



Литвинов Артем Евгеньевич

Занимательные задачки по географии на каждый день

6+

Артем Евгеньевич Литвинов

Занимательные задачи по географии на каждый день

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=63612451

SelfPub; 2020

Аннотация

Практикум содержит 366 занимательных задачек для оптимизации знаний по физической географии мира и России, истории географических открытий и исследований. В практикуме тесно взаимосвязано содержание заданий с теоретическим материалом курса географии среднего и старшего школьного звена, младших курсов СПО. Книга состоит из четырех разделов и рассматривает перечень основных понятий и вопросов по изучаемым темам с 5 по 11 классы. Работа имеет занимательный характер, может стать основой составления заданий ВОШ по географии и экологии, различных викторин, конкурсов и естественнонаучных интеллектуальных фестивалей.

Артем Литвинов

Занимательные задачи по географии на каждый день

ВВЕДЕНИЕ

Данный практикум направлен на обеспечение учебным теоретическим материалом естественнонаучной направленности учащихся среднего и старшего школьного звена, а также студентов СПО. Рукопись составлена в соответствии с программами курсов с 5 по 11 классы и Федеральным государственным образовательным стандартом нового поколения.

Задача практикума – оказать помощь в подготовке и проведении географических викторин, конкурсов, различных этапов Всероссийской олимпиады школьников; формирование условий по актуализации внеклассной деятельности учащихся.

Освоение естественнонаучных дисциплин опирается на знаниях, полученных при изучении школьных курсов географии, биологии, химии, физики; выявлении метапредметных связей с историей, обществознанием, литературой. Занимательные задачи по географии помогут установить общее представление о системе физической географии мира и

России, истории географических открытий и исследований. Решение заданий дает возможность овладеть базовыми общетеоретическими знаниями по географии в занимательной форме. Полученная информация необходима для успешного изучения школьного курса географии в период с 5 по 11 классы.

В процессе работы над этим курсом школьники впервые знакомятся со многими физико-географическими понятиями, терминами и фактами, которые в дальнейшем будут детально раскрываться при фундаментальном изучении специальных дисциплин: «Введение в географию», «Землеведение», «Физическая география мира». Занимательные задачи практикума становятся связующим звеном между знаниями общих географических закономерностей и более подробным изучением формирования и развития географической оболочки как целостной планетарной динамической системы.

Данный практикум состоит из четырех частей: «Природа вокруг нас»; «С миру по нитке»; «Великие географические открытия»; «Географический калейдоскоп», включающих 366 заданий. Рукопись охватывает вопросы концептуальной системы естествознания как мирового масштаба, так и внутрироссийского, вопросы многоплановой и продуктивной деятельности Русского географического общества. Занимательные задачки чередуются по направлениям, соблюдая принцип актуализма, учитывая тесную связь с современностью, пронизывающую все содержание книги.

При подготовке практикума была использована учебная и методическая литература: Максаковского В.П., Баранского Н.Н., Дроздова Н.Н., Веденина Ю.А., Преображенского В.С.; экспедиционные и фундаментальные труды членов Русского географического общества.

ПРИРОДА ВОКРУГ НАС

Задание 1

Из космоса хорошо видно, что, в отличие от других планет, земная поверхность разделена на океаны и огромные массивы суши – материки. Несмотря на то, что на ней расположено только четыре океана и целых шесть материков, на Земле площадь водной глади (361,3 млн. км²) несоизмеримо больше площади суши (146,9 млн. км²). Четыре океана: Тихий, Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый – образуют непрерывное водное пространство – Мировой океан. Тем не менее, наша планета была названа Землей, хотя по праву должна называться Водой. Именно суша играла и играет ведущую роль в жизни человечества в общем и разумного существа в частности на её поверхности, и соответственно носит это название.

Укажите материк, который омывают все океаны Земли. Какой материк омывается водами Индийского и Тихого океанов? Назовите материк, который пересекается экватором почти посередине. Какой океан не омывает Антарктиду?

Укажите материк, расположенный во всех четырёх полушариях. Название какого океана связано с берегами омываемой им страной? Назовите материк, который омывается лишь водами Тихого и Атлантического океанов. Какой материк пересекают все меридианы Земли?

Задание 2

Повесть американского писателя-романтика Эдгара По «Приключения Артура Гордона Пима», написанная в первой половине XIX века, посвящена описанию экспедиции к южному полюсу на шхуне «Джен Гай».

Вот отрывок из этой повести: «Сегодня под $83^{\circ}21'$ южной широты и $43^{\circ}5'$ западной долготы (море приняло замечательную тёмную окраску) мы снова увидели землю, которая оказалась группой очень больших островов. Берег был утёсистый, внутренность страны, по-видимому, одета лесом, что очень обрадовало нас. После непродолжительных поисков мы нашли пролив и хотели войти в него, когда заметили, что от берега отплыли четыре больших челна, наполненные людьми... На острове на каждом шагу убеждались, что эта земля отличается от всех стран, посещавшихся доселе цивилизованными людьми. Деревья совсем не напоминают растительности жаркого, умеренного или северного полярного пояса».

Что в указанном отрывке представляет явный вымысел автора?

Задание 3

Об этом природном явлении в Санкт-Петербурге А.С. Пушкин написал следующие строчки:

И, не пуская тьму ночную
На золотые небеса,
Одна заря сменить другую
Спешит, дав ночи полчаса.

О каком явлении написано в этом стихотворном произведении? Какова продолжительность дня и ночи 23 сентября и 21 марта в Южном и Северном полушариях? На какой параллели солнце находится в зените 22 июня? Сколько дней длится полярная ночь на Северном и Южном полюсах?

Задание 4

О каком географическом объекте идёт речь в шараде:
Я замерзаю в холоде полярном,
Хоть и лежу с запасами тепла.
Мой первый слог – название собаки
Иль столб, как острая игла.
Второй мой слог – одна из форм рельефа,
Но на немецком языке.
А целое найдёте вы на карте
В далёком уголке.

Задание 5

В повести А.И. Куприна «Гранатовый браслет» так описывается подарок княгине Вере Николаевне Шеиной:

«Я бы никогда не позволил себе преподнести Вам что-либо, выбранное мною лично: для этого нет ни права, ни тонкого вкуса и – признаюсь – ни денег. Впрочем, полагаю, что и на всем свете не найдётся сокровища, достойного украсить Вас.

Но этот браслет принадлежит ещё моей прабабке, а последняя, по времени, его носила моя покойная матушка. Посередине, между большими камнями, Вы увидите один зелёный. Это весьма редкий сорт граната – зелёный гранат. По старинному преданию, сохранившемуся в нашей семье, он имеет свойство сообщать дар предвидения его женщинам и отгонять от них тяжёлые мысли, мужчин же охраняет от насильственной смерти».

Как называется описанный в повести прозрачный и блестящий минерал зелёного цвета? Укажите отличительные особенности его распространения. С присутствием каких элементов в этом минерале связан его золотистый отлив?

Задание 6

Сопоставьте в таблице название материка, его высочайшую точку, самую протяжённую реку и крупнейшее озеро:

Материк

Высочайшая точка

Протяженная река

Крупнейшее озеро

Евразия

г. Денали

Нил с Кагерой

Верхнее

Африка

г. Косцюшко

Амазонка с Укаяли

Эйр-Норт

Северная Америка

г. Эверест

Дарлинг

Виктория

Южная Америка

влк. Килиманджаро

Миссисипи с Миссури

Каспийское море

Австралия

г. Аконкагуа

Янцзы

Маракайбо

Задание 7

А. Абсолютная высота г. Эльбрус, высочайшей точки России, составляет 5642 м, а абсолютная высота г. Казбек равна 5033 м.

Рассчитайте относительную высоту между этими горными вершинами.

Б. Относительная высота между горами Домбай-Ульген и Цахвоа составляет 700 м. Гора Домбай выше своего западного соседа горы Цахвоа. Абсолютная высота г. Домбай-Ульген – 4046 м.

Узнайте абсолютную высоту г. Цахвоа.

В. По картографическим, табличным или энциклопедическим материалам определите абсолютные высоты гор Дыхтау и Базардюзю. Рассчитайте относительную высоту между ними.

Задание 8

Родиной первой сельскохозяйственной культуры является Африка, в частности Эфиопское нагорье, где она произрастает в диком виде и по сегодняшний день. Хотя основной сбор этой культуры характерен для южноамериканских стран Бразилии и Колумбии. Второе дерево, в свою очередь, было окультурено именно на Американском континенте и привезено в Европу Христофором Колумбом. Но на данный

момент его наибольшие урожаи свойственны африканским странам Кот-д'Ивуару и Эфиопии.

Назовите эти культуры-мигранты. В каком климатическом поясе они преимущественно произрастают?

Задание 9

Ты в тишине ведёшь богатству счёт,

Что притаилось в бездне твоих вод:

Шесть сотен видов флоры лишь одной,

Из фауны хорош осётр с икрой.

И ловят омуля, кому не лень.

Есть сиг, и голомянка, и тюлень.

Нажил богатства ты не без труда,

Но главное из них – твоя вода.

Целебных свойств её не перечесть,

И тайная в ней святость тоже есть.

Отведаешь водицы не спеша,

И чище станет у тебя душа.

(Автор: Дробот Н.)

О каком озере идёт речь в стихотворении?

Задание 10

Многим известно, что символами стран по тем или иным причинам выступают животные, широко распространённые в этой местности и наиболее полно характеризующие историю и особенности культуры жителей государства. Так символом России следует считать бурого медведя, а Австралии – большого рыжего кенгуру и страуса эму.

Символом-животным этой страны выступает необычный гигант звериного царства, предпочитающий исключительно бамбук и внешне напоминающий медведя, хотя отношения к нему не имеющий.

Другим ярким представителем фауны выступает водный зверёк, мастер строительства плотин, знаменитый лесоруб и символ одной из стран Северной Америки.

В свою очередь, на полуострове Декан одушевлённой эмблемой государства выступает огромный хищник из семейства кошачьих, описанный в произведении Р. Киплинга «Книга джунглей» и «Вторая книга джунглей».

Жители этой страны издавна отличные наездники, завоевавшие в Средневековье большую часть Азии и Восточной

Европы, благодаря именно этому животному.

Среди символов следует выделить и птиц, особенно нелегальных жителей тихоокеанских островов, напоминающих своим названием тропический плод.

Другая птица-символ проживает практически повсеместно в сельской местности и отличается гордым нравом, птица-боец, а также символ одного из европейских государств, где проживают потомки галлов.

Этот гигант парит над Андами в Южной Америке и весьма почитается в одной из стран материка, названной в честь великого мореплавателя.

Символами каких стран выступают описанные в этих семи примерах животные и какие это именно звери и птицы?

Задание 11

На Северном Кавказе расположен национальный парк по праву называемый «самый-самый». Он один из наиболее молодых национальных парков страны. Его территория раскинулась вдоль побережья одного из самых тёплых отечественных морей и протянулась через горную провинцию высочайшей российской горной системы. Кроме того, он расположен на границе двух климатических поясов, определяющих высочайшее природное разнообразие флоры и фауны этого национального парка. Здесь находится самое влажное место всей России. К его территории плотно подступают самые северные плантации технической культуры, завезённой из да-

лѣких Китая и Индии. В указанной местности широко представлены уникальные памятники мегалитической культуры. Эти одни из самых древних строений, сохранившиеся на суше, имеют возраст до пяти тысяч лет, сверстники египетских пирамид и английского Стоунхенджа.

О каком российском национальном парке идёт речь? По побережью какого моря и вдоль каких гор протянулась данная особо охраняемая природная территория? На границе каких двух климатических поясов расположен этот объект и в районе какого хребта выпадает наибольшее количество осадков в России? О какой технической сельскохозяйственной культуре идёт речь в рассказе? Какие мегалиты широко представлены на описанной местности?

Задание 12

Все моря на планете Земля имеют берега. Именно по этому признаку выделяют внутренние моря, ограниченные со всех сторон сушей, и окраинные, имеющие непосредственную связь с Мировым океаном.

Море, о котором пойдёт речь, не имеет подобных берегов, его границами выступают течения Атлантического океана и сообщества водорослей (запасы фитомассы от 4 до 11 млн. тонн). На западе границей этого крупного моря является течение Гольфстрим, на востоке – Канарское, на севере – Северо-Атлантическое, а на юге – Северное Пассатное. Через это море проходят многочисленные миграции летучих

рыб, морских черепах, морской иглы или крабов из Северной Америки к Евразии и обратно. Самой крупной островной дугой, расположенной в пределах этого моря, выступают Бермудские острова. Именно здесь расположен знаменитый «Бермудский треугольник».

О каком море идёт речь в рассказе и какие водоросли выступают относительно постоянной границей этого моря?

Задание 13

В произведении Петра Павловича Бажова «Каменный цветок» так описывается встреча рабочего рудника Степана и Хозяйки Медной горы:

«...Глядит, а перед ним на грудке руды у большого камня женщина какая-то сидит. Спиной к парню, а по косе видать – девка. Коса ссиза-чёрная и не как у наших девок болтается, а ровно прилипла к спине. На конце ленты не то красные, не то зелёные. Сквозь светеют и тонко этак позванивают, будто листовая медь.

Дивится парень на косу, а сам дальше примечает. Девка небольшого росту, из себя ладная и уж такое крутое колесо – на месте не посидит. Вперёд наклонится, ровно у себя под ногами ищет, то опять назад откинется, на тот бок изогнётся, на другой. На ноги вскочит, руками замашет, потом опять наклонится. Одним словом, артуть-девка. Слышать – лопочет что-то, а по-каковски – неизвестно, и с кем говорит – не видно. Только смешком все. Весело, видно, ей.

Парень хотел было слово молвить, вдруг его как по затылку стукнуло. «Мать ты моя, да ведь это сама Хозяйка! Её одежда-то. Как я сразу не заметил? Отвела глаза косой-то своей». А одёжа и верно такая, что другой на свете не найдёшь. Из шёлкового, слышь-ко, малахиту платье. Сорт такой бывает. Камень, а на глаз как шёлк, хоть рукой погладить...».

О каком горном крае идёт речь в сказании П.П. Бажова? Какие металлы, кроме меди, и самоцветы, кроме малахитов, встречаются на указанной территории?

Задание 14

Название самого мощного тёплого течения на планете с английского переводится как «водный поток из залива». Его ширина достигает 70-90 км с максимальной скоростью до нескольких метров в секунду на поверхности океана. Расходы воды в этом течении в 20 раз превышает расход всех рек Земли. Благодаря его теплу страны Европы отличаются более мягким морским климатом, чем аналогичные районы в тех же широтах, расположенные вдали от самого мощного тёплого течения. Например, отклонения температуры воздуха от средних широтных величин в январе для порта Мурманск – около 11°C , а для норвежских портов – $15-17^{\circ}\text{C}$.

Самое мощное холодное течение свирепствует вдоль антарктических берегов и названо учеными-специалистами Антарктическим циркумполярным течением. Протяженность течения порядка 30 тысяч км при ширине до 1 тыся-

чи км. Местами температура вод течения меньше, чем температура окружающей воды на $12-15^{\circ}\text{C}$. Это течение имеет несколько холодных ответвлений, так как проходит близ южных оконечностей Африки, Австралии и Южной Америки. Часто самое мощное холодное течение вызывает трудности для судоходства, особенно в районе пролива Дрейка.

Укажите, в каком заливе берет начало самое мощное теплое течение. Какие крупнейшие ответвления имеет самое мощное холодное течение? Через воды каких океанов проходит Гольфстрим и течение Западных ветров?

Задание 15

А. Москва расположена в третьем часовом поясе Восточного полушария, а Екатеринбург – в пятом. Рассчитайте, на сколько часов раньше жители Екатеринбурга будут праздновать Новый год, чем жители Москвы.

Б. Иркутск расположен в восьмом часовом поясе Восточного полушария. Новый год наступает здесь на два часа позже, чем во Владивостоке. Определите, в каком часовом поясе Восточного полушария находится Владивосток.

В. Жители города Кемерово встречают Новый год на три часа раньше, чем жители города Ижевск. Сам же город Ижевск расположен в четвёртом часовом поясе Восточного полушария. Узнайте, к какому часовому поясу относится Кемерово.

Задание 16

Одним из центров развития мировой цивилизации является Средиземноморье, физико-географическая страна, включающая острова и полуострова на берегах Средиземного моря, а также побережье Южной Европы, Передней Азии и Северной Африки. Здесь сформировались античные государства эллинов и римлян, давшие миру многие актуальные и сегодня изобретения. Огромное Средиземное море разделяется на несколько небольших морей, имеющих каждое свои особенности, описанные в исторических хрониках.

Например, близ берегов историко-географической провинции Далмация, которую омывает одно из средиземноморских морей, у рыбаков принято использовать больших бакланов для ловли рыбы. Они привязывают птиц к длинным верёвкам в рыбацкой лодке, а на шею им надевают кольцо, чтобы они не могли проглотить добычу. Рыбак выходит на промысел ночью и привлекает рыбу к лодке светом факелов, затем большие бакланы ловят её. В конце ловли кольцо с шеи птицы снимают, чтобы бакланы могли наловить рыбы для себя.

О каком море в составе Средиземноморья идёт речь в рассказе, и какие современные государства занимают историко-географическую провинцию Далмация?

Задание 17

Многолетнее травянистое растение семейства аралиевых

высотой не более 50 см, названное «корнем жизни», уже долгие века даёт человеку богатырскую силу и здоровье. Много сказок и легенд на этот счёт сложено о «корне жизни» в Корее и Китае. С теплых доледниковых времён это растение в диком виде уцелело в Приморском и Хабаровском краях Дальнего Востока России. Чаще всего оно произрастает в лесах с кедром и широколиственными породами, а также в других муссонных смешанных лесах на рыхлых, влажных и богатых перегноем почвах. Причудливые корни, славящиеся тонизирующим действием и напоминающие фигурку животного существа, широко используется в современной медицине.

Какое дальневосточное растение называют «корнем жизни»? В какой природной зоне муссонного типа оно произрастает? Какой тип почвы преобладает в этой зоне?

Задание 18

Эта совокупность процессов и явлений названа в честь известнякового плато в одном из Балканских государств. Оно связано с деятельностью воды и выражается в растворении горных пород (доломитов, гипсов, каменной соли и т.д.) на поверхности и в глубине земной толщи. Одними из самых красивых образований в результате этого процесса выступают пещеры, шахты или каналы с многоярусными водными потоками в углублениях.

Например, одна из крупнейших пещер в мире Мамонтова, образовавшаяся в результате подобного явления в штате

Кентукки, имеет протяжённость более 587 км, а все её ответвления, каналы и переходы до конца не изучены. В одном из нижних проходов этой пещеры протекает подземная река Эхо, шириной до 60 м и глубиной до 10 м. Микроклимат пещеры постоянный, а температура воздуха составляет около $+10^{\circ}\text{C}$ в течение всего года.

Одним из крупнейших подземных образований в России, появившихся в результате размыва гипсовых горных пород, является Кунгурская ледяная пещера. Протяжённость пещеры составляет 5700 м, в ней расположены 48 гротов, 70 озёр, многочисленные сталактиты и сталагмиты, так называемые «органные трубы», и высокие шахты, доходящие почти до поверхности. По одной из легенд, в 1578-1579 года в окрестностях пещеры зимовал отряд Ермака перед походом в Сибирь.

О каком процессе в природе идёт речь? В честь какого плато названо данное явление, и в какой стране оно расположено? В какой горной системе США сформировалась колоссальная Мамонтова пещера? В какой горной системе образовалась Кунгурская пещера в России?

Задание 19

Форштевень в океан врубив рискованно,

Вулканами, как трубами, дымя,

К материку кормою ошвартована

Продутая тайфунами земля.

Она привыкла к корабельной выправке,

Авралами и штормами горда.

И звонко, словно якорь-цепь при выборке,

Надраена Курильская гряда.

Ее цунами пробуют ударами

И опрокинуть угрожают льды,

Но флаг восхода вовремя, как в армии,

Ползёт по параллели из воды.

Того гляди, винтами великаньими

Швартовный обрубив меридиан,

Она турбинно загудит вулканами

И выйдет по тревоге в океан.

(Автор: Сигарев Е.)

О каком полуострове рассказано в стихотворении?

Задание 20

Природные ритмы национального парка Казиранга в Южной Азии строго подчинены погодной стихии. С июня по сентябрь здесь господствует тропический муссон. За четыре месяца влажного сезона выпадает большая часть годовой нормы осадков, более 2200 мм, что в пять раз больше, чем в городах Калуга, Иваново, Тверь или Кострома. В условиях постоянной, изнуряющей влажности промокающая одежда не высыхает, и вещи могут покрыться плесенью. Душные ночи не приносят никакого облегчения. Только в октябре муки заканчиваются, становится менее влажно. С октября по февраль дождей в национальном парке практически нет, небо безоблачно, стоит комфортная теплая и ясная погода. В этот сезон воздух прогревается лишь до 22-24°C. Именно в осенне-зимнее межсезонье Казирангу посещают туристы с целью полюбоваться на слонов и диких буйволов, медлительных лори и хохлатого тонкотела, тигров и гиббонов. Однако перед приходом весны постепенно устанавливается жаркая и сухая погода. В мае усиливается ветер, температура повышается до 37-40°C. Будто бы природа засыпает в предвкушении следующего сезона обильных дождей: желтеют травы, на некоторых деревьях опадает листва, фауна ве-

дёт размеренный и спокойный образ жизни. Многие источники воды в чащах пересыхают, а дикие животные покидают безопасные заросли в поисках крупных озёр и рек. Все на Юге Азии в национальном парке Казиранги ждёт прихода живительного муссона, а тысячелетний цикл повторяется снова.

На каком южноазиатском полуострове расположен национальный парк Казиранга? На побережье каких двух океанов возможно наблюдать муссонные явления? Охраной каких животных занимаются на территории этого национального парка?

Задание 21

Россию по праву называют краем суровых холодов и безграничных снегов. Жителей Сибири тяжело удивить морозами в -30°C или многометровыми сугробами. Даже на Европейском Юге России порой свирепствуют сильные северо-восточные ветры, приводящие к продолжительным заморозкам. Но и в нашей стране есть рекордсмены, Заполярный природный «морозильник», неофициальный евразийский «Полюс холода». Он расположен близ одного из затерянных в лесотундре поселений пастухов-коневодов в долине реки Индигирка. Самая низкая температура, зарегистрированная в 1933 году близ этого населенного пункта, была равна $-67,7^{\circ}\text{C}$.

В переводе с местного языка название данного посёлка

означает «Незамерзающая Вода». Именно здесь, при морозах -50°C , встречаются ручьи и пруды, где бурлит вода, несмотря на вечную мерзлоту. Грунт в этих краях промерзает на глубину до полутора километров. Он оказывает давление на подземные воды, которые фонтанируют подобно артезианскому источнику.

Кроме того, местные жители отличаются большой продолжительностью жизни. По числу долгожителей на душу населения этот посёлок может конкурировать с республиками Закавказья, населением Апеннинского полуострова или Японских островов. Все это благодаря свежему воздуху, кристально чистой воде и экологически чистым продуктам в местных краях.

О каком российском посёлке идёт речь? В составе какого субъекта Российской Федерации он находится? Какой город является официальным евразийским «Полюсом холода»?

Задание 22

В природе происходит неисчислимое множество интересных явлений и процессов. Ярким примером может служить Скандинавский полуостров. Здесь нередки случаи, когда стоянки первобытных людей, когда-то расположенные на побережье, сейчас находятся в отдалении от берега на 200 км. Стада овец и коров пасутся на пастбищах, ещё в XV веке бывших морским дном. Расположенный несколько южнее Северного полярного круга шведский порт Лулео может ли-

шиться удобной для крупнотоннажных судов бухты и, соответственно, звания порта. Его акватория быстро мелеет. Это же явление характерно и для финских портов Пори и Торнио.

Ещё одно явление свойственно уже африканским странам. Здесь, в свою очередь, происходит отдаление участков суши друг от друга. Щелевидная и ровообразная структура растяжения земной коры в Африке, шириной от нескольких десятков до нескольких сотен километров, представлена системой грабенов и горстов с амплитудой вертикального смещения до нескольких сотен метров. В образовавшихся разломах накапливается вода. Например, возникновение Великих Африканских озёр Танганьики, Ньяса или Виктории связано именно с этим процессом.

С чем связаны описанные явления на Скандинавском полуострове? Какова причина разлома в восточной части Африки?

Задание 23

В произведении величайшего поэта А.С. Пушкина «Сказка о царе Салтане» описан остров Буян. Сказочный лубочный остров-град наделён чудесной силой. На нем хранятся волшебные вещи, на острове растёт мистический дуб, в котором запрятана смерть Кощея. Ещё здесь стоит священный камень алатырь, обозначающий центр мира и исполняющий любые желания. Остров охраняет рать морская дядьки Чер-

номера, а в лесах Буяна живёт белочка-кудесница, из любого ореха камни-изумруды вынимающая.

У этого сказочного острова существует реальный прототип, расположенный в Балтийском море к востоку от городка Хиддензе. Некогда на нём проживали племена восточных славян, а на его мысу Аркона сохранилось славянское поселение с разрушенным храмом бога Святовита. В древнеславянской мифологии этот остров и получил название Буян, или Буйный. Ныне это крупнейший остров Германии с населением около 77 тыс. человек, проживающих в городах Засниц, Путбус и Гарц в составе федеральной земли Мекленбург – Передняя Померания.

О каком германском острове в Балтийском море идёт речь? Есть ли среди морских просторов острова одноименные сказочному Буяну?

Задание 24

Герои фантастического произведения «Путешествие к центру Земли» французского писателя Жюль Верна профессор Лиденброк, его племянник Аксель и нанятый гид Ганс спускаются в кратер вулкана. Глубоко под землёй они обнаруживают живых доисторических животных, переживают разнообразные природные катаклизмы и добираются до огромного подземного моря.

Вот как описывает автор начало их путешествия: «... Девятнадцатого июня на протяжении приблизительно мили мы

шли по голым полям лавы – «hraun» по-местному. Лавовые поля, образовавшиеся из трещинных излияний, напоминали какие-то склады якорных канатов, то вытянутых в длину, то скатанных в рулон. Лава, излившись из разломов земной коры, растеклась, подобно потоку, по склонам гор и, застывая, все же свидетельствовала о бурных извержениях ныне потухших вулканов. Однако местами сквозь лавовый поток пробивались пары горячих подземных источников. Вскоре под ногами наших лошадей снова оказалась болотистая топь, чередовавшаяся с мелкими озёрами. Вдали от нас виднелись зелёные луга, окаймлённые жёлтыми пятнами в местах выхода многочисленных мелких гейзеров. Наш путь лежал на запад; и когда мы обогнули большой незамерзающий залив Факсафлоуи, раздвоенная снежная вершина Снайфельдс вздымалась всего в каких-нибудь пяти милях от нас. Лошади шли хорошим шагом, невзирая на плохую дорогу...

Через некоторое время мы оказались у подножия вулкана, о котором гласил наш документ: «Спустись в кратер Екуль Снайфельдс, который тень Скартариса ласкает перед июльскими календами, отважный странник, и ты достигнешь центра Земли. Это я совершил, – Арне Сакнуссем». Здесь и начались наши необыкновенные приключения...

На каком острове расположен вулкан, жерло которого стало дорогой к центру Земли профессора Лиденброка и его спутников в фантастическом романе Ж. Верна? Почему побережье этого острова не сковано льдами, хотя на суше ча-

сто встречаются ледники? С чем связано появление жёлтых пятен вдоль зелёных лугов острова, особенно часто в местах фонтанирования гейзеров?

Задание 25

Бесспорно, вряд ли найдется в России человек, который бы ничего не слышал о Байкале. Одно из самых древних озер на планете, самое глубокое озеро, самое чистое и, пожалуй, самое прозрачное озеро во всем мире. На северо-восточном берегу этой «сибирской жемчужины», где живописное побережье сменяется непроходимыми кедровниками и величавыми вершинами гор, где свежий воздух и кристально чистая вода нетронута цивилизацией, раскинул свои владения первый в истории нашей страны заповедник. Он был образован в 1917 году на месте небольшого охотничьего хозяйства в историко-природной провинции Подлеморье, а на сегодняшний день занимает территорию более 374 тысяч га и носит почётное звание «Государственный природный биосферный заповедник».

Осевой частью этой территории выступает горный хребет, заснеженные вершины которого дают начало многим ручьям и рекам. Их долины густой сетью покрыли гранитные бока гор, глубоко врезались в них. Рядом со снегами, на обширных каменистых россыпях, зеленеют лоскуты альпийских лугов. На высоте 1500 м над уровнем моря языками подходят выглядящие с озера черными заросли кедрового

стланика. В нижнем горном поясе произрастает полоса подлёморской тайги, состоящая преимущественно из восточно-сибирского кедра и пихты.

Главной целью создания этой охраняемой природной территории было сохранение ценного пушного зверька, от которого и получил своё название этот заповедник. Кроме того, здесь обитают заяц-беляк, бурый медведь, черношапочный сурок, бурузубка, а в реках и самом озере сохранились байкальский омуль, сиг, осётр, хариус, таймень и другие виды рыб.

О каком заповеднике идёт речь? Какой хребет протянулся через описанные заповедные ландшафты Прибайкалья и Подлёморья? С каким животным связано название этой территории?

Задание 26

Одно из наиболее частых и распространённых атмосферных явлений, при котором в кучево-дождевых облаках или между облаком и земной поверхностью возникают многократные электрические разряды, – гроза. Эти сильные электрические разряды, или молнии, нагревают окружающий воздух, он мгновенно расширяется, и происходит взрыв – гром.

Ежедневно на Земле случается около 44 тысяч гроз, и каждую секунду в земную твердь вонзается свыше 100 молний. В России самое грозное место – Медведицкая гряда,

которая славится как аномальная зона, где невероятную активность получили шаровые молнии, а время имеет свойство «расширяться» или «сжиматься». Одним из самых грозowych мест на Земле считается остров Ява (Большие Зондские острова). Здесь грозы отмечаются в среднем в течение 223 дней в году. В период между 1916 и 1919 годом в городке Багор провинции Западная Ява сверкали молнии и грохотал гром в совокупности 322 дня. В этот период за одну ночь в Багоре было зарегистрировано около 3200 молниевых вспышек, а раскаты грома разносились по округе радиусом до 18 километров.

По данным наблюдений со спутников, на сегодняшний день самое грозовое место на планете находится в Тихом океане, где грозовые молнии сверкают практически в течение всего года.

Укажите, близ каких островов в Тихом океане расположено самое грозовое место земного шара. В какой части России находится грозовая Медведицкая гряда? Какую угрозу для человека несут грозы?

Задание 27

Если известно, что коэффициент увлажнения – отношение годового количества осадков (мм/год) к годовой величине испаряемости (мм/год) для данного ландшафта, определите:

А. Чему равна величина испаряемости в пределах Прика-

спийской низменности при среднегодовом количестве осадков 175 мм/год и коэффициенте увлажнения 0,35 на этой территории?

Б. Чему равен коэффициент увлажнения на полуострове Ямал при среднегодовом количестве осадков 335 мм/год и величине испаряемости 124 мм/год в его границах?

В. Чему равно среднегодовое количество осадков на территории Подмосковья при величине испаряемости 500 мм/год и коэффициенте увлажнения 1,3?

Задание 28

Колоссальное разнообразие представляют собой сады и аллеи, парки и рощи на бескрайних просторах материковой суши и многочисленных островах нашей планеты. Все они отличаются своеобразием красок, полуденными тонами, перепевами птиц, панорамой пейзажа и роскошью ароматов. Но подобные сады встречаются не только на поверхности земли, но и в подводном мире.

Так, вдоль северо-восточного побережья Австралии на 2500 км протянулась гряда хорошо видимых из космоса морских «садов», образованных живыми организмами. Структура этого подводного мира, выходящего лишь местами на поверхность, создана миллиардами простейших организмов, имеющих известняковый скелет черного, желтого, красного, оранжевого, коричневого или пурпурного цветов. Он простирается с юга на север, начинаясь у тропика Козерога и заканчиваясь в водах пролива Торреса. Среди «парко-

вых» подводных зарослей проплывает множество рыб-попугаев, кузовков, рыб-бабочек, мурен самой необычной окраски. Кроме того, здесь можно встретить таких гигантов, как китовая акула, китов малого полосатика и горбача, многометровых осьминогов и кальмаров, а также касаток.

Легенда об этом подводном мире гласит, что это «морское царство» находится в правлении бога Нептуна, где он живет уже не менее 8 000 лет. Его слуги поддерживают постоянную температуру воды, которая должна быть не ниже 17,5°C, и относительно высокую соленость. Сам Нептун в свое удовольствие создает и уничтожает многочисленные небольшие острова в своих владениях и ведет долговременную борьбу с морскими звездами под названием «терновый венец».

О каком природном объекте, находящемся под защитой ЮНЕСКО, идёт речь в рассказе? Какими живыми организмами он создан? Какие географические объекты разделяет пролив Торреса? Какую опасность несут морские звезды «терновый венец» для указанной экосистемы?

Задание 29

В жизни и творчестве Михаила Юрьевича Лермонтова эта горная физико-географическая страна сыграла не просто значительную роль, а стала основополагающей темой, проходящей видимо или невидимо через всю судьбу поэта. Этот интерес был обусловлен несколькими причинами. Поэт бывал в этих местах неоднократно, начиная с детских лет. Он

провел здесь почти три года: в первую (1837 год) и вторую (1840–1841 года) ссылки. Здесь он и закончил свою яркую, но трагическую и короткую жизнь.

Именно так в 1830 году поэт описывает утро в этих краях:

Светает – вьется дикой пеленой
Вокруг лесистых гор туман ночной;
Еще у ног его тишина;
Молчит табун, река журчит одна.
Вот на скале новорожденный луч
Зарделся вдруг, прорезавшись меж туч,
И розовый по речке и шатрам
Разлился блеск, и светит там и там:
Так девушки, купаясь в тени,
Когда увидят юношу они,
Краснеют все, к земле склоняют взор:
Но как бежать, коль близок милый вор!

Какой горной стране посвящены многие стихи М.Ю. Лермонтова? Близ какой горы погиб в дуэли великий поэт? Укажите наиболее значимое прозаическое произведение М.Ю. Лермонтова, наиболее полно описывающее природу этих гор?

Задание 30

В бассейне моря, составляющего огромное Средиземноморье, расположен остров Капри. На нём сохранились руины вилл римских императоров Цезаря Августа и его преем-

ника Тиберия. Красота острова так впечатлила обоих императоров, что они построили порядка полутора десятка вилл на сравнительно небольшой площади. Приняв решение, что в Риме оставаться небезопасно, император Тиберий прибыл на остров Капри. Отсюда он давал приказы, посылаемые световыми сигналами маяка, верхушка которого рухнула в результате землетрясения за несколько дней до его смерти.

Какое море описано в повествовании, и какие три крупных острова омываются его водами?

Задание 31

Самая глубокая геологоразведочная скважина в мире пробурена научно-производственным центром «Недра». Она расположена в одной из областей Российской Федерации, в 10 км к западу от города Заполярный. Скважина заложена в северо-восточной части Балтийского кристаллического щита в области сочленения докембрийских рудоносных пород, характерных для фундамента древней платформы. Ее глубина составляет 12 262 м, достигая тех участков, где граница Мохоровичича плотно подходит к поверхности Земли. В отличие от других скважин, которые использовались для добычи нефти или поиска руд, она была пробурена исключительно с научно-исследовательской целью.

Благодаря строительству этой скважины, было изучено глубинное строение никеленосного Печенгского комплекса и архейского кристаллического основания Балтийского щита.

та. Выяснились некоторые процессы рудообразования многолетней давности. Ученые получили новые данные о тепловом режиме недр Земли, глубинных водных растворах и газах. Так, ими установлено, что на глубине 12 км температуры достигают 220°C , но при этом даже здесь имеется вода. Исследователи обнаружили пограничные зоны между гранитными и базальтовыми слоями, из которых состоит любая материковая земная кора нашей планеты.

С 2008 года проект сверхглубокого бурения в России был заброшен, многое оборудование демонтировано, а сама буровая установка на поверхности значительно разрушена. Для продолжения дальнейшего бурения и последующих исследований необходимы колоссальные финансовые вливания.

Укажите название этой скважины сверхглубокого бурения? На каком полуострове она расположена? В какой области Российской Федерации проведены эти геологоразведочные исследования? Чем, по мнению ученых, является граница Мохоровичича?

Задание 32

Именно так описывает в 1836 году английский естествоиспытатель и иностранный член-корреспондент Петербургской Академии наук Чарльз Роберт Дарвин одно из многочисленных мест в Тихом океане, которое он посетил на исследовательском судне «Бигль»:

«Этот архипелаг состоит из десяти главных островов, пять из которых особенно велики. Они расположены на расстоянии от 500 до 600 миль к западу от побережья Америки. Все они образованы вулканическими породами, а немногочисленные обломки гранита, замечательно отполированные и изменённые под действием высокой температуры, вряд ли можно считать исключением.

Если принять во внимание, что острова эти лежат под самым экватором, то их климат, надо сказать, отнюдь не особенно жаркий. Главной причиной этого является, по-видимому, чрезвычайно низкая температура окружающих вод, приносимых сюда Великим Южнополярным течением.

Ботаника этих островов ничуть не менее интересна, чем их зоология. Среди цветковых растений имеется 100 новых видов, встречающихся, вероятно, только на этом архипелаге <...> Черепахи с острова Худ имеют толстый и спереди загнутый щит, как испанское седло. Черепахи с острова Джемс более круглы и черны, а варёное мясо их приятно на вкус. Питаются черепахи растениями, в том числе кустарниками и травами ядовитыми для многих других животных. По данным испанских конкистадоров, некоторые черепахи живут более 100 лет и достигают размеров в несколько десятков футов.

Особо моё внимание привлекли выюрки, проживающие на двух разных островах. На первый взгляд они близкородственны, а некоторые орнитологи сочли бы их только хорошо

выраженными расами или разновидностями. Но в зависимости от изменения рациона питания среди экземпляров птиц этой группы происходит последовательное изменение размеров клюва. Есть веские основания предполагать, что разнообразные природные условия определили процесс формирования новых видов...»

Какой группе островов даёт описание Ч.Р. Дарвина? О каком виде черепах рассказывает нам автор? Укажите современное название Великого Южнополярного течения, указанного великим естествоиспытателем. Толчком к развитию какой научной теории послужили исследования клювов выюров на этих островах?

Задание 33

В России этих географических объектов двенадцать, и ни одна другая страна не может сравниться с таким большим их разнообразием. Эти объекты расположены практически повсеместно, кроме южной границы страны. Все они отличаются по размерам, среди них есть как мировые гиганты, так и достаточно небольшие по площади.

Все эти двенадцать объектов отличаются по глубине, солёности, средней температуре и прочим физическим и химическим показателям. Пейзажная выразительность на лоне любого из них поражает своим уникальным своеобразием. Близ некоторых из них мы можем увидеть полярное сияние, около других редко дождётся солнечной погоды, а третьи,

наоборот, знаменитые курортные местности.

Величайшие отечественные художники И.К. Айвазовский, А.П. Боголюбов и К.Ф. Богаевский посвятили большую часть своего творчества пейзажным зарисовкам именно этих объектов. Начиная с правления Ивана Грозного и по сей день, российские территориальные «взоры» были направлены на увеличение числа и площади описываемых объектов в составе государства.

О каких географических объектах идёт речь? Укажите их названия. Какой из них в России является самым большим, а какой, наоборот, самым малым по площади?

Задание 34

Благородные металлы привлекают людей с незапамятных времен, а золото – один из самых ценных среди них. Однако за всю историю человечества его добыто не так много: примерно размером с пятиэтажный дом с пятью подъездами.

Наиболее знаменательные периоды добычи золота принято называть «золотой лихорадкой». Особенно продолжительные подобные «эпидемии» охватывали население Американского континента. Так, в истории известны Бразильская, Техасская, Калифорнийская и многие другие золотые лихорадки. В истории этой «болезни» американских старателей есть заключительная страница, названная последней великой золотой лихорадкой.

Она началась с открытия золотоносной жилы в 1896 году близ небольшой реки Бонанза-Крик. Первые подобные

рудоносные горизонты в этой суровой местности Северной Америки давали большие доходы. Отправленные отсюда суда уже в середине 1897 года доставили в порт Сиэтл полтоны самородного золота.

С другой стороны, добыча благородного металла здесь всегда была связана с низкими температурами Приполярья, повсеместными мерзлотными почвами, опасными хищниками, особенно медведями гризли, отсутствием дров в лесотундре и многими другими трудностями. Многие первопроходцы-старатели гибли за металл. Тем более, все чаще им попадались руды-обманки, похожие по многим признакам на золото, но не содержащие драгоценных металлов. Уже к 1899 году многие золотоискатели стали покидать эти земли, а население в районе золотодобычи сократилось с 200 000 до 4 000 человек. Последняя великая лихорадка закончилась так же быстротечно, как и началась.

О какой «золотой лихорадке» в истории человечества идёт речь в рассказе? В долине какой крупной реки были расположены основные участки золотодобычи с 1896 по 1899 год? На какой канадской территории произошли описанные события? Как называется минерал, напоминающий по внешним признакам золото и часто сбивавший с верного пути старателей?

Задание 35

На соединении хребтов Северо-Восточного Алтая, Куз-

нецкого Алатау и Салаирского края расположен край, где водятся соболя, хариусы, произрастают кедровые орешники, а также охотниками был встречен снежный человек. Этот регион называют Сибирской Швейцарией за разнообразие горнолыжных курортов, альпийских лугов, кристально чистой воды и свежего воздуха. Бурные и порожистые реки этой территории питаются снегом и обильными летними осадками, поэтому с весны, когда вода прибывает, сюда едут любители сплавного туризма.

Легенда гласит, что местный снежный человек, якобы встречающийся в различных высокогорных или лесных районах Земли, живёт в многочисленных местных пещерах. Центром своего пребывания он выбрал наибольшие из них, названные Азасской и Грандиозной. Часто снежный человек прогуливается среди гор этой местности и даже летом оставляет следы на снегу горы Мустаг или Ледяной горы. Эти трёхметровые гиганты собирают лекарственные травы, во множестве произрастающие здесь. В тайге этих мест водятся зайцы, бобры, олени, маралы, на которых и ведёт охоту легендарное человекообразное существо.

