«Конвергентный подход как способ развития функциональной грамотности на уроках географии»

КОЛЕЧКИН ИВАН СЕРГЕЕВИЧ

УЧИТЕЛЬ ГЕОГРАФИИ ШКОЛЫ «СИЛАЭДР»

E-MAIL: ivakolrus@ya.ru

Познакомьтесь с информацией и выполните задания 14 и 15

Откуда берётся шёлк?

На 8 марта дедушка подарил Маше красивый шёлковый платок. Маше платок очень понравился. Её поразила мягкость и нежность ткани. Но ещё больше её поразила история появления шёлка, которую рассказал дедушка.

– В «Книге Марко Поло» знаменитый венецианский путешественник рассказывает о своём путешествии в Китай и среди прочих удивительных явлений упоминает тутовое дерево. Это теплолюбивое растение, на котором поселяется гусеница – тутовый шелкопряд. В Китае это животное одомашнено более пяти тысяч лет тому назад и используется для производства ткани – натурального шёлка. Живёт это насекомое около четырёх месяцев. Сначала самка откладывает яйца. Учёные называют их «грены». Таких грен самка откладывает порядка 500–700 штук. Из грены появляется гусеница – шелковичный червь, – которая развивается около месяца. Затем гусеница превращается в так называемую куколку, сплетая кокон. Оболочка кокона состоит из непрерывной шёлковой нити. Длина этой нити может достигать полутора километров! Примерно на 15 день из куколки появляется бабочка. Однако большинство куколок до этой стадии не доживает. Ведь шёлковая нить необходима людям для производства ткани.

Опираясь на текст, расположите в правильной последовательности этапы жизненного цикла тутового шелкопряда. Запишите в ответ соответствующую последовательность цифр.

1) На 15–18 день из кокона появляется бабочка.
2) Гусеница плетёт кокон, в котором окукливается.
3) Самка откладывает кладку яиц – грен.
4) Из яиц выпупляются гусеницы шелкопряда.

Изучите диаграмму «Производство шёлка по странам мира».

Укажите, какая страна стоит на втором месте в мире по производству шёлка:

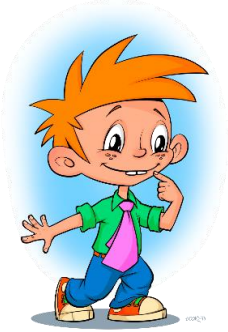
1) Китай
2) Индия
3) Иран
4) Афганистан

Функциональная грамотность – это способность применять приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения широкого спектра жизненных задач в самых разных областях деятельности человека

Составляющие функциональной грамотности

Креативное мышление

Математическая грамотность



Финансовая грамотность

Читательская грамотность

Глобальные компетенции

Естественно-научная грамотность

..в сочетании помогают в решении проблем в повседневности, обеспечивая глобальную конкурентоспособность

Особенности заданий для оценки функциональной грамотности

это задачи, поставленные вне конкретной предметной области, но решение которых требует предметных компетенций

это задачи, решение которых предполагает использование разных форматов предоставления информации

это задачи, вытекающие из реальных жизненных ситуаций, понятных обучающимся ИЛИ легко актуализируемых

это задачи, контекст которых требует осознанного выбора модели поведения

это задачи, контекст которых близок к повседневной жизни

В чем разница между предметным заданием (задачей) и заданием, направленным на формирование функциональной грамотности ?

ПРЕДМЕТНОЕ ЗАДАНИЕ:

- это учебный вопрос или задача абстрактные, не ставящие никакой реальной проблемы (сколько, что такое и т.д.),

- это задание вне контекста,
- или имеющее контекст учебный, «не настоящий»,

- охватывает диапазон предметных знаний и умений

ЗАДАНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ»:

- это решение реальной проблемы (что делать?),

- это задание, имеющее не учебный, а реальный контекст,

- охватывает широкий диапазон компетенций

Взгляд

Автор: Алексей Овчинников

Мой профсоюз, №44 от 4

Уроки конкурса

Заметки на полях «Учителя года России»-2021

ПОДЕЛИТЬСЯ: Скопировать ссылку

Как всегда, после завершения конкурса «Учитель года России» хочется понять, что показали конкурсные уроки этого года. И перебирая в памяти увиденное, перелистывая страницы блокнота и перечитывая записи, сделанные во время конкурса, замечаешь, что друг на друга наслаиваются две группы выводов. Одна касается анализа причин успешности или неуспешности конкурсных уроков этого года и, возможно, поможет ответить на какие-то вопросы, возникшие у участников конкурса, а вторая группа выводов относится к анализу конкурсных уроков как показателю развития системы образования.

Отсюда вытекает такой важный момент, как умение учителя подобрать правильную проблематику урока и сделать ее личностно значимой для ученика. Тогда логично формулируется учебная цель, которая сквозной нитью проходит через весь урок. И периодическое обращение по ходу урока к этой цели позволяет понять, не потеряла ли она свою актуальность, не исчез ли интерес у детей. И здесь очень важны формы работы, приемы, содержание, которые поддерживали бы интерес к проблеме по ход урока и способствовали достижению его цели. Очевидно, успешными были уроки учителей, обладавших вариативным набором инструментов, позволявших гибко изменять ход урока в зависимости от того, что происходило здесь и сейчас.

Хочется отметить, что не всякая проблема, сформулированная в начале урока, являлась, собственно, проблемой и была интересна детям. Зачастую встречались псевдопроблемы, которые были неинтересны детям по своей сути, либо педагогу не удалось сформировать личный интерес детей к изучаемой теме.

Сложно обобщенно сказать, почему не сработал или, наоборот, сработал какой-то методический прием. Возможно, это и есть то, что называется педагогическим талантом, когда два разных человека говорят примерно одно и то же, но получают абсолютно разные результаты. Если же все-таки попытаться технологизировать этот факт, то уместными будут такие понятия, как личная увлеченность учителя своим предметом, темой урока и искреннее желание поделиться своим опытом, знаниями с детьми.

Причем не обязательно, чтобы изучаемая проблема или тема урока были во что бы то ни стало связаны с жизненным опытом детей и их увлечениями. Гораздо интереснее были ситуации, в которых учитель выводил детей за рамки их субъективного опыта, показывал принципиально новые возможности для их развития.

Особенности заданий для оценки функциональной грамотности

Рубрика: ну, вот даже и не знаю…

Приложение 1

УЧИМСЯ РЕШАТЬ ЖИЗНЕННЫЕ ЗАДАЧИ

Ситуация 1. К вам в школу приезжают гости.

Твоя роль. Гостеприимный хозяин.

Описание ситуации. К вам в школу собирается приехать делегация школьников из Австралии. Им уже объяснили, как добраться до ближайшей к вам остановки транспорта. Но как найти школу, они не знают.

Результат. Нужно составить план местности, с помощью которого можно легко дойти от остановки до вашей школы.

Ситуация 2. Предупреждение об опасности.

Твоя роль. Спасатель.

Описание ситуации. Космонавты уничтожили устаревшую космическую станцию. Её обгоревшие останки упадут на Землю и будут разбросаны вдоль Южного тропика. Ночью и утром возможно их падение в горных районах Западного полушария. Днём они могут представлять опасность для жителей равнин Восточного полушария.

Результат. Нужно составить список районов Земли, куда необходимо разослать предупреждение об опасности.

Ситуация 3. Встреча с инопланетянами.

Твоя роль. Житель Земли.

Описание ситуации. Ещё недавно люди могли только мечтать о моментальной передаче писем и изображений на большие расстояния. Теперь это возможно. Кто знает, может быть, скоро мы будем посылать письма и на другие планеты.

Результат. Представь, что ты должен, не пользуясь словами, объяснить своему инопланетному другу, где ты живёшь, и рассказать о себе. Нарисуй, что ты можешь ему сообщить.

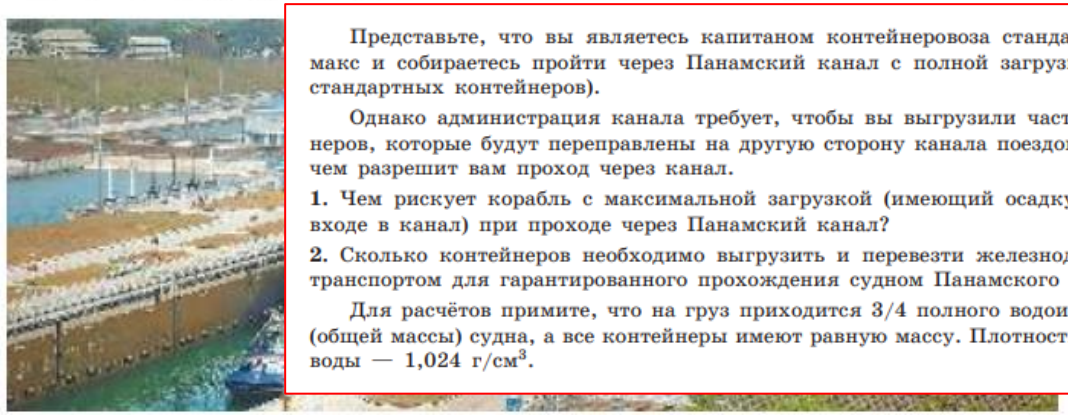
это задачи, контекст которых близок к повседневной жизни

Особенности заданий для оценки функциональной грамотности

Задание 12.2. Панамский канал — одно из самых сложных гидротехнических сооружений в мире. Попытки его строительства предпринимались начиная с XIX в., а первое судно по нему прошло в 1914 г. Для наполнения его шлюзов используется вода из местных рек и искусственного пресноводного озера Гатун, которое на момент образования (начало XX в.) было самым большим искусственным водоёмом в мире. А размеры шлюзов определили пропорции одного из самых распространённых классов судов в мире: панамакс. Корабли стандарта панамакс должны иметь не более 290 м в длину, 32 м в ширину, 58 м в высоту (от ватерлинии до самой высокой точки) и осадку не более 12 м (от ватерлинии до самой нижней точки) при полной загрузке.

Панамский канал после его расширения в 2016 г. смог пропускать суда бóльших размеров и соответственно с бóльшим водоизмещением — так появился стандарт судов неопанамакс.

Контейнеровоз класса панамакс в шлюзе Панамского канала. Расстояние между бортами судна и стенками шлюза менее метра!



Представьте, что вы являетесь капитаном контейнеровоза стандарта панамакс и собираетесь пройти через Панамский канал с полной загрузкой (5000 стандартных контейнеров).

Однако администрация канала требует, чтобы вы выгрузили часть контейнеров, которые будут переправлены на другую сторону канала поездом, прежде чем разрешит вам проход через канал.

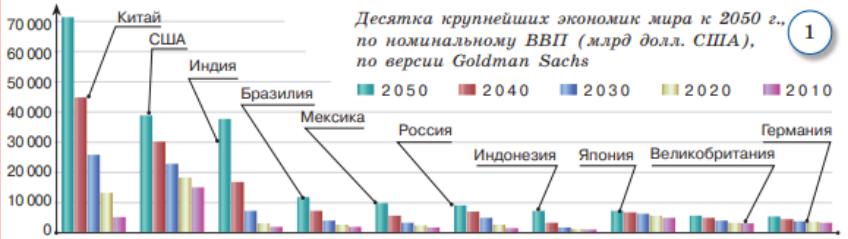
1. Чем рискует корабль с максимальной загрузкой (имеющий осадку 12 м на входе в канал) при проходе через Панамский канал?

2. Сколько контейнеров необходимо выгрузить и перевезти железнодорожным транспортом для гарантированного прохождения судном Панамского канала?

Для расчётов примите, что на груз приходится 3/4 полного водоизмещения (общей массы) судна, а все контейнеры имеют равную массу. Плотность морской воды — 1,024 г/см^3.

это задачи, поставленные вне конкретной предметной области, но решение которых требует предметных компетенций

ГЛАВА 8. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ 47



А) Экономики Бразилии, Мексики, России будут к 2050 г. занимать соответственно 4, 5, 6-е места в мире.

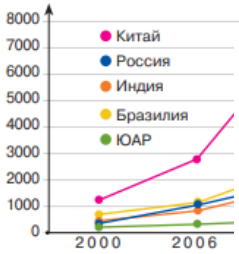
Б) Самые высокие темпы роста ВВП демонстрирует КНР, а самые низкие — Индия.

В) Страны БРИКС совокупно занимают 30 % суши Земли, их население составляет 45 % от мирового, их валовой внутренний продукт достигает почти 30 трлн долл. США.

Г) Потенциальным членом БРИКС называют Индонезию, экономика которой по уровню ВВП к 2050 г. может выйти на 7-е место в мире.

Д) Страны БРИКС относятся к наиболее обеспеченным трудовыми странам, большинство из них по этому показателю входит в перву стран мира.

Динамика ВВП в странах БРИКС в долл. США



Некоторые статистические показатели стран БРИКС

Категория	Бразилия	Индия	Китай	Россия	
Площадь, км^2	8 515 770	3 287 259	9 562 911	17 125 191	
Население, млн чел.	209,4	1352,6	1392,7	146,7	57,779
Место по обес-печенности трудовыми ресурсами	5	2	1	7	34
ВВП (номинальный, млн долл.)	1 868 184	2 716 746	13 407 398	1 630 659	368 135
ВВП (на душу населения по данным МВФ, долл. США)	9894	1982	8643	10 608	6179

это задачи, решение которых предполагает использование разных форматов предоставления информации

Особенности заданий для оценки функциональной грамотности

Задание 5.2. Основное отличие субъектов федерации (республик, штатов, земель, областей и т. п.) от административных единиц унитарных стран (регионов, областей, провинций и т. п.) заключается в том, что первые имеют право принимать собственные законы, которые не могут противоречить федеральным законам, но вместе с тем могут отличаться от законов других субъектов федерации. В повседневной жизни это может применяться, например, для регулирования дорожного движения (ограничения для транспортных средств одного субъекта федерации на въезд или перемещение в другом и т. п.)

В нашей стране для обозначения регистрации автомобиля в том или ином субъекте Российской Федерации применяется двузначный цифровой код. Например, Москва имеет цифровой код 77, а Московская область — 50. Однако в некоторых субъектах Российской Федерации номеров в одном цифровом коде не хватает, поэтому применяются дополнительные двузначные (97 и 99 — в Москве, 90 — в Московской области) и трёхзначные коды, например 150 или 777, в которых к двузначным кодам добавляется в начале единица или семёрка. На основании этого можно судить о количестве автомобилей, зарегистрированных в том или ином субъекте Российской Федерации.

1. Рассчитайте, сколько номеров теоретически может быть выдано в одном цифровом коде, если каждый номер содержит три цифры и три буквы, причём используются только те буквы, которые в латинском и кириллическом алфавитах пишутся одинаково (а, в, е, к, м, н, о, р, с, т, у, х).

2. Рассчитайте максимальное количество автомобилей, которое может быть поставлено на учёт:
а) в Республике Татарстан, если самый большой код региона здесь — 716 и применяется только один двузначный код;
б) в Московской области, если самый большой код региона здесь — 750;
в) в Москве, если самый большой код региона здесь — 799.

3. Предположите, почему на номерах в России используются только те буквы кириллического алфавита, которые пишутся так же, как буквы латинского алфавита, хотя на номерах в СССР могли использоваться любые буквы кириллицы.

4. Предположите, почему первой цифрой в трёхзначном коде может быть только 1 или 7.

это задачи, вытекающие из реальных жизненных ситуаций, понятных обучающимся ИЛИ легко актуализируемых

это задачи, контекст которых требует осознанного выбора модели поведения

Задание 16.2. Одним из явлений, без которого практически невозможно представить современные крупные города, являются дорожные заторы, в народе называемые пробками. Их причинами является избыточное количество автомобилей, недостаточная пропускная способность дорог, ошибки в дорожном регулировании и управлении, а также низкая культура вождения. В каждом городе власти по-своему борются с заторами. Где-то, как в Сингапуре, увеличивают стоимость приобретения и владения автомобилем, где-то, как в Лондоне, организуют платный въезд в центр, где-то, как в Москве, создают платные парковки и выделенные полосы для общественного транспорта, делая его таким образом более дешёвым и быстрым по сравнению с использованием личного автомобиля. Однако такой важный аспект, как культура вождения, сложно регулировать административными мерами. При этом, если большинство водителей сумеют воспитать её в себе, то количество пробок разительно уменьшится. Однако для воспитания культуры вождения необходимо хорошо понимать, к чему приводит её нарушение.

Одним из самых распространённых примеров дорожного хамства является объезд пробки по обочине. Но обочина рано или поздно заканчивается, вынуждая движущиеся по ней автомобили возвращаться на дорогу, вклиниваясь в поток и создавая эффект «бутылочного горлышка»[1].

Рассчитайте время, затрачиваемое водителем автомобиля, движущегося по двухполосной дороге (по одной полосе в каждом направлении), на преодоление пробки длиной 2 км при средней скорости движения 25 км/ч. Как изменится это время, если половина водителей уйдёт на обочину (длина пробки уменьшится до 1 км), но за счёт необходимости преодолевать «бутылочное горлышко» средняя скорость движения снизится до 10 км/ч?

Особенности заданий для оценки функциональной грамотности

Глава 19

ЗДОРОВЬЕ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ

123

Международный туризм как отрасль, переживающая очередной подъём, дарит любителям путешествовать всё новые темы и поводы для путешествий. Туризм медицинский, в принципе не относящийся к новым (ещё столетия назад богачи ездили лечиться на воды в другие страны), также набирает обороты. Причин тому много. Во-первых, этому способствуют достижения отдельных стран в поисках путей лечения ряда заболеваний. Во-вторых, разница в цене на медицинские услуги при сохранении высокого качества привлекает желающих «сэкономить на здоровье». Почти мононациональная страна, титульная нация которой говорит на языке, к языковой группе которого не принадлежит ни один другой народ в этой части света, привлекает медицинских туристов как из территориально относительно близких России, Великобритании, Скандинавии, так и из далёких США в первую очередь доступными ценами на лечение. Особенно это касается стоматологии, косметологии и пластической хирургии — все эти направления медицины можно отнести к отраслям специализации страны. И быстрыми темпами развиваются офтальмология, ортопедия, эндопротезирование. В столице страны, считающейся одним из самых красивых городов региона, несмотря на серьёзные разрушения, принесённые двумя мировыми войнами, расположен один из самых известных медицинских центров в мире, Buda, специализирующийся на лечении позвоночника. Помимо этого, бальнеологические курорты страны предлагают обширный спектр услуг для профилактики и лечения артритов, заболеваний кожи, неврологических болезней. Цена процедур здесь, как правило, ниже, чем в других странах этой части света. Круглый год принимает туристов и пациентов район крупнейшего в этой части света небольшого по площади термального озера, расположенного неподалёку от другого, самого большого в стране озера. Много курортов и просто туристических центров разбросано вдоль берегов пересекающей страну с севера на юг реки, являющейся второй по протяжённости в своей части света. Во многом возможности такой ценовой политики медицинских учреждений страны опираются на относительно слабую местную валюту, которую страна, в отличие от большинства соседей, вошедших в единую валютную зону, пока сохраняет. И, справедливости ради, нужно заметить, что ни в число самых здоровых наций, ни в число лидеров по продолжительности жизни страна не входит.

Не относясь к числу ресурсообеспеченных стран, эта республика испытывает ряд трудностей, связанных со старением населения и потерей рабочей силы в результате миграций. Промышленность представлена машиностроением (здесь производят автомобили Audi, Suzuki, General Motors, Ford и т. д.), химической промышленностью (в основном на привозном сырье), металлургией (предприятия которой в основном принадлежат иностранным компаниям).

Задание 19.1. Выполните задания и ответьте на вопросы с использованием приведённого выше текста.

1. Определите с помощью карт атласа и дополнительных источников информации, о каком государстве идёт речь в тексте. Укажите его название, столицу. Назовите соседние государства, их столицы.

2. В состав каких государств в разное время входила территория страны?

3. В каком климатическом поясе расположено описываемое в тексте государство?

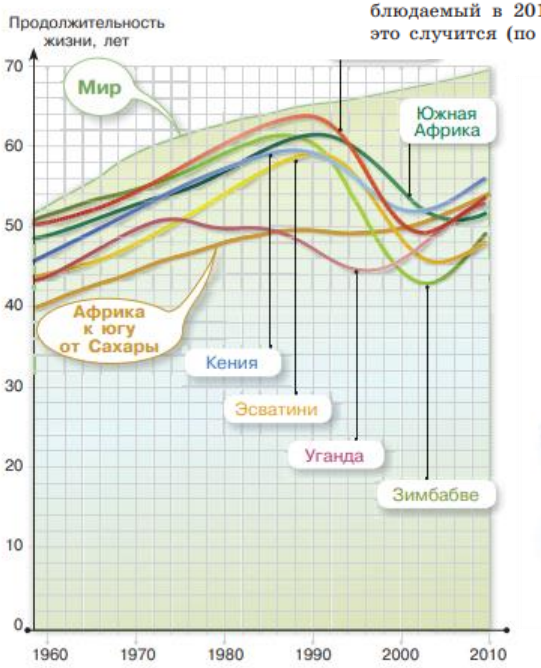
4. Назовите самую крупную реку, протекающую по территории страны. К какому бассейну она относится?

Задание 19.2. Одним из ключевых показателей уровня развити
является ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ). По мир
ся в широких пределах: в наиболее экономически развитых
(Швейцарии, Норвегии), Северной Америки (Канада) и Азии
превышает 80 лет, а в беднейших странах Африки (Сомали,
(Афганистане) она составляет чуть больше 50 лет! Но несмотря
в последние полвека ОПЖ в отдельных странах и в целом по
растёт. Единственное, что объективно может помешать людям
дольше, — пандемия серьёзного заболевания.

В настоящее время на роль такого заболевания претендует в
фицита человека (ВИЧ). Его опасность кроется в трёх аспектах.
сам вирус был обнаружен ещё в 80-е гг. XX в., от него до сих
разработать вакцины. Во-вторых, не существует лекарств, которы
полностью излечиться от ВИЧ, — есть лишь поддерживающая[1]
даёт возможность носителям вируса вести полноценную жизнь, н
паратов очень высока — несколько тысяч долларов в год, —
необходимо в течение всей жизни. Наконец, в-третьих, ВИЧ пр
сразу — с момента заражения до появления первых признаков заболевания может пройти несколько лет! За это время ничего не подозревающий носитель может заразить других людей.

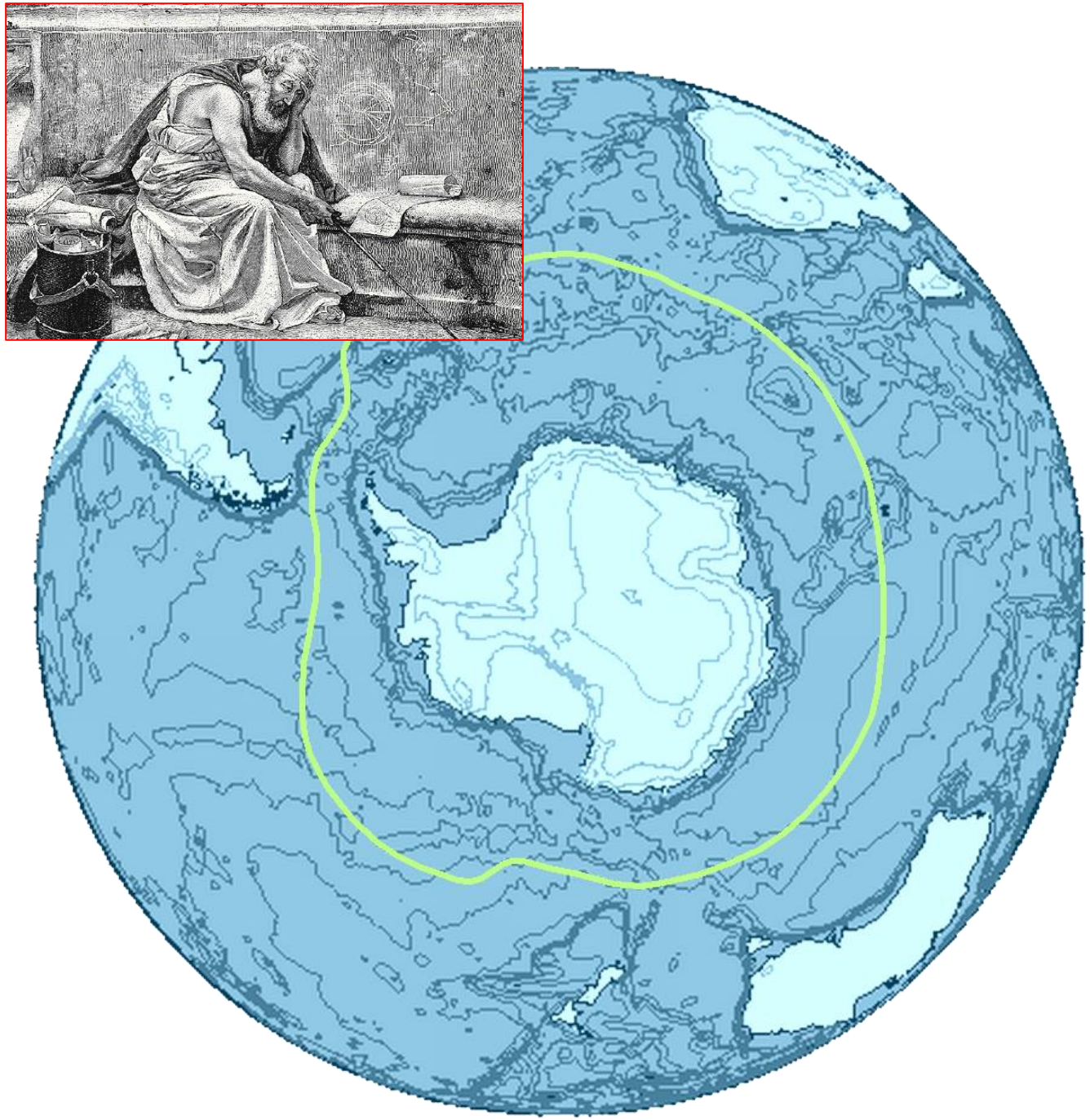
Так, целый ряд африканских стран, которые к концу 80-х гг. XX в. имели ОПЖ около 60 лет, из-за эпидемии ВИЧ снизили этот показатель более чем на 10 лет и, несмотря на наметившиеся улучшения, до сих пор не вернулись к уровню 30-летней давности! (см. рис. справа).

Объединённая программа ООН по ВИЧ/СПИД ставит перед собой задачу остановить пандемию ВИЧ в мире к 2030 г. Для этого в 2014 г. была разработана программа «90-90-90». Согласно ей, к 2020 г. 90 % инфицированных людей должны знать о своём статусе, из них не менее 90 % должны получать антиретровирусную терапию, в свою очередь, не менее 90 % из них должны иметь неопределяемую вирусную нагрузку[2].



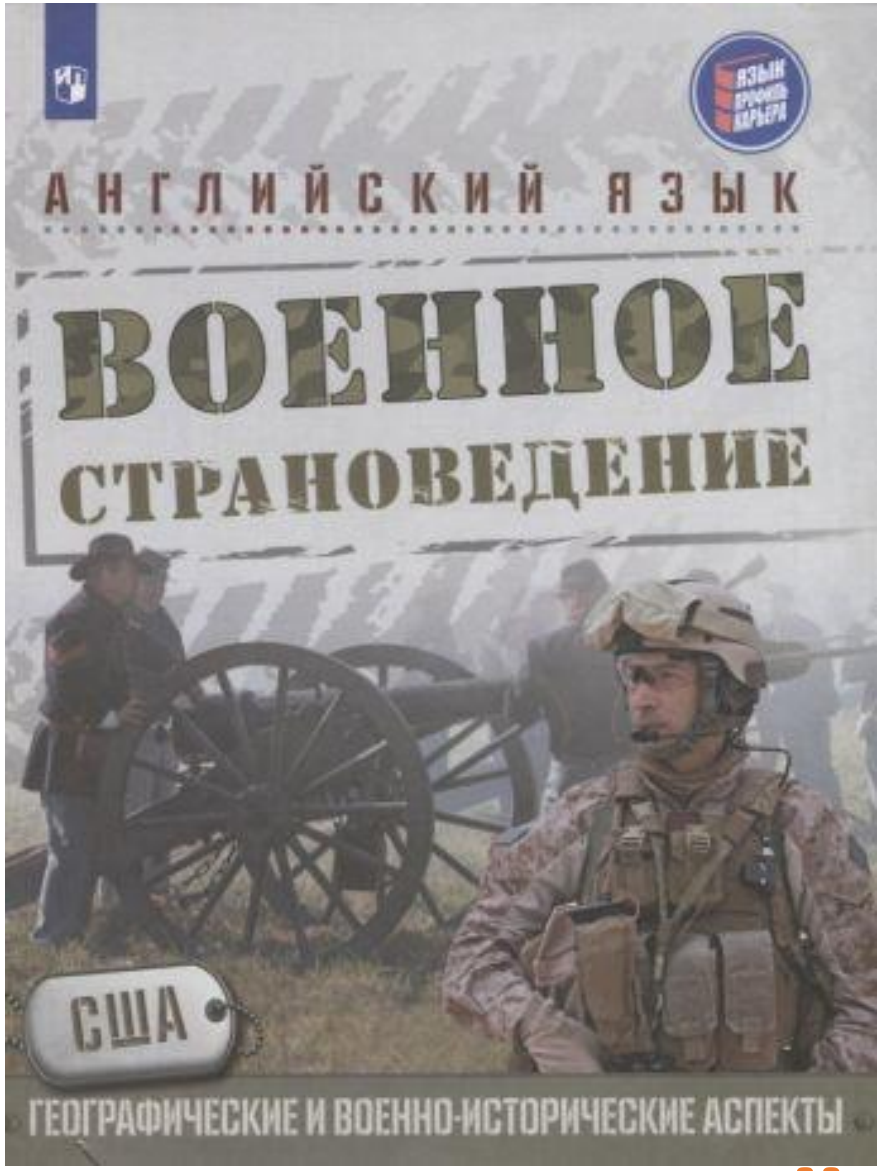
Выполните экстраполяцию данных гистограмм на рисунке и рассчитайте значения всех трёх показателей к 2020 г. Удастся ли достичь целевых показателей программы 90–90–90 к 2020 г., если темп изменений по данным показателям, наблюдаемый в 2015–2018 гг., останется прежним? Если нет, то к какому году это случится (по каждому из показателей)?

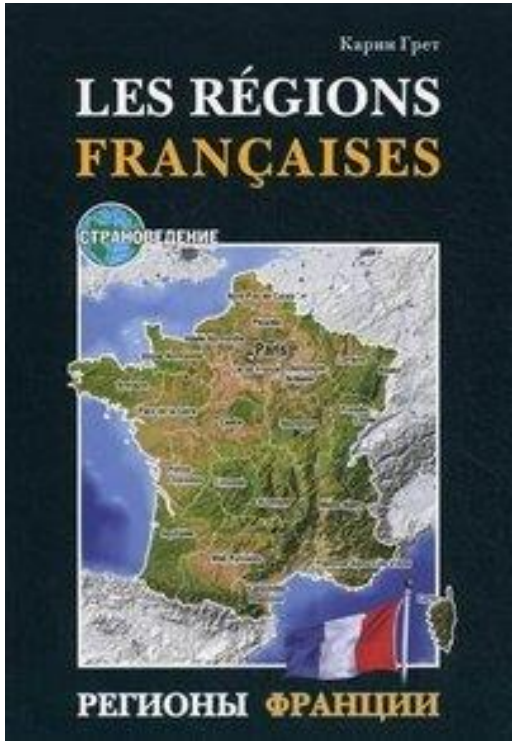
это задачи, контекст которых близок к повседневной жизни

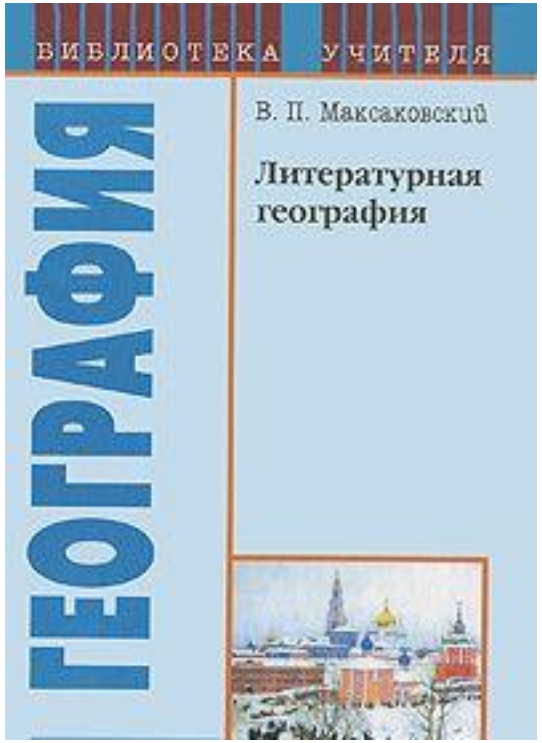


Конвергентный подход

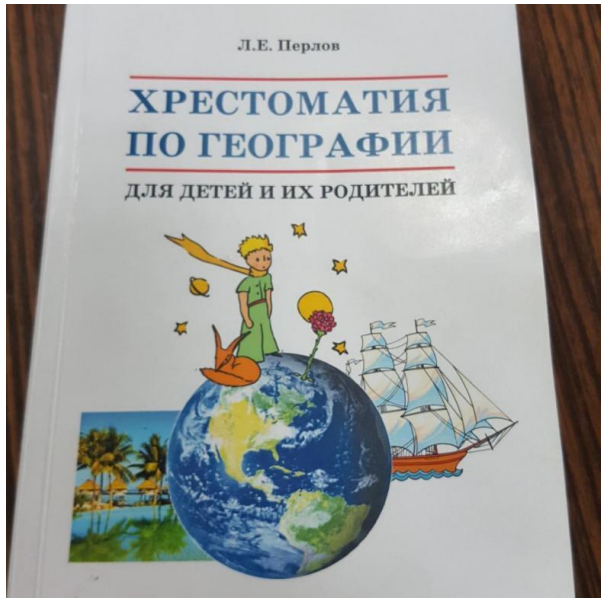
Конвергенция (от лат. convergo — «сближаю») — процесс сближения, схождения

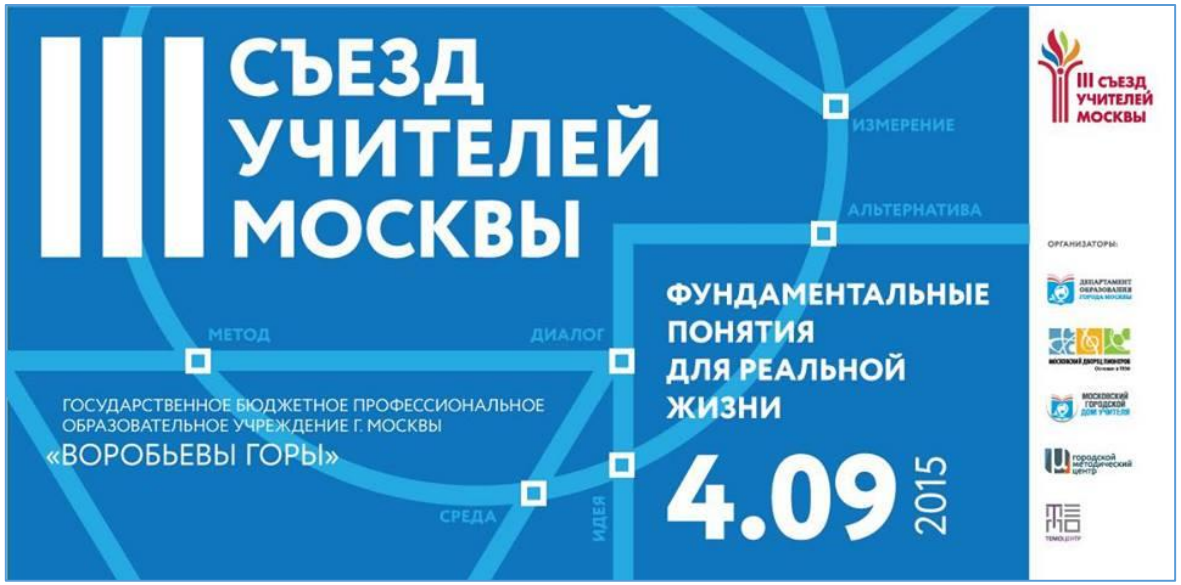






Межпредметный подход

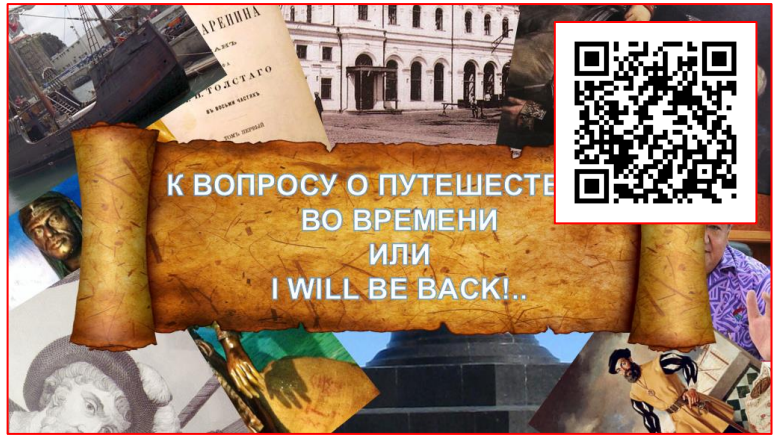


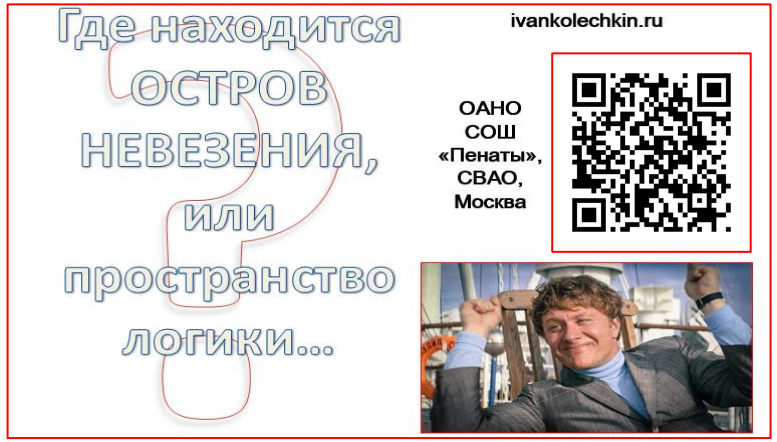


Метапредметный подход

Метапредметный день/метапредметная неделя

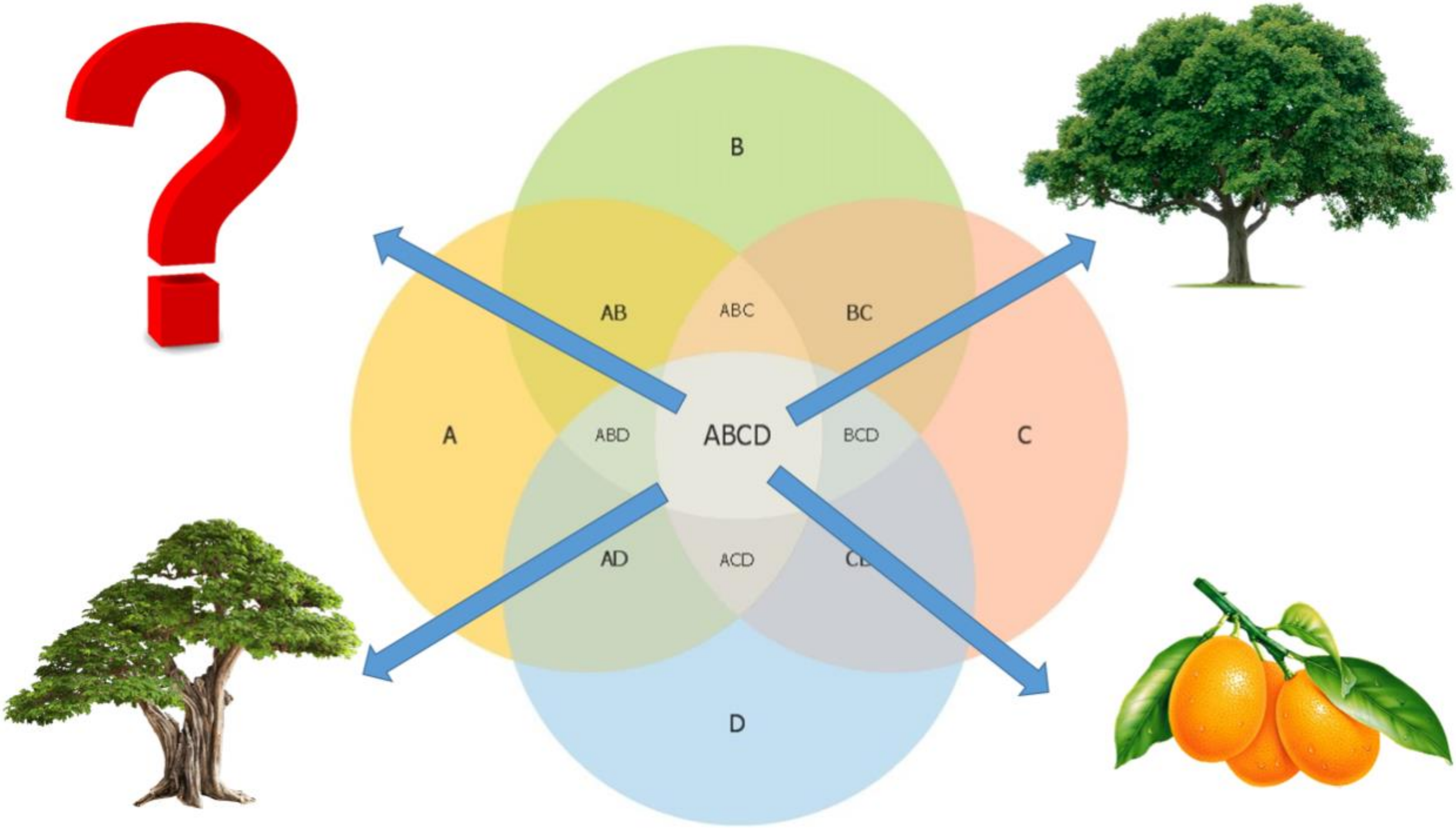
Основа для метапредметного дня…

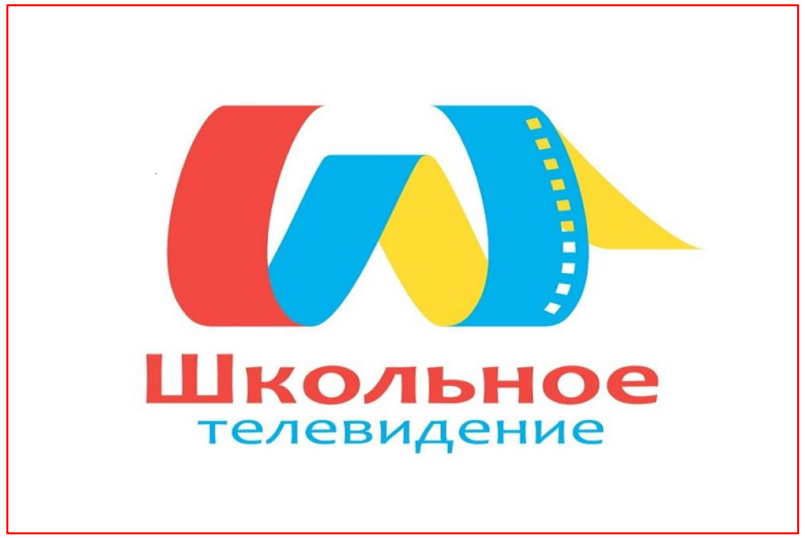


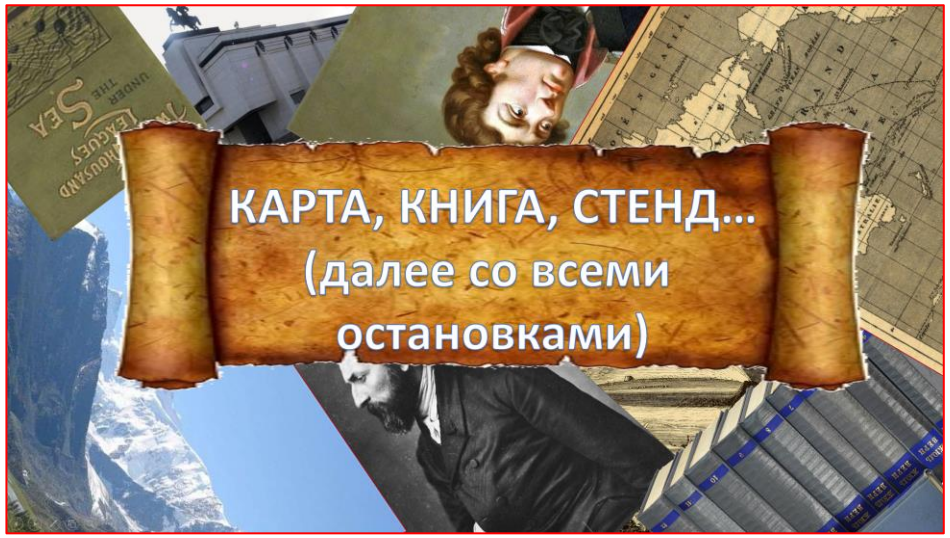


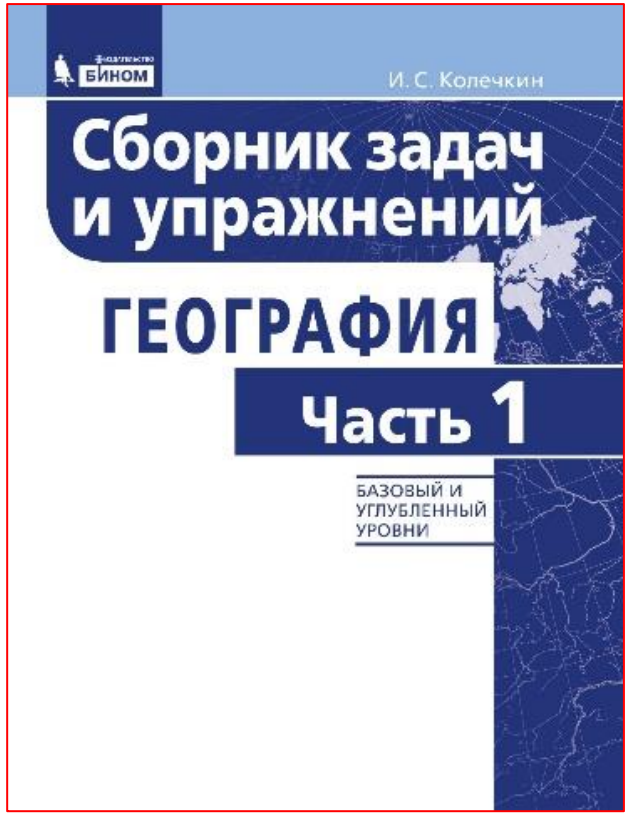
Метапредметные понятия – это понятия, имеющие надпредметный смысл, универсальное значение: время и пространство, порядок и хаос, движение, система, модель, случайность, символ, знак и т.д.

НЕ ПУТАЙТЕ ИХ С МНОГОЗНАЧНЫМИ СЛОВАМИ


B
AB
ABC
BC
A
ABD
ABCD
BCD
C
AD
ACD
D







Конвергентный подход учителя и ученика

Колечкин И.С.

КОМПАС УЧАСТНИКА ШКОЛЬНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

«УЧИТЕЛЬСКИЙ СУББОТНИК В КАЗАНИ»

УЧАСТНИК ЭКСПЕДИЦИИ:_____

КЛАСС_____

СРОКИ _____

Задание 5. О каких достопримечательностях идет речь?

«По одной из версий ее строительство относится к периоду расц
Казанского ханства, к XIII - XV векам, когда она была доторо
называлась Казанским минаретом. Если следовать этой версии, то
является единственным сохранившимся памятником татар
архитектуры тех времен в Казани. Также есть мнение, что ее постр
после взятия Казани Иваном Грозным, отдавшим приказ возв
сооружение за семь дней. Именно из-за спешки фундамент бал напш
неустойкой, чем объясняется и продолжающийся наклон. Результат
последних раскопок показывает, что строительство проводилось в X
веке. В тоже время некоторые факты свидетельствуют о ее возведен
XI – XV веках. Поэтому часть ученых выдвинула предположение, чт
этом месте первоначально была построена деревянная башня, а поте
перестроена в каменную. В то месте, где старый фундамент отсутст
пронес одна из стрелок.

Он был построен в Свияжске в 1556- 1561 годах, его настоятелем
баш святой Германа. Не смотря на то, что святитель в то время
получил самый высокий монашеский чин архимандрит, он вел скром
образ жизни, и благодаря его трудам был построен каменный Успен
собор, монашеские кельи и колокольня. Никольская церковь Успенс
собора – самое старое каменное строение, а колокольня - самая выс
постройка на острове, ее высота составляет 43 метра.

В своей книге «Тайны» озера Кабан» татарский писатель Раф
Мустафин изложил те факты, о которых ему рассказал потомок с
Асиповы. Татарская семья Асиповых была приближена к Казанск
хану и ее члены были свидетелями тех давних событий. По утверж
потомка семьи Асипова, ханскаяказна состояла из трех частей: из золо
и серебряных слитков и других драгоценных металлов, золоты
серебряных монет, подарков и подношений, а также коллекц
украшений. В 1991 году, когда на водоеме можно было уговоры
мужчины, со дна достали необычайно тяжелый бочонок. Очевидно, чт
нем были металлические изделия. Однако в последний момент боч
упал в воду и все последующие попытки достать его были безуспешны
Такие случаи происходили не один раз. В начале XX века американск
компания предложила очистить озеро за 1,5 миллиона долларов
условии, что все, что будет найдено, станет ее собственно
Правительство республики отклонило это предложение.

Согласно записи в метрической книге этой церкви, в ней 2 февраля
года крестили Ф.И. Шаляпина, родившегося 1 февраля. Пос
Ф.И. Шаляпин пел в церковном хоре этой церкви. В память об
событии: рядом с собором в 1998 году заложили памятник Шаляп
Отель, открытый в восстановленном здании бывшей гостиницы «Са
расположенном здесь, тоже носит имя Шаляпина («Шаляпин Па
Отель»). Также при храме работал в 1862—1886 годах Е.А. Мало
известный этнограф и миссионер, автор двухтомного тр
«Историческое описание Казанских церквей», языковед, авто
участвовавший в издании Корана с параллельным русским переводом

1942). Позднее в труппу был принят артист, режиссер Габдулла Карим
(1886-1920), ставший ее руководителем и еще при жизни называвший

ВПЕЧАТЛЕНИЯ:

ОБЪЕКТ	ЧТО ОСТАВИЛО ВПЕЧ ПОЧЕМУ?

...ного), НП ДВОК «Пенатко», 2016

Колечкин И.С.

КОМПАС ЭКСПЕДИЦИИ «ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТЬ»

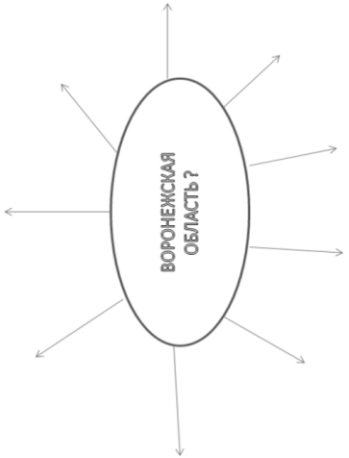
УЧАСТНИК ЭКСПЕДИЦИИ_____

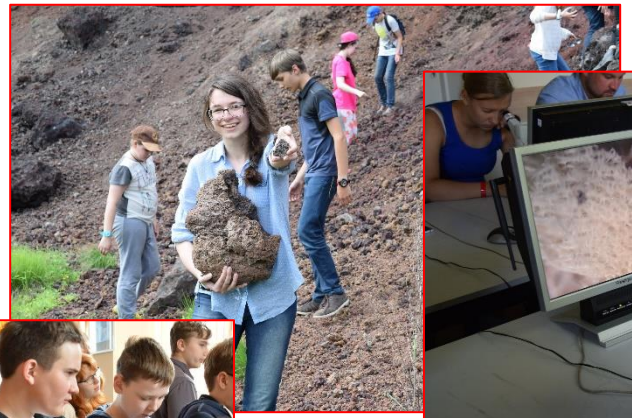
Задание 1.1. Перечислите остановочные пункты на пути следования поезда

ПУНКТ	СТАТУС	РАССТОЯНИЕ ОТ МОСКВЫ	СПРАВКА О НАСЕЛЕННОМ ПУНКТЕ

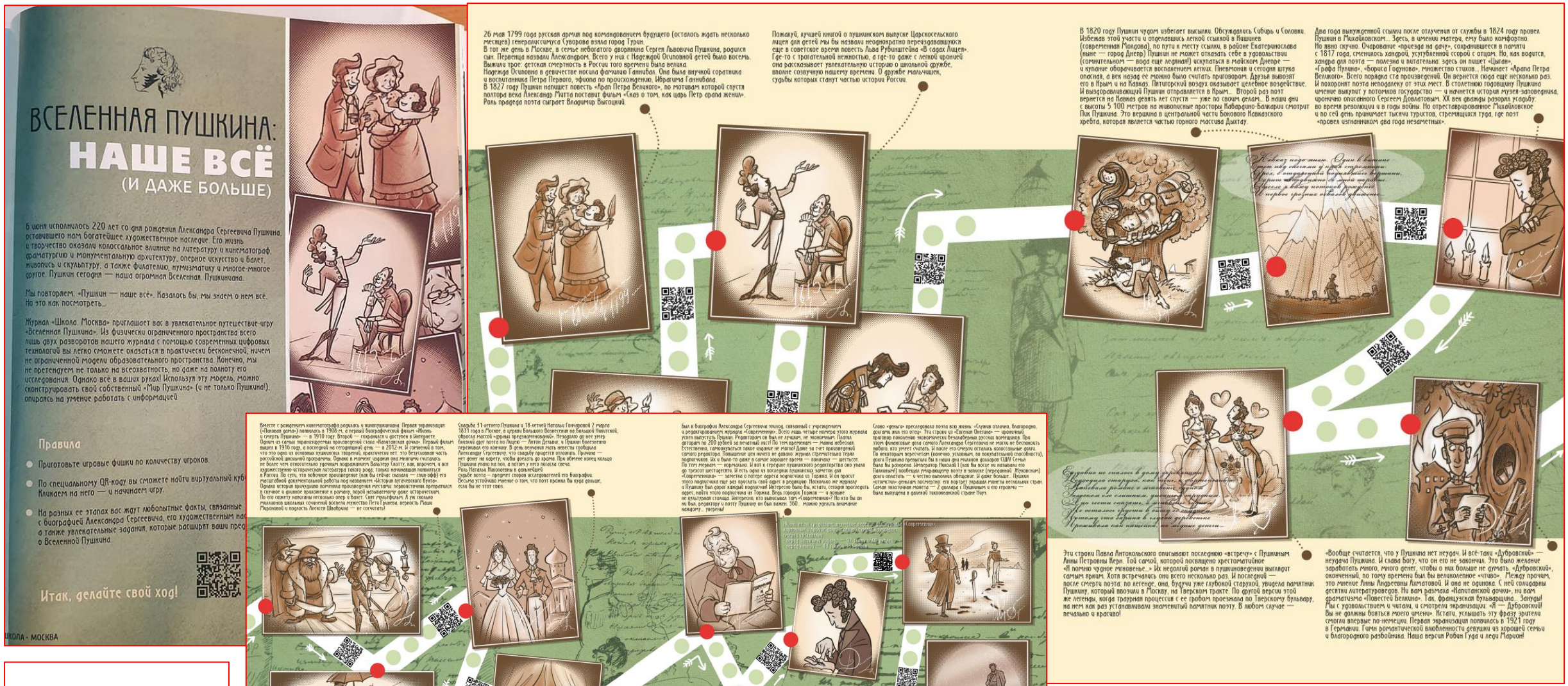
Задание 1.2.Закрасьте на карте России Воронежскую область:

Задание 2.3. ЧТО Я ЗНАЮ О ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ?





Школьная исследовательская экспедиция


ВСЕЛЕННАЯ ПУШКИНА:
НАШЕ ВСЁ
(И ДАЖЕ БОЛЬШЕ)
6 июня исполнилось 220 лет со дня рождения Александра Сергеевича Пушкина, оставившего нам богатейшее художественное наследие. Его жизнь и творчество оказали колоссальное влияние на литературу и кинематограф, драматургию и монументальную архитектуру, оперное искусство и балет, живопись и скульптуру, а также филателию, нумизматику и многое-многое другое. Пушкин сегодня — наша огромная Вселенная. Пушкиниана.
Мы повторяем: «Пушкин — наше всё». Казалось бы, мы знаем о нем всё. Но это как посмотреть...
Журнал «Школа. Москва» приглашает вас в увлекательное путешествие-игру «Вселенная Пушкина». Из физически ограниченного пространства всего лишь двух разворотов нашего журнала с помощью современных цифровых технологий вы легко сможете оказаться в практически бесконечной, ничем не ограниченной модели образовательного пространства. Конечно, мы не претендуем не только на всеохватность, но даже на полноту его исследования. Однако все в ваших руках! Используя эту модель, можно сконструировать свой собственный «Мир Пушкина» (и не только Пушкина!), опираясь на умение работать с информацией.
Правила
Приготовьте игровые фишки по количеству игроков.
По специальному QR-коду вы сможете найти виртуальный куб. Кликаем на него — и начинаем игру.
На разных ее этапах вас ждут любопытные факты, связанные с биографией Александра Сергеевича, его художественным на
а также увлекательные задания, которые расширят ваши пред
о Вселенной Пушкина.
Итак, делайте свой ход!
ШКОЛА · МОСКВА
26 мая 1799 года русская армия под командованием будущего (осталось ждать несколько месяцев) генералиссимуса Суворова взяла город Турин.
В тот же день в Москве, в семье небогатого дворянина Сергея Львовича Пушкина, родился сын. Первенца назвали Александром. Всего у них с Надеждой Осиповной детей было восемь. Выжили трое: детская смертность в России того времени была велика.
Надежда Осиповна в девичестве носила фамилию Ганнибал. Она была внучкой соратника и воспитанника Петра Первого, эфиопа по происхождению, Абрама Ганнибала.
В 1827 году Пушкин напишет повесть «Арап Петра Великого», по мотивам которой спустя полтора века Александр Митта поставит фильм «Сказ о том, как царь Петр арапа женил». Роль прадеда поэта сыграет Владимир Высоцкий.
Пожалуй, лучшей книгой о пушкинском выпуске Царскосельского лицея для детей мы бы назвали неоднократно переиздававшуюся еще в советское время повесть Льва Рубинштейна «В садах Лицея». Где-то с трогательной нежностью, а где-то даже с легкой иронией она рассказывает увлекательную историю о школьной дружбе, вполне созвучную нашему времени. О дружбе мальчишек, судьбы которых станут частью истории России.
В 1820 году Пушкин чудом избегает высылки. Обсуждалась Сибирь и Соловки. Избежав этой участи и отделавшись легкой ссылкой в Кишинев (современная Молдова), по пути к месту ссылки, в районе Екатеринослава (ныне — город Днепр) Пушкин не может отказать себе в удовольствии (сомнительном — вода еще ледяная) искупаться в мейском Днепре — и купание оборачивается воспалением легких. Пневмония и сегодня штука опасная, а век назад ее можно было считать приговором. Друзья вывозят его в Крым и на Кавказ. Пятигорский воздух оказывает целебное воздействие. И выздоравливающий Пушкин отправляется в Крым... Второй раз поэт вернется на Кавказ девять лет спустя — уже по своим делам... В наши дни с высоты 5 100 метров на живописные просторы Кавказского заповедника смотрит Пик Пушкина. Это вершина в центральной части Бокового Кавказского хребта, которая является частью горного массива Дыхтау.
Два года вынужденной ссылки после отлучения от службы в 1824 году провел Пушкин в Михайловском... Здесь, в имении матери, ему было комфортно. Но явно скучно. Очарование «приезда на дачу», сохранившееся в памяти с 1817 года, сменилось хандрой, усугубленной ссорой с отцом. Но, как водится, хандра для поэта — полезна и питательна: здесь он пишет «Цыган», «Графа Нулина», «Бориса Годунова», множество стихов... Начинает «Арапа Петра Великого». Всего порядка ста произведений. Он вернется сюда еще несколько раз. И похоронят поэта неподалеку от этих мест. В столетнюю годовщину Пушкина имение выкупят у потомков государство — и начнется история музея-заповедника, уникально описанного Сергеем Довлатовым. XX век дважды разорил усадьбу: во время революции и в годы войны. По отреставрированное Михайловское и по сей день принимает тысячи туристов, стремящихся туда, где поэт «провел изгнанником два года незаметных».
Вечерет с рождением кинематографа родился и кинопушкиниана. Первая экранизация («Капитанская дочка») появилась в 1908-м, а первый биографический фильм «Жизнь и смерть Пушкина» — в 1910 году. Второй — сохранился и доступен в Интернете.
Одним из самых экранизируемых произведений стала «Капитанская дочка». Первый фильм вышел в 1916 году, а последний на сегодняшний день — в 2012-м. И сомнений в том, что это одно из основных пушкинских творений, практически нет: это безусловная часть российской школьной программы. Однако в момент издания она многими считалась не более чем относительно удачным подражанием Вальтеру Скотту, как, впрочем, и вся художественно-историческая литература такого рода, только начинавшая появляться в России. По сути, это побочное произведение (как бы сейчас сказали — спин-оф) его масштабной документальной работы под названием «История пугачевского бунта». Однако история пугачевщины почитима произведения жестоки: первоисточник превратился в скучное и длинное приложение к роману, который называется даже историческим. По его сюжету написаны несколько опер и балет. Снят мультфильм. А уж сколько миллионов школьных сочинений воспели мужество Петра Гринева, верность Маши Мироновой и подлость Алексея Шванвича — не сосчитать!
Свадьба 31-летнего Пушкина и 18-летней Натальи Гончаровой 2 марта 1831 года в Москве, в церкви Большого Вознесения на Большой Никитской, обросла массой «кривых предзнаменований». Незадолго до нее умер близкий друг поэта по Лицею — Антон Дельвиг, а Пушкин болезненно переживал его кончину. В день венчания мать невесты сообщила Александру Сергеевичу, что свадьбу придется отложить. Причина — нет денег на карету, чтобы доехать до храма. При обмене колец кольцо Пушкина упало на пол, а потом у него погасла свеча.
Роль Натальи Николаевны в дальнейшей судьбе поэта — предмет споров исследователей его биографии. Весьма устойчиво мнение о том, что поэт прожил бы куда дольше, если бы не этот союз.
Был в биографии Александра Сергеевича эпизод, связанный с учреждением и редактированием журнала «Современник». Всего лишь четыре номера этого журнала успел выпустить Пушкин. Редактором он был не лучшим, не экономным. Платил авторам по 200 рублей за печатный лист. По тем временам — манна небесная. Естественно, сдюжиться такое издание не могло! Даже за счет произведений самого редактора. Повышение цен ничего не давало: журнал стремительно терял подписчиков. Их и было-то даже в самое хорошее время — поначалу — шестьсот. По тем меркам — нормально. И вот в середине пушкинского редакторства оно упало до трехсот шестидесяти. И есть одна из последних пушкинских зачеток для «Современника» — зачетка о потере адреса подписчика из Торжка. И он просит этого подписчика еще раз прислать свой адрес в редакцию. Несложно же журналу и Пушкину был дорог каждый подписчик! Интересно было бы, кстати, сегодня проследить адрес, найти этого подписчика из Торжка. Ведь город Торжок — и доныне не культурная столица. Интересно, кто выписывал тогда «Современник»? Но кто бы он ни был, редактору и поэту Пушкину он был важен. Зато — можно удалить впечатление
Слово «деньги» преследовало поэта всю жизнь. «Служил отлично, благородно, долгами жил его отец». Эта строка из «Евгения Онегина» — ироничный прогноз поколению экономически безалаберных русских помещиков. При этом финансовые дела самого Александра Сергеевича не могли не беспокоить любого, кто умеет считать. И после его смерти остались комиссионные долги. По некоторым пересчетам (конечно, условным, по покупательной способности), долги Пушкина превысили бы в наши дни миллион долларов США. Семья была бы разорена. Император Николай I (как бы после не называли его Палкиным!) пообещал умирающему поэту в записке (предсмертной. Жуковского) долги оплатить — и честно выполнил обещание. И даже больше... Пушкин «отомстил» деньгам посмертно: его портрет украсил монеты нескольких стран. Самая экзотичная монета — 2 доллара с Пушкиным и его героями — была выпущена в далекой тихоокеанской стране Ниуэ.
Эти строки Павла Антокольского описывают последнюю «встречу» с Пушкиным Анны Петровны Керн. Той самой, которой посвящено хрестоматийное «Я помню чудное мгновенье...» Их недолгий роман в пушкиноведении выглядит самым ярким. Хотя встречались они всего несколько раз. И последний — после смерти поэта: по легенде, она, будучи уже глубокой старухой, увидела памятник Пушкину, который вывозили в Москву, на Тверском тракте. По другой версии этой же легенды, когда траурная процессия с ее гробом проезжала по Тверскому бульвару, на нем как раз устанавливали знаменитый памятник поэту. В любом случае — печально и красиво!
«Вообще считается, что у Пушкина нет неудач. И всё-таки «Дубровский» — неудача Пушкина. И слава богу, что он его не закончил. Это было желание заработать много, много денег, чтобы о них больше не думать. «Дубровский», оконченный, по тому времени был бы великолепное «чтиво». Между прочим, это мнение Анны Андреевны Ахматовой. И она не одинока. С ней солидарны десятки литературоведов. Но вот размах «Капитанской дочки», но вот драматизма «Повестей Белкина». Так, французская бульварщина... Зануды! Мы с удовольствием и читали, и смотрели экранизации: «Я — Дубровский! Вы не должны бояться моего имени». Кстати, услышать эту фразу зрители смогли впервые по-немецки. Первая экранизация появилась в 1921 году в Германии. Гимн романтической влюбленности девушки из хорошей семьи и благородного разбойника. Наша версия Робин Гуда и леди Марион!
«Евгений Онегин», «Повести Белкина» и «Маленькие трагедии», поэма «Домик в Коломне» и около 32 лирических стихотворений — вот творческий итог так называемой «болдинской осени» 1830 года. Пушкиноведы считают его наиболее продуктивным творческим этапом в жизни поэта. Всех тех причины этого затворничества в деревне носят не только личный (затворничество в имении «большое болдино» совпало с подготовкой к долгожданной женитьбе на Наталье Гончаровой) характер, но и... географический. За 15 лет до этого события в болдской Индонезии произошло мощное извержение вулкана Тамбора, которое привело к климатическим изменениям на планете и чьим следствием стал «год без лета» (1815) в Европе и Америке. В Америке это привело к мощному неурожаю выбросов и вызвавшие эпидемию холеры, которая за несколько лет охватила многие страны и к 1830 году добралась до России, где был объявлен карантин. Таким образом, поэт просто из опасений заражения остался в имении дольше обычного...
Так и хочется пошутить, что «наше всё» Пушкин был еще и страстным метеорологом... Послушайте сами: такого прямого описания двух атмосферных явлений (циклона и антициклона), зачастую определяющих погоду в средней полосе России, в русской литературе больше нет. И оба — в одном стихотворении «Зимнее утро».
Вечер, ты полнишь, вьюга вьешься,
На путевом небе луна носится;
Луна, как бледное пятно,
Сквозь тучи рваные желтеет,
И ты печальная сидела —
А нынче... погляди в окно:
Под голубыми небесами
Великолепными коврами,
Блестя на солнце, снег лежит;
Прозрачный лес один чернеет,
И ель сквозь иней зеленеет,
И речка под льдом блестит.
Гений!
«О, тяжело поматься каменной действующей.» Михаил Швейцер вошел в историю российского кинематографа в первую очередь как режиссёр советской и русской классики. В 1979 году он снял трехсерийную экранизацию пушкинских «Маленьких трагедий», написанных в 1830 году в Болдине, где свою последнюю роль — роль авантюриста и романтика Дон Гуана — сыграл другой великий поэт и актер, Владимир Высоцкий. Возможно — со временем — проект «Московское кино в школе» включит этот фантастический шедевр в свой учебный список!
Стихотворение «Я памятник себе воздвиг...» написано за год до смерти, в 1836 году. При жизни поэта ни одного памятника установлено не было. Что вполне естественно — сам поэт был против и в одном из писем жене писал: «Арапское мое безобразие будет предано бессмертию во всей своей мерзкой неприкосновенности». Так оно позже и случилось. В Российской империи только до 1917 года было поставлено 33 памятника поэту. Большинство из них установлено к круглой дате — 100-летию со дня рождения.
В советское время памятники устанавливались без счету.
Среди них немало, скажем так, монументально странных: например, такой памятник скульптора Г. В. Доронова в Михайловском (Псковская обл.), в парке Пушкинского государственного заповедника.

проект как результат совместной деятельности ученика и учителя

Задачный подход – составляющая конвергентного подхода

«задачный» подход – подход, при котором основной акцент делается на разрешение в ходе обучения различных учебных задач, вопросов, ситуаций, «кейсов» и т. д. Единица такого обучения — интеллектуальное умение (или даже навык), позволяющее разрешать учебные задачи, давать ответы на вопросы, выдвигать и оценивать гипотезы, аргументировать ответ.

Целеполагание: зачем решать задачи на уроке?

Мотивационный фактор (возможность получения очевидного и оцениваемого результата урока)

Расширение возможностей обучения по другим предметам

Развитие навыков смыслового чтения, навыка критического мышления

Подготовка к аттестационным мероприятиям (натаскивание)

Выработка навыков работы с разными источниками информации

развитие интеллектуальной сферы сознания (и прежде всего - логического мышления)

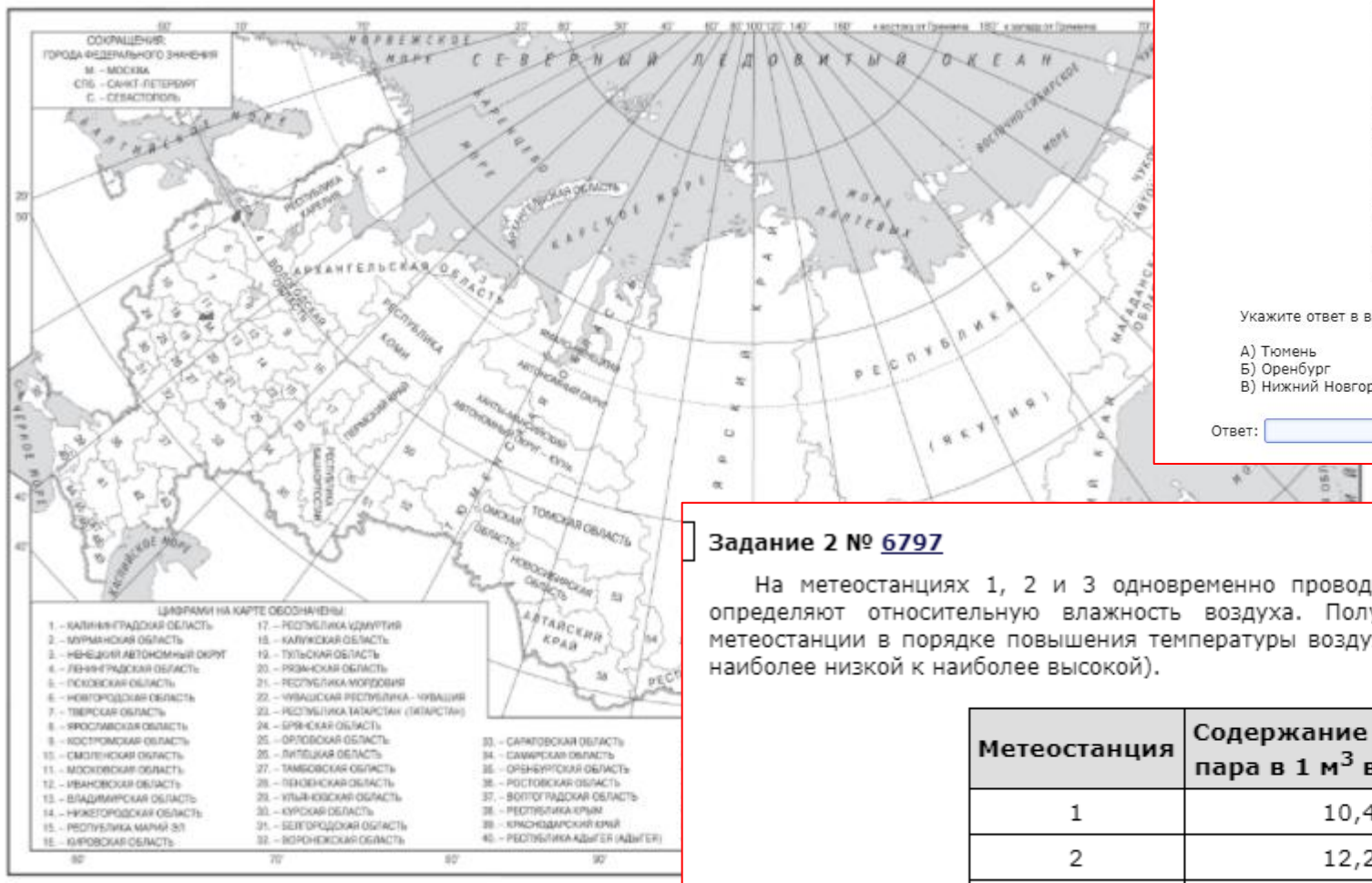
Развитие творческих способностей, креативности

Нивелирование «страха ошибки»

...в сочетании помогают в развитии всех составляющих функциональной грамотности

Традиционные задачи

Город Канск имеет географические координаты 56° 12′ с.ш. 95° 42′ в.д. Определите, на террито
РФ находится этот населённый пункт.

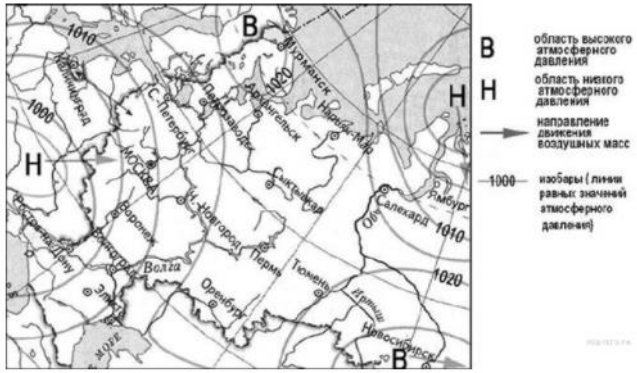


Ответ:

17 **Задание 17 № 989**

С помощью карты сравните атмосферное давление в городах Тюмень, Оренбург и Нижний Новгород. Расположите эти города в порядке увеличения атмосферного давления, наблюдавшегося в них 11 января 2010 г.

Давление воздуха и циркуляция атмосферы 11 января 2010 г.



Укажите ответ в виде последовательности буквенных обозначений выбранных элементов.

А) Тюмень
Б) Оренбург
В) Нижний Новгород

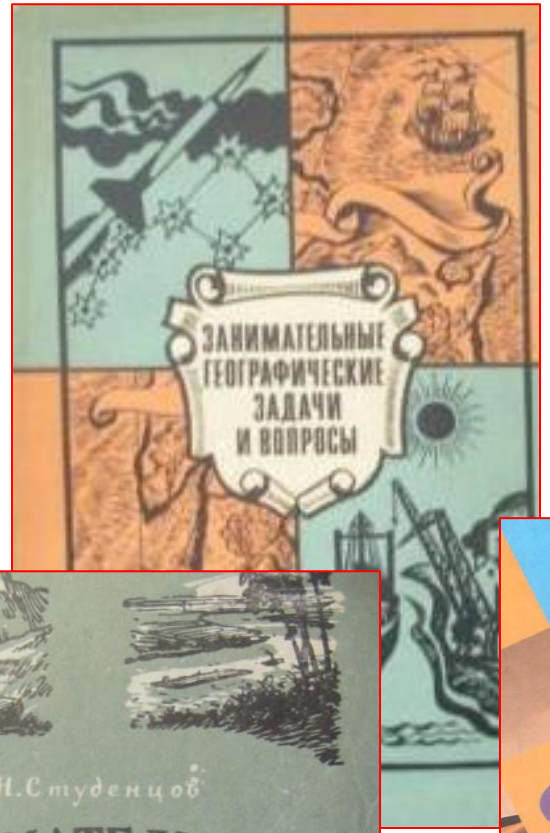
Ответ:

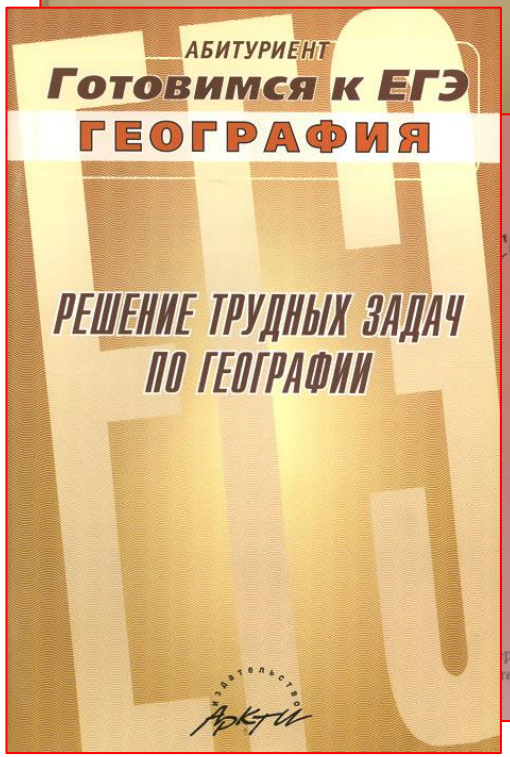
Задание 2 № 6797

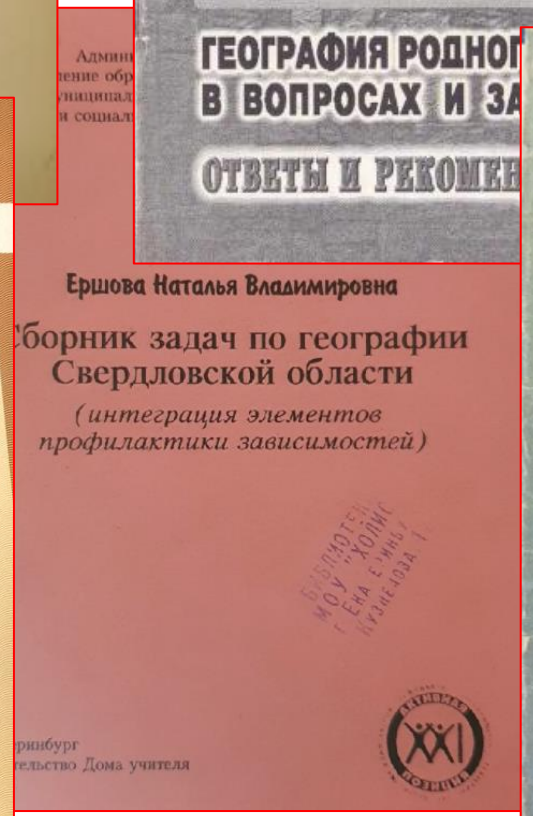
На метеостанциях 1, 2 и 3 одновременно проводят измерения содержания водяного пара в 1 м^3 воздуха и определяют относительную влажность воздуха. Полученные значения показаны в таблице. Расположите эти метеостанции в порядке повышения температуры воздуха на них в момент измерения содержания водяного пара (от наиболее низкой к наиболее высокой).

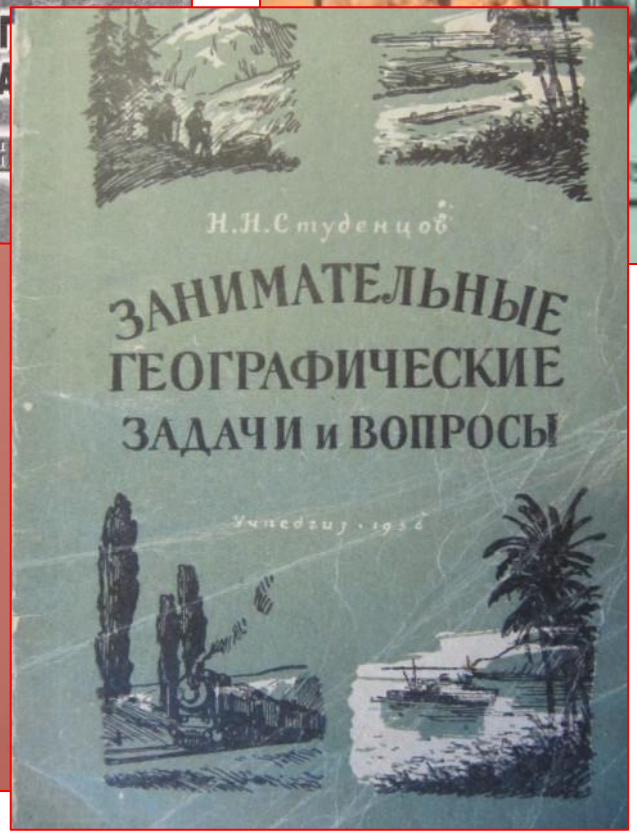
Метеостанция	Содержание водяного пара в 1 м^3 воздуха, г	Относительная влажность воздуха, %
1	10,4	80
2	12,2	70
3	19,1	60

Запишите получившуюся последовательность цифр.

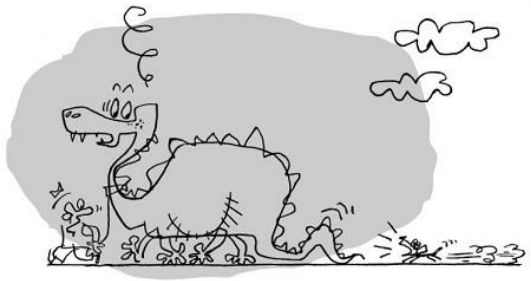








Охота на тираннозавра



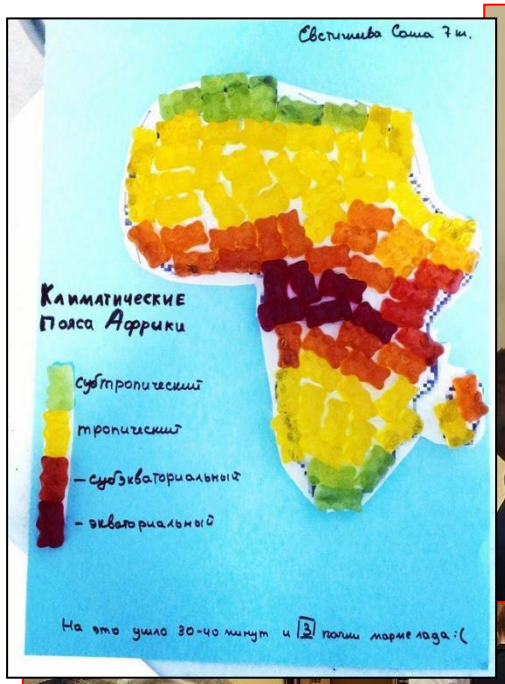
Существует не менее семи научных версий гибели динозавров. Как было на самом деле, никто не знает, но давайте представим, что гигантские рептилии не вымерли 66 млн лет назад. Как бы изменилась история Земли и человечества?

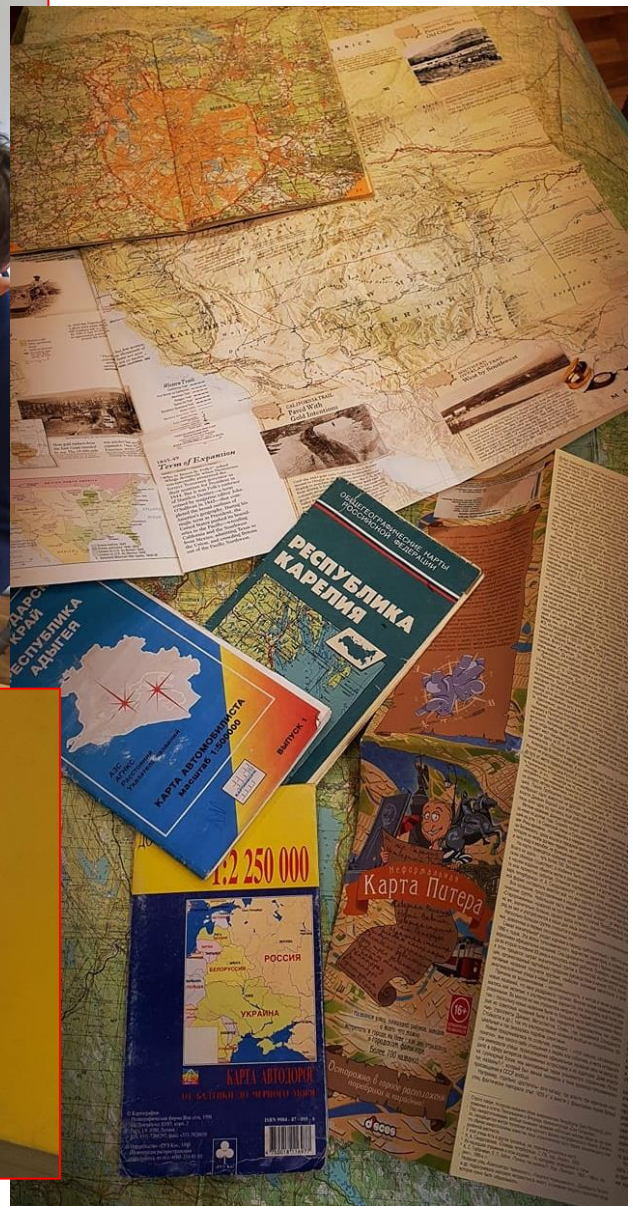
Вышли из печати и поступили в московские школы сборники задач:
География, Биология, Химия, Физика, Астрономия, Лингвистика

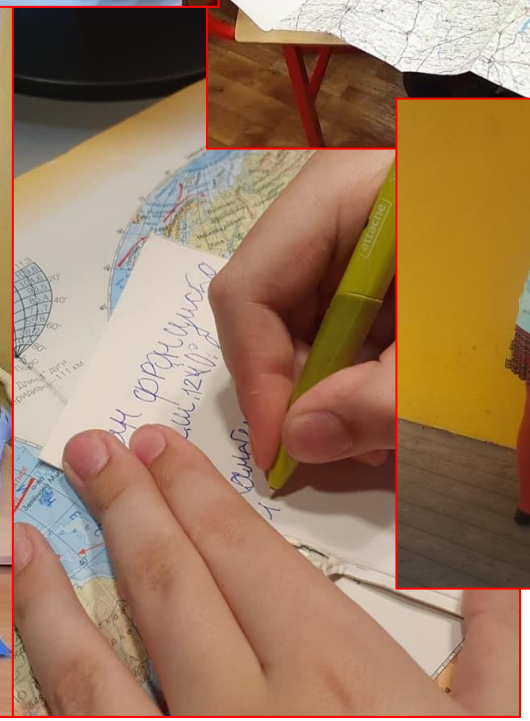
Хорошая задача – это задача, для решения которой требуется проявить понимание сущности процесса или явления, связать содержание задания с ранее изученными закономерностями, продемонстрировать владение научной аргументацией.

- ✓ Представлены задачи различного уровня сложности – базового, повышенного, высокого и олимпиадного.
- ✓ Все задания снабжены ответами или примерными вариантами решения, алгоритмами решений.
- ✓ Пособие адресовано учителям при работе с любым УМК для 5-11 классов.

Место географии в работе по развитию функциональной грамотности

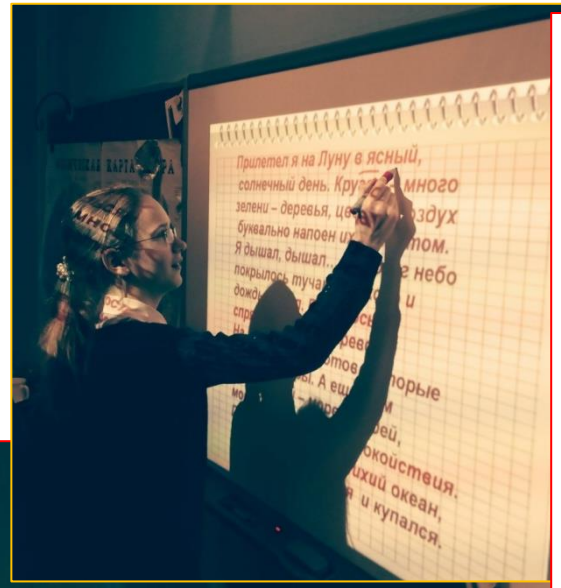






Работа с картой

Место географии в работе по развитию функциональной грамотности



3. Прочитайте текст об Эратосфене. Подчеркните слова, которые характеризуют Эратосфена как ученого.

Греческий математик, астроном, географ и поэт Эратосфен жил около 2200 лет назад. Долгое время он был главой или хранителем Александрийской Библиотеки. До нашего времени дошло сочинение Эратосфена о географии в трех книгах. Именно он и ввел в науку слово «география». Оно состоит из двух частей: «гео» – Земля и «графос» - «пишу». То есть, в переводе с греческого, география – «землеописание». Эратосфен первым сравнительно точно измерил длину экватора, а также доказал шарообразность Земли с помощью математических расчетов. Его доказательство до сих пор является одним из основных. В честь Эратосфена назван кратер на Луне.

Закройте текст ладонью и попытайтесь письменно ответить на вопросы:

а. Что означает слово «география»? _____

б. Кем «по профессии» был Эратосфен? _____

в. Сколько частей включала в себя книга Эратосфена о географии? _____

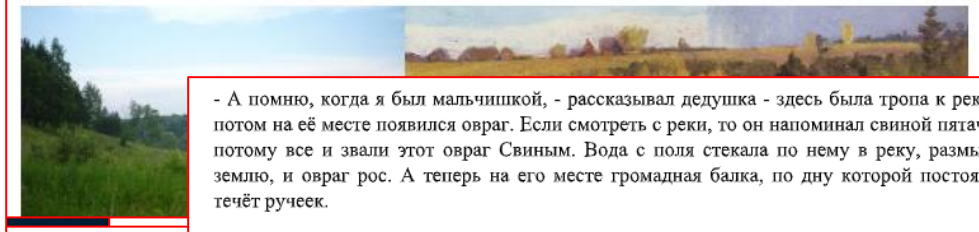
г. Как давно жил Эратосфен? _____

д. Что сумел измерить Эратосфен? _____

е. Что доказал Эратосфен с помощью математики? _____

Как вода изменяет земную поверхность?

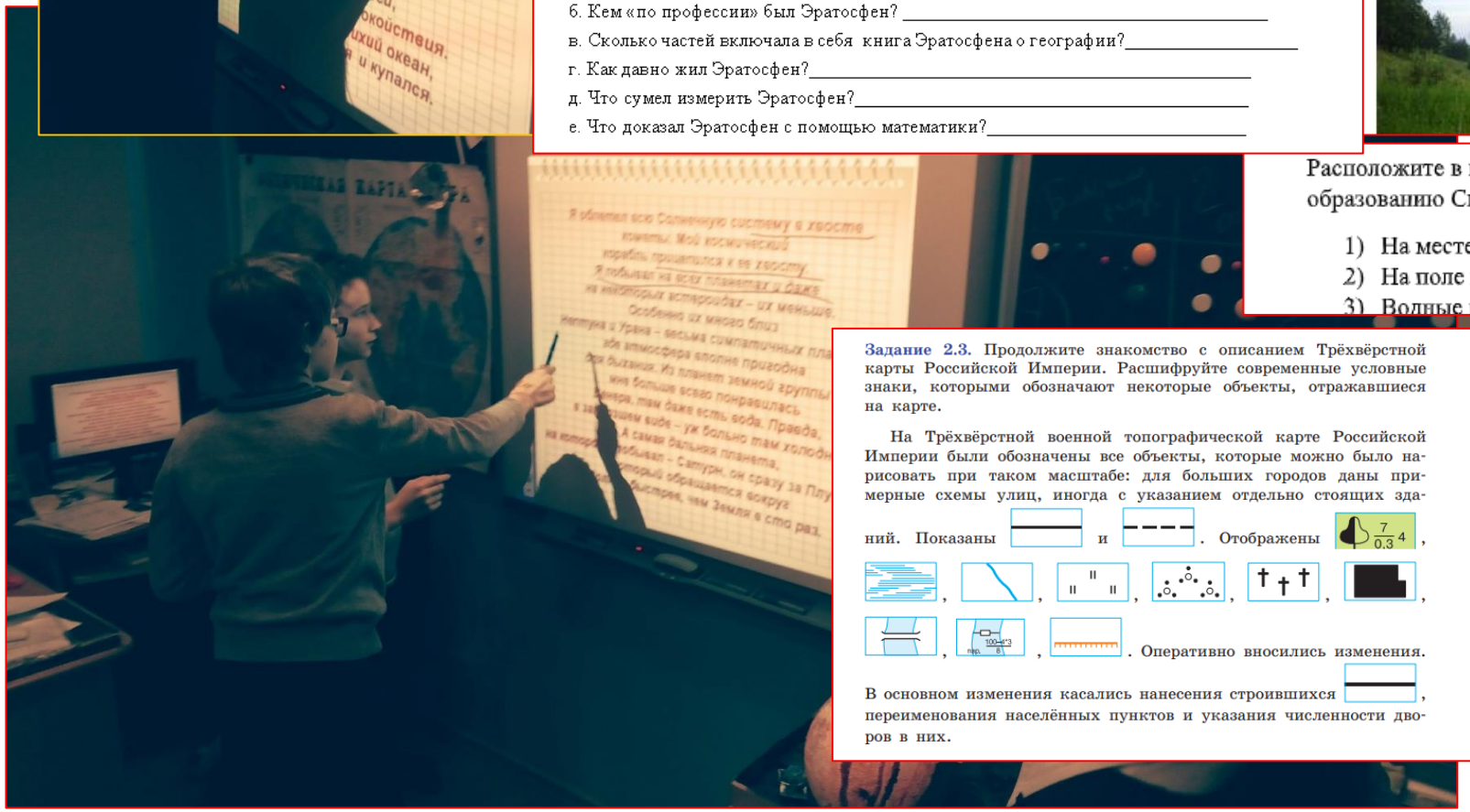
Жаркий воскресный день в окрестностях небольшого городка Таруса выгнал дачников к воде. Кто-то отправился подальше, на Оку. А кто-то – на берег её притока – речки Таруса, которую горожане любовно называют порой «Таруской». Мишка с дедушкой её для купания и выбрали: там народу поменьше. Путь к пляжу лежал через поле, рассечённое большим понижением, спускающимся к реке, которое все называли Свиной балкой. По дну балки протекал узенький ручей, заросший кустарниками.



- А помню, когда я был мальчишкой, - рассказывал дедушка - здесь была тропа к реке, а потом на её месте появился овраг. Если смотреть с реки, то он напоминал свиной пятачок, потому все и звали этот овраг Свиным. Вода с поля стекала по нему в реку, размывая землю, и овраг рос. А теперь на его месте громадная балка, по дну которой постоянно течёт ручеек.

Расположите в правильной последовательности процессы, которые привели к образованию Свиной балки.

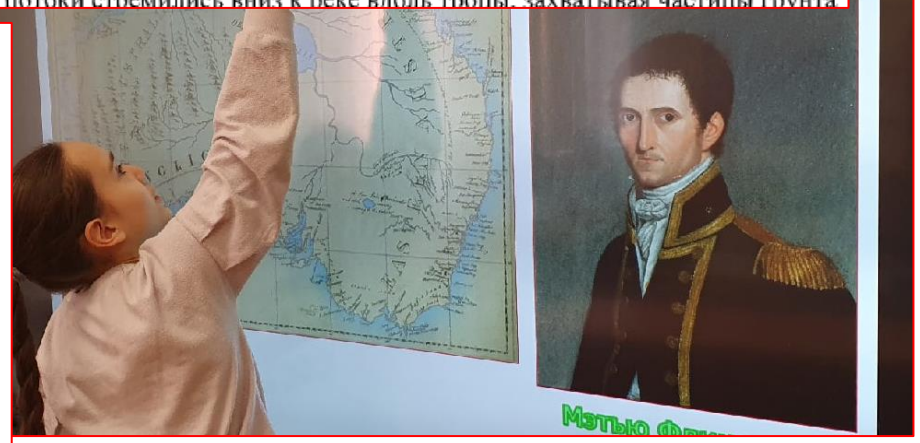
1) На месте тропы появился овраг, разраставшийся вширь и вглубь
2) На поле возникла тропа, спускающаяся к реке
3) Водные потоки стремились вниз к реке вдоль тропы, захватывая частицы грунта



Задание 2.3. Продолжите знакомство с описанием Трёхвёрстной карты Российской Империи. Расшифруйте современные условные знаки, которыми обозначают некоторые объекты, отражавшиеся на карте.

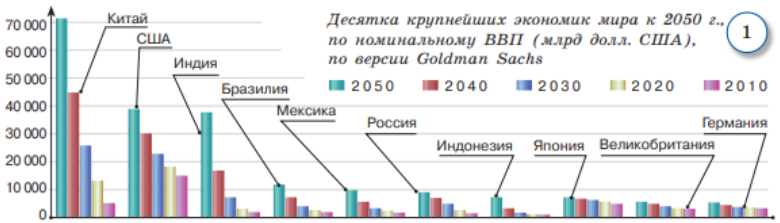
На Трёхвёрстной военной топографической карте Российской Империи были обозначены все объекты, которые можно было нарисовать при таком масштабе: для больших городов даны примерные схемы улиц, иногда с указанием отдельно стоящих зданий. Показаны и . Отображены , , , , , , , , . Оперативно вносились изменения.

В основном изменения касались нанесения строившихся , переименования населённых пунктов и указания численности дворов в них.



Работа с текстом

Место географии в работе по развитию функциональной грамотности



Десятка крупнейших экономик мира к 2050 г., по номинальному ВВП (млрд долл. США), по версии Goldman Sachs (1)

А) Экономики Бразилии, Мексики, России будут к 2050 г. занимать соответственно 4, 5, 6-е места в мире.
Б) Самые высокие темпы роста ВВП демонстрирует КНР, а самые низкие — Индия.
В) Страны БРИКС совокупно занимают 30 % суши Земли, их население составляет 45 % от мирового, их валовой внутренний продукт достигает почти 30 трлн долл. США.
Г) Потенциальным членом БРИКС называют Индонезию, экономика которой по уровню ВВП к 2050 г. может выйти на 7-е место в мире.
Д) Страны БРИКС относятся к наиболее обеспеченным трудовыми ресурсами странам, большинство из них по этому показателю входит в первую десятку стран мира.

Динамика ВВП в странах БРИКС в долл. США (2)

Некоторые статистические показатели стран БРИКС (3)

Категория	Бразилия	Индия	Китай	Россия	ЮАР
Площадь, км²	8 515 770	3 287 259	9 562 911	17 125 191	1 213 090
Население, млн чел.	209,4	1352,6	1392,7	146,7	57,779
Место по обес-печен-ности трудовыми ресурсами	5	2	1	7	34
ВВП (номинальный, млн долл.)	1 868 184	2 716 746	13 407 398	1 630 659	368 135
ВВП (на душу на-селения по данным МВФ, долл. США)	9894	1982	8643	10 608	6179

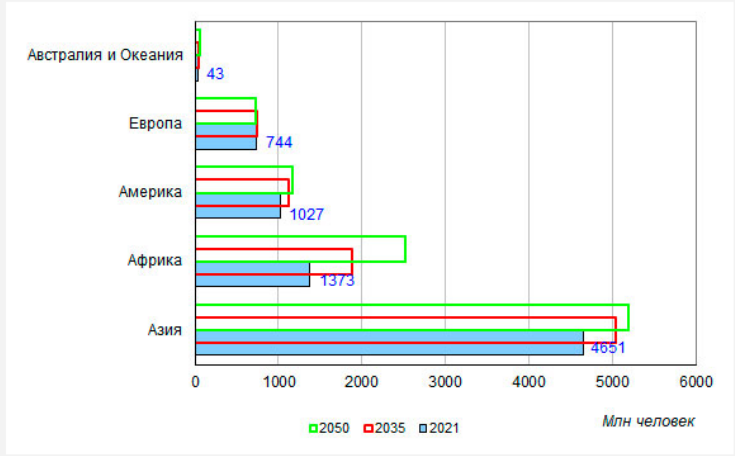


Рисунок 3. Численность населения по основным географическим регионам мира, миллионов человек, 2021, 2035, 2050 годы, миллионов человек на середину года

Климатограмма № 3

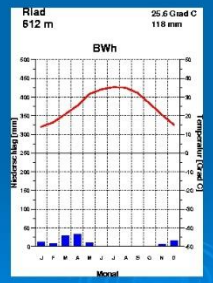
Задание. Определить тип климата по климатическим характеристикам.

1. Какова средняя температура января и июля?
2. Какова амплитуда температур?
3. Каково годовое количество осадков?
4. Каков режим выпадения осадков:

А) осадки выпадают равномерно в течение года

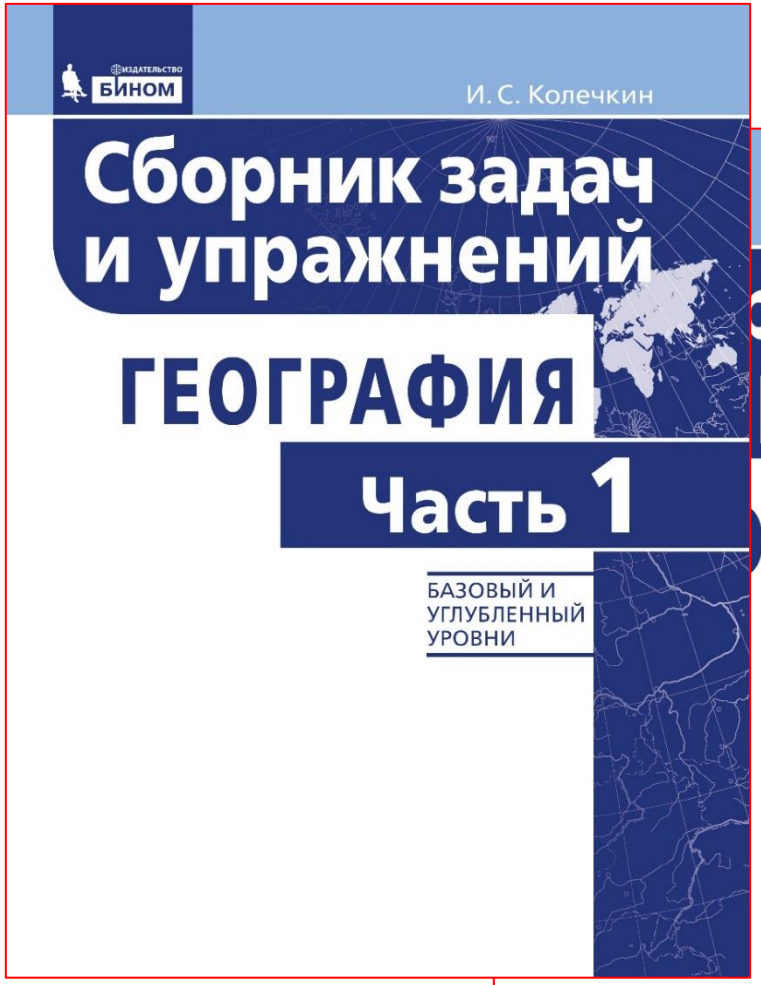
Б) осадки выпадают неравномерно в течение года?

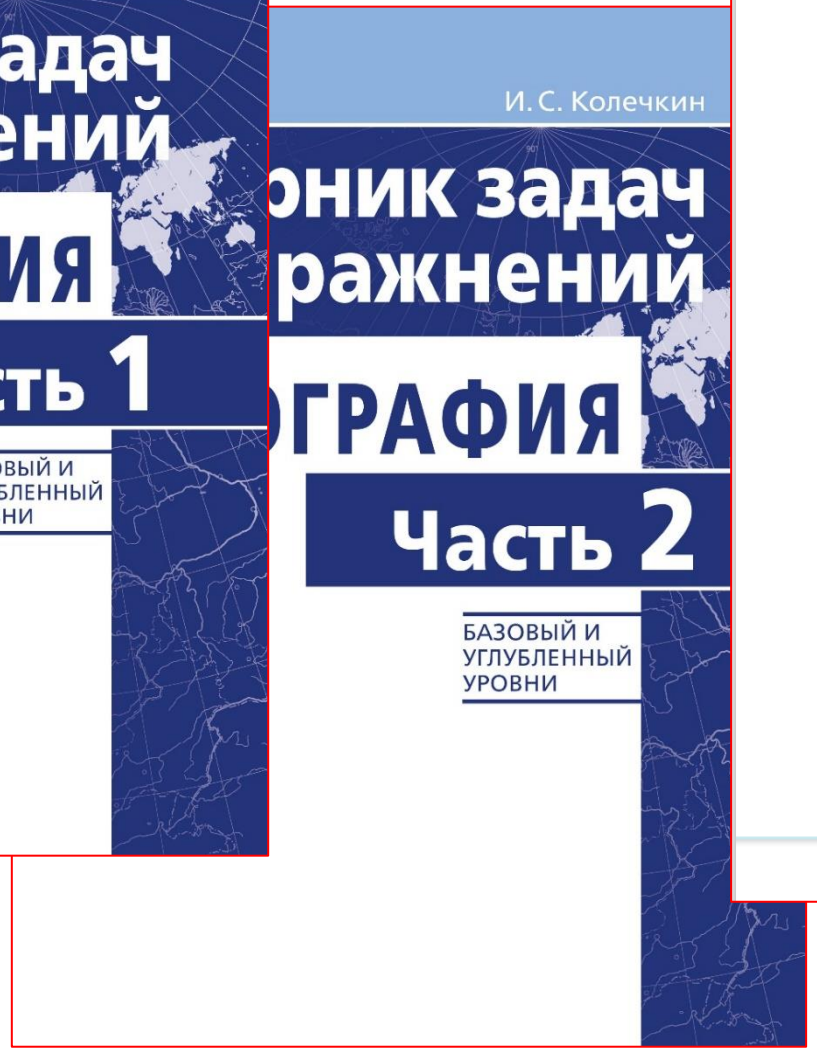
5. Какой это тип климата?

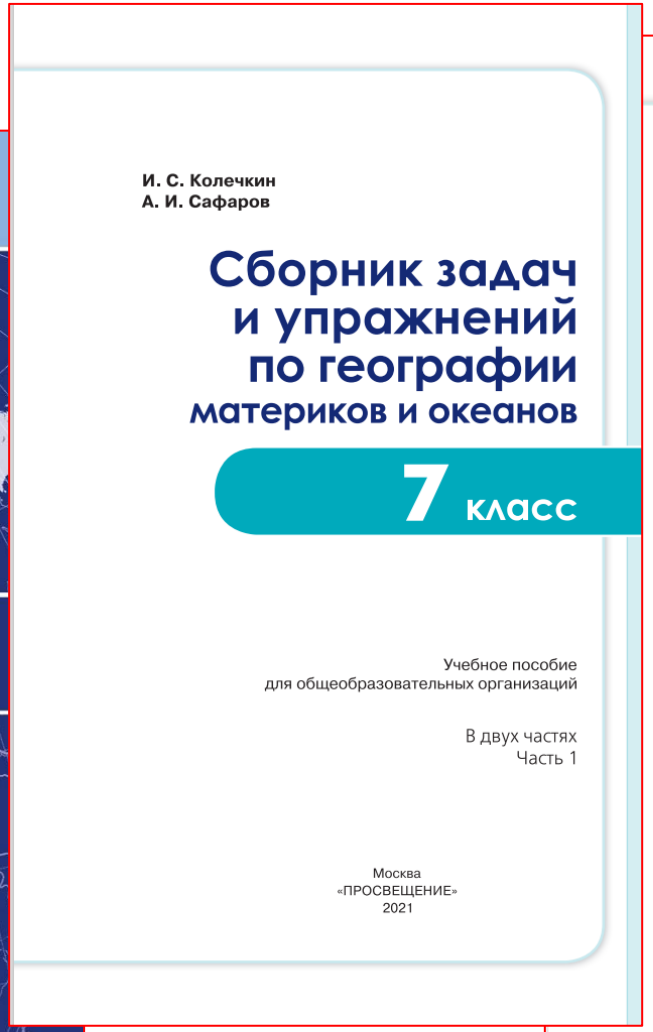


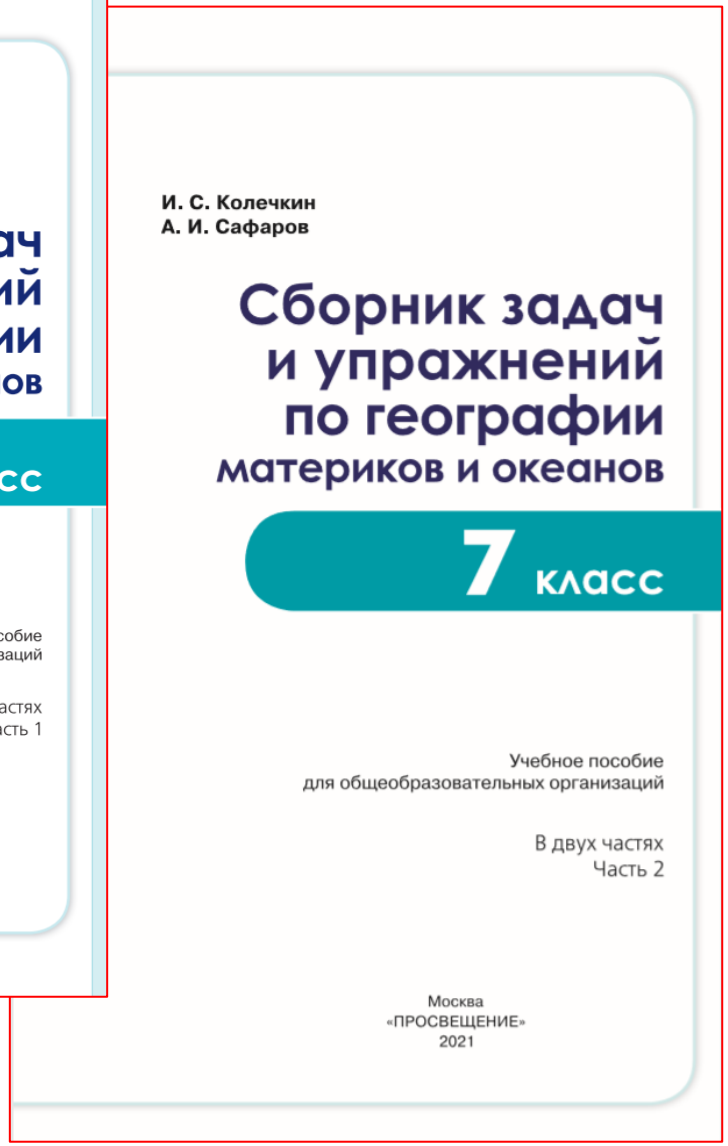
№	Река	Длина км	ный бассейн км²	Средний расход воды м³/с	Бассейн	Страны в водосборном бассейне
1.	Нил — Белый Нил — Кагера — Ньябаронго — Мвого — Рукарара	6650 (7088)	3 254 555	2 800	Средиземное море	Эфиопия, Эритрея, Судан, ДРК, Южный Судан, Уганда, Танзания, Кения, Руанда, Бурунди, Египет,
2.	Амазонка — Укаяли — Эне — Тамбо — Мантаро	6400 (6992)	7 050 000	290 000	Атлантический океан	Бразилия, Перу, Боливия, Колумбия, Эквадор, Венесуэла, Гайана

Работа со статистическими материалами







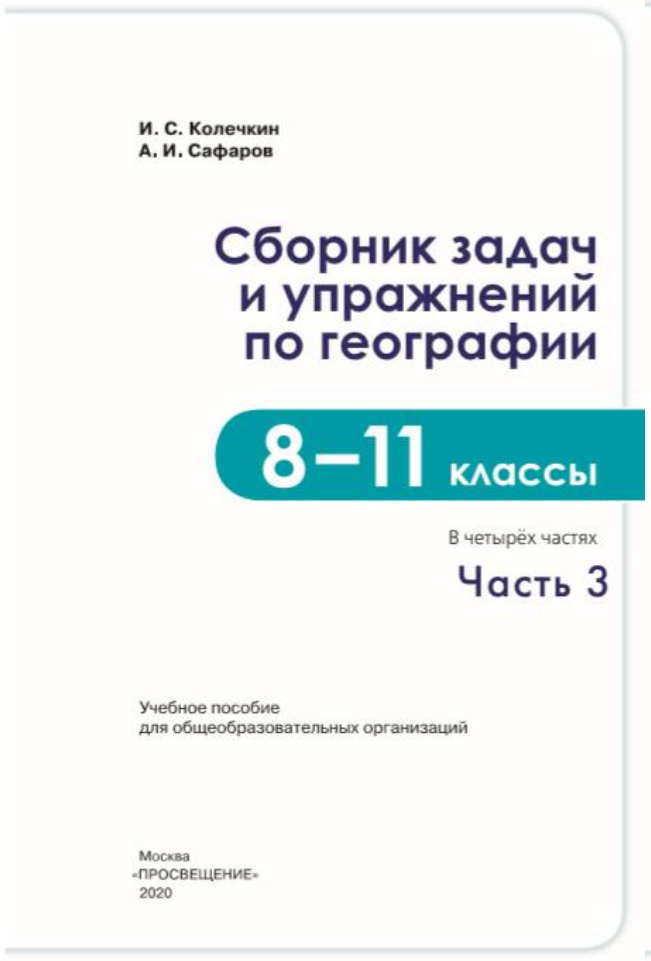


ИЗДАТЕЛЬСТВО БИНОМ

ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Землеведение

Материки и океаны



География России

География мира

Структура

Глава 1

ТВЁРДАЯ ЗЕМЛЯ

5

В долине реки, название которой было частью названия республики, некогда существовавшей в этих краях, а сегодня входящей в состав большой страны на юге одного из материков Старого Света, есть город. Его имя стало нарицательным для любого, кто интересуется геологией. Именно здесь в середине позапрошлого века мальчишка-пастух по имени Эрасмус Джейкобс, подобно знаменитому античному учёному, закричал: «Эврика!», найдя жёлтый минерал, твёрже и дороже которого земная кора не содержит. Массу его испокон веку измеряли в... семенах рожкового дерева. Вскоре новые находки привели к настоящей «лихорадке», закончившейся возникновением поселения, получившего название в честь британского министра Джона Вудхауса и его родового поместья Кимберли в графстве Норфолк. Это же название распространилось и на горную породу, содержащую ценный минерал, с точки зрения химика являющийся «родственником» минерала из грифеля простого карандаша, лежащего в пенале каждого школьника. Месторождения этой горной породы, имеющие круглую форму, назвали трубками. Обычно они приурочены к районам древнего вулканизма, т. е. возраст минерала может доходить до 2,5 млрд лет!

В самой большой по
тоже нашли такие трубки
ров по добыче минерала

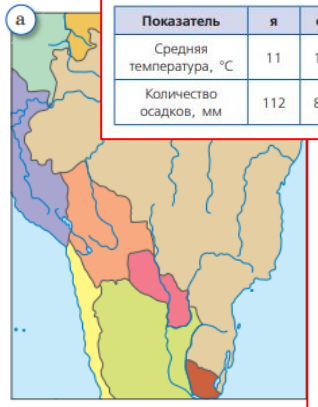
Задание 1.1. Выполните задания и ответьте на вопросы с использованием приведённого на с. 5 текста, карт атласа и дополнительных источников географической информации.

1. Назовите описываемый в тексте минерал. Как его называют после огранки? Какой химический элемент, также образующий графит в грифеле карандаша, его составляет? Корону монархов какой страны украшает самый крупный в мире минерал такого рода?

2. Вспомните, чем горная порода отличается от минерала.

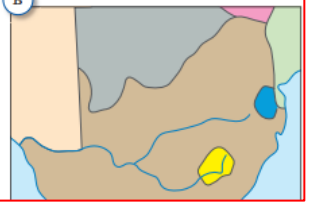
3. Определите, на каком фрагменте карты можно увидеть страну, где расположен город, о котором идёт речь в первой части текста. Как он называется? В какой стране он расположен?

а



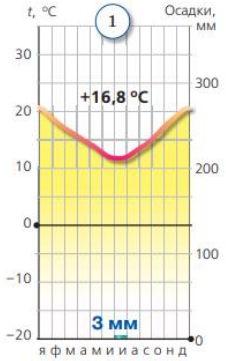
б

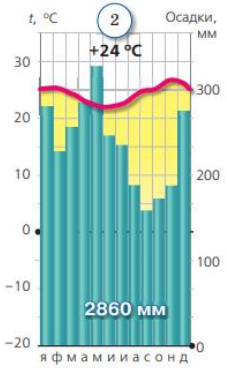
в

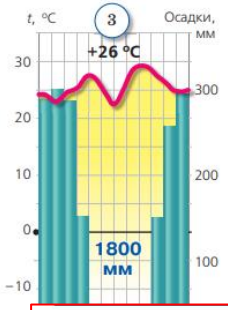


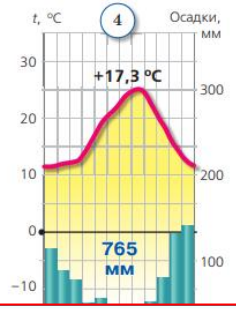
Задание 2.2. Особенности климата отражены в символике ряда стран мира.

1. Проанализируйте таблицу и климатограммы. Какой из предложенных климатограмм соответствуют данные таблицы, взятые из справочника «Страны мира» для одной из таких стран? Герб этой страны выглядит так:



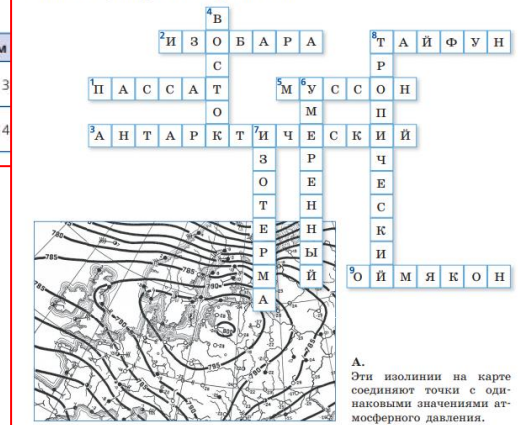






Показатель	я	ф	м
Средняя температура, °C	11	12	13
Количество осадков, мм	112	84	74

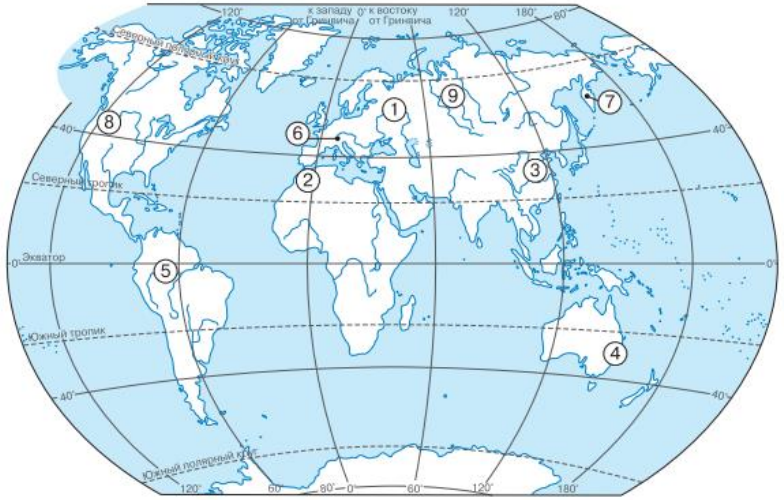
Задание 2.3. Решите обратный кроссворд: установите соответствие между терминами в кроссворде и их определениями.



А. Эти изолинии на карте соединяют точки с одинаковыми значениями атмосферного давления.

Б. Советско-российская научная станция, где была зафиксирована рекордная минимальная температура воздуха на планете.

Задание 1.4. Выберите вариант, в котором приведено сочетание цифр, обозначающих на карте крупные равнины.



а) 1492; б) 1497; в) 1821; г) 1953.

Назовите эти равнины.

Вспомните, какие события, связанные с историей географических открытий и покорения человеком планеты Земля, происходили соответственно в 1492, 1497, 1821 и 1953 гг.

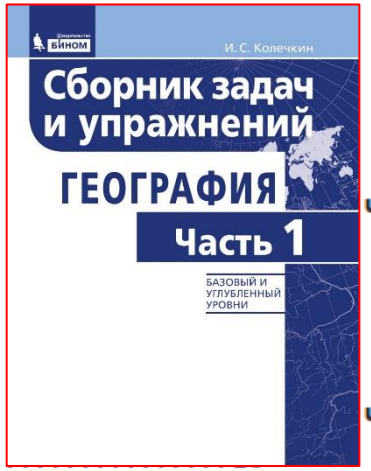
Задание 2.4. Определите страны по их контурам. Сгруппируйте их по принципу положения в зоне действия разных планетарных ветров.

Таблица ответов:

Пассаты	Муссоны	Западные ветры

ПРОСВЕЩЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ



ЧАСТЬ I. РАЗВИТИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ .....
Глава 1. География в древности и в Средневековье.
Глава 2. Христофор Колумб.....
Глава 3. Первое кругосветное путешествие.....
Глава 4. Путешественники XVIII века.....
Глава 5. Русские путешественники.....

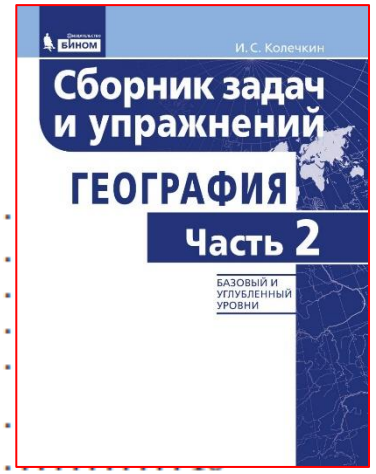
ЧАСТЬ II. ИЗОБРАЖЕНИЯ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ .....
Глава 1. Что такое топонимика?.....
Глава 2. Условные знаки .....
Глава 3. Масштаб.....28
Глава 4. Карта 32
Глава 5. Атлас 35
Глава 6. Географические координаты.....39
Глава 7. Высоты и глубины.....43

ЧАСТЬ III. ЗЕМЛЯ В КОСМОСЕ 45
Глава 1. Планеты Солнечной системы 46
Глава 2. Форма и размеры Земли.....50

ЧАСТЬ IV. ТВЁРДАЯ ОБОЛОЧКА ЗЕМЛИ 53
Глава 1. Строение земной коры 54
Глава 2. Горные породы и минералы.....58
Глава 3. Полезные ископаемые.....61
Глава 4. Вулканизм, землетрясения, гейзеры.....64
Глава 5. Стихийные бедствия в литосфере 68
Глава 6. Горы.....71
Глава 7. Литосфера и человек.....74

ЧАСТЬ V. ВОДА НА ЗЕМЛЕ 77
Глава 1. Мировой океан и его части 78
Глава 2. Движение воды в океане 82
Глава 3. Свойства вод Мирового океана.....86
Глава 4. Течения в океане.....89
Глава 5. Рельеф дна Мирового океана.....93
Глава 6. Жизнь в Мировом океане.....96
Глава 7. Мировой океан и человек.....100
Ответы 104

ОГЛАВЛЕНИЕ



ЧАСТЬ VI. ВОДЫ СУШИ.....
Глава 1. Ледники.....
Глава 2. Реки.....
Глава 3. Значение рек .....
Глава 4. Озёра .....

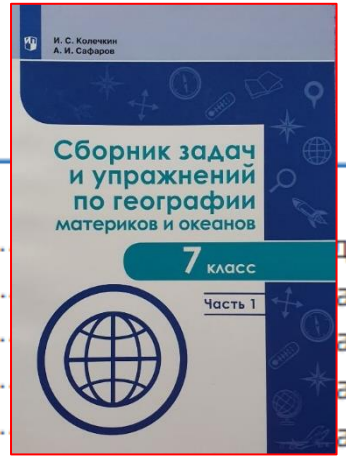
ЧАСТЬ VII. ВОЗДУШНАЯ ОБОЛОЧКА ЗЕМЛИ .....
Глава 1. Строение и состав атмосферы .....
Глава 2. Температура воздуха.....23
Глава 3. Атмосферное давление 28
Глава 4. Ветры.....32
Глава 5. Значение ветра.....36
Глава 6. Многообразие ветров Земли.....40
Глава 7. Облака.....43
Глава 8. Погода 46
Глава 9. Атмосферные явления, метеорология.....49
Глава 10. Климат 54
Глава 11. Стихийные бедствия в атмосфере.....60
Глава 12. Атмосфера и человек 63

ЧАСТЬ VIII. ЖИВАЯ ОБОЛОЧКА ЗЕМЛИ.....67
Глава 1. Жизнь на Земле 68
Глава 2. Охрана природы.....72

ЧАСТЬ IX. ЧЕЛОВЕК НА ЗЕМЛЕ 77
Глава 1. Политическая карта мира 78
Глава 2. Страны мира 81
Глава 3. Государственное устройство и формы правления стран мира 84

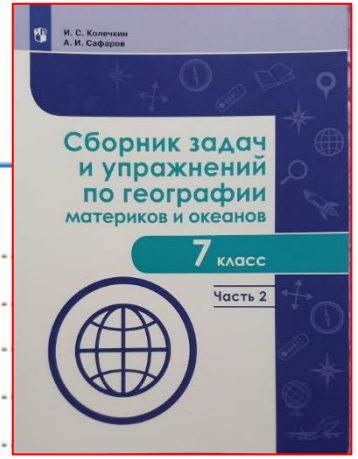
Землеведение

СОДЕРЖАНИЕ



Предисловие .....
Глава 1. Твёрдая земля .....
Глава 2. Тепло и холод .....
Глава 3. Географическая оболочка .....
Глава 4. Человек на Земле .....
Глава 5. Язык географии .....
Глава 6. Планета вода: Тихий океан .....
Глава 7. Планета вода: Атлантический океан .....
Глава 8. Планета вода: Индийский океан .....
Глава 9. Планета вода: Северный Ледовитый океан .....
Глава 10. Евразия: исследование материка .....
Глава 11. Евразия: рельеф и недра .....
Глава 12. Евразия: климат .....
Глава 13. Евразия: внутренние воды .....
Глава 14. Евразия: живая природа .....
Глава 15. Евразия: человек .....
Глава 16. Северная Америка: исследование материка .....
Глава 17. Северная Америка: рельеф и недра .....
Глава 18. Северная Америка: климат .....
Глава 19. Северная Америка: внутренние воды .....
Глава 20. Северная Америка: живая природа .....
Глава 21. Северная Америка: человек .....
Ответы .....

СОДЕРЖАНИЕ



дисловие .....
а 1. Южная Америка: исследование материка .....
а 2. Южная Америка: рельеф и недра .....
а 3. Южная Америка: климат .....
а 4. Южная Америка: внутренние воды .....
Глава 5. Южная Америка: живая природа .....
Глава 6. Южная Америка: человек .....
Глава 7. Австралия: исследование материка .....
Глава 8. Австралия: природа .....
Глава 9. Австралия: живая природа .....
Глава 10. Антарктида: исследование материка .....
Глава 11. Антарктида: природа .....
Глава 12. Антарктида: внутренние воды .....
Глава 13. Африка: исследование материка .....
Глава 14. Африка: рельеф и недра .....
Глава 15. Африка: климат .....
Глава 16. Африка: внутренние воды .....
Глава 17. Африка: живая природа .....
Глава 18. Африка: человек .....
Ответы .....

Материки и океаны

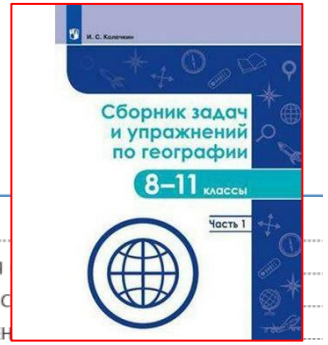
144 СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие ... 3
ГЛАВА 1. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РОССИИ ...
ГЛАВА 2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ТЕРРИТОРИЯ РОССИИ ...
ГЛАВА 3. МОРСКИЕ ВЛАДЕНИЯ РОССИИ ...
ГЛАВА 4. РАЗНИЦА ВО ВРЕМЕНИ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ ...
ГЛАВА 5. АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО РОССИИ
ГЛАВА 6. ОСВОЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ (1) ...
ГЛАВА 7. ОСВОЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ (2) ...
ГЛАВА 8. СТРОЕНИЕ ЗЕМНОЙ КОРЫ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ ...
ГЛАВА 9. РЕЛЬЕФ РОССИИ: ГОРЫ И РАВНИНЫ (1) ...
ГЛАВА 10. РЕЛЬЕФ РОССИИ: ГОРЫ И РАВНИНЫ (2) ...
ГЛАВА 11. СТИХИЙНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ В ЛИТОСФЕРЕ ...
ГЛАВА 12. ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ РОССИИ ...
ГЛАВА 13. КЛИМАТ РОССИИ (1) ...
ГЛАВА 14. КЛИМАТ РОССИИ (2) ...
ГЛАВА 15. КЛИМАТ РОССИИ (3) ...
ГЛАВА 16. РЕКИ РОССИИ (1) ...
ГЛАВА 17. РЕКИ РОССИИ (2) ...
ГЛАВА 18. ОЗЁРА РОССИИ ...
ГЛАВА 19. БОЛОТА РОССИИ ...
ГЛАВА 20. ЛЕДНИКИ РОССИИ ...
ГЛАВА 21. ИСКУССТВЕННЫЕ ВОДОЁМЫ ...
ГЛАВА 22. МНОГОЛЕТНЯЯ МЕРЗЛОТА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ ...
ГЛАВА 23. ПОЧВЫ РОССИИ ...
ГЛАВА 24. ПРИРОДНЫЕ ЗОНЫ РОССИИ (1) ...
ГЛАВА 25. ПРИРОДНЫЕ ЗОНЫ РОССИИ (2) ...
ОТВЕТЫ ...

142

ПРЕДИСЛОВИЕ ...
ГЛАВА 1. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ...
ГЛАВА 2. ПОЛОВОЗРАСТНОЙ С...
ГЛАВА 3. МИГРАЦИИ НАСЕЛЕН...
ГЛАВА 4. ГОРОДСКОЕ И СЕЛЬСКОЕ НАСЕЛЕНИЕ РОССИИ (1) ...
ГЛАВА 5. ГОРОДСКОЕ И СЕЛЬСКОЕ НАСЕЛЕНИЕ РОССИИ (2) ...
ГЛАВА 6. НАРОДЫ И РЕЛИГИИ РОССИИ (1) ...
ГЛАВА 7. НАРОДЫ И РЕЛИГИИ РОССИИ (2) ...
ГЛАВА 8. ТОПЛИВНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ ...
ГЛАВА 9. ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА РОССИИ ...
ГЛАВА 10. ЧЁРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ РОССИИ ...
ГЛАВА 11. ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ РОССИИ ...
ГЛАВА 12. ХИМИКО-ЛЕСНОЙ КОМПЛЕКС РОССИИ ...
ГЛАВА 13. МАШИНОСТРОЕНИЕ РОССИИ ...
ГЛАВА 14. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО РОССИИ: РАСТЕНИЕВОДСТВО ...
ГЛАВА 15. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО РОССИИ: ЖИВОТНОВОДСТВО ...
ГЛАВА 16. ЛЁГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ ...
ГЛАВА 17. ИНФОРМАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА РОССИИ. ГЕОГРАФИЯ НАУКИ В РОССИИ ...
ГЛАВА 18. ТРАНСПОРТ РОССИИ ...
ГЛАВА 19. РЕКРЕАЦИОННОЕ ХОЗЯЙСТВО РОССИИ ...
ГЛАВА 20. ОХРАНА ПРИРОДЫ В РОССИИ ...

ОТВЕТЫ ...



192 СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие ...
Глава 1. История формирования политической карты мира...
Глава 2. Современная политическая карта мира ...
Глава 3. Классификация стран по форме правления: монархии ...
Глава 4. Классификация стран по форме правления: республики
Глава 5. Классификация стран по форме государственного устройства: унитарные государства и федерации
Глава 6. Разнообразие стран мира ...
Глава 7. Сепаратизм. Непризнанные государства и территории ...
Глава 8. Международные организации ...
Глава 9. Численность и динамика населения мира ...
Глава 10. Половой состав. Возрастной состав населения Земли ...
Глава 11. Этнический состав населения Земли ...
Глава 12. Языковой состав населения Земли ...
Глава 13. Религиозный состав населения Земли ...
Глава 14. Размещение населения Земли ...
Глава 15. Мировой рынок труда. Миграции ...
Глава 16. Городское и сельское население (1) ...
Глава 17. Городское и сельское население (2) ...
Глава 18. Политика в области народонаселения ...
Глава 19. Ресурсообеспеченность ...
Глава 20. Минеральные ресурсы мира: рудное сырьё ...
Глава 21. Минеральные ресурсы мира: нерудное сырьё ...
Глава 22. Топливные ресурсы ...
Глава 23. Агроклиматические и почвенные ресурсы ...
Глава 24. Водные ресурсы ...
Глава 25. Биологические ресурсы ... 141
Ответы ... 146

175 СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие ...
Глава 1. Чёрная металлургия ...
Глава 2. Цветная металлургия...
Глава 3. Электроэнергетика ...
Глава 4. Химическая промышленность ... 23
Глава 5. Лесная промышленность ... 31
Глава 6. Машиностроение: традиционные отрасли ... 37
Глава 7. Машиностроение: новейшие отрасли ... 43
Глава 8. Растениеводство ... 49
Глава 9. Животноводство ... 57
Глава 10. Лёгкая промышленность ... 64
Глава 11. Пищевая промышленность ... 71
Глава 12. Транспорт ... 78
Глава 13. Международное сотрудничество ... 84
Глава 14. Мировой туризм ... 89
Глава 15. Связь, наука и образование ... 97
Глава 16. Глобальное потепление ... 103
Глава 17. Война и мир ... 109
Глава 18. Золотой миллиард ... 115
Глава 19. Здоровье и продолжительность жизни ... 123
Глава 20. Устойчивое развитие ... 131
Ответы ... 136

География России

География мира

✓ - узнавание образа территории и расширение представлений о ней

Глава 2

ЮЖНАЯ АМЕРИКА: РЕЛЬЕФ И НЕДРА

Один из лучших восходителей своего времени швейцарский альпинист Маттиас Цурбригген покорил многие вершины в составе высочайших горных стран Европы и Азии. За его спиной — первое одиночное восхождение на высшую точку страны-архипелага, носящую имя мореплавателя, который нанёс на карту береговую линию страны и совершил три кругосветных плавания, последнее из которых оказалось роковым. Имя этого альпиниста носят гребни, вершины и перевалы в нескольких странах мира.

Именно он в конце 1896 г. организовал экспедицию для покорения горы, которую можно увидеть с территории двух стран, одна из которых вытянута вдоль меридиана, а вторая входит в тройку самых крупных по площади стран материка. На её территории, в провинции, известной своими виноградниками и вином, и расположена эта гора. Происхождение названия этой вершины, всегда укрытой снегами, объясняют по-разному. Если оно пришло из языка кечуа, то можно перевести его как «Белый страж», а если из языка аймара, то «Белый ручей». Эта гора — абсолютный рекордсмен по высоте в двух полушариях планеты: почти 23 тысячи футов над уровнем моря! Отвесные стены и гигантские осыпи усложняют её покорение.

Экспедиция совершила восхождение в январе 1897 г., предприняв шесть попыток штурма непокорной вершины. Опытные альпинисты, они так и не смогли подняться на неё из-за стремительно развивавшейся горной болезни и сложных погодных условий. В итоге седьмую попытку в одиночку предпринял Маттиас Цурбригген. И попытка оказалась удачной. Таким образом, немногим не дотягивающая до семитысячника вершина была наконец покорена.

Задание 2.1. Выполните задания и ответьте на вопросы с использованием приведённого выше текста, карт атласа и дополнительных источников географической информации.

1. Назовите описываемую в тексте горную вершину. Какова её высота?
2. С территории каких стран можно увидеть эту вершину? Назовите их столицы.

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА: ЧЕЛОВЕК

115

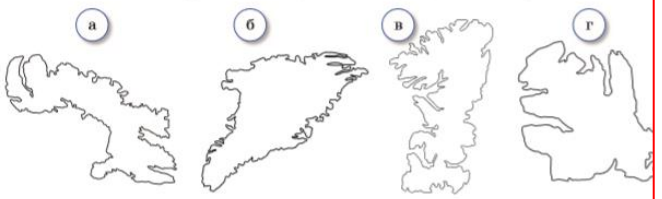
тилетия назад в составе второго по величине федеративного государ-
произошли серьёзные изменения. В пределах страны возник ещё один
рации, жители которого говорили на своём языке. Появилась автоном-
рия, со
ке Евра
острове
кивёт б
о окол
обита
рации,
реимуш
асивой
ный до
этого
емом в
итанско
вумя ок
ленные
Войны
евера м
ла оби
ыкли и
значает
о прои
ное пр
и верто
в США
х лагер
книги
естной
а.

1. Вы
о выш
инфо
стран
рия, о
террит
госуд
рию м
тексте
ксте ан
аземны
Северн
овах какого архипелага преимущественно расположена описывае
ная территория? Назовите самые крупные острова в его составе.

116 ГЛАВА 21. СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА: ЧЕЛОВЕК

5. В чём проявляется неприветливость природы региона?
6. Под какими названиями нам известны упоминаемые в тексте снежны дом и дом из жердей и шкур?
7. Что означают слова, выделенные в тексте? Найдите соответствие межд прописными буквами, которыми обозначены эти слова в тексте, и строчным буквами, которыми обозначены изображения этих предметов.

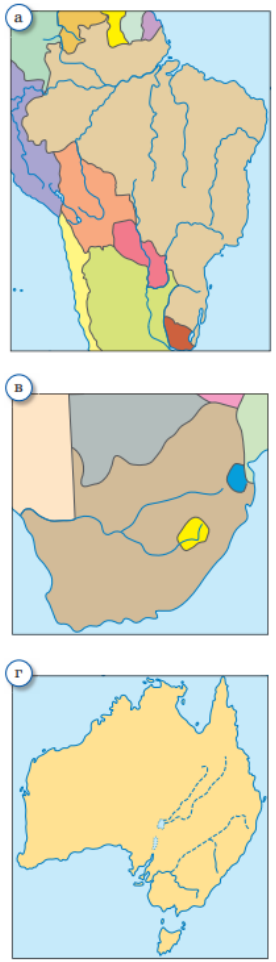
8. На каком острове расположена столица автономной территории? О како межостровном море идёт речь в тексте? Назовите имя упоминаемого в текст британского мореплавателя. В чём заключается его вклад в исследование С верной Америки?
9. На каком из фрагментов карты можно увидеть этот остров?



Задание 1.1. Выполните задания и ответьте на вопросы с использованием приведённого на с. 5 текста, карт атласа и дополнительных источников географической информации.

1. Назовите описываемый в тексте минерал. Как его называют после огранки? Какой химический элемент, также образующий графит в грифеле карандаша, его составляет? Корону монархов какой страны украшает самый крупный в мире минерал такого рода?
2. Вспомните, чем горная порода отличается от минерала.
3. Определите, на каком фрагменте карты можно увидеть страну, где расположен город, о котором идёт речь в первой части текста. Как он называется? В какой стране он расположен?

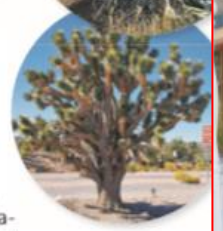
4. В долине какой реки был обнаружен описываемый в тексте минерал? Частью названия какой республики было некогда её имя? Притоком какой реки она является?
5. К каким участкам земной коры относятся районы добычи описываемого минерала: складчатым или платформенным?
6. Как называют месторождения, где добывают описываемый в тексте минерал? На каком материке его добыча не ведётся?
7. В чём измеряют массу описываемого в тексте минерала? Какая связь между этой единицей измерения и рожковым деревом?
8. Внимательно проанализируйте карту «Полезные ископаемые мира» в атласе и выберите из списка страны, где НЕ ведётся добыча описываемого минерала: *Афганистан (1), Ботсвана (2), Ангола (3), Украина (4), Германия (5), Казахстан (6), Намибия (7), Греция (8), Белоруссия (9), Куба (10).*



СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА: ЖИВАЯ ПРИРОДА

«Война — это ад!» — так говорил генерал армии одной из стран Северной Америки, чьё имя, уже посмертно, в годы Второй мировой войны наводило ужас на врага в названии тяжёлой техники. А другой генерал армии той же страны завершил одну из своих широко известных речей призывом: «Позвольте нам жить в мире!» Кому, как не генералам, знать, чем пахнет война?

Так уж сложилось, что два самых больших дерева в мире носят имена генералов, портрет одного из которых попал на национальную валюту страны, раскинувшейся от полярных до тропических широт на материке, а также на архипелаге посреди самого большого океана. Возраст этих деревьев, относящихся к **реликтовому** и **палеоэндемичному** виду семейства Кипарисовые, измеряется в тысячелетиях. Они расположены в разных национальных парках в пределах одного субъекта федерации. Как гласит табличка, размещённая работниками национального парка рядом с одним из этих деревьев, «из одного этого дерева можно построить сорок домов, по пяти комнат в каждом доме», и это дерево «длиннее поезда».



Национальных парков в Северной Америке много. Немало исчезающих видов животных, в том числе и эндемичных, выживает на их территориях под строгой охраной. Над фантастическим, почти инопланетным ландшафтом «Великого каньона» величественно парят огромные пернатые **падальщики** с острыми крепкими и короткими клювами. В середине XX в. эти птицы — знаковые в культуре индейцев — практически вымерли. И только благодаря усилиям зоологов их **популяция** начала восстанавливаться.

А неповторимый пейзаж национального парка «Джошуа Три» посреди огромной пустыни создают растения, относящиеся к древовидным **суккулентам**, украшающие своими причудливыми тенями удивительные и прекрасные багровые закаты.

Задание 20.1. **Выполните задания и ответьте на вопросы с использованием приведённого выше текста, карт атласа и дополнительных источников географической информации.**

1. Назовите страну, в которой расположены описываемые в тексте национальные парки. Как называются парки, где произрастают описываемые в начале текста деревья?

2. К какому виду относятся эти деревья семейства Кипарисовые?

3. Из каких трёх частей состоит территория страны, о которой идёт речь в тексте? Назовите упоминаемый в тексте архипелаг и океан, посреди которого он расположен.

ЧЕЛОВЕК НА ЗЕМЛЕ

ибудь в Хоббитшире — на родине Бильбо Беггинса и Фро-
тазии британского писателя середины XX в., считающегося
едставителей весьма популярного жанра литературы[1]. А вот
р существует. Правда, далеко и от родины писателя (**А**), и
тва (**Б**), где он прожил бóльшую часть жизни. Деревня хоб-
стей на территории одной из бывших колоний этого коро-
ударстве (**В**) в
телей которого
ударства-мате-
от киви. Прав-
ру, из Москвы
ток!
е можно побы-
мой книги, есть
и вам с детства
Муми-троллей,
не вероятна в
ся на острове в
(**Г**) — родины
явшейся частью
книг о Муми-

троллях можно попасть по мосту, а зимой — прямо по льду! Неожиданно, но факт: книги Туве Янссон переведены на русский не с языка страны, где она жила и творила, а с языка соседнего государства (**Д**), известного своим нейтралитетом в войнах.

С этого же языка переведены книги ещё одной писательницы, с героями книг которой можно встретиться в тематическом парке «Юнибаккен» в столице этого королевства, где вам предложат... прогуляться по крышам к домику Карлсона или оседлать коня Пеппи Длинныйчулок! А если вам симпатичны герои мультфильмов и комиксов, добродушные то добро пожаловать в третий по посещаемости парк аттрак- европейской страны (**Е**) с владениями в Латинской Америке и Тихом океанах, подарившей миру этих персонажей. А ем, сыроварением и Международным бюро мер и весов, где х единиц массы, длины и т. д.

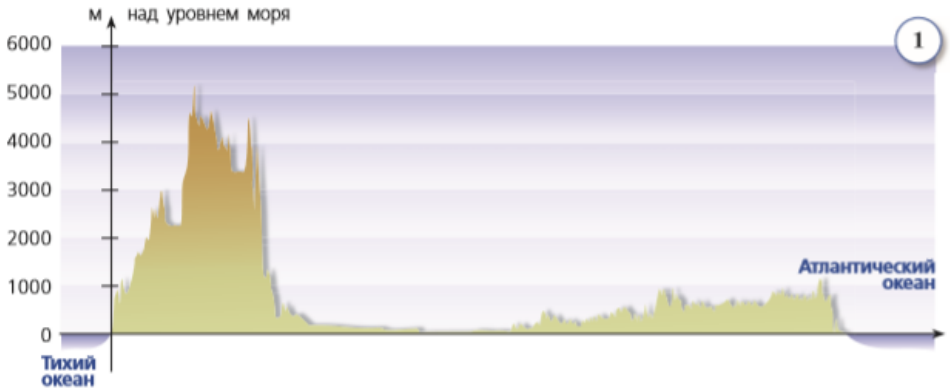
х, — позавидуют мёртвым!», — мрачно пророчествовал Льюиса Стивенсона. Так и случилось с отрядом золото- трашное и одновременно потрясающе красивое место — у к юго-востоку от крупного горного хребта — в далёком айшим путём достичь золотых приисков, расположенных ных у страны-соседа. Сейчас здесь находится юго-запад-

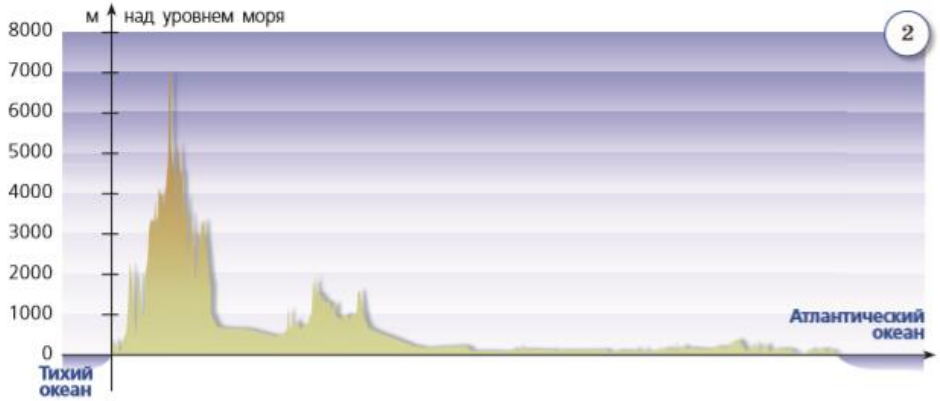
✓ - узнавание образа территории и расширение представлений о ней

ив за собой «жизнерадостные» географические названия: Мертвеца, гряда Последнего Шанса... И когда они нашли ернулась и сказала: «Прощай, долина ...!» И это назва- рты и в маршруты многих туристов, приезжающих сюда, расоты места. Режиссёр Микеланджело Антониони снял ма «Забриски-Пойнт», а Джордж Лукас — захватывающие не абсолютно инопланетных пейзажей. Туристы стремятся амом жарком месте планеты» (по американской версии), до +56,7 °С[1]! Не все в мире признают этот рекорд. На стом планеты претендует пригород столицы одного госу- ики по долготе на 130° к востоку. Но для страны, мате- ария это однозначно «полюс жары»! Нельзя сказать, что ждый год выпадает в среднем от 45 до 100 мм осадков. ревышает уровень осадков в 77 раз! А вот второй рекорд расположено самое низкое место Северной Америки. — это точка в районе солончака Badwaters. Очередные а пытались напоить тут лошадей. Но даже измученные ить: вода солёная. А переселенцы решили, что она закол- ю топонимику... Красивое и страшное место.

[1]Это значение было зарегистрировано 10 июля 1913 г.

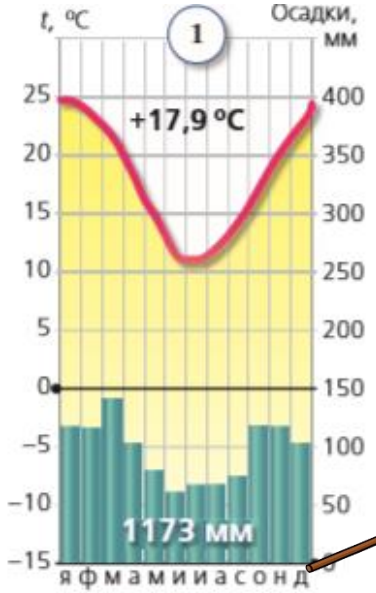
Задание 2.2. Школьникам на практической работе предложили начертить профили материка Южная Америка по трём параллелям. Выберите из получившихся профилей тот, на котором присутствует описываемая в тексте к **заданию 2.1** вершина. Аргументируйте выбор. Через какие параллели проведены оставшиеся два профиля?

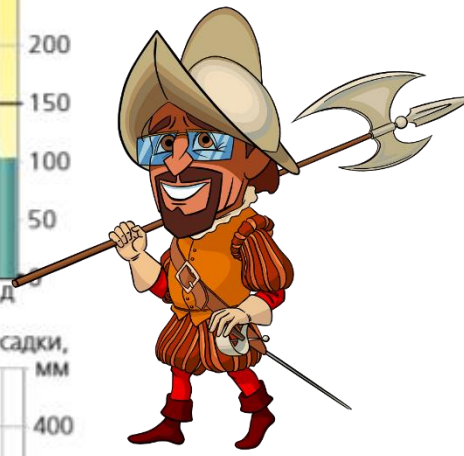


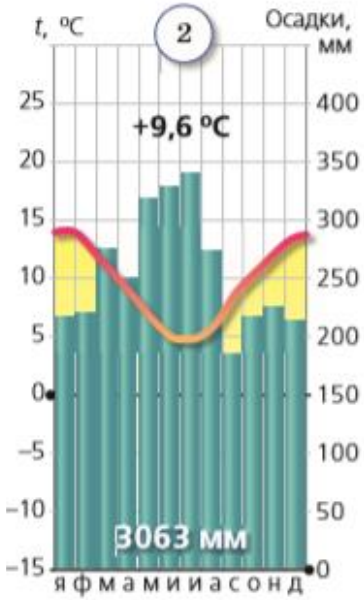


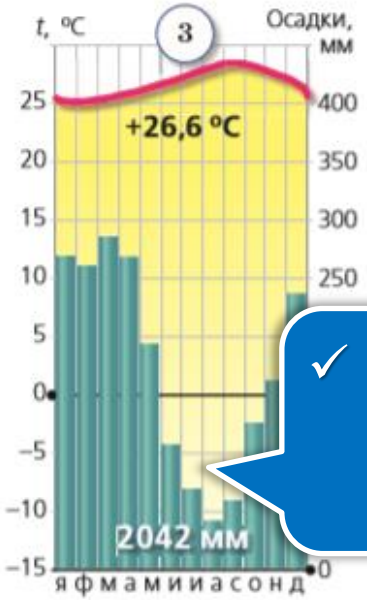
Задание 3.2. Определите, какая из предложенных климатограмм соответствует описанию климата из персонального блога путешественника. Попробуйте изменить текст описания так, чтобы ему соответствовала последовательно каждая из климатограмм.

Откровенно говоря, мы оказались не готовы к местному климату. И мы как раз угодили сюда в это время — сезон дождей. Он здесь обычно длится с октября по апрель. Днём очень тепло — не ниже +22 °С. При этом — и справочник это подтверждает — среднегодовая температура составляет +26 °С. Для большей части этой страны характерна высокая влажность воздуха. В крупнейших городах в сезон дождей влажность нередко достигает 80 %. Такая влажность и теплынь расслабляли, работать было сложно. Зато все водопады красивы, как, вероятно, никогда!









✓ проведение расчетов по карте или работа с числовыми данными

Задание 9.2. Прочитайте текст.

В живой природе порой происходят удивительные изменения, связанные с появлением в определённой экологической системе нехарактерных для неё видов животных или растений, изменяющих эту систему. Чаще всего их появление связано с человеком и его деятельностью. Биологи называют такие виды инвазивными[1]. Австралия в XIX–XX вв. оказалась лицом к лицу с настоящей угрозой, исходившей от… кроликов.

[1]От лат. *invasio* – нашествие, нападение, набег; насилие; насильственный захват.

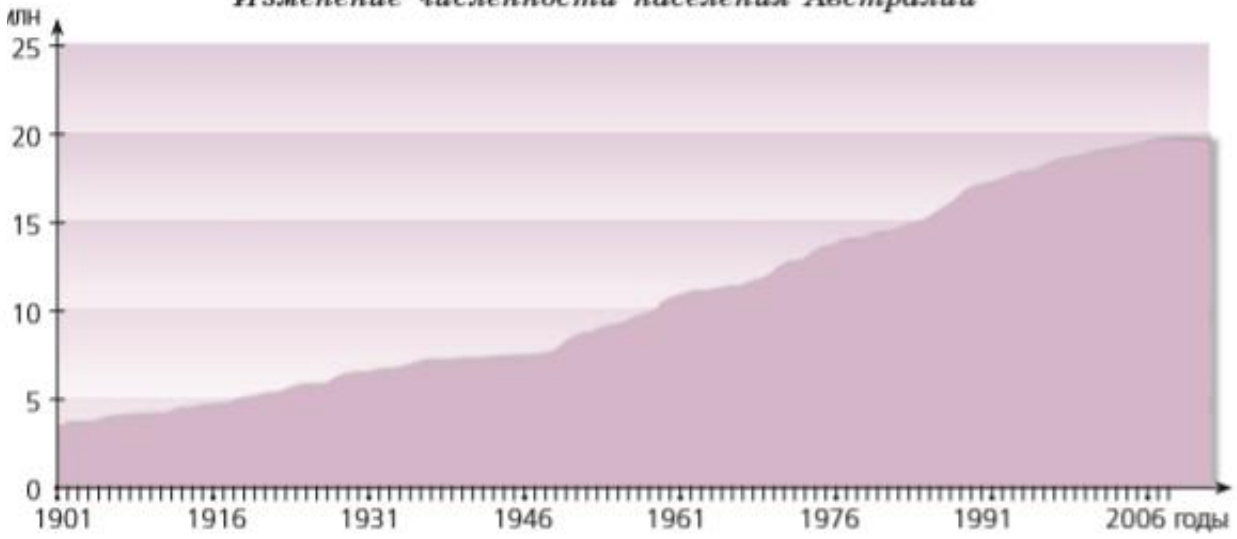
Первых кроликов на материк завезли в 1788 г. Но настоящая катастрофа случилась после того, как в 1859 г. предприниматель Том Остин выпустил 24 диких кролика в принадлежавший ему парк, чтобы на них охотиться. К несчастью, Австралия оказалась идеальным местом для быстрого увеличения их числа, и они начали оказывать опустошительное воздействие на природу материка. Просто выедая траву, являвшуюся кормовой базой для многих других видов животных, они стали одной из причин вымирания многих травоядных. Кроме того, кролики поедали саженцы, оставляя верхний слой почвы беззащитным и уязвимым для эрозии. А это приводило к образованию оврагов и уменьшению площади плодородных земель. Необходимость борьбы с поголовьем кроликов на протяжении долгих десятилетий стала серьёзной проблемой для австралийцев. К примеру, в результате этой борьбы в Австралии появился самый длинный в мире «кроличий забор», протянувшийся на 1833 км.

✓ проведение расчетов по карте или работа с числовыми данными

1. Изучите графики изменения численности населения Австралии и числа кроликов на этом материке и определите, в каком году число кроликов, приходящееся на одного жителя Австралии, было максимальным. Рассчитайте это отношение.

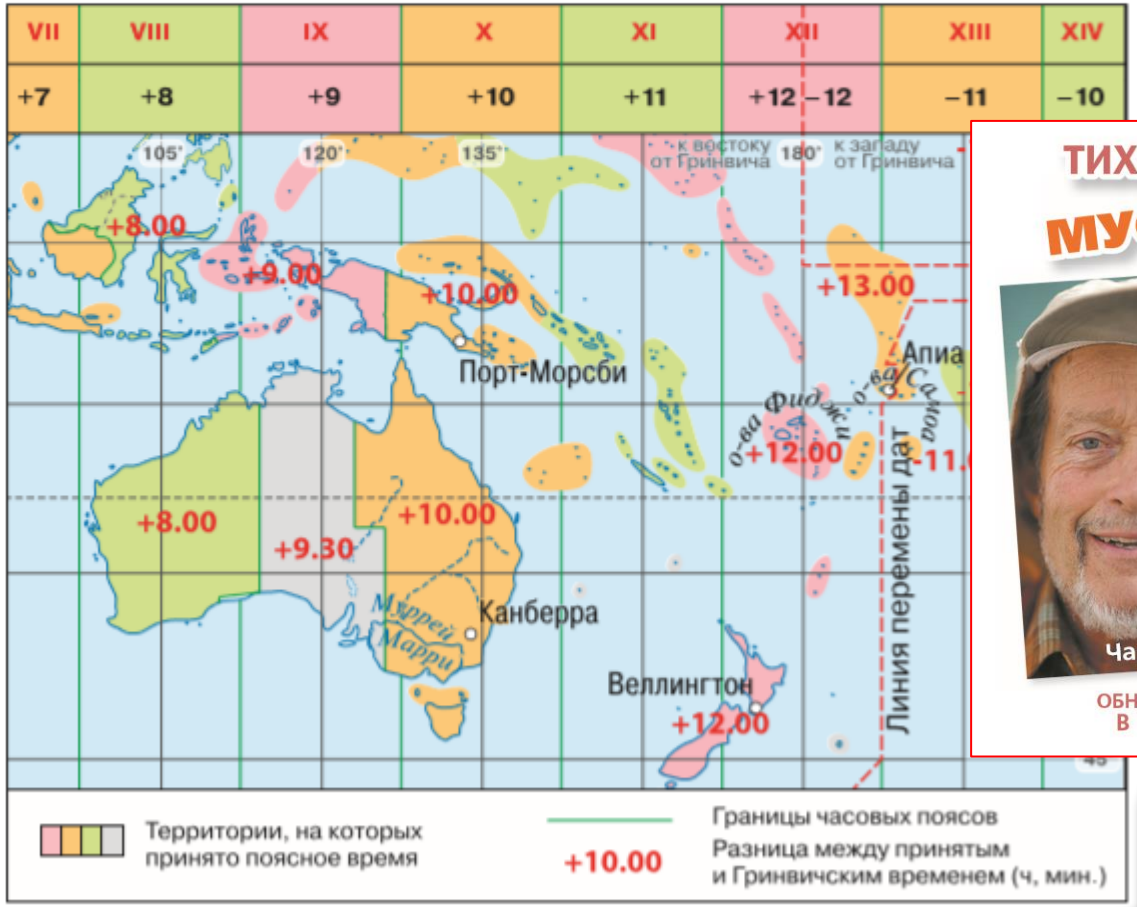
Изменение количества кроликов

Изменение численности населения Австралии



Задание 4.2. Страны мира разделяют не только государственные границы, но и… временны́е. Разница во времени между странами и городами порой приводит к курьёзным ситуациям. В 2011 г. стовосьмидесятитысячное население тихоокеанской страны Самоа одним указом президента… переместилось во времени: из 29 в 31 декабря. И не ради того, чтобы быстрее встретить Новый год. А затем, чтобы Самоа оказалось к западу от линии перемены дат. Это было сделано для упрощения экономического взаимодействия с Австралией и Новой Зеландией[1].

Используя карту часовых поясов, рассчитайте, сколько времени в столице Самоа, если в столице Австралии новогодняя полночь.



[1]Вместе с Самоа совершила «путешествие во времени» и принадлежащая Новой Зеландии соседняя территория под названием Токелау.

Задание 6.2. Прочитайте текст и сделайте вывод о том, правильно ли построена учеником 7 класса инфографика. Если нет, то в чём заключаются его ошибки?

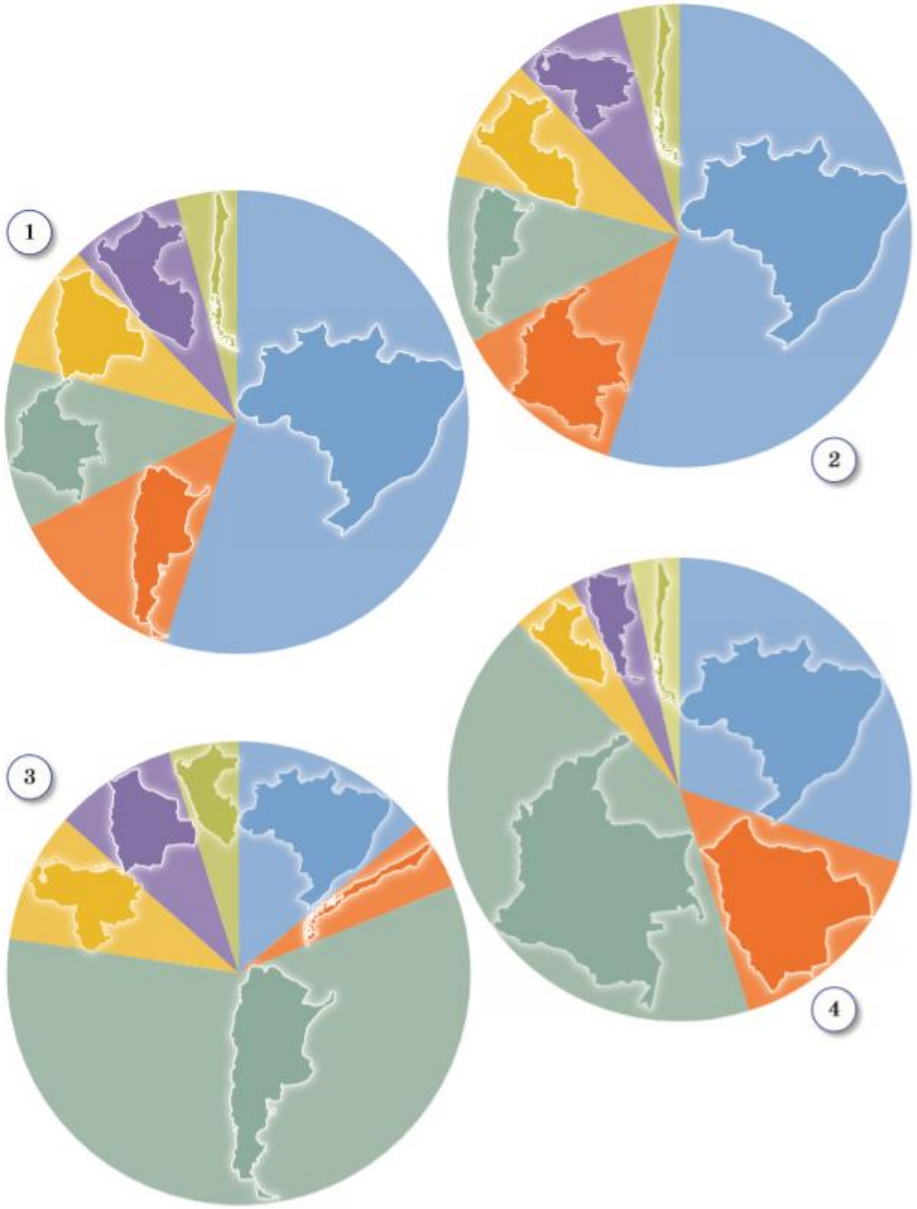
В Атлантическом океане существует уникальное море — море без берегов. Акватория открытого ещё Христофором Колумбом Саргассова моря ограничивается мощными атлантическими течениями и ареалом распространения особых водорослей — саргассов. В Тихом океане в XX в. сформировалось ещё одно море, не имеющее берегов. Его называют Большим тихоокеанским… мусорным пятном. Оно расположено между 135–155° з. д. и 35–42° с. ш. На этом участке находится скопление пластика и других отходов, принесённых водами Северо-Тихоокеанской системы течений. Океанолог и спортсмен Чарльз Мур в 1997 г. обнаружил здесь огромное скопление мусора на поверхности океана. Его размер регулярно увеличивается, составляя, по разным данным, 1,6 млн км^2 (а по ряду оценок и больше!). Это акватория, сопоста- загрязнении Мирового но $^8/_{10}$ мусора прино- ей и т. д.

✓ проведение расчетов по карте или работа с числовыми данными

Задание 6.2. Проанализируйте таблицу численности населения стран Южной Америки, где названия стран заменены флагами, и определите, какая из предложенных ниже диаграмм, где названия стран заменены их контурами, является верной.

Страна	Численность населения, чел.	Страна	Численность населения, чел.	Страна	Численность населения, чел.
	212 804 996		30 761 000		7 003 000
	48 400 388		17 789 267		3 444 006
	43 417 000		16 080 778		773 303
	32 162 184		11 217 865		585 824

✓ проведение расчетов по карте или работа с числовыми данными



Задание 4.3. Установите соответствие между характеристиками водных объектов из первого, второго и третьего столбцов таблицы. Какие водные объекты в пределах Южной Америки характеризуют получившиеся логические цепочки?

№ п/п	Характеристика водных объектов		
1	**А.** Экваториальный пояс, субэкваториальный пояс	**1.** Река прорезает на юге Бразильское плоскогорье	**а.** Река имеет сложный режим
2	**Б.** Берёт начало на Гвианском плоскогорье и течёт на северо-восток	**2.** Река протекает в пределах тропического и субтропического поясов	**б.** Река полноводна весь год
3	**В.** Один из притоков реки Параны течёт в за-	**3.** Соединено протокой с океаном	**в.** В сухой сезон мелкие притоки этой реки превра-

Задание 20.3. Расшифруйте ребусы и назовите эндемичные виды животных и растений Северной Америки. Исключите в каждой из групп один лишний по смыслу элемент. Обоснуйте выбор, учитывая тему данной главы. Соотнесите представителей животного и растительного мира их с изображениями на с. 113.

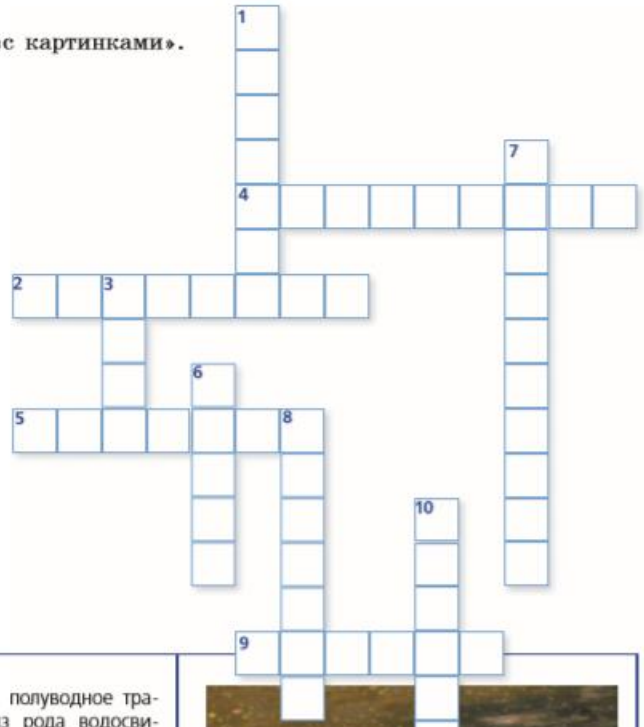
Группа	Элемент			Лишний элемент и обоснование выбора
	1	2	3	
1				
2				
3				

✓ усвоение и расширение предметного географического тезауруса, фактов, топонимов

Задание 3.3. Используя климатическую карту Южной Америки, исключите в каждой из групп один лишний по смыслу элемент. Обоснуйте выбор, учитывая тему данной главы. Если вам известен критерий, по которому решение быть вариативным, предложите его.

Элемент				Лишний элемент и обоснование выбора
1	2	3	4	
Манаус	Каракас	Икитос	Белен	
Треугольная форма материка	Протяжённость с севера на юг	Наличие горной системы на западе	Наиболее холодные районы – на юге материка	

Задание 5.3.
Разгадайте кроссворд «с картинками».



По горизонтали:

2.
Эндемик Южной Америки, полуводное травоядное млекопитающее из рода водосвинок, обитающее в бассейнах рек Ориноко, Амазонки и Ла-Платы, которого Джеральд Даррелл описывал как «жирного зверька с продолговатым телом, покрытым жёсткой лохматой шерстью пёстрой коричневой расцветки, по земле передвигается характерной шаркающей походкой или скачет вразвалку галопом, в воде же плавает и ныряет с поразительной лёгкостