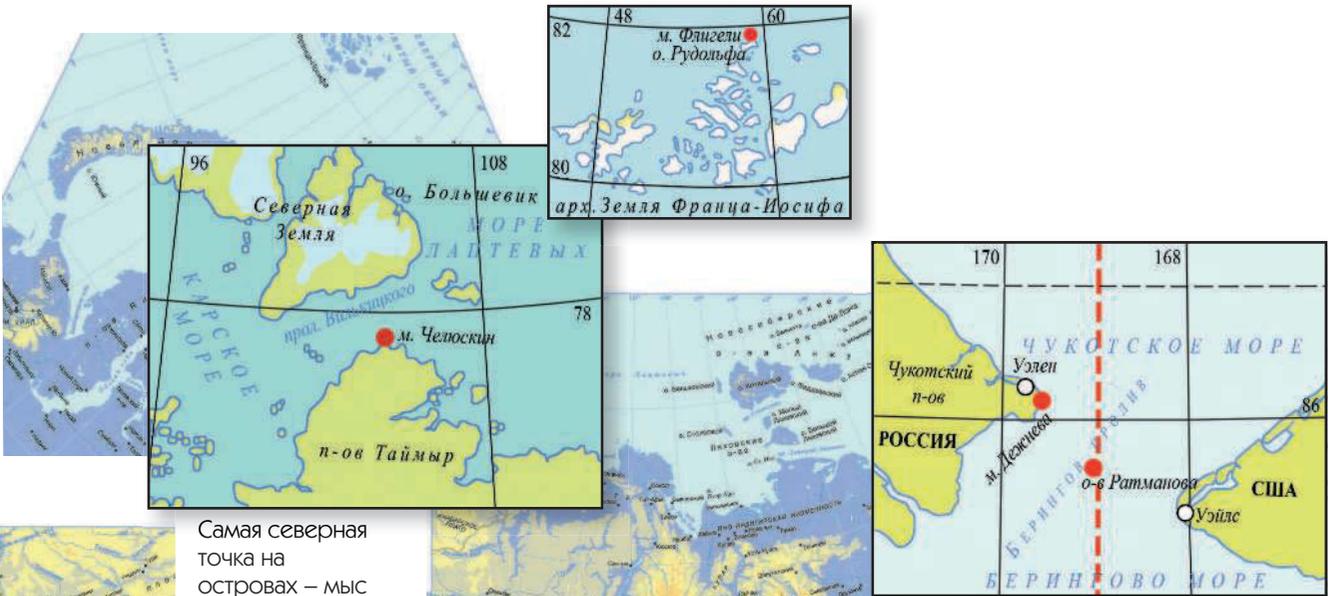


Самая южная точка – к юго-западу от горы Базардюзю (41° 10' с. ш.)



государств (подобная территория называется **анклав**), она превратилась в своеобразную «островную» западную точку. Основная территория России начинается почти на 500 км восточнее.

КРАЙНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ТОЧКИ РОССИИ



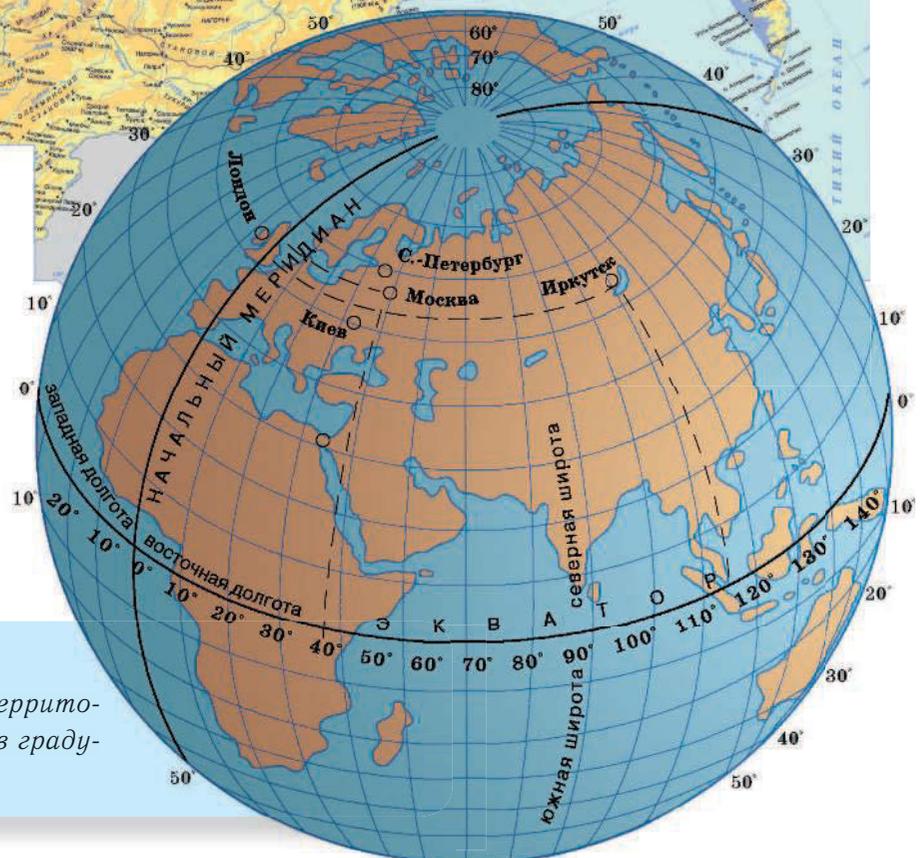
Самая северная точка на островах – мыс Флигели ($81^{\circ} 50' 35''$ с. ш.), а на материке – мыс Челюскин ($77^{\circ} 43'$ с. ш.)

Самая восточная точка на материке – мыс Дежнёва, ($169^{\circ} 40'$ з. д.), а на островах – на восточном побережье острова Ратманова ($169^{\circ} 02'$ з. д.)

Россия – Российская Федерация – одна из самых северных стран мира. Около 14% площади лежит за Северным полярным кругом. Территория страны протянулась с севера на юг более чем на 4000 км, с запада на восток – на расстояние около 10000 км.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА

Определите протяженность территории России по 60-му меридиану в градусах и километрах.





Отсчет **часовых поясов** на Земле ведется от начального (Гринвичского) меридиана с запада на восток в соответствии с вращением планеты. Выделяют 24 пояса, при этом каждый последующий отличается от предыдущего на 1 час. Границы поясов, прежде всего на суше, часто не совпадают с меридианами, так как проведены с учетом границ стран, а внутри страны – с учетом отдельных регионов.

В России, в силу огромной протяженности ее территории с запада на восток, принят закон «Об исчислении времени», в соответствии с которым территория России поделена на часовые зоны. В июле 2014 года в него были внесены изменения, которые вступают в силу с 26 октября. В России вводится одиннадцать **часовых зон**.

Посмотрите на карту часовых зон:

Первая часовая зона – московское время минус 1 час, калининградское время.

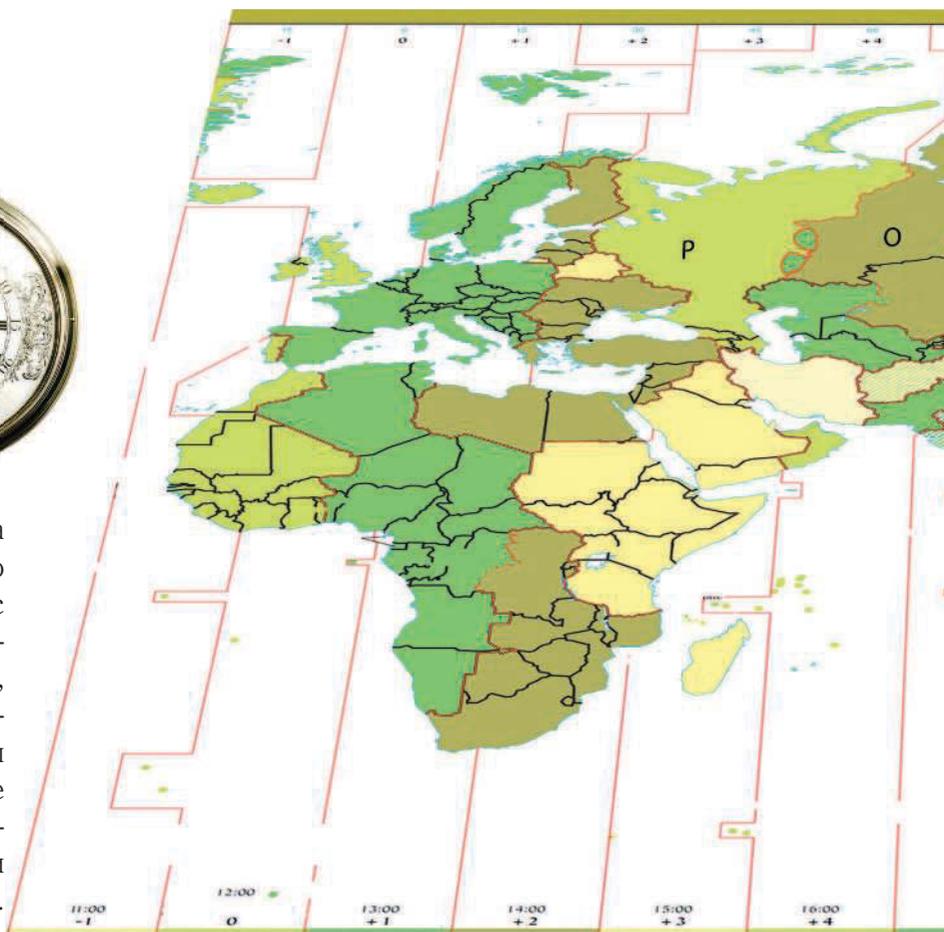
Вторая часовая зона – московское время.

Третья часовая зона – московское время плюс 1 час, самарское время.

Четвертая часовая зона – московское время плюс 2 часа, екатеринбургское время.

Пятая часовая зона – московское время плюс 3 часа, омское время.

Шестая часовая зона – московское время плюс 4 часа, красноярское время.



Карта часовых поясов мира относительно Гринвича

Седьмая часовая зона – московское время плюс 5 часов, иркутское время.

Восьмая часовая зона – московское время плюс 6 часов, якутское время.

Девятая часовая зона – московское время плюс 7 часов, владивостокское время.

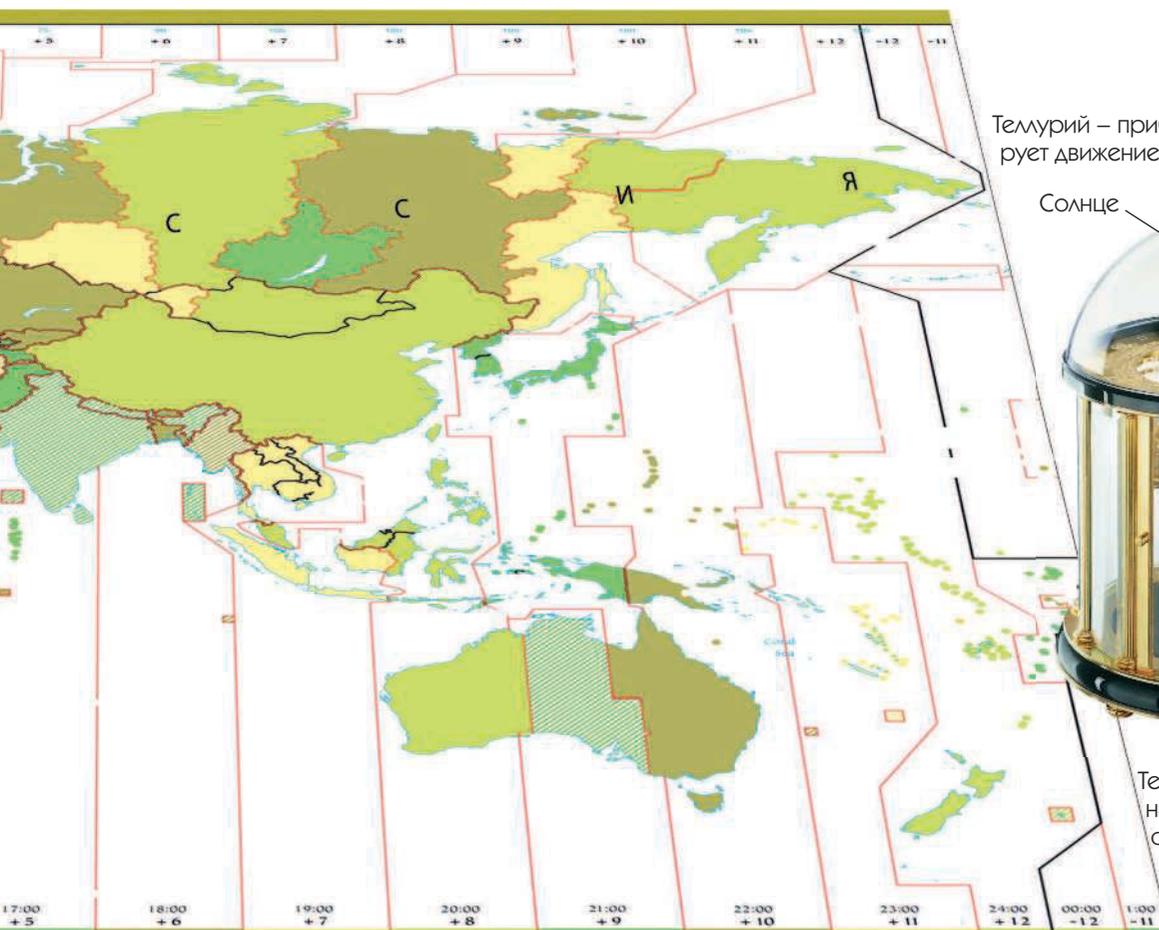
Десятая часовая зона – московское время плюс 8 часов, среднеколымское время.

Одиннадцатая часовая зона – московское время плюс 9 часов, камчатское время.

«Сезонный» перевод времени не осуществляется.

Железнодорожный и авиатранспорт, телефонная и телеграфная связь на всей территории России работают по московскому времени.

Если вы внимательно посмотрите на карту, то вспомните, чем примечателен 180-й меридиан. По нему прохо-



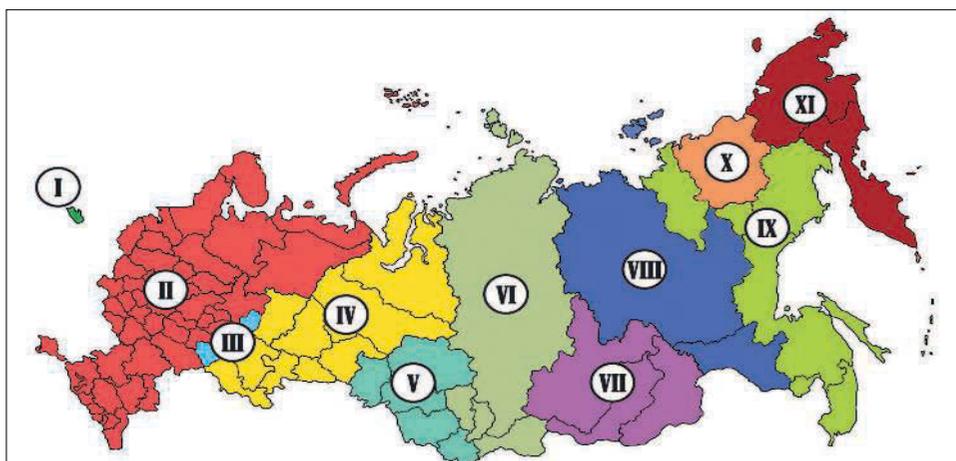
Теллурий – прибор, который демонстрирует движение Земли вокруг Солнца



Теллурий и часы – прибор, наглядно демонстрирующий смену времени на Земле

дит условная **линия перемены дат**. По обе стороны от нее часы и минуты совпадают, а календарные даты отличаются на 1 сутки. Как и в случае часовых поясов, линия перемены дат не везде совпадает с меридианом. Если бы она не огибала, а пересекала, например, Чукотку, как 180-й меридиан, то части жителей полуострова пришлось бы вести свой собственный календарный счет дням, опережающий общероссийский на сутки.

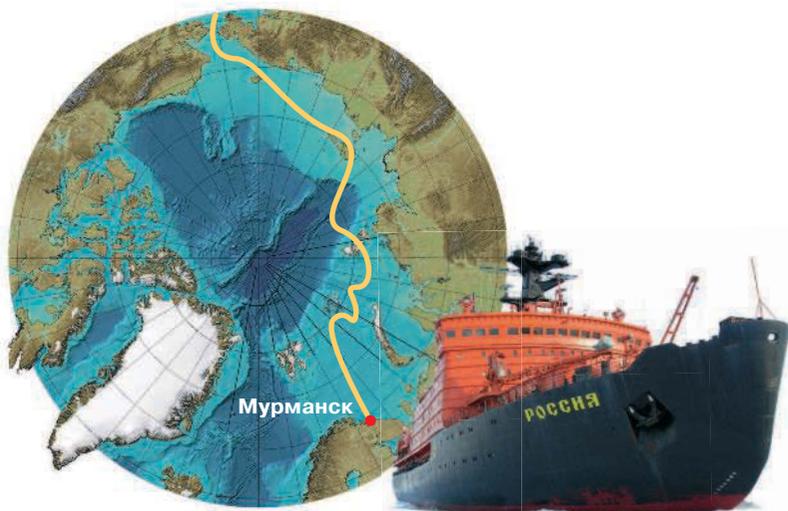
Если вы когда-нибудь решите совершить путешествие и отправитесь от мыса Дежнёва на восток, то не забудьте один и тот же день посчитать дважды. И наоборот, двигаясь с востока на запад, – пропустить один день.



Современная карта часовых зон России

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА

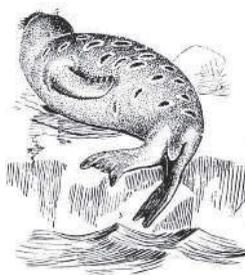
Определите с помощью карты, с какой скоростью должен лететь самолет, совершающий рейс Петропавловск-Камчатский – Москва, чтобы, взлетев в 10 часов утра по местному времени, приземлиться в Москве в 10 часов утра того же дня, но уже по московскому времени.



Вы уже знаете, что морские границы России по протяженности почти в 2 раза превосходят сухопутные. Познакомимся с ними поближе.

Что такое северная морская граница нашей страны, трудно представить во всей полноте, ведь сантиметры карты на местности оборачиваются тысячами километров ледяных пустынь, торосов, неприступных скал. И даже там, где побережье относительно доступно, суровые климатические условия – низкие температуры, сильные шквалистые ветры – ограничивают возможности пребывания человека.

На карте показана «арктическая дорога жизни» – Северный морской путь



Кольчатая нерпа

арх. Шпицберген



Вы знаете, что из всех океанов *Северный Ледовитый океан* – самый малый по площади, самый неглубокий, самый молодой и самый холодный. Русские мореплаватели с давних времен называли его по-разному: море Студеное, Ледовитое море, Северный океан. В 1935 г. специальным постановлением правительства было утверждено название «Северный Ледовитый океан».

Природа северных морей сурова. Большую часть года они бывают скованы льдом, и только летом с повышением температуры воздуха и под воздействием теплых вод сибирских рек прибрежные участки освобождаются ото льда. На остальной акватории в это время года еще плавают отдельные льдины и сплошные ледяные поля.

Льды под действием ветров и течений всегда находятся в движении – **дрейфуют**. Скорость дрейфа может составлять 2–8 км в сутки. Из арктических морей их выносит к проливу между Гренландией и Шпицбергенем и далее в северную часть Атлантического океана. Айсберги в Арктике встречаются главным образом у западных берегов Гренландии, возле Шпицбергена, Новой Земли и Земли Франца-Иосифа.

Расположение арктических морей на шельфе определяет их мелководность и относительно небольшие размеры. Средняя глубина колеблется от 54 м (Восточно-Сибирское море) до 533 м (море Лаптевых), площадь меняется от 1424 (Баренцево море) до 90 тыс. км² (Белое

море). По морям проходит трасса *Северного морского пути*, связывающего европейскую часть страны с регионами Сибири и Дальнего Востока.

Баренцево море (максимальная глубина 600 м) – самое большое из российских арктических морей, расположено на севере европейской части страны. В западной части оно свободно сообщается с относительно теплым Норвежским морем, на севере граничит с холодным Северным Ледовитым океаном, от которого его отделяют архипелаги Шпицберген и Земля Франца-Иосифа, на востоке острова Новая Земля и Вайгач отделяют его от Карского моря.

Береговая линия сильно изрезана. В западной части берега в основном скалистые, высокие, с глубоко вдающимися в сушу узкими заливами (**фьордами**). Восточнее полуострова Канин характер береговой линии меняется – берега становятся низкими, слабо изрезанными, сложены они преимущественно рыхлыми осадочными породами.

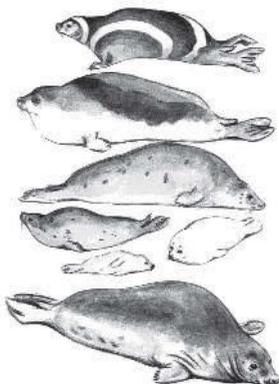
Островов немного. Как правило, они располагаются вблизи материка. Крупнейший (кроме пограничных) – остров Колгуев.

В отличие от других арктических морей Баренцево море не замерзает полностью. Наибольшей площади льды достигают обычно в апреле, покрывая около 75% **акватории**. Под влиянием теплого Нордкапского течения (ветвь Северо-Атлантического течения)



В Арктике

Гренландские тюлени



юго-западная часть моря круглый год свободна ото льда, поэтому **навигация** в этой его части возможна во все сезоны года.

В Баренцевом море обитает более 100 видов рыб. Некоторые – треска, мойва, пикша, атлантическая сельдь – по запасам имеют мировое значение. Из представителей фауны отметим также белого медведя, кольчатую нерпу, гренландского тюленя, белуху, нарвала, касатку, финвала, кашалота. В летний период на прилегающих островах и архипелагах наблюдаются многочисленные птичьи базары.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА

Представьте, что вы синоптик, находящийся в научной экспедиции на Новой Земле. Какие метеоприборы вам необходимы и с какой целью: радиозонд, термометр, почвенный термометр, флюгер, гигрометр, барометр, снегомерная рейка, осадкомер, анемометр?



В блокнот краеведу

Мурманск – крупнейший город Заполярья, незамерзающий порт Русского Севера. В Мурманске начинается Северный морской путь, по которому осуществляется связь с поселениями на всем побережье северных морей страны. Город – база единственного в мире атомного ледокольного флота, благодаря которому по Северному морскому пути поддерживается круглогодичная навигация.



Берингово море

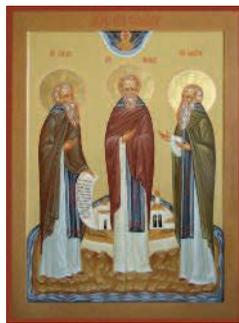


Ученые предполагают, что Белое море возникло на месте ледникового озера в результате последнего оледенения, т.е. не более 12 тыс. лет назад.

Белое море (максимальная глубина 350 м) омывает север Русской равнины. Акватория моря глубоко вдаётся в сушу к юго-востоку от Кольского полуострова, соединяясь на севере с Баренцевым морем широким мелководным проливом.

Берега моря разнообразны и носят собственные названия. Западное (Карельское) и значительная часть юго-западного (Поморского) побережья изобилуют многочисленными фьордами и шхерами. На Поморских берегах большие площади занимают затапливаемые приливами низменные участки. Понижения распространены и на северо-восточном (Мезенском) побережье. Северные (Канинские) берега преимущественно высокие и обрывистые. Наибольшие приливы наблюдаются в Мезенской губе, где они достигают 7 м.

В море много островов. Самые крупные из них – Соловецкие. Глубоко вдающиеся в сушу заливы – Кандалакшский, Онежский, Двинский, Мезенский – поморы издавна называют **губами**.



Преподобные Зосима, Герман, Савватий – основатели Соловецкого монастыря

Животный мир Соловецких островов

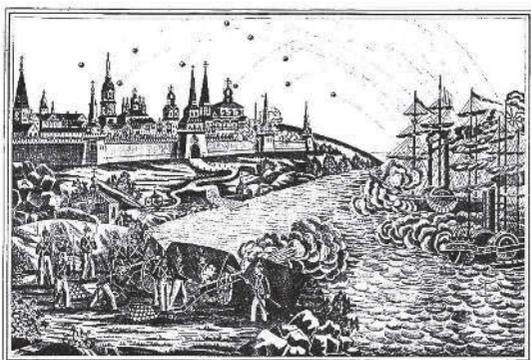


Соленость воды возрастает с глубиной и по направлению от заливов, где велико опресняющее влияние рек, к центральной части. Теплое течение не доходит до Белого моря, поэтому оно значительно холоднее расположенного севернее Баренцева моря и с ноября по май сковано льдом.

Как и Баренцево, Белое море богато **биологическими ресурсами**: здесь ведется промысел сельди, наваги, сигающих.

Крупнейший порт – *Архангельск*.

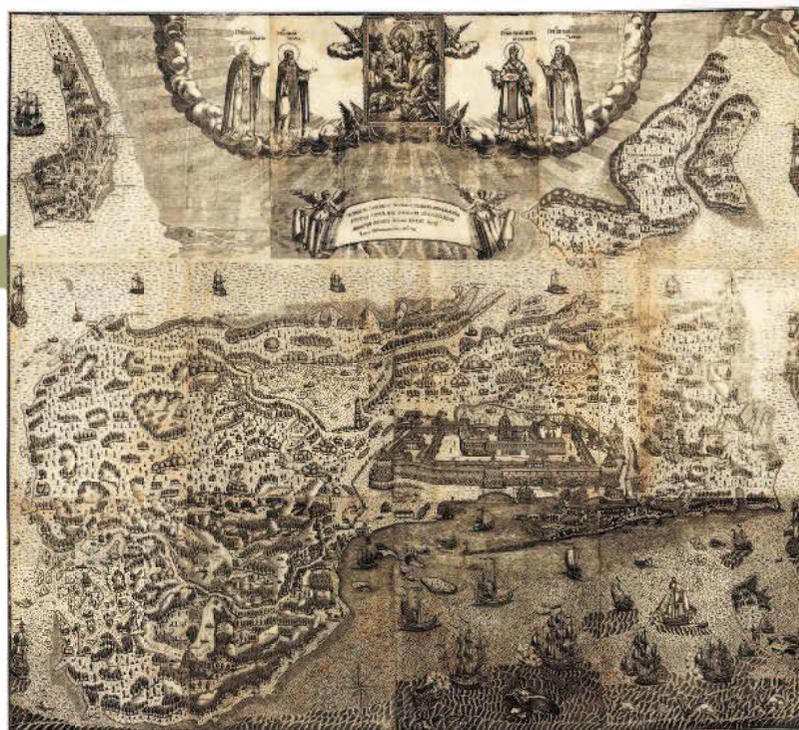
Жемчужиной Беломорья, гордостью Русского Севера называют *Соловецкие острова*. Своеобразна и неповторима природа Соловков, которая изучена еще недостаточно. На островах более 500 озер. Только на одном острове Анзер их около 60. Леса чередуют-



Штурм Соловецкого монастыря англичанами. Гравюра XIX века

был возвращен верующим. В 1992 г. комплекс памятников Соловецкого музея-заповедника был внесен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО, в 1995 г. – в Государственный свод особо ценных объектов культурного наследия народов Российской Федерации.

Соловецкие острова. Гравюра XIX века



о. Большой Соловецкий

о. Анзер

Белое море

о. Большая Муксалма

о. Малая Муксалма

о. Большой Заяцкий

о. Малый Заяцкий

ся с лугами, болотами. Здесь обитают северные олени, лисицы, зайцы, белки, кабаны. Летом насчитывается до 150 видов птиц.

На Соловках около 170 памятников археологии, истории и архитектуры. К числу наиболее известных относятся неолитические святилища, стоянки древних рыбаков и охотников, саамские могильники Средневековья, спиральные лабиринты, выложенные из камней, и, конечно же, знаменитый Соловецкий монастырь, основанный в 1436 г.

В 1920 г. монастырь был закрыт. В декабре 1988 года он



В блокнот краеведу

Расцвет Соловецкого монастыря в XVI в. был связан с деятельностью игумена Филиппа, который много сделал для внутреннего и внешнего благоустройства обители. Большие денежные вклады от царя и других благотворителей дали возможность выстроить два больших храма. В это время создается сеть каналов между многочисленными озерами на Соловецком острове с мельницами, сооружается ряд новых хозяйственных построек, был впервые заведен железный промысел. В монастыре процветали ремесла – он владел солеварнями, кузницами, монахи ловили и разводили рыбу, добывали зверя, выращивали овощи. Соловецкий монастырь представлял собой важную приграничную крепость.



Карское море (максимальная глубина 600 м) на востоке ограничено архипелагом Северная Земля, на западе – островами Вайгач и Новая Земля. Побережье материка выступает далеко на север полуостровами: *Таймыр, Ямал, Гыданский*. Проливы Югорский Шар, Карские Ворота

Оленья упряжка – самое распространенное средство передвижения на Севере

Промысел моржей местным населением

и Маточкин Шар соединяют его с Баренцевым морем, проливы Шокальского и Вилькицкого – с морем Лаптевых. Острова сосредоточены главным образом в юго-восточной части акватории. Наиболее крупные из них – архипелаг *Норденшельда, острова Арктического Института, Визе* и др.

За исключением узкой Новоземельской впадины на западе и желоба Св. Анны на севере, около половины площади моря имеет глубины до 50 м. Береговая линия сильно изрезана. В невысокий материковый берег на



Имя на карте

Норденшельд Нильс Адольф Эрик (1832–1901) – шведский полярный исследователь, посвятивший долгие годы изучению островов Шпицбергена и Гренландии. В 1878–1879 гг. прошел с зимовкой по Северному морскому пути из Атлантического океана в Тихий. Его именем были названы: архипелаг Карского моря, залив и мыс на Новой Земле, мыс и ледник в Гренландии, река в Канаде.



В блокнот краеведу

Новая Земля – крупнейший архипелаг. Его площадь составляет 82,6 тыс. км², причем о. Северный имеет площадь 48,9 тыс. км², а о. Южный – 33,3 тыс. км².

Карские Ворота – один из важнейших проливов, соединяющих бассейны Баренцева и Карского морей. Его наименьшая ширина составляет 45 км, а наименьшая ширина пролива Маточкин Шар – всего 0,6 км. Бассейн Карского моря и моря Лаптевых соединяет пролив Вилькицкого, с наименьшей шириной – 55 км.

сотни километров вглубь врезаются заливы, наиболее крупные из которых Байдарацкая и Обская губа, Енисейский залив.

Большинство островов сосредоточено в северо-западной части. Реки, прежде всего Обь и Енисей, выносят огромное количество пресной воды, поэтому приустьевые участки





Имя на карте

Владимир Юльевич Визе (1886–1954) – исследователь Арктики, метеоролог, океанограф, участник почти всех основных арктических экспедиций. В 1932 г. участвовал в экспедиции на ледокольном пароходе «Сибиряков», впервые в истории сделавшем переход в

одну навигацию Северным морским путем из Белого моря через Берингов пролив в Тихий океан. В 1934 г. плывал на ледорезе «Литке», прошедшем впервые в одну навигацию Северным морским путем с востока на запад (Владивосток – Мурманск). Визе руководил целым рядом гидрографических экспедиций, работавших в Арктике, и был консультантом многих других полярных экспедиций. Визе – автор многих книг по истории полярных открытий. Его именем были названы: остров в Карском море, ледник, бухта и два мыса на Земле Франца-Иосифа и Новой Земле.



сильно опреснены. По толщине пресноводного слоя (более 1,5 м), который мог бы образоваться за год вследствие речного стока и таяния льда, Карское море не имеет себе равных в Мировом океане.

Теплое Северо-Атлантическое течение практически не оказывает влияния на климатические условия моря. В отдельные годы льды покрывают его круглый год.

Животный мир относительно беден. Из млекопитающих встре-

Полярный гусь

чаются белуха, морж, морской заяц, белый медведь. Некоторые виды рыб – камбала, ряпушка, навага, голец, сельдь – имеют промысловое значение.

Крупнейший порт – *Диксон*.

Лежбище моржей

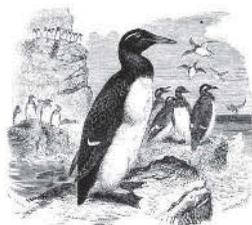




Море Лаптевых названо в честь мореплавателей – двоюродных братьев **Харитона и Дмитрия Лаптевых**, отважных участников Великой Северной экспедиции, исследователей Арктики.

Море Лаптевых (максимальная глубина 3534 м) ограничено на западе полуостровом Таймыр и островами

Морской лев



Кайра



В блокнот краеведу

Вынос реками, в основном Леной, огромных масс относительно теплой пресной воды и господствующие ветра приводят к образованию вблизи дельты Лены никогда не замерзающего участка акватории, получившего название Великой Сибирской полыньи и протянувшегося на десятки километров между дрейфующими льдами открытого моря и неподвижным ледовым припаем побережья материка. Впервые она описана в начале XX в. экспедицией, активным участником которой был Александр Васильевич Колчак (1874–1920), талантливый исследователь-полярник, будущий адмирал русского флота, который во время Первой мировой войны командовал флотилией на Балтике, а затем – на Черном море; герой обороны Порт-Артура.

Незамерзающие воды полыньи – основное место обитания редкого лаптевского подвида моржа. Животный мир небогат. Встречаются нерпа, морской заяц, белый медведь; из рыб – осетровые, омуль, муксун и др.; из птиц – чайка, кайра, чистик.

Крупнейший порт – Тикси.

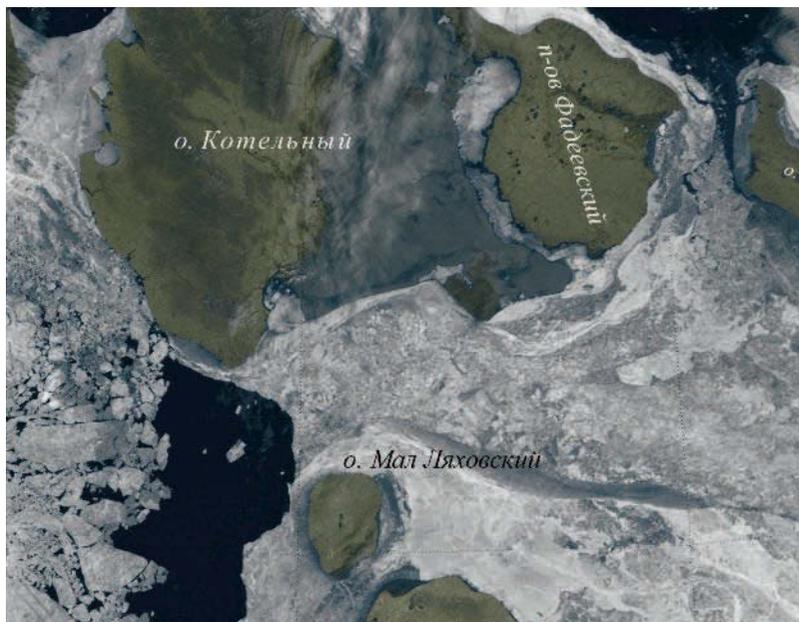
Северная Земля, на востоке – Новосибирскими островами. Проливами *Дмитрия Лаптева*, *Санникова* и севернее острова Котельный оно соединяется с Восточно-Сибирским морем.

Более половины площади моря имеют глубины до 50 м. Берега в основном низменные, образуют многочисленные бухты и заливы, самые крупные из которых Хатангский, Оленекский, Янский, Буор-Хая. Мелкие острова расположены преимущественно вблизи материкового побережья в западной части моря.

По климатическим условиям море Лаптевых, как и Карское, относится к наиболее суровым и холодным. Тем-

пература воздуха ниже 0°C наблюдается от 11 месяцев в году на севере и до 9 месяцев – на юге. Большую часть года море покрыто льдом. В отдельные годы льды не уходят и летом. Юго-восточная часть моря отличается наибольшей распресненностью (то есть разбавлением соленых вод пресными). Как вы думаете, почему?





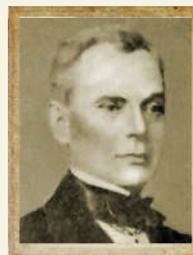
Ледовые поля
в районе моря
Лаптевых и Восточно-
Сибирского моря.
Вид из космоса



Тяжелые ледоколы –
незаменимые
помощники капитанов
в северных широтах



Нерпа



Имя на карте

**Дмитрий Яковле-
вич Лаптев** (1701–
1771) при Морской
академии вместе с
А.И. Чириковым зани-

мался обучением гардемарин.

Командуя разными судами, Дмитрий Лаптев не раз бывал в плаваниях. В 1730 г. он плывал на фрегате «Россия» в Баренцевом море. В 1734 г., командуя пакетботом «Меркуриус», ходил в Любек. После этого плавания он отправился во Вторую Камчатскую экспедицию, которую впоследствии и назвали Великой Северной экспедицией.

Находясь в г. Якутске вместе с Витусом Берингом, Д. Лаптев занимался главным образом транспортировкой грузов экспедиции по р. Лене и ее притокам. Именно Витус Беринг, считая работу полярного отряда, находящегося на востоке от устья р. Лены, особо ответственной и трудной, назначил Лаптева командиром этого отряда. Именем исследователя был назван пролив и два мыса – один в устье реки Лены, а другой – реки Колымы.



Имя на карте

**Харитон Прокофье-
вич Лаптев** (1700–
1763) – опытный
морской офицер. Уча-
ствовал в нескольких
морских кампаниях.

В конце 1737 г. был направлен в Сибирь, где началась новая страница его жизни как исследователя арктических просторов. Ближайшими помощниками Х. Лаптева были Семен Челюскин и Никифор Чекин. В честь мореплавателей – двоюродных братьев Харитона и Дмитрия Лаптевых – было названо одно из морей Северного Ледовитого океана.



Крупнейший порт – Певек

Северный олень

Восточно-Сибирское море (максимальная глубина 915 м) расположено между *Новосибирскими островами* – на западе и *островом Врангеля* – на востоке. Проливом Лонга и севернее острова Врангеля оно соединяется с Чукотским морем.



Береговая линия изрезана слабо. Наиболее крупные заливы – Колымский, Чаунская губа. Западные и юго-западные берега преимущественно низменные, восточные и юго-восточные, как правило, гористые и обрывистые. Острова сосредоточены в основном вдоль материкового побережья. Наиболее крупные из них – Медвежки, остров Айон. Сток рек, прежде всего Индигирки, Алазеи и Колымы, сказывается главным образом на западной и южной частях акватории.

Зимой море полностью покрыто льдом. Летом в западной части образу-



В блокнот краеведу

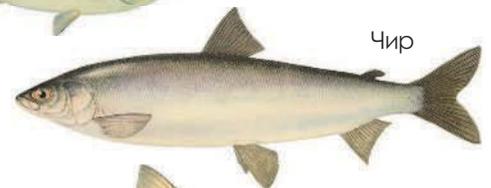
Новосибирские острова – один из крупнейших архипелагов. Его площадь составляет 38 тыс. км², в том числе:

- о. Котельный – 23,4 тыс. км²,
- о. Новая Сибирь – 6,2 тыс. км²,
- о. Большой Ляховский – 5,3 тыс. км².

Муксун

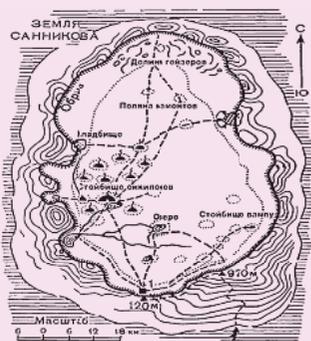


Чир



Омуль





Легенды и мифы

Земля Санникова – несуществующий остров в Северном Ледовитом океане, который «видели» некоторые исследователи к северу от Новосибирских островов. Впервые об этой земле сообщил промышленник Яков Санников в 1811 г., а затем

в 1886 и в 1893 гг. полярный исследователь Э. Толль, который нанес ее на карту примерно под $77^{\circ}30'$ с.ш. и $142^{\circ}20'$ в.д. Но, несмотря на усиленные поиски морскими и воздушными экспедициями, обнаружить землю не удалось. Советскими экспедициями на ледоколе «Ермак» в 1937 г., на ледокольных пароходах «Садко» и «Г. Седов» в 1937–1938 гг. и воздушными экспедициями было окончательно установлено, что она не существует. По мнению некоторых исследователей, эта земля была разрушена морем и исчезла, как исчез ряд других островов, сложенных в значительной мере из ископаемого льда. Возможно, что за остров были приняты айсберги, встречающиеся в этом районе довольно часто.

Имя на карте



Пролив Дмитрия Лаптева имеет наименьшую ширину 50 км и соединяет бассейн моря Лаптевых и Восточно-Сибирского моря.

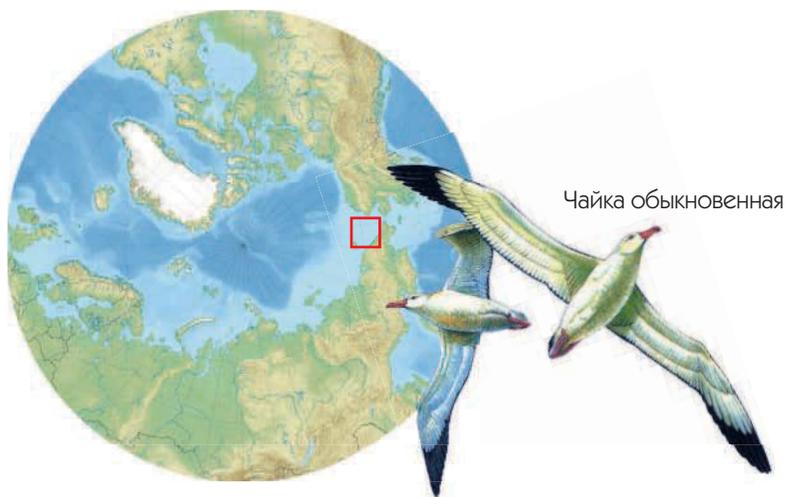
Пролив Санникова имеет такую же ширину и также соединяет два арктических бассейна – море Лаптевых и Восточно-Сибирское море. Он назван в честь Якова Санникова – русского промышленника, исследователя Новосибирских островов. В 1810 г. он пересекает о. Новая Сибирь.



ется значительная прибрежная полоса шириной до нескольких сотен километров, свободная ото льда. В восточной части плавучие льды обычны в течение всего короткого лета.

Среди представителей животного мира встречаются тюлень, морж, на льдах – белый медведь; из ценных сиговых рыб – муксун, чир, омуль.





Чайка обыкновенная

Береговая линия изрезана незначительно. Берега в основном гористые, во многих местах образуют мелководные лагуны и намывные косы. Крупные заливы – Колючинская губа, залив Коцебу (Аляска, США). Островов немного. Самые крупные – острова Врангеля и Геральд – расположены в северо-западной части. Распресняющее влияние рек выражено слабо, поэтому в отличие от других арктических морей Чукотское море характеризуется повышенной соленостью.

Климатические условия моря определяются положением его между

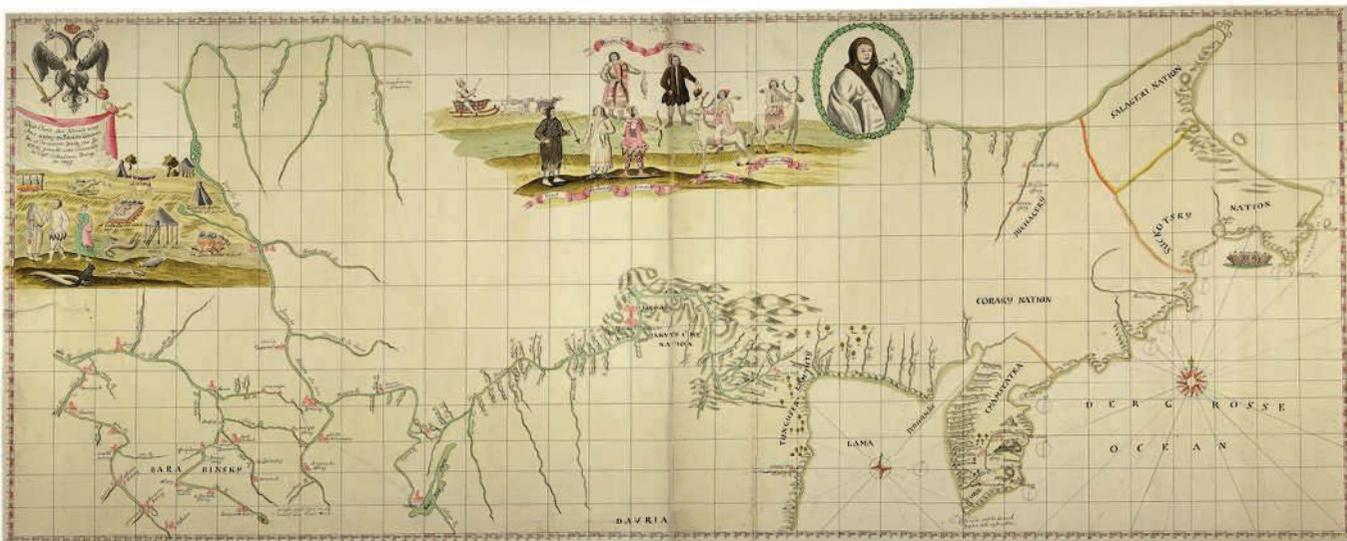
Чукотское море (максимальная глубина 1256 м) – самое восточное из российских арктических морей, омывает северные берега Чукотского полуострова и северо-западное побережье Аляски, граничит на западе с Восточно-Сибирским морем, на востоке – с морем Бофорта, на юге Берингов пролив соединяет его с Беринговым морем.



Побережье Чукотки

Морские гиганты – киты





Голец



Хариус



Полярная треска

Карта, составленная на основании данных экспедиции Витуса Беринга

Азией и Северной Америкой и между Северным Ледовитым и Тихим океанами. Из Берингова моря поступает относительно теплая вода, из Восточно-Сибирского моря течения приносят сравнительно холодные водные массы.

В зимний период Чукотское море полностью покрывается льдом. Летом южная часть моря освобождается ото льда и становится доступной для навигации, длящейся обычно с июля по октябрь. Наиболее сложные условия для прохождения судов возникают в проливе Лонга, где за зиму образуются исключительно мощные льды.

Животный мир представлен как арктическими видами, так и тихоокеанскими. Обитают тюлени, моржи, киты, белые медведи. Из рыб – хариус, навага, голец, полярная треска. Летом берега покрывают птичьи базары.

В Беринговом проливе расположен порт Уэлен.



В блокнот краеведу

Восточно-Сибирское и Чукотское моря соединяются проливом Лонга, имеющим наименьшую ширину 146 км и отделяющим остров Врангеля от материка.



Шельфовая
добыча нефти

Развитие районов Крайнего Севера и Дальнего Востока потребовало планомерного и систематического изучения Арктического бассейна. И такие исследования уже в советское время начались: в Арктике (от греч. *arktikos* – северный) были построены обсерватории и развернута сеть метеостанций, приступили к освоению **Северного морского пути** – кратчайшего морского пути из Европы в Восточную Азию, проводились гидрографические экспедиции и береговые комплексные партии, трансарктические перелеты и научно-исследовательские экспедиции на дрейфующих льдах «Северный полюс» (или СП).

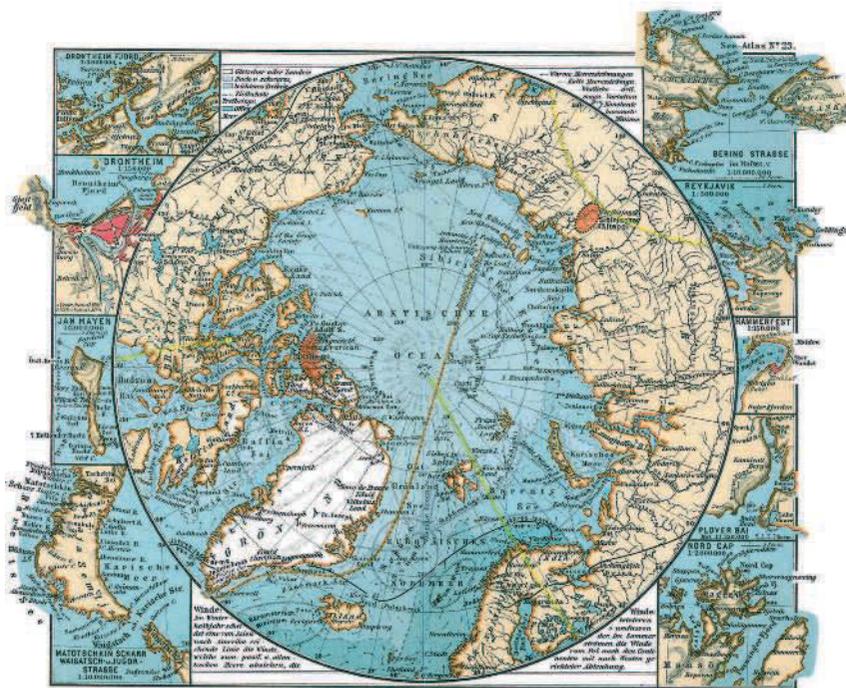
Летом 1937 г. стартовала первая ледовая экспедиция «Северный полюс-1». В ее состав вошли: Иван Дмитриевич Папанин, Евгений Константинович Федоров, Эрнст Теодорович Кренкель и Петр Петрович Ширшов. За 9 месяцев дрейфа исследователи-полярники проделали путь более чем в 2000 км, за время которого ими были собраны научные данные по астрономии, метеорологии, геофизике, гидробиологии и гидрологии приполярных областей.

После Великой Отечественной войны изучение Северного Ледовитого океана продолжилось. Дальнейшее развитие получили воздушные высокоширотные экспедиции «Север» и дрейфующие станции «Северный полюс». Создание атомного ледокольного флота открыло новую страницу в освоении богатств Арктики. В результате многолетних исследований были обобщены и уточнены представления о животном



Танкерами
перевозят нефть
потребителям

и растительном мире, рельефе дна, геологии, геофизике, свойствах водных и воздушных масс, ледовом режиме и т.д. Активно развивалось научное сотрудничество в рамках **комплексных международных программ**. Начался новый период в истории Арктики – период освоения и практического использования бассейна Северного Ледовитого океана и его берегового шельфа.



дений, активный рыбный промысел. Освоение двух крупнейших месторождений – Приразломного нефтяного и Штокмановского газоконденсатного в Баренцевом море – положило начало разработке минеральных богатств Арктики. На верфях Санкт-Петербурга был построен первый в истории судостроения танкер-ледокол, предназначенный для транспортировки нефти в тяжелых условиях Севера.

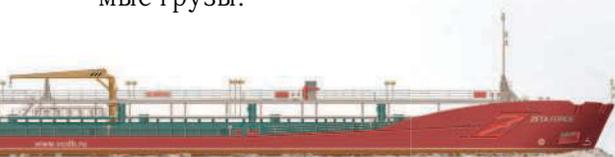


Значение арктических морей для экономического развития нашей страны огромно. По ним проходит кратчайшая морская транспортная магистраль, связывающая тысячи населенных пунктов Сибири и Дальнего Востока с европейской частью страны. Караваны судов доставляют в отдаленные районы продукты питания, топливо и другие жизненно необходимые грузы.

Карта Арктики из атласа 1906 года

Экспедиция станции СП-1 и О.Ю. Шмидт

Современные исследователи Арктики



В 1932 г. впервые ледокольный пароход «Сибиряков» преодолел расстояние от Архангельска до Берингова пролива за два с небольшим месяца, и Северный морской путь был пройден за одну навигацию. Сегодня благодаря атомному ледокольному флоту навигация по северным морям осуществляется круглогодично.

На арктическом шельфе ведутся разработки нефтяных и газовых месторож-





Северные моря подвергаются все более сильному влиянию хозяйственной деятельности человека. Это ведет к росту концентрации загрязняющих веществ, особенно в прибрежных районах, заливах, бухтах, приустьевых зонах. Отмечается загрязнение донных отложений, прежде всего тяжелыми металлами, нефтепродуктами, фенолами. В последние годы зафиксировано обеднение морской флоры и фауны и уменьшение размеров отдельных обитающих в воде организмов.

Глубоководный аппарат «Мир»



Брошенная военная база в Арктике

Работа ученых в Арктике включает в себя систематические наблюдения за состоянием окружающей среды



Имя на карте

Владимир Иванович Вернадский (1863–1945) – выдающийся ученый-естествоиспытатель, внесший

неоценимый вклад в отечественную науку. Его научное наследие проследживается в разных областях географической науки: в мерзлотоведении и геохронологии, землеведении, геохимии, гидрологии. Его идеи о роли биосферы, учение о ноосфере (сфере разума) и «живом веществе» в истории Земли приобретают все большую актуальность.

Большую потенциальную опасность для **окружающей среды** представляет морская транспортировка нефти через южные районы Баренцева моря, имеющего важное рыбопромысловое значение. Известно, что в холодной воде нефть сохраняется, не разлагаясь, несколько десятилетий. Возможные ее разливы могут повлечь массовую гибель рыбы, морских млекопитающих и птиц.

До принятия нашей страной в начале 1990-х гг. **моратория** (запрета) на испытания атомного оружия Новая Земля долгое время использовалась вооруженными силами как ядерный полигон. Испытания проводились в атмосфере на высоте нескольких километров, что не исключало заражения территории острова и прилегающей акватории радионуклидами. Сейчас влияние радиации особенно сильно проявляется в некоторых районах Баренцева и Карского морей.

По оценкам специалистов, на три основных участка падения отделяемых частей ракетносителей (Нарьян-Мар, Койду и Мосеево), запускаемых с расположенного в Архангельской области космодрома «Плесецк», за несколько лет сброшено свыше 7 тыс. т космического мусора, содержащего в том числе и несгоревшее ракетное топливо – ядовитый гептил.

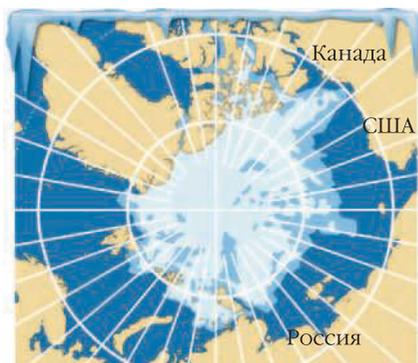




Экологическая обстановка в Арктике в дальнейшем может зависеть от глобального изменения климата. Вы знаете, что колебания климата на планете приводили к чередованию ледниковых эпох. Еще выдающийся

Результаты деятельности человека в Арктике, похоже, не нравятся ее коренным обитателям

2003 год



2007 год



2010 год



русский ученый-естествоиспытатель **Владимир Иванович Вернадский** подчеркивал, что мы живем в конце последней ледниковой эпохи и только начинаем выходить из нее.

Действительно, в результате потепления климата с конца XIX в. стало происходить заметное сокращение площади ледников. Расчеты показывают, что масса, например, горных ледников уменьшилась на 5%.

В последней четверти XX в. потепление климата резко усилилось, что сказалось на уменьшении количества и продолжительности морозных зим. Средняя температура приземного

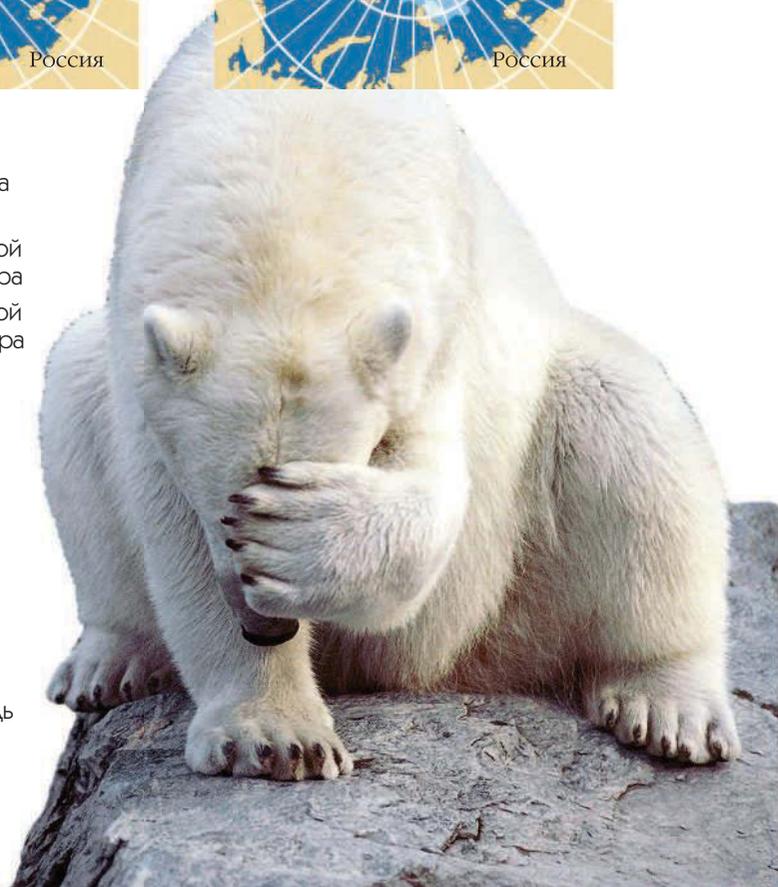
Площадь арктического льда в сентябре

- Лед толщиной более 1 метра
- Лед толщиной менее 1 метра

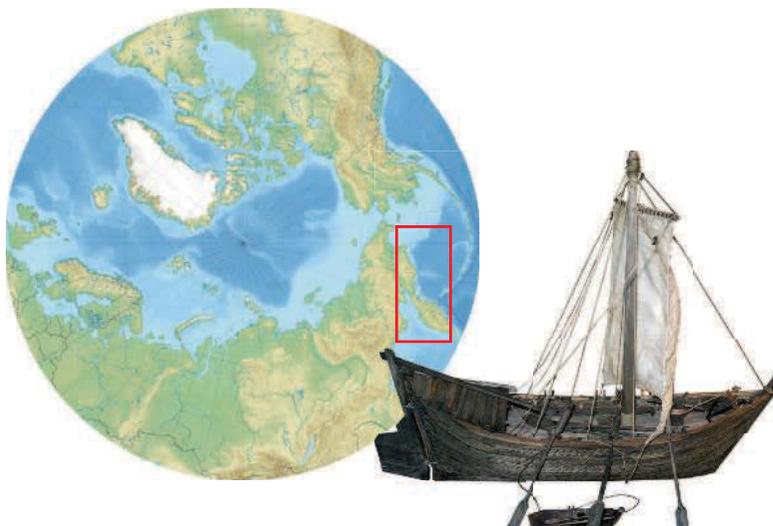
слоя атмосферы на планете за последние 25 лет выросла на 0,7 °С. Температура воды в районе Северного полюса увеличилась почти на 2 °С. Специалисты начали фиксировать уменьшение толщины льдов.

Стремительное таяние арктических льдов может привести к тому, что круглогодичная навигация в районе Северного полюса станет реальностью, а полярная ледяная шапка совсем исчезнет.

Все эти изменения не могут не сказаться на обитателях арктических морей и биологическом разнообразии. Некоторые ученые прогнозируют, что при сохранении современных климатических тенденций уже через 100 лет, например, белому медведю грозит вымирание.



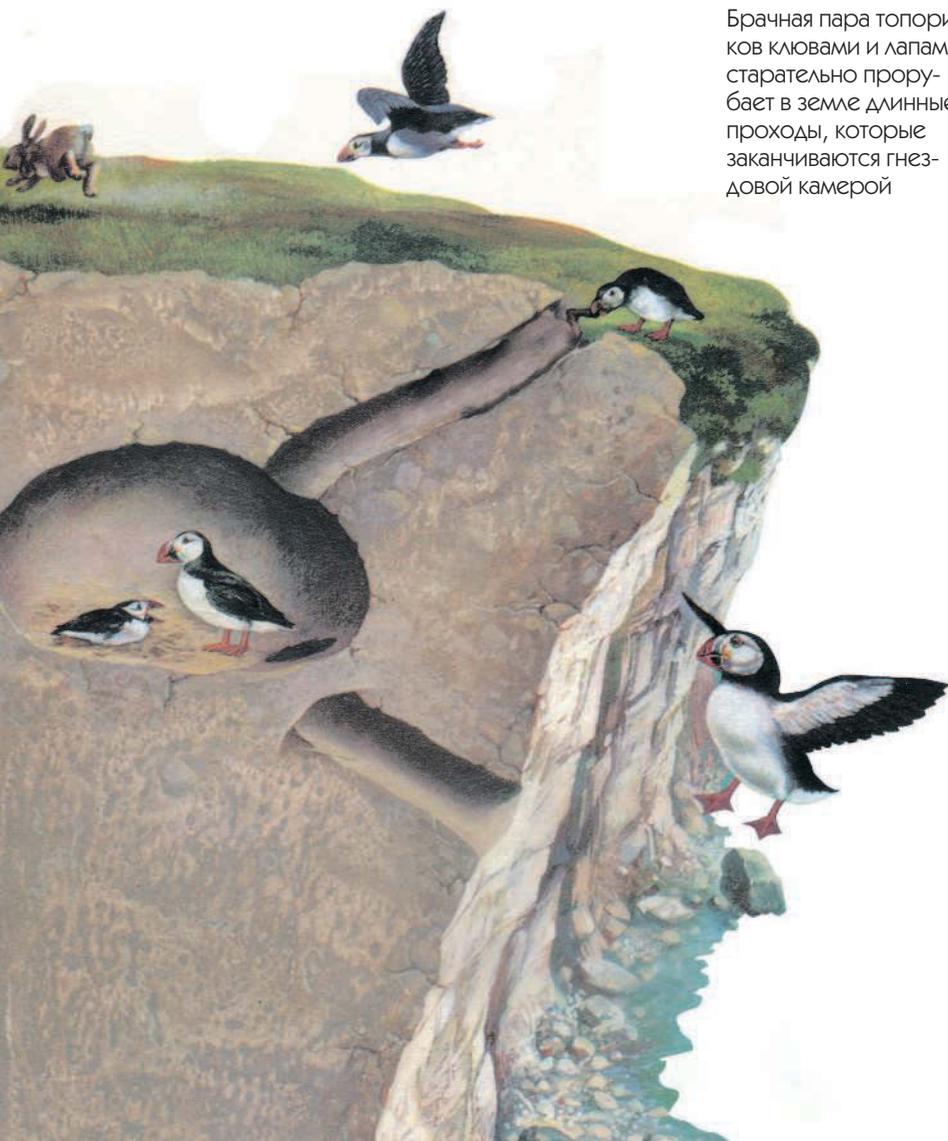
Белый медведь



Восточная граница России проходит по водным просторам Тихого океана и его морей – Японского, Охотского и Берингова. Здесь Россия граничит с Японией и США. Граница проходит по более

Коч – мореходное судно поморов Северной Руси XVI–XVII вв.

Брачная пара топориков клювами и лапами старательно прорубает в земле длинные проходы, которые заканчиваются гнездовой камерой



Имя на карте

Семен Дежнёв (ок. 1605–1673) служил в Тобольске, Енисейске и в 1638 г. был переведен в Якутский острог.

К «Большому Каменному носу», как тогда называлась крайняя восточная оконечность Азии, подходило только три коча: Федота Алексеева Попова, Семена Дежнева и Герасима Анкидинова.

Около восьмидесяти лет пролежало в Якутском архиве донесение Дежнёва о его плавании вокруг Чукотского полуострова. Только во время Второй Камчатской экспедиции член Российской академии, участник экспедиции Миллер обнаружил «отписки» Дежнева и опубликовал их в 1758 г.



После этой публикации в целом ряде иностранных книг и карт появилось изображение северо-востока Азии.

Начальнику Камчатской экспедиции В. Берингу была вручена такая карта.

Лишь через 250 лет (1898 г.) после плавания Семёна Дежнёва по ходатайству Русского географического общества была увековечена память отважного землепроходца и морехода. «Большому Каменному Носу» или «Мысу Восточному» было присвоено имя Дежнева. Горный хребет на Чукотском полуострове и бухта в Беринговом море носят его славное имя.

или менее широким морским проливом: с Японией – по проливам Лаперуза, Кунаширскому, Измены и Советскому, отделяющим российские острова Сахалин, Кунашир и Танфильева (Малая Курильская гряда) от японского острова Хоккайдо; с Соединенными Штатами Америки в Беринговом проливе, где находится группа островов Диомида. Именно здесь по узкому (5 км) проливу между российским островом Ратманова и американским островом Крузенштерна проходит государственная граница России и США.

Мыс Дежнёва – маленькая надпись на карте поставлена там, где у обрывистых скал сходятся волны Ледовитого и Тихого океанов. В ясный, солнечный день с этого мыса видна суша другого материка – Северной Америки.

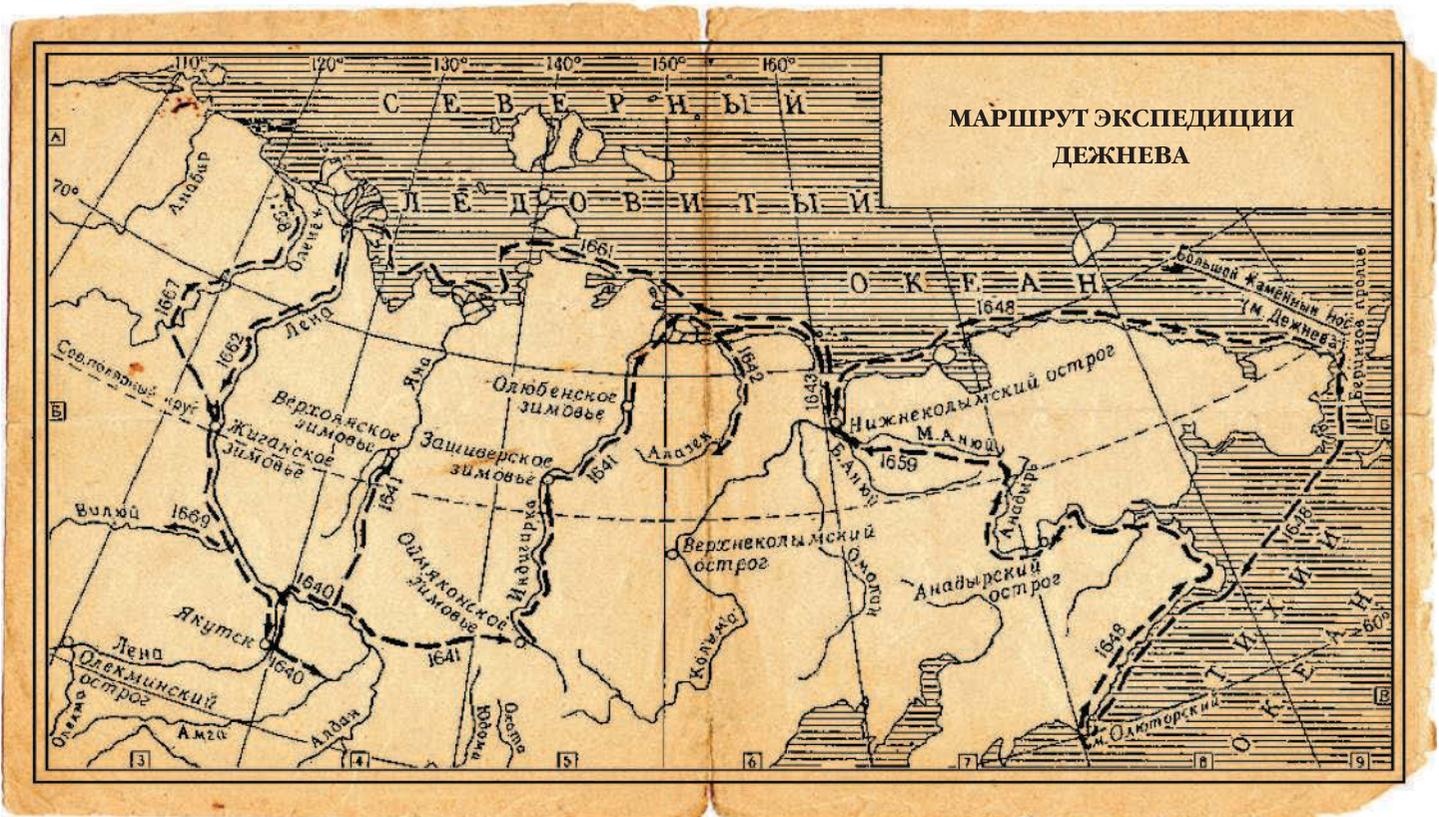
О замечательном землепроходце, который с товарищами, завершая подвиг полярных мореходов, впервые обогнул Чукотский полуостров и вышел в воды Тихого океана и в честь кото-



Чирки



рого названа самая северо-восточная точка Азиатского материка, сохранилось мало сведений. Известно, что Семен Дежнёв был родом из Великого Устюга. Год рождения и время ухода из родных мест в Сибирь неизвестны.





Моря Дальнего Востока – Берингово, Охотское и Японское – вытянулись вдоль восточной окраины Евразии с севера на юг более чем на 3000 км и в значительной степени сходны между собой по происхождению и климатическим условиям. Климат носит ярко выраженный муссонный характер и зимой находится под влиянием Сибирского антициклона. По типу моря относится к окраинным материковым морям. Морские котловины ограничены побережьем Евразии и островными дугами и, за исключением Берингова моря, относительно замкнутые. Здесь расположена зона современного, преимущественно подводного, вулканизма. Острова имеют чаще всего вулканическое происхождение.

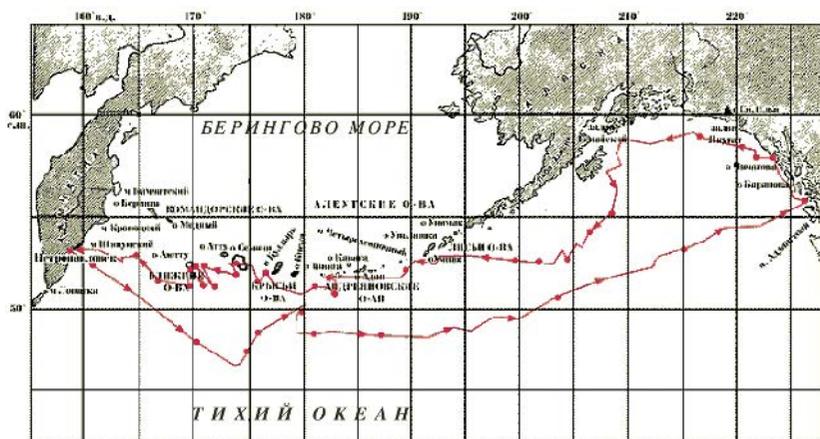


В блокнот краеведу

Берингово море (максимальная глубина 5500 м) – самое северное среди дальневосточных и крупнейшее по площади (2315 тыс. км²) из омывающих Россию. На севере через Берингов пролив оно соединяется с Чукотским морем, на юге дуга Алеутских и Командорских островов отделяет его от Тихого океана. Несколько крупных островов – Карагинский, Св. Лаврентия (США), Св. Матфея (США), Нунивак (США) – расположены вблизи материкового побережья.

История освоения дальневосточных рубежей России неразрывно связана с именами датчанина по происхождению командора **Витуса Беринга** (1681–1741) и **Алексея Чирикова** (1703–1748).

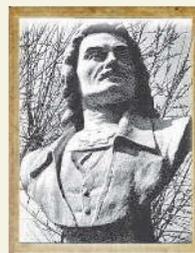
4 июня 1741 г. на судах «Св. Петр» под командой Витуса Беринга и «Св. Павел» под командой лейтенанта Алексея Чирикова экспедиция выходит из гавани Петропавловска-Камчатского и 16 июля под широтой 58°14' с.ш. отмечает на горизонте заснеженные вершины гор. Это были



Маршрут пакетбота «Св. Павел» в 1741 г.

горные хребты Аляски. 21 июля экспедиция отправляется в обратный путь, во время которого открывает целый ряд островов. К сожалению, непогода и штормы преследуют смельчаков. Силы и запасы продовольствия под-





Имя на карте

Алексей Ильич Чириков (1703–1748)

был образованный и способный моряк. Несмотря на свою молодость – ему в то время было всего 22 года, – он состоял преподавателем Морской академии.

Двенадцати лет Алексей поступил в навигационную школу в Москве, а через год был переведен в только что открывшуюся в Петербурге Морскую академию. За отличные успехи в науках Чириков был оставлен при академии преподавателем. Огромная заслуга Чирикова состоит в том, что он в 1741 г. составил карту, на которой впервые в истории картографии были нанесены побережье Северо-Западной Америки и острова, открытые Чириковым в цепи Алеутских островов. Под его руководством в 1746 г. были составлены карты Тихого океана, включившие открытия и исследования Первой и Второй Камчатских экспедиций. На карте вы без труда найдете остров Чирикова.

Двенадцати лет Алексей поступил в навигационную школу в Москве, а через год был переведен в только что открывшуюся в Петербурге Морскую академию. За отличные успехи в науках Чириков был оставлен при академии преподавателем. Огромная заслуга Чирикова состоит в том, что он в 1741 г. составил карту, на которой впервые в истории картографии были нанесены побережье Северо-Западной Америки и острова, открытые Чириковым в цепи Алеутских островов. Под его руководством в 1746 г. были составлены карты Тихого океана, включившие открытия и исследования Первой и Второй Камчатских экспедиций. На карте вы без труда найдете остров Чирикова.

ходят к концу. Беринг принимает решение на одном из островов зимовать. 8 декабря 1741 г. от цинги командор Витус Беринг скончался.

Беринг и Чириков на Камчатке, 1740 г.

Входивший в состав экспедиции натуралист Георг Стеллер (1709–1746) оставил прекрасные описания увиденных им во время плавания животных: песцов, морских котиков, морских бобров и морских коров, по-



лучивших впоследствии название «стеллеровых».

«Вдоль всего берега, – писал Стеллер, – особенно там, где в море впадают ручьи и где чаще всего встречается самая разнообразная морская растительность, во все времена года водится стадами и в больших количествах животное,

Морской калан

Вынужденная зимовка Беринга

прозванное русскими морской коровой». Эти огромные морские млекопитающие, достигавшие в длину 8 м, к концу XVIII в. были полностью истреблены.

В дальнейшем изучение дальневосточных рубежей страны было продолжено. С конца XIX в. исследование морей Тихого океана вели специальные научные экспедиции.





ненные, низинные, северные и северо-восточные – возвышенные и гористые. Островов мало. Наиболее крупные из них – Шантарские – расположены вблизи материкового побережья в западной части акватории. Крупные заливы – Шелехова, включая Пенжинскую и Гижигинскую губы, и Сахалинский – находятся соответственно в северо-восточной и южной частях. У острова Сахалин отметим заливы Анива и Терпения.

Около 40% площади моря приходится на **шельф**, где относительно

Охотское море (максимальная глубина 3521 м) соединяется с Японским проливами Невельского и Лаперуза, а через многочисленные Курильские проливы, наиболее крупные из которых Буссоль, Крузенштерна и Фриза, – с Тихим океаном. На востоке море омывает побережье *Камчатки*, на юге и юго-западе оно ограничено островами *Курильскими*, *Хоккайдо* (Япония) и *Сахалин*, на севере и западе – побережьем материка.

За исключением севера и юго-запада, береговая линия изрезана незначительно. Восточные, западные, северо-западные берега в основном выров-



Карта Азии. XIX век

мелководно. Южную часть занимает глубоководная (более 3000 м) Курильская котловина.

Охотское море характеризуется значительными **приливами**, величина которых изменяется от 0,8 до 7 м и достигает максимальных значений, более 13 м, в Пенжинской губе.

Зимой акватория покрывается льдом. В это время преобладают северные и северо-западные ветра. Как вы думаете, почему?



В блокнот краеведу

Камчатка – один из крупнейших полуостровов; ее площадь 370 тыс. км².

Остров Сахалин занимает второе место по площади среди крупнейших архипелагов и островов в России: его площадь 76,4 тыс. км².