Снежный человек на сегодняшний день стал местным символом. Близ посёлка Таштагол при въезде в национальный парк, расположенного в окружении здешних горных хребтов, ему поставили памятник. У горы Туманная уже несколько лет проводят праздник с костюмированным представлением в честь снежных людей. В конце торжества

несколько смельчаков-охотников уходят в тайгу на его поиски, но пока никто не смог найти снежного человека.

О каком российском горном крае идёт речь? В каком местном национальном парке можно «встретить» снежного человека? Какие названия дали снежному человеку в других странах?

Задание 36

Небольшую часть Средиземноморья, омывающую провинцию Лигурия, называют морским «китовым заповедником». Не все, наверное, поверят, что киты водятся в Средиземном море. Китообразные и китовые в таких беспокойных водах, которые день и ночь бороздят морские суда, действительно есть. Преобладающее в этой зоне течение с востока на запад действует наподобие вихря, поднимающего с глубины слои планктона. Здесь также много рыбы и другой пищи, любимой китовыми. Кроме огромных полосатых китов, в заповеднике живут дельфины-афалины, бурые дельфины, бутылконосы, серые дельфины и «чемпионы по нырянию» – кашалоты, уходящие на глубины более 2 тыс. м.

О каком море идёт речь в приведённом выше примере, и какой порт является крупнейшим на итальянском побережье Лигурии?

Задание 37

От Уральских гор до Океана,

От Морей студёных до Степи

Пролегла великая держава,

Русская красавица тайги.

Города её, как твердь земная,

На берегах великих рек стоят,

А вокруг леса, не видно края,

О раздолье местном говорят.

Расстоянья там совсем иные,

Транспорт изумительный порой,

Ну, а люди – рыцари земли сей,

Каждый будто сказочный герой.

Для заезжих климат непривычный,

И не каждый может там прожить.

Нужно в тех краях хотя б родиться,

Чтоб одной душой с нею жить.

(Автор: Павлов В.)

О каком обширном российском крае идёт речь в произведении?

Задание 38

Одна из самых многоводных и нетронутых рек Индии берет начало в ледниках Больших Гималаев на высоте более 5000 м. Река преодолевает 2900 км до слияния с Гангом. Крутой нрав этого крупного водотока проявляется по всему его течению. В Тибете река прокладывает путь в узкой порожистой долине среди многочисленных теснин. В среднем течении по Ассамской долине течёт значительно медленнее, с множеством извилин и стариц. В период дождей река затапливает огромные низменные пространства. Именно эта река – единственная в Индии, название которой мужского рода, а в переводе с санскрита означает «сын Брахмы».

Какой крупный водоток описан в повествовании? В какой залив впадает река Ганг? Определите по карте высочайшую вершину Сино-Тибетских гор.

Задание 39

Минерал класса органических соединений, или ископае-

мая смола, имеет много народных поэтических названий – «дар солнца», «слезы моря» и др. Различают около трехсот разновидностей этого минерала, которые в большинстве своём можно найти на Балтийском взморье. Крупнейший самородок балтийского самоцвета достигает массы 4 кг 280 г. Он сохранен в специализированном историко-художественном музее. В древнерусских летописях этот камень называли «илектрон» и приписывали ему чудесные свойства, а также самородок использовали для изготовления разнообразных украшений и предметов обихода: шкатулки, ларцы, пепельницы и портсигары. Особое место в культуре ювелирного мастерства занимает комната, полностью исполненная в этом камне.

О каком минерале рассказано в повествовании? В каком городе расположен музей, хранящий неповторимые изделия из этого самородка? Где расположен крупнейший промышленный центр производства этого минерала?

Задание 40

Среди океанических просторов путешественник может найти немало интересных участков суши, со всех сторон окружённых морем. Один из крупнейших из них отделен от материка заливом Святого Лаврентия. Его название буквально переводится на русский язык как «Новооткрытая земля». Берега острова преимущественно скалистые, а на нем самом много болот, озёр и небольших рек.

Этот остров является родиной достаточно известной породы собак. По некоторым данным она появилась здесь в результате скрещивания вымершего чёрного волка с азиатскими мастифами. Другая группа учёных считает, что истоки происхождения этой породы связаны с ввозом на остров пиренейских пород баскскими рыбаками. Один из представителей этой породы, пёс по кличке Моряк, участвовал в экспедиции Мериуэзера Льюиса и Вильяма Кларка, где стал их любимцем и опорой. В составе скульптурной группы, установленной в честь указанного события, отмечен и этот член экспедиции.

О каком острове идёт речь? В акватории какого океана он расположен? О какой породе собак идёт речь? Чем ознаменовалась экспедиция М. Льюиса и В. Кларка с 1803 по 1806 год?

Задание 41

Немало древних легенд дошли до нас с незапамятных времён. Одна из них гласит, что многие века назад прибыл Дионис на живописный морской берег, оглянулся вокруг и настолько был восхищён его великолепием, что повелел перекопать все земли южного полуострова и посадить на нем виноград. За работы принялись огромные и могучие быки с самого Олимпа. После проделанного Дионисом полуостров засверкал красотой новых красок, радужными переливами гроздей его любимого винограда, и вино полилось реками по

долинам и предгорьям. Сам же полуостров получил название в честь быков, чей труд так украсил и без того чудесный край.

Шли годы, властители полуострова менялись один за другим. Жили здесь и киммерийцы, и скифы, и сарматы, и хазары, но в XIII веке сюда пришли татары. С целью пограничной защиты на севере полуострова ими был выкопан огромный ров-перекоп, или рубеж, сделавший полуостров островом для завоевателей. Именно после этого события полуостров поменял своё название на тюркский лад и сохранил его по сегодняшний день.

О каком полуострове ведётся речь? Какое название он имел во времена древних греков? Какими морями омывается этот полуостров?

Задание 42

Однажды в Испании, на берегу Средиземного моря, в одном из городов, произошла катастрофа. Местная река Турия, спускающаяся с Иберийских гор и впадающая в залив, названный в честь этого города, в очередной раз вышла из берегов. Одна за другой на город обрушились две гигантские волны, а на некоторых улицах уровень воды поднялся на четыре метра.

Вот тогда местное население взбунтовалось и решило наказать реку. Люди изгнали неудобный водоток из своего города, перемещая его русло в течение 16 лет на несколько ки-

лометров южнее. Когда работы были закончены и Турию пустили по новому руслу, оказалось, что по городу проходит глубокий «шрам» длиной 6,5 км. Но поиск выхода из ситуации не заставил себя долго ждать. На старом месте русла злополучной реки создали один из самых больших в Испании городских садов, названный «Биопарк», площадью 110 гектаров. В аллеях были посажены пальмовые рощицы, кипарисы, низкорослые сосны пинии и пробковые дубы, характерные для Южной Европы и Северной Африки. Здесь над многочисленными пешими дорожками нависли двадцать когда-то актуальных мостов, а некоторые из них сохранились с XV века. Кроме того, на этой огромной территории расположились кинозал «Хемисферик», построенный в стиле модерн, Музей науки принца Филиппа, аквариум «Океанографик» и теннисные корты «Агора».

В каком испанском городе расположен столь интересный парк? На берегу какого залива он расположен? Какой тип климата характерен для указанной местности? Какой тип растительности свойствен этому региону Европы?

Задание 43

Эта орехоплодная культура известна человечеству с незапамятных времен. Еще до нашей эры её знали в Китае, Индии и Иране. Первыми в Европу её привезли мореплаватели из Эллады. В России она изначально появилась на полуострове Крым и далее распространилась по всему Северному

Кавказу именно с этим названием.

Родиной другого овощного плода считают Центральную Америку. На территории Старого Света он появился благодаря испанцам. В России его саженцы прижились первоначально в Нижнем Поволжье. Особый вклад в его распространение внесли болгарские селекционеры.

Следующий гигант известен нам из стран Северной Африки и особенно Древнего Египта. Далее эта культура перекочевала на Ближний Восток и в Среднюю Азию, откуда, начиная с XVII века, распространилась по Нижнему Поволжью и Северному Кавказу России.

Этот фрукт широко популярен в Латинской Америке, прежде всего, в Бразилии. Привезён он в Россию ещё при Петре I, раньше, чем картофель. Выращивали его в утеплённых оранжереях крупных городов: Санкт-Петербург, Москва, Казань, Нижний Новгород, Самара – по высочайшему императорскому повелению. Особого успеха этот проект не смог достичь, но свой след в истории оставил.

О какой орехоплодной культуре идёт речь в первом рассказе? О каком овощном плоде говорится во втором повествовании? Какой гигант описан в третьем? Какой фрукт выращивался в утеплённых оранжереях во времена Петра I?

Задание 44

В этом национальном парке Северной Америки, на межгорном плато, окружённом горными вершинами, можно уви-

деть, как дышит земная твердь, услышать гул поднимающихся к поверхности и вырывающихся из земного плена потоков горячих вод. Извержение гейзеров возникает, когда содержащаяся в толще осадочных пород вода нагревается и под давлением изливается на поверхность; часть ее превращается в пар. Одни гейзеры действуют раз в несколько лет, другие – десятки раз в сутки. Гейзер Гигант в долине реки Файерхоул, проявляющий активность от двух до шести раз в год, выбрасывает столб воды высотой 75 м. Из мощных гейзеров за одно извержение изливается до 8 тыс. м³ воды.

На каменистых осыпях и скалах парка обитают рыжая и нагорная рыси, которые охотятся за кроликами, мышами, белками, лисицами, куропатками и другими мелкими птицами. Среди скал встречаются канадский снежный баран и грациозная снежная коза. В парке живёт единственное из сохранившихся в США стадо копытных, насчитывающее 2500 голов. Масса этих крупных животных около 900 кг. Летом они поднимаются по склонам долин Ламар и Хайден и альпийским лугам.

Какой национальный парк Северной Америки описан в рассказе? Среди какой горной системы он расположен? Укажите копытных, стада которых были восстановлены и сохранены в пределах этого национального парка.

Задание 45

Этот ценнейший минерал массой 88,7 карат известен

необычной вытянутой формой с тремя надписями на гранях. В XVI веке, как гласит первая наиболее древняя надпись, камень принадлежал правителю провинции Серинган, где и был найден и получил наименование «Шах». Вторая надпись была сделана в 1641 году, когда этот гигант своего рода стал собственностью династии Великих Моголов. Третья выгравирована в 1824 году, после того, как камень был захвачен Каджарской династией и перевезён в Персию. В России он оказался по весьма печальному факту. В 1829 году принц Хосрев Мурза преподнёс его императору Российской империи Николаю I «во искупление убийства русского дипломата и величайшего поэта Александра Грибоедова».

О каком минерале повествуется в рассказе? На территории какого современного государства был найден этот камень? В каком российском музее хранится исторический минерал «Шах»?

Задание 46

Материк Австралия, как и многие живые организмы, имеет своё «пульсирующее сердце». Так называют одно из крупнейших бессточных солёных озёр на юге этого материка. Площадь озера сильно колеблется в течение года. Летом с июня по август оно превращается в полноводную акваторию площадью до 15 тыс. км² с глубинами до 20 м. Примерно каждые 8 лет озеро настолько переполняется водой, что занимает бассейны соседних рек, в нем появляется ихтиофау-

на, сюда прилетают на гнездовья многочисленные пеликаны.

Каждую зиму с декабря по февраль, озеро пересыхает и все больше напоминает солончак. Из-за крайне высокого содержания солей в этот сезон года практически вся рыба вымирает, остаются лишь малочисленные моллюски, иглокожие и простейшие организмы. И так в течение года это озеро Южного материка значительно меняется в размерах, будто бы «пульсирует» как живое сердце.

Как называется это «пульсирующее сердце» Австралии? В связи с чем оно пересыхает зимой и переполняется водой летом, а не наоборот? Почему Австралию называют Южным материком, несмотря на то, что самый южный материк – Антарктида?

Задание 47

В 1860 году одно из крупнейших имений на полуострове Крым было преподнесено в дар Марии Александровне, супруге императора Александра II. Из-за плохого здоровья врачи настоятельно советовали императрице в умеренно тёплое межсезонье с конца сентября по конец октября бывать на отдыхе на юго-западе страны.

Императорской семье, как и всем остальным отдыхающим на Черноморском побережье, выдавались курортные книжки. В свою очередь, данные из царских курортных книжек, а также погодные показатели в период отдыха, проводимые процедуры, часы прогулок и сна, многое другое записыва-

лись в специальный Императорский фолиант с бархатным переплётом.

Кроме того, здесь для царской семьи был построен знаменитый Большой Белый дворец-музей, который известен как место проведения в феврале 1945 года Крымской конференции. Этот дворец располагает пятью парадными комнатами: Вестибюль, Диванная, Английская бильярдная, Кабинет императора и Столовая (Белый зал), доступными для экскурсионного обзора. Вокруг дворца, через весь посёлок, где он расположен, и до местечек Ореанда, Курпаты и Ай-Тодор, протянулась Царская пешая тропа, обрамлённая по обе стороны крымскими соснами, буками, дубами, платанами, магнолиями и кипарисами.

О каком крымском посёлке и одноименном дворце, летней резиденции императора, идёт речь? Какое название получил сезон отдыха с конца сентября по конец октября в честь Царского фолианта с бархатным переплётом? Близ какого крупного курортного города полуострова Крым расположены местечки Ореанда, Курпаты и Ай-Тодор?

Задание 48

Многие когда-либо мечтали побывать на месте героя произведения Джонатана Свифта «Путешествия Гулливера» и встретить настоящих великанов или окунуться в мир книги Джона Рональда Руэла Толкина «Властелин колец» и воочию насладиться красотой прототипов могучих энтов. На

планете Земля есть уголок, где можно исполнить эту мечту.

Для этого необходимо побывать на Тихоокеанском побережье Северной Америки в хвойно-широколиственном среднегорном лесу. Здесь встречаются поистине великаны и гиганты из мира флоры, достигающие высоты более 100 м при диаметре 10-12 м. Средний возраст гигантских деревьев равен 3-4 тысячам лет, а возраст некоторых из них превышает 13 тысяч лет. Они, подобно сказочному народу Средиземья – энтам, внешне сильно напоминающим деревья, высятся над многочисленными тсугами, псевдотсугами и туями и более низкогорным чапаралем юго-западного полуострова материка. Биоценозы этой местности имеют глубокую древность, которая подчёркивается тем, что многие их представители известны из других умеренных широт Евразии в ископаемом виде.

О каком великане мира растительности упоминается в повествовании? На каком крупном полуострове юго-запада Северной Америки распространены эти растения? Аналогом какой природной зоны Евразии выступает чапараль предгорий и низкогорий Нового Света?

Задание 49

Ты плыви, плыви, наш плотик,

По реке по Чусовой,

Не застрянь на перекатах,

На порогах, кряжевой.

Ты, утес-Ермак, не трогай

Плотик наш на быстрине,

Не раскатывай бревешек,

Не топи в крутой волне.

Друг наш Сиверко, домчи нас

В чужедальнюю страну,

Где нет страха, боли, злобы,

Верят где в Любовь одну!

(Автор: Хлызова Л.)

Через какой горный массив протекает река Чусовая, описанная в стихотворении?

Задание 50

Эта акватория считается наиболее глубокой частью Средиземного моря. Происхождение названия этого моря связа-

но с древнегреческим мифом. По легенде, девушка Ио была жрицей у самой Геры и на свою беду полюбила величайшему Зевсу. Чтобы скрыть свою возлюбленную от ревности супруги, он превратил Ио в корову. Тем не менее, Гера обо всем догадалась и выпросила у Зевса белоснежное животное в подарок. Зевс не смог отказать ей, и Гера повелела стоглазому Аргусу вечно следить за Ио. В скором времени Аргус был убит богом Гермесом, но месть Геры не обошла стороной Ио. Она наслала на нее страшного овода, который жалил бедное животное и гонял его по странам и весям. Кроме прочих мест, не миновала Ио и побережья этого моря, названного в последующем в ее честь. Кроме того, на одном из его островов правил царь Одиссей, совершивший дальнейшее плавание в Трою.

Какое море описано в легенде, и царем какого острова этого моря был Одиссей в произведении Гомера?

Задание 51

Найдите географические ошибки в описании зоны смешанных лесов Русской равнины: «Эта природная зона умеренного пояса характеризуется растущими по водоразделам темнохвойно-широколиственными лесами на чернозёмных почвах. Зона смешанных лесов Русской равнины расположена в пределах участка Санкт-Петербург – Киев – Сыктывкар. На севере она граничит с тайгой, на юге – с Прикаспийской низменностью, на западе – с европейскими широколиствен-

ными лесами. Крупнейшие реки, бассейн которых практически полностью лежит в границах природной зоны, – Северная Двина и Буг. Здесь широко распространен холмистый сопочный рельеф с хаотическим размещением гряд и валов разной высоты, множеством замкнутых котловин и озёр. По климатическим ресурсам зона смешанных лесов Русской равнины беднее тайги. Из зерновых культур здесь преимущественно вызревает рожь и овес, а из технических – табак».

Задание 52

Легенда гласит, что римлянин по имени Обсиус в незапамятные времена прославился тем, что из далекой эфиопской глуши привез в родной город дотоле неведомый в Старом Свете камень – вулканическое стекло, из которого можно было делать много полезных вещей. В память о нелегком пути, испытаниях и трудностях, кои испытал Обсиус, современники назвали камень его именем.

Находки археологов показывают, что девять тысячелетий назад первобытный человек делал из этого минерала оружие и орудия труда: ножи, наконечники стрел и копий, топоры, долота и скребки.

На Липарских островах с огнедышащими вулканами Вулькано и Стромболи еще в доисторическое время добывалось вулканическое стекло. Для неолитических племен Древнего Востока центром добычи этого камня служило Армянское нагорье.

О какой горной породе идёт речь в рассказе? Укажите высочайшую вершину Армянского нагорья – центр добычи этого камня? Какие части света входят в состав Старого Света?

Задание 53

Эта особо охраняемая природная территория расположена в знаменитой Волжской дельте – причудливой сети притоков и рукавов «Матери рек русских». Заповедник образован в 1919 году для охраны мест зимовки и гнездовья многочисленных водоплавающих птиц, нерестилищ ценнейших видов рыб и зимовальных ям. Несколько десятков тысяч гектар заповедника относятся к водно-болотным угодьям «Дельта Волги», имеющим международное природоохранное значение.

Здесь распространены сказочной красоты «каспийские розы», а также чилим, рдест, рогоз. Заповедник – край бесчисленных стай птиц. Их насчитывается более 260 видов: от крякв, чирков, пеганок и куликов до пеликанов, лебедей, колпиц и фламинго. Там, где гнездится или зимует много птиц, гомон не умолкает ни днём, ни ночью.

К концу XX века в заповеднике была восстановлена популяция кабанов, лисиц и выдр. В дельте акклиматизированы речной бобр, ондатра и енотовидная собака, а также эндемик Европейской части России – небольшой представитель семейства кротовых. Заповедник – колоссальная, ги-

гантская лаборатория в природе. Здесь ведут работу учёные различных направлений: орнитологи, ихтиологи, ботаники, гидрологи, рекреологи. Специалисты с помощью современного научного оборудования проводят профилактику заболеваний и лечение животных и птиц, изучают условия естественного воспроизводства рыб и их искусственного разведения.

О каком заповеднике идёт речь? Какой необычный цветок называют «каспийской розой»? Популяцию каких ценнейших рыб удалось восстановить в водно-болотном угодье «Дельта Волги»? Какой представитель семейства кротовых и эндемик Европейской части России был акклиматизирован в указанном заповеднике?

Задание 54

Уже несколько сотен лет два небольших участка суши на Земле ведут постоянную конкуренцию и борьбу за звание самой влажной точки на планете. Первый из них – небольшой городок в индийском штате Мегхалая на плато Шилонг севернее границы с Бангладеш. Он считается одним из самых дождливых и влажных мест на Земле (более 12 000 мм осадков в год). Здесь зарегистрировано два метеорологических рекорда. С 1 августа 1860 года по 31 июля 1861 года в этой части Индии выпало наибольшее количество осадков за год – 22 987 мм. Кроме того, здесь отмечен самый дождливый месяц (июль 1861 года), в течение которого выпало 9299 мм

осадков.

Второй конкурент – островной архипелаг в Тихом океане, открытый в 1778 году Джеймсом Куком и являющийся 50 штатом США. Первоначальное название он получил в честь английского лорда и изобретателя бутерброда с начинкой между двумя кусочками хлеба. На его территории также выпадает не менее 12 000 мм осадков в год, и его по праву целесообразно отнести к одному из самых влажных мест на планете.

О каких двух участках суши говорится в рассказе? В предгорьях какой высочайшей горной системы расположено плато Шилонг? Какое первоначальное название 18 января 1778 года дал островному архипелагу в Тихом океане первооткрыватель Джеймс Кук?

Задание 55

Отличительная черта этого региона – преобладание темных еловых лесов. На хорошо увлажнённых, но не заболоченных почвах развиваются ельники с густым покровом из зелёных мхов. В них в изобилии растут ягодники из брусники, черники, голубики и морошки. Много грибов: подосиновики, сыроежки, белые, которыми в большом количестве запасаются местные угро-финские народы. Через регион протекают многие водотоки Европейского Севера. На переувлажнённых почвах по берегам рек Печора и Вычегда развиваются ельники-долгомошники и сфагновые ельники.

Растительность чувствует себя здесь угнетенно, а стволы ели искривлены и невысоки. Несмотря на отсутствие здесь морских побережий, в этих землях постоянно чувствуется «дыхание севера» Баренцева и Белого морей. На открытых продуваемых участках произрастают сосновые леса со стройными, колонновидными стволами. Сосновые боры развиваются на сухих и песчаных почвах, покрытых пятнами лишайника-ягеля.

Какой российский регион Европейского Севера описан в повествовании? К бассейну какого океана относятся реки Печора и Вычегда? Стада каких животных в изобилии пасутся среди северных опушек и лишайниковых боров этой местности?

Задание 56

На Земле множество удивительных объектов, которые могут заинтересовать нас своими рекордами. Один из них – самое ветреное место на планете, которое по дискомфортности присутствия на нем может сравниться только с самым холодным местом. У берегов материка Антарктида есть одна из нескольких тысяч бухт, где не бывает кратковременных порывов ветра. Сильный ветер здесь дует всегда и достигает скорости 240 км/ч или 66,6 м/с. Порой отдельные порывы ветра превышают скорость 320 км/ч.

При всей неблагоприятности местных погод ещё в 1912 году австралийский полярный исследователь Дуглас Моусон

организовал здесь первую метеорологическую станцию. На берегу бухты была проведена грандиозная работа, так как велась она при ураганном ветре, антарктическом морозе, пурге и метели, сильном морском течении. По сегодняшний день в этой местности ведутся постоянные гидробиологические исследования, замеры температуры вод и орнитологический мониторинг за гнездящимися на побережье нелетающими птицами.

Какая антарктическая бухта является самым ветреным местом на планете? Укажите самое мощное холодное течение, проходящее близ берегов Антарктиды? За гнездовьем каких крупных нелетающих птиц ведут наблюдения полярные исследователи на этом материке?

Задание 57

Древние уральские рудокопы называли этот минерал «рудным цветком». Он часто попадался горнякам, отличаясь разнообразием и насыщенностью красок, правильностью и величиной кристаллов. Палитра цветов его оказалась крайне щедрой: среди лиловых и фиолетовых фонов ярко прослеживаются жёлтые, зелёные и розовые вкрапления. Но не только красотой пленил уральский «рудный цветок». Издавна известно, что вслед за ним пойдёт рудоносная жила: цинковая, свинцовая или оловянная.

Продолжительное время этот минерал оставался без названия, пока не попал в печь вместе с рудой. Оказалось, что

он не только легко плавится сам, но и руда вместе с ним становится более податливой. За это уральские металлурги называли минерал «плавень» или «плавиковый шпат». Это связано с тем, что в его состав входит один из самых активных химических элементов фтор. Если добавить кусочек камня в серную кислоту, он растворится в ней и выйдет «ди-кая» смесь, растворяющая любое стекло. За минерал взялись стеклоделы из Гусь-Хрустального, где тончайшие узоры наносили при помощи «плавика» на стекло и хрусталь.

О каком минерале сказано в повествовании? В какой современной российской области расположен город Гусь-Хрустальный? Как используют этот минерал в оптике?

Задание 58

Характеристики состояния нижних слоев атмосферы в данном месте и в данное время ученые определяют с использованием таких приборов, как: анемометр, гигрометр, термометр и барометр. Большую роль в формировании этих характеристик играют теплые воздушные массы из тропиков и экватора, а также холодные – из полюсов и умеренных широт. Существует три мировых центра Всемирной службы по определению этой совокупности явлений, значений и параметров атмосферных объектов. Один из них расположен в Москве, два других – в Вашингтоне и Мельбурне.

О каком природном состоянии нижних слоев атмосферы идёт речь? Какие показатели рассчитывают анемометр, гиг-

рометр, термометр и барометр? В каких полушариях Земли ведутся наблюдения в Вашингтоне и Мельбурне?

Задание 59

Летом морская вода этого водоема, омывающего берега России, прогревается до $+25-28^{\circ}\text{C}$, зимой охлаждается только до $+6-8^{\circ}\text{C}$. Средняя соленость его воды лишь 19 промилле. Верхний слой моря, обогащенный кислородом, отличается разнообразием морских обитателей. Здесь можно найти три вида дельфинов, акулу-катрана, ската-хвостокола, а промысловое значение имеют скумбрия, ставрида, хамса, тюлька, шпрот. На глубине более 150 м жизнь почти отсутствует из-за насыщенности на глубинах неблагоприятного для организмов химического соединения, придающего раковинам бентоса черный цвет и темно-синий оттенок водам всего моря.

О каком из российских морей идёт речь? Какое химическое соединение придает водам этого моря темно-синий оттенок? Почему в его водах нет кальмаров или осьминогов – типичных представителей теплых морских вод?

Задание 60

На севере и юге роскошные пейзажи –
Один другого лучше, один другого краше;
Сливаются равнины, лес и долины рек,
Гармонию рождая, прекрасную навек!
На севере я вижу в степях родного края

Сверкающие волны далекого Дуная;
О Витоша, я вижу суровый облик твой!
А там, за снежной Рилой, где в синь уходят тропы,
Я вижу, как мерцают суровые Родопы.
(Автор: Вазов И.)

О природе какой страны писал в своем произведении поэт Иван Вазов? Близ какого крупного города расположен горный массив Витоша? Укажите высочайшую вершину горной системы Рила.

Задание 61

Россия – преимущественно бескрайние снежные просторы, таежные леса, горы, плоскогорья и равнины на обширной территории. Но даже здесь встречаются полупустыни, расположенные на северном побережье крупнейшего моря-озера. Абсолютные отметки на севере этой зоны около 100 м, на юге они близки к 0. Однообразие низменности кое-где нарушается соляными куполами, крупнейший из которых – гора Большое Богдо – имеет абсолютную отметку 149 м. Суммы температур за период с устойчивой температурой выше 10°C на юго-западе области превышают 3200°C, а безморозный период длится целых 150-180 дней. По сравнению с другими районами страны здесь выпадает лишь 250-300 мм атмосферных осадков в год. Большие площади зоны заняты лиманами и ильменями, встречаются озера с соленой водой, где добывают поваренную соль.

В какой низменности расположена единственная полупустыня России? На побережье какого крупнейшего моря-озера она находится? В каких соленых озерах этой зоны ведется добыча поваренной соли?

Задание 62

Определите по описанию, о каких частях суши идет речь:

А. На этом материке животное население необычайно: здесь есть и птицы-гиганты, не умеющие летать, и млекопитающие, несущие яйца, и крысы, которые прыгают, а не бегают. Все животные здесь – лучшие няньки в мире, а многие из них имеют сумки для вынашивания детенышей.

Б. Следуя на корабле вдоль берегов этого материка, путешественник пересечет три океана. Север и юг на нем могут мгновенно поменяться местами. В этих местах не каждый способен отличить море от суши, а горы здесь хоть и не столь высоки, но в среднем выше других на планете.

Задание 63

В России накопился большой опыт строительства и хозяйственной деятельности в условиях распространения толщ замерзших горных пород, не оттаивающих в течение длительного времени. Для этого дома и трубопроводы приподнимают над землей на специальных сваях, а дороги создаются на высоких защитных подушках из грунта. Этот метод был использован при возведении новых городов – Норильск и Мир-

ный и при сооружении Байкало-Амурской магистрали. Многие свойства этого явления еще остаются загадкой. За это ученые называют его «северным сфинксом». Поэтому для хозяйственного освоения Российского Севера целесообразно дальнейшее исследование. Этим занимается особая наука.

Как называется толща замерзших горных пород на севере страны? Какая наука занимается изучением этих толщ? Укажите крупнейшие железнодорожные станции на Байкало-Амурской магистрали.

Задание 64

Именно так описывает этот ландшафт и территорию «географического парадокса» немецкий геолог первой половины XX века Йоханнес Вальтер:

«Бури без дождя; из которых идет дождь, но который не смачивает земной поверхности; источники, не дающие начала ручьям; реки без устья; озера без определенных берегов, исчезающие по прошествии нескольких лет или изменяющие с течением времени свое местоположение; растения без листьев; рыбы, дышащие легкими и птицы без крыльев...»

Какой ландшафт описывает Й. Вальтер? На каком материке расположена крупнейшая часть подобной природной зоны? Какие рыбы могут дышать легкими?

Задание 65

Сопоставьте в таблице происхождение озерных котловин, название озер и их географическое положение:

Происхождение озерных котловин

Озеро

Географическое положение

Искусственное (водохранилища)

Курильское, Кроноцкое

Северо-запад европейской части России

Вулканическое

Ладожское, Онежское

На крупных реках: Волге, Енисее

Тектоническое

Камское, Красноярское

Республика Саха (Якутия)

Ледниковое

Неджели

Курильские острова, полуостров Камчатка

Термокарстовое

Байкал

Горные районы юга Сибири

Задание 66

Именно так описывает свое путешествие американский летчик Джеймс Крофорд Эйнджел: «Экспедиция специализировалась на поиске алмазов и золотоносных руд в северной части материка. Пролетая на самолете «Фламинго», я обнаружил в дебрях тропических лесов водопад, ниспадающий с колоссальной высоты. Он был больше Ниагарского водопада, пожалуй, в 20 раз, быть может, и больше. Уже через 4 года в компании своих товарищей и жены мне удалось сделать посадку близ этого гиганта на вершине столовой горы Дьявола (гора Ауянтепуи). Однако при посадке почва оказалось настолько мягкой, что наш самолет завяз в ней по самое основание. В результате этого мне и моим друзьям пришлось несколько дней пробираться через непроходимую чащу тропических лесов, кишящих змеями, насекомыми и крупными хищниками. Пешая прогулка заняла одиннадцать дней, прежде чем мы добрались до крохотной деревушки местных индейцев племени пемон».

О каком водопаде ведется речь в рассказе американского путешественника Дж. Эйнджела? На каком материке он находится? В честь кого назван этот водопад?

Задание 67

Нередко в горных породах встречаются следы жизни – остатки ископаемых кораллов, морских лилий, моллюсков и

даже китов-цетотериев. Разнообразные отпечатки тел древних организмов обнаружены в основном в морских отложениях. Они становятся доступны ученым только в результате мощных тектонических процессов. Так и на дне древнего океана Тетис миллионами лет накапливались кости, раковины моллюсков, панцири раков и зубы позвоночных. Затем дно было смято и поднято в виде Кавказского хребта.

Например, в поселке Гончарка Гиагинского района Республики Адыгея расположен уникальный дендрологический парк и музей аммонитов имени П.В. Букреева. В нем, наряду с разнообразной растительностью, включающей 350 видов, расположилась коллекция минералов и раковин древних гигантов. Благодаря усилиям энтузиастов на небольшом участке появилось собрание, наглядно показывающее чудесные и неповторимые творения природы – вымерших моллюсков аммонитов, названных в честь древнеегипетского божества Амона со спиральными рогами, и белемнитов, получивших наименование «чёртов палец». Возникновение дендропарка и музея минералов было связано с огромным интересом и колоссальным желанием его создателей сохранить наследие своей Родины, продемонстрировать подрастающему поколению все многообразие окружающей среды, создать новые зоны отдыха. Аммониты и белемниты в Гончарку были привезены из долины р. Белая Краснодарского края, где проходили дорожные работы, сопровождаемые многочисленными взрывами, оголившими древние отложения. Бережное отно-

шение В.П. Букреева и его коллег к природе позволяет уже несколько десятков лет любоваться красотами пейзажа, созданного умелыми руками.

Каким термином ученые обозначают разнообразные остатки и следы жизни древних организмов, запечатленных в горных породах? К бассейну какой крупной реки относится р. Белая Краснодарского края? Почему древние моллюски белемниты названы «чертов палец»?

Задание 68

В районе Великого Африканского разлома, на севере Танзании, между самым большим африканским озером и самой высокой вершиной материка начинается нелегкий путь многомиллионного стада антилоп гну. Их путь на север непрост – копытным приходится преодолевать реки, где их может унести течением или они рискуют быть съеденными крокодилами. Двигаясь далее, антилопы гну заходят во владения львиных прайдов, которые ждут их в засаде. Часто леопарды, гепарды или гиены нападают на отбившихся от стада старых, больных животных и детенышей. Нередко стада гну растягиваются по африканской степи на десятки километров. Земля гудит от их топота и гвалта, содрогаясь под ударами миллионов копыт.

По какому национальному парку Африки проходят столь опасные миграции антилоп гну? Укажите самое большое африканское озеро и самую высокую вершину этого материка.

Как называется африканская «степь»?

Задание 69

А на душе торжественно и грустно,
Когда бросаем мы последний взгляд
Туда, где Бог явил своё искусство,
Белухи ослепительный наряд.
Где небо ночью льётся звездопадом,
Где столько много интересных встреч
Нам горы дарят, только это надо,
Очистив сердце, в памяти сберечь.
Здесь мы с тобой навеки полюбили
Край к облакам взметнувшихся вершин.
И будет долго гул автомобилей
Напоминать нам шум сорвавшихся лавин.
(Автор: Легкодымов С.)

Высочайшей вершиной какой горной страны является гора Белуха, указанная в сочинении?

Задание 70

Именно так в 1903 году в монографии «Малайский архипелаг. Страна орангутанга и райской птицы» описывает свои биогеографические исследования основоположник теории островных экосистем Альфред Рассел Уоллес:

«Острова бескрайнего Мирового океана различаются по размерам, высоте над уровнем моря и происхождению. Оке-

анические острова никогда не соединялись с сушей, они поднялись со дна океана. К их числу относятся вулканические, коралловые и острова складчатых дуг. Материковые острова представляют собой части континентов, отделившиеся от них в ту или иную геологическую эпоху. Естественно, что условия для развития растительного и животного мира на тех или других островах резко различны.

Контраст нигде не выражен столь резко, как при переходе от острова Бали до острова Ломбок, где два региона находятся ближе всего друг к другу. Пролив здесь имеет 15 миль в ширину, и потому мы можем перейти за два часа от одного великого раздела земли к другому, которые столь же значительно отличаются друг от друга своим миром жизни, как Европа и Америка, разделенные протяженным Атлантическим океаном».

К какому архипелагу относятся острова Бали и Ломбок? Какие две фаунистические области разделяет «линия Уоллеса», проходящая между Бали и Ломбоком? Чем занимается наука биогеография?

Задание 71

А. Одна из крупнейших рек Сибири – Ангара вытекает из озера Байкал. Оно лежит на высоте 456 м над уровнем моря. Ангара впадает в другую сибирскую реку – Енисей. Абсолютная высота устья Ангары – 76 м. Протяженность этой реки 1826 км.

Б. Река Печора берет начало на Европейском Севере среди западных склонов Северного Урала на высоте 677 м. Впадает она в Печорскую губу Баренцева моря на высоте 0 м над уровнем моря. Река Печора имеет протяженность 1809 км.

В. Исток реки Ока, главного притока Волги, расположен на Среднерусской возвышенности на высоте 274 м над уровнем моря. Устье Оки находится на высоте 67 м, где она впадает в Волгу близ города Нижний Новгород. Длина Оки составляет 1498 км.

По указанным данным рассчитайте уклон и падение российских рек Ангара, Печора и Ока.

Задание 72

Пожалуй, не существует более разнообразного по окраске минерала, чем этот. Он не совсем минерал, а плотная кремнистая порода, состоящая из сцементированного кварца и халцедона, мельчайших зерен кварцита и большого числа примесей. В «пейзажном камне», как его прозвали сыздавна, встречаются все цвета, кроме чисто-синего, образуя радужные узоры. Самыми распространенными являются зеленый и красный, но к ним присоединяются желтый, бурый, черный, голубовато-зеленый, оранжевый и др. Часто сочетания красок так разнообразны и необычны, что в них возникают затейливые картинки.

Этот камень – символ храбрых, атрибут власти, аристократического благополучия и богатства. Булаву, выточенную

из цельного куска минерала, носили при себе гетман Богдан Хмельницкий и казанский хан Махмет Амин. В XVIII-XIX веках «пейзажный камень» был неотъемлемой принадлежностью дворцового интерьера. В одном из залов крупнейшей в России художественной коллекции находится «Царица чаш» – ваза из зеленого минерала, добытого в Орском месторождении Оренбургской губернии, диаметром 506 см и высотой 148 см.

Култ этого камня по сей день сохранился у многих народов Азии. В Древнем Китае минерал служил отображением твердости духа, благородного постоянства человека. Древне-японская легенда гласит, что боги-границы нанизывали на длинную нить разноцветные камни и ими смогли вернуть свет на землю. Во время коронации императора Японии Акихито ему было передано среди многих других даров ожерелье их «пейзажного», или «радужного», камня. Ныне без этого священного дара власть императора считается неполной.

О каком столь известном минерале идёт речь в рассказе? В какой горной стране расположено Орское месторождение самоцветов? В каком санкт-петербургском художественном и культурно-историческом музее хранится «Царица чаш»? Как называли остров Хонсю первые европейские купцы, прибывшие в воды Тихого океана?

Этот морской заповедник расположен в заливе Петра Великого Японского моря и был основан в 1978 году для охраны и комплексного изучения шельфа дальневосточных морей. Он состоит из трех участков, включающих острова архипелага Римского-Корсакова, залив Посъета на южном побережье полуострова Краббе и небольшие острова западного побережья залива Посъета. Эта часть крупного залива Петра Великого выделяется исключительным богатством своей живой природы благодаря географическому положению и обширной территории площадью 64 тыс. га. Он расположен на одной широте с Сочи и Сухуми в зоне распространения муссонного морского типа климата. В заповеднике организована работа по сохранению генофонда и воспроизводству редких морских организмов. Например, промысловых голотурий, гребешков или устриц, чье мясистое тело используется как пищевой продукт. Здесь проводится природоохранная и просветительская работа, а также организован морской ботанический сад и морской аквариум.

О каком биосферном морском заповеднике идёт речь? Укажите вид промысловых голотурий, охраняемых в водах Японского моря этого заповедника. На какой географической широте расположены города Сочи и Сухуми?

Задание 74

При слабом ветре на поверхности воды появляются мелкие волны – рябь. При очень сильных порывах ветра – шторм.

ме – их высота может достигать до высоты пятиэтажного дома. Чаще всего штормы возникают в северных частях Тихого и Атлантического океанов, а также между 40 и 50 параллелями Южного полушария. Эти широты во времена парусного флота получили название «ревущие сороковые». Высота волн здесь всегда выше 3 м. Здесь же зарегистрирована и самая высокая волна – 30 м.

Другой тип волн возникает при сильных подводных землетрясениях и колебаниях земной коры. Когда колебания передаются воде, в открытом океане образуются небольшие волны высотой до 1-2 метров при длине до 600 км, которые распространяются со средней скоростью 600 км/ч. При достижении берегов у входа в узкую бухту или залив высота волны возрастает до 10-20 м. Они обрушиваются с колоссальной силой на побережье. Эти особые волны получили наименование – цунами.

На какие два основных типа подразделяются волны на планете? Какой материк опоясывают штормовые «ревущие сороковые» широты? Что в переводе с японского означает термин «цунами»?

Задание 75

Известно, что при оценке благоприятности рекреационного использования курортных местностей широко используют показатель тепловой биологической чувствительности для одетого человека, названный биологически актив-

ной температурой, или БАТ. Этот показатель рассчитывается следующим образом: $БАТ = 0,8 * НЭЭТ + 9^{\circ}C$, где НЭЭТ – нормальная эквивалентно-эффективная температура, или показатель тепловой чувствительности с учетом влияния ветра для одетого человека.

Необходимо определить:

А. Чему будет равна БАТ в городе-курорте Анапа, при $НЭЭТ = 25,92^{\circ}C$?

Б. Чему будет равна БАТ в городе-курорте Сочи, при $НЭЭТ = 27,04^{\circ}C$?

В. Чему будет равна БАТ в городе-курорте Кисловодск, при $НЭЭТ = 18,02^{\circ}C$?

Г. Определите, в каком из этих трех городов-курортов БАТ наиболее оптимальна для отдыха, если благоприятное ее значение колеблется от $15,1$ до $20^{\circ}C$.

Задание 76

Немецкий философ Ф.Энгельс о значении лесов как водоохранного и почвозащитного факторов писал следующее: «Людам, которые в Месопотамии, Греции, Малой Азии и других местах выкорчевывали леса, чтобы получить таким путем пахотную землю, и не снилось, что они этим положили начало нынешнему запустению этих стран, лишив их вместе с лесами центров скопления и сохранения влаги. Когда альпийские итальянцы вырубали на южном склоне гор хвойные леса, так заботливо охраняемых на севере, они не предвиде-

ли, что этим подрезают корни высокогорного скотоводства в своей области; еще меньше они предвидели, что этим они на большую часть года оставят без воды свои горные источники, с тем чтобы в период дождей источники могли изливаться на равнину тем более бешеные потоки».

Эта классическая оценка лесов ученым – серьезное предупреждение тем, кто, не считаясь с последствиями, вырубают леса в размерах, превышающих научно обоснованные нормы.

Укажите способность почвы обеспечить растения необходимым набором и количеством питательных веществ, водой и воздухом. Перечислите основные виды сельскохозяйственной мелиорации. Дайте определение термину «почвенный профиль».

Задание 77

Сопоставьте в таблице название реки, месторасположение её бассейна, крупнейшие притоки, протяженность в км и крупнейшие города, расположенные в бассейне этой реки:

Название реки

Месторасположение бассейна

Крупнейшие притоки

Протяженность, км

Крупнейшие города, расположенные в бассейне реки

Волга

Дальний Восток

Ангара, Подкаменная Тунгуска и др.

4444

Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре и др.

Амур

Западно-Сибирская равнина

Алдан, Вилюй и др.

5410

Якутск, Олёкминск и др.

Лена

Восточно-Европейская равнина

Иртыш, Тобол, Ишим и др.

4092

Красноярск, Абакан, Дудинка и др.

Обь

Западно-Сибирская равнина – Среднесибирское плоско-
горье

Аргунь, Сунгари, Шилка и др.

3530

Самара, Саратов, Астрахань и др.

Енисей

Среднесибирское плоскогорье – Верхоянский хребет –
Алданское нагорье

Ока, Кама, Вятка, Ветлуга и др.

4400

Тобольск, Тюмень, Сургут и др.

Задание 78

Древнее предание гласит, что после сотворения мира Всевышний разделил его между всеми народами, оставив для себя небольшой участок миниатюрных Альп в сердце Европы. Когда выяснилось, что при этом он совершенно забыл о словаках, пришлось отдать им свой райский уголок на Земле. По легенде, здесь, в живописном горном массиве, родился Титрис, потомок старославянских богов, по имени которого горы получили свое первоначальное название – Титри.

Благодаря усилиям и природоохранной деятельности Венгерского карпатского общества, а также чешских, словацких и польских ученых в середине XX века на территории этой горной системы появился национальный парк, включающий высокую часть Карпатской горной страны с максимальной высотой г. Герлаховски-Штит (2655 м). Две трети территории национального парка покрывают хвойные и смешанные леса. В лесном горном поясе произрастают сосна лесная, можжевельник, пихта белая и исчезающий тис европейский. Из широколиственных пород здесь встречаются рябина ликерная, береза пушистая, тополь, осина, ива козья

и ива белая.

В лесах живут косули, олени, кабаны. Среди популяции хищных зверей в горах удалось сохранить волков, рысей и даже медведей. Велико разнообразие эндемичных видов, представленных только на этой территории. Символом национального парка стала обитательница высокогорий – серна. На сегодняшний день уникальный местный подвид грациозных полорогих парнокопытных находится на грани исчезновения.

О какой горной системе и каком национальном парке в центре Европы идёт речь? Укажите основных эндемиков животного мира этого национального парка. Определите главные причины сокращения численности местных серн за последние 50 лет.

Задание 79

За высокую прочность и необычные узоры древесины этот подвид берёзы издавна ценился на Европейском Севере России. Владимир Даль так описывает его в своих трудах: «Берёза свиль, блона, наплав, кап, сувойчатая берёза. С XIII столетия она использовалась для изготовления различного художественного промысла, мебели и бытовых предметов. Древесина этого дерева служила чухонским племенам для уплаты налогов. В отечественной литературе первые упоминания о ней появились в 1766 году, когда «лесной знатель» Фокель описывал российские леса на Севере».

До настоящего времени учёные не пришли к единому мнению о причинах возникновения узорчатой древесины. Потомство, полученное в результате скрещивания двух растений в естественных условиях, не всегда сохраняет декоративные признаки. Требуется не менее 10 лет, чтобы установить, будет древесина пригодной для промысла или нет, и насколько разнообразны будут ее узоры. Существует мнение, что эта особенность северного подвида берёзы бородавчатой связана с нарушением минерального питания. По второй версии: является заболеванием, вызванным вирусной инфекцией. Быть может, дело в наследственном заболевании, затрагивающем генотип растения, но биологические закономерности всех этих гипотез пока не определены.

Какой подвид берёзы бородавчатой описывал в своей статье В. Даль? На территории какого современного заповедника в долине реки Суна сохранилась наибольшая популяция этого редкого подвида? Предложите варианты выращивания и массового разведения этого растения в смешанных лесах Европейского Севера.

Задание 80

Именно так Жюль Верн в романе «Дети капитана Гранта» описывает местность, пересеченную его героями Жаком Паганелем, майором Мак-Наббсом и их спутниками по 37 параллели:

«Днем 10 января путешественники добрались до наивыс-

шего места перевала, на высоте двух тысяч футов. Они очутились на плоскогорье, откуда открывался широкий вид: на севере сияли спокойные воды озера Омео, усыпанного водяными птицами, а за ним расстилались необъятные равнины Мёррея, к югу же тянулись зеленеющие пространства Джинсленда – его золотоносные земли, высокие леса. Весь этот край производил впечатление девственного, первобытного. Здесь природа еще властвовала над своими творениями – над водами рек, над огромными деревьями, незнакомыми еще с топором, и скваттеры, пока, правда, редко там встречавшиеся, не решались вступать с ней в борьбу. Казалось, что эти миниатюрные южные Альпы отделяют друг от друга два совершенно различных края, причем один из них еще сохранил свою первобытную дикость. Как раз в это время заходило солнце, и его лучи, прорываясь сквозь мрачные облака, оживляли краски округа Мёррей».

О какой горной стране идёт речь в отрывке, и на каком материке она расположена? Через какие другие земли прошли путешественники в поисках капитана Гарри Гранта? На каком острове Тихого океана был найден капитан Грант?

Задание 81

На одном из крупных островов Белого моря среди сосново-еловых лесов и многочисленных болот в 1822 году архимандритом Макарием был основан Ботанический сад. В холмистой местности, между озерами Пустынное и Нижний

Перт, на площади в 5 га раскинулась рукотворная диковинка, созданная трудами монахов-иноков. При отдаленности от Северного полярного круга в 165 км, средних температурах июля в $13,8^{\circ}\text{C}$ и января – минус $9,4^{\circ}\text{C}$, преобладании холодных северо-восточных ветров в вегетационный период здесь произрастают многие теплолюбивые растения. На острове в саду сохранились яблони Палласа и сибирские кедры возрастом более ста лет. В открытом грунте посажены черемуха пенсильванская, чай даурский, липа мелколистная, бадан толстолистный, роза морщинистая и другие растения, климатически и флористически не характерные для столь северных широт (65° с.ш.). Долгое время в Ботаническом саду существовал парник, в котором занимались бахчевыми культурами, персиками и оранжереей декоративных растений. На сегодняшний день сад находится под управлением музея и постоянно поддерживается местными монахами. На территории этого природно-исторического памятника произрастает около пятисот разнообразных фруктово-ягодных, лекарственных и кормовых цветковых видов и сортов, а также более тридцати видов древесных растений.

На каком крупном беломорском острове расположен этот Ботанический сад? К бассейну какого океана относится Белое море? Граница каких двух природных зон проходит через описанный остров?

Ответьте на вопросы:

А. Торговое судно потерпело кораблекрушение у берегов острова Клиппертон в Тихом океане. Спасшиеся моряки написали письмо и закупорили его в бутылке. К берегам какого материка придет их сообщение? Какое течение может способствовать этому?

Б. Кокосовый орех упал в реку Меконг и начал стремительно двигаться вниз по течению. По территории какого полуострова совершит свое путешествие орех? В водах какого моря со временем он окажется?

В. Стая лебедей-шипунгов зимовала в точке с координатами 31° с.ш., 31° в.д. Гнездилась эта же стая в точке с координатами 58° с.ш., 31° в.д. В дельте какой реки зимовали лебеди? У берегов какого озера они гнездились?

Задание 83

Укажите, что в приведенном рассказе является явным вымыслом:

«Особенности ландшафта карело-кольской тайги обусловлены двумя ведущими факторами: всеобщим распространением в качестве коренных горных пород гнейсов и гранитов Финно-угорского кристаллического щита и относительно мягким и влажным климатом. Особенности климата области связаны с ее положением на северо-западе страны и воздействием водных масс Карского и Белого морей. Для рельефа области характерно чередование скалистых возвы-

шенностей и аридных низменностей. Весьма типичны для местности бараньи лбы – обработанные вулканические скалы. Реки, протекая через озера, имеют зарегулированный сток, а в местах пересечения твердых кристаллических пород образуют пороги и водопады, к которым относятся Гирвас и Кивач на реке Онега. Эта тайга изобилует сибирскими хвойными породами: европейской елью и обыкновенно сосной. Климатические условия на юге Карелии позволяют возделывать не только рожь и овощи, но и хлопок».

Задание 84

По описанию природного объекта из нижеприведенной таблицы определите местное название и природную зону, в пределах которой встречаются такие объекты:

Описание объекта

Местное название

Природная зона

Березовые рощи Западной Сибири.

Засушливые каменистые районы в Сахаре, распространенные на плато, сложенные плотными породами.

Травянистая южноамериканская равнина, постепенно поднимающаяся к Андам.

Заросли вечнозеленых жестколистных кустарников и невысоких деревьев преимущественно на юге Франции и севере Испании.

Задание 85

В некоторых российских областях можно наблюдать за быстро меняющимся свечением отдельных участков ночного неба, происходящим в результате активности протонов и электронов в разреженных слоях воздуха на высоте от 90 до 1000 км. Знаменитый отечественный ученый М.В. Ломоносов так описывал это явление: «Как может быть, чтоб мерзлый пар среди зимы рождает пожар?»

О каком природном явлении идёт речь? В каких российских широтах можно наблюдать за ним?

Задание 86

Определите горную страну по описанию и укажите материки, на которых она расположена:

«Эта горная страна протянулась вдоль меридиана от Приполярных областей Северного полушария до пролива Дрейка на юге и занимает западную оконечность двух материков. На протяжении 18 тысяч км в ее границах встречаются многочисленные горные вершины, а несколько высочайших из них превышают 6000 метров. Для горной страны характерна высокая тектоническая активность. Здесь расположе-

ны действующие вулканы Катмай, Сен-Мигель и др. Описанная горная страна выступает границей нескольких природных зон и водоразделом двух океанов».

Задание 87

Этот природный камень, ценная хромсодержащая разновидность минерала хризоберилла, был открыт членом-корреспондентом Петербургской Академии наук, финским минералогом Нильсом Густавом Норденшельдом 17 апреля 1834 года. Ученый нашел странный по цвету камень в долине реки Токовой среди Уральских гор и решил, что это не вполне чистый изумруд темно-зеленой окраски. При более подробном изучении в вечернее время при зажженных свечах в руках у Н.Г. Норденшельда оказался минерал ярко-красного цвета. Выяснилось, что он меняет окраску от темной травяно-зеленой, оливково-зеленой и темной сине-зеленой при дневном свете до красно-фиолетовой, розово-малиновой и пурпурной при искусственном или ночном лунном свете. Этот эффект вызван особенностями строения кристаллической решетки камня и неповторимым расположением в ней хромоформных ионов трехвалентного хрома. Минерал был открыт в день совершеннолетия одного из российских императоров и назван в честь него.

О каком минерале идёт речь? Близ какого уральского города он был найден? В честь какого российского императора назван?

Задание 88

Океанический мир планеты Земля по-прежнему таит великое множество загадок. Например, водопады бывают не только на суше, но и в морской толще. Причиной возникновения водопадов под водой являются перепады глубин на дне океана, разница солености и температуры контактирующих частей морской пучины. Учеными обнаружены семь крупнейших глубоководных водопадов, которые многократно больше своих земных братьев. Российские полярные специалисты нашли в водах Атлантики колоссальный водопад, разделяющий острова Исландия и Гренландия. На протяжении 200 км ледяные воды Северного Ледовитого океана падают в Атлантический океан с четырехкилометрового уступа. Через него проходит вода объемом порядка 56 млн. $\text{м}^3/\text{с}$, что в 350 раз больше, чем объем воды, которую сбрасывает самый полноводный водопад суши – Гуаира. Между Австралией и Тасманией существует глубоководный водопад, имеющий высоту 400 м и ширину более 150 км, с расходом воды 30 тыс. $\text{м}^3/\text{с}$. Считается актуальным мнение, что их число значительно выше, а это явление требует дальнейших исследований.

Определите по карте: моря, омывающие Исландию; пролив, разделяющий Тасманию и Австралию; материк, где расположен водопад Гуаира.

Задание 89

Есть чудо-край озёр прозрачных.

Сюда под гомон журавлей,

В фате черемух, новобрачной,

Приходит ночь снегов белей...

Страна чудес. А в ней березка

Грустит среди безмолвных скал

И непонятым отголоском

Во мне звенит ее тоска.

Не вышла ростом, узловата.

Скрутила девицу печаль,

Глядит часами виновато

В белесую ночную даль.

Жизнь через смерть. И, может, скоро

Родною вязью ворожа,

Увидят свет ее узоры

В зеркалье финского ножа...

(Автор: Ворошилов С.)

О каком озёрном крае говорится в произведении?

Задание 90

Весьма серьёзной экологической проблемой является изъятие на хозяйственные цели большого количества воды из рек. Примером может служить трагедия Аральского моря, когда «человек убил целое море». Академик Б.Н. Ласкарин о трагедии Аральского моря высказывался следующим образом: «Мы остановились у самого края пропасти. Арал губили можно сказать целенаправленно. Существовала даже некая антинаучная гипотеза, по которой Арал считался ошибкой природы. Якобы он мешал осваивать водные ресурсы Сырдарьи и Амударьи. Говорили, что, забирая их воду, Арал испаряет ее в воздух. Сторонники этой идеи не думали о рыбе, ни о том, что Арал – центр оазиса. Вода в умирающем море чрезвычайно загрязнена ядохимикатами, минеральными удобрениями, ее соленость увеличилась в 2,5 раза, а объем уменьшился на $\frac{2}{3}$ ».

В каком крупном азиатском регионе расположены остав-

шие части Аральского моря? По территории каких полупустынь протекают реки Сырдарья и Амударья? На какие хозяйственные цели используются водные ресурсы этих рек?

Задание 91

Из широкого спектра планетарных и местных ветров в России наблюдается сильный холодный порывистый ветер, возникающий в случае, когда на пути холодного воздуха встречаются гористые участки. Ветер возникает в тех случаях, когда холодный фронт приближается к горному хребту с северо-востока. Перед появлением резких сильных потоков воздуха на вершинах гор возникают густые облака, так называемая «борода». Преодолев возвышенный участок, ветер с колоссальной силой обрушиваются на побережье водоемов, где господствовал легкий теплый воздух. Этот ветер преимущественно затрагивает небольшие районы, где невысокие горы плотно примыкают к прибрежной полосе. Скорость порывов ветра в зимний период здесь может достигать 20 м/с, а продолжительность ветреной погоды – от трех до девяти дней. Чаще всего температура понижается на 12-15°C и более, прибрежная полоса покрывается ледяной коркой, гибнет растительность, страдают хозяйственные постройки. На берегах Новороссийской и Геленджикской бухт подобный ветер отмечается до 40 дней в году.

О каком типе местных ветров идёт речь? Где в России, кроме Новороссийской и Геленджикской бухт, возможно на-

блюдать за этим погодным явлением? Как называют этот ветер в Сибири?

Задание 92

Невозможно переоценить роль человека в эволюции биосферы. Со своей стороны биосфера диктует ему экологические закономерности, в том числе закон природной регуляции окружающей среды, который каждый из нас должен соблюдать, чтобы сохранить экосистему планеты. Человек выступает мощной геологической силой, которая способна оказывать влияние на ход биогеохимических и других процессов в среде антропогенного воздействия на Земле и околоземном пространстве. Вся эта среда значительно видоизменена цивилизацией благодаря человеческому труду. Люди способны перестроить природу согласно своим потребностям, но нельзя забывать о бережном и рачительном использовании ресурсов биосферы.

«Биосфера перейдёт так или иначе, рано или поздно в ноосферу. На определенном этапе развития человек вынужден будет взять на себя ответственность за дальнейшую эволюцию планеты, иначе у него не будет будущего», – утверждал академик В.И. Вернадский.

Что такое ноосфера? О чем говорит нам закон природной регуляции окружающей среды? При каких обстоятельствах возможна коэволюция в системе «человек-биосфера»?

ПРИРОДА ВОКРУГ НАС

Ответ 1

Все океаны Земли омывают **Евразию**. Водами Индийского и Тихого океанов омывается **Австралия**. Материк **Африка** пересечен экватором почти посередине. Антарктиду не омывает **Северный Ледовитый океан**. Во всех четырех полушариях расположена **Африка**. Название **Индийского океана** связано с государством Индия. Лишь водами Тихого и Атлантического океанов омывается **Южная Америка**. Все меридианы Земли пересекают **Антарктиду**.

Ответ 2

Весь отрывок из повести «Приключения Артура Гордона Пима» представляют сплошную фантазию Эдгара По. Под 83° ю.ш. **открытого моря нет**. Здесь простирается необитаемый людьми, покрытый льдами материк **Антарктида**. В первой половине XIX века, когда был написан этот отрывок, человечество не имело достаточной информации о южных полярных странах.

Ответ 3

В стихотворении А.С. Пушкина описаны «**белые ночи**» в Санкт-Петербурге. Продолжительность дня и ночи 21 марта и 23 сентября в обоих полушариях **одинакова**, так как это дни весеннего и осеннего равноденствия. Солнце в зените 22 июня находится над **Северным тропиком** ($23,5^{\circ}$ с.ш.). Полярная ночь на Северном и Южном полюсах длится **не**

менее 174 суток.

Ответ 4

В шараде говорится об острове **Шпицберген**.

Ответ 5

Зеленым гранатом называют минерал **демантоид**, или «уральский изумруд». Он считается типичным зеленым самоцветом России и распространен преимущественно в **зеленокаменных породах Урала**. Золотистый отлив обусловлен присутствием в нем **железа и хрома**.

Ответ 6

Материк

Высочайшая точка

Протяженная река

Крупное озеро

Евразия

г. Эверест

Янцзы

Каспийское море

Африка

влк. Килиманджаро

Нил с Кагерой
Виктория

Северная Америка
г. Мак-Кинли
Миссисипи с Миссури
Верхнее

Южная Америка
г. Аконкагуа
Амазонка с Укаяли
Маракайбо

Австралия
г. Косцюшко
Янцзы
Эйр-Норт

Ответ 7

- А. Относительная высота между горами Эльбрус и Казбек – **609 м** (5642 м – 5033 м).
- Б. Абсолютная высота г. Цахвоа – **3346 м** (4046 м – 700 м).
- В. Абсолютные высоты гор Дыхтау и Базардюзю – **5205 м** и **4466 м**, соответственно. Относительная высота между ними – **739 м** (5205 м – 4466 м).

Ответ 8

Родина **кофе** – Африка, а основные сборы его приходятся на Южную Америку. В свою очередь родина **какао** или **шоколадного дерева** – Центральная Америка, а основные сборы связаны с Африкой. Обе культуры предпочитают **влажные тропики**.

Ответ 9

Стихотворение об **озере Байкал**.

Ответ 10

В первом примере описана **панда**, символ **Китая**. Второй пример говорит нам о **канадском бобре** и соответственно **Канаде**. Третий пример описывает **тигра**, как символа **Индии**. Четвертый пример рассказывает о **лошади**, государственной эмблеме **Монголии**. Пятый пример рассматривает **киви** из **Новой Зеландии**. Шестой пример описывает **галлийского петуха**, символа **Франции**. Ну и последний пример дает характеристику **андийскому кондору**, владыке небес **Колумбии**.

Ответ 11

В рассказе идет речь о **Сочинском национальном парке**, расположенном на побережье **Черного моря** и протянувшегося вдоль **Кавказской горной системы** (высочайшая точка – г. Эльбрус 5642 м). Этот национальный парк на-

ходится на границе **умеренного** и **субтропического климатических поясов**, а наибольшее количество осадков выпадает в районе **хребта Ачишхо** (около 3200 мм/год). На указанной территории произрастает самая северная **плантация чая** в мире, знаменитый сочинский чай. В Сочинском национальном парке широко представлены **мегалиты-дольмены**. Один из крупнейших – монолитный дольмен Волконский.

Ответ 12

Речь идет о **Саргассовом море** и больших скоплениях **бурой водоросли саргассы** вдоль его «побережья».

Ответ 13

В сказке П.П. Бажова говорится об **Урале** (Уральских горах), российской кладовой. Здесь встречаются не только медные, но и **железные, хромовые, платиновые, никелевые, кобальтовые, марганцевые** и другие руды. Кроме того, Уральские горы изобилуют разнообразными самоцветами: **александритами, топазами, горным хрусталем, изумрудами, рубинами** и другими драгоценными и полудрагоценными камнями.

Ответ 14

Самое мощное теплое течение на планете берет начало в **Мексиканском заливе**. Крупнейшими ответвлениями

самого мощного холодного течения являются: **Фолклендское, Бенгельское, Западно-Австралийское и Перуанское течения**. Система теплых течений Гольфстрим протекает по водам **Атлантического и Северного Ледовитого океанов**. Течение Западных ветров проходит через все меридианы, включая воды южных частей **Атлантического, Индийского и Тихого океанов**.

Ответ 15

А. В Екатеринбурге Новый год относительно Москвы наступит на **2 часа раньше**.

Б. Владивосток находится в **десятом часовом поясе** Восточного полушария.

В. Кемерово относится к **седьмому часовому поясу**.

Ответ 16

В рассказе речь идет об **Адриатическом море**, омывающем Далмацию, историко-географическую провинцию, расположенную ныне в **Хорватии и Черногории**.

Ответ 17

«Корнем жизни» называют **женьшень**. Он произрастает в **темнохвойно-широколиственных и широколиственных лесах муссонного типа на бурых лесных почвах широколиственных и лиственных лесов**.

Ответ 18

В задании описаны **карстовые явления** или **карст**, названный в честь известнякового **плато Крас** в **Словении**. Одним из ярчайших примеров карстовых процессов служит **Мамонтова пещера** в **США**, расположенная в глубине горной системы **Аппалачи**. **Кунгурская пещера** находится в Пермском крае в предгорьях **Уральских гор**.

Ответ 19

В отрывке говорится о **полуострове Камчатка**.

Ответ 20

Муссонные явления можно наблюдать на побережье **Тихого** и **Индийского океанов**. Национальный парк **Казиранга** расположен на полуострове **Индостан**. Этот парк получил известность благодаря работам по охране крупнейшей в мире популяции **однорогих носорогов**.

Ответ 21

Неофициальным евразийским «Полюсом холода» называют поселок **Оймякон**, расположенный в **Республике Саха (Якутия)**. Температуры близ него немногим выше, чем в **Верхоянске** (официальный евразийский «Полюс холода»), с которым он конкурирует за право называться самой холодной точкой материка.

Ответ 22

На Скандинавском полуострове происходят **вертикальные движения земной коры**, приводящие к поднятию полуострова и отступлению Балтийского моря и, в частности, Ботнического залива.

Для Востока Африки характерны **горизонтальные движения земной коры** и образование Африканской рифтовой зоны или Великого Африканского разлома.

Ответ 23

По мнению В. Меркулова, название острова Буян сходно с наименованием немецкого острова **Рюген** (по-другому Рун), перешедший в сказку А.С. Пушкина через устные видоизменения.

В составе **архипелага Северная Земля** в Северном Ледовитом океане имеется реальный остров **Буян**, но он был открыт и назван так значительно позднее (в XX веке), чем появились легенды о сказочном острове.

Ответ 24

В произведении Ж.Верна «Путешествие к центру Земли» фантастическое приключение начинается на острове **Исландия**. Его берега омываются одним из ответвлений Гольфстрима теплым **Северо-Атлантическим течением**. В связи с этим побережье острова свободно ото льдов даже зимой. В местах извержения вулканов и гейзеров среди исландских лугов накапливается **сера**, содержащаяся в вулка-

нических парах и имеющая желтый или оранжевый цвет.

Ответ 25

Первым российским заповедником является **Баргузинский государственный природный биосферный заповедник**. Через его территорию протянулся одноименный **Баргузинский хребет** высотой до 2800 м. Главной целью создания охраняемой территории в этих местах было воссоздание популяции **соболя-баргузина**, ценного пушного зверька из отряда кунных.

Ответ 26

Самое грозовое место земного шара расположено близ **Японских островов** в Тихом океане. Грозовая Медведицкая гряда находится в **Волгоградской области**.

От грозовых молний каждый год *погибает несколько тысяч человек, грозы нарушают радиосвязь*, являются причиной *авиакатастроф*, приводят к другим опасным для человека последствиям.

Ответ 27

А. Величина испаряемости в Прикаспийской низменности – **500 мм** (175 мм/год/0,35).

Б. Коэффициент увлажнения на полуострове Ямал – **2,7** (335 мм/год/124 мм/год).

В. Среднегодовое количество осадков в Подмоскowie –

650 мм/год ($500 \text{ мм/год} \cdot 1,3$).

Ответ 28

В данном повествовании идет речь о **Большом Барьерном рифе**, являющемся объектом Всемирного наследия и визитной карточкой австралийского штата Квинсленд. Он создан колониями крошечных организмов, известных в науке под названием **коралловые полипы**. Пролив Торреса выступает границей распространения Большого Барьерного рифа у **берегов Австралии** и отделяет ее от **острова Новая Гвинея**. Самым опасным врагом, кроме человека, для колонии коралловых полипов являются морские звезды «терновый венец», **питающиеся** ими.

Ответ 29

Важное место в творчестве М.Ю. Лермонтова занимает стихотворное описание впечатляющих пейзажей и бескрайних просторов **Кавказа**. Здесь он и погиб в 1841 году близ г. **Машук**, в черте современного города Пятигорск. Прозаическим произведением М.Ю. Лермонтова, наиболее полно описывающем Кавказ, его природу, культуру и традиции, пожалуй, следует считать роман «**Герой нашего времени**».

Ответ 30

В повествовании описано **Тирренское море**, омывающее крупные острова **Сардиния, Сицилия и Корсика**.

Ответ 31

Описанная установка сверхглубокого бурения носит название **Кольская сверхглубокая скважина**. Она расположена, соответственно, на **Кольском полуострове** на территории **Мурманской области**.

С ее помощью были изучены некоторые особенности границы Мохоровичича, выступающей пограничным участком между **мантией Земли** и **внешней земной корой**.

Ответ 32

В ходе своей экспедиции Ч.Р. Дарвин побывал на **Галапагосских островах**, которые и описал. Галапагос в переводе с испанского означает «черепаха», а открытый Ч.Р. Дарвиным вид получил название **слоновая**, или **галапагосская черепаха**.

Современное название Великого Южнополярного течения – **течение Западных Ветров**, одно из самых мощных холодных течений на планете.

В результате исследований клювов выюрок Ч.Р. Дарвин разработал основные постулаты **теории эволюции**, а выюрки с Галапагосских островов стали называться дарвиновы выюрки.

Ответ 33

В описании говорится о **морях**, в России их двенадцать. В

их список входят *Черное, Азовское, Балтийское, Белое, Баренцево, Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское, Берингово, Охотское и Японское* моря.

По площади и по глубине лидером среди российских морей является **Берингово море** в Тихом океане, а самое мелководное и небольшое море в России и в мире – **Азовское море**.

Ответ 34

Последняя великая золотая лихорадка была названа **Клондайкская** по названию притока реки **Юкон**, в долине которой были расположены крупные золотonosные жилы. Река Клондайк протекает по канадской территории **Юкон**, где и происходили ключевые события по поиску благородного металла.

Часто при поиске золота рудой-обманкой выступает **медный колчедан (пирит)**, внешне напоминающий золотой самородок, но отличающийся большими размерами и высокой распространенностью в земной коре.

Ответ 35

Сибирской Швейцарией часто называют **Горную Шорию**, где и расположен **Шорский национальный парк** и знаменитый горнолыжный курорт Шерегеш.

Кроме того, ученые-гоминологи утверждают, что здесь проживает примитивная человекообразная особь, или снеж-

ный человек. Часто местные жители именуют его **алмасты**. Славянские народы называют их **авдошка**, или **леший**. Тюркоязычный вариант обозначения снежного человека – **йети**, или **энжей**. А вот в Северной Америке распространено обозначение трехметровых гигантов, как **сасквоч** и **бигфут**.

Ответ 36

В примере говорится о **Лигурийском море**, а крупнейший порт итальянской Лигурии – **Генуя**.

Ответ 37

В произведении рассказано о землях **Сибири**.

Ответ 38

В повествовании описана река **Брахмапутра**. Ганг впадает в **Бенгальский залив**. Высочайшей вершиной Сино-Тибетских гор является **г. Гунгашань** (7 556 м).

Ответ 39

В рассказе описан **янтарь**. «Музей янтаря» находится в **Калининграде**. Крупнейший центр его добычи расположен в **п. Янтарный**, где сосредоточенно 90 % его мировой промышленной обработки.

Ответ 40

В описании речь идет об острове **Ньюфаундленд**, расположенном в акватории **Атлантического океана**

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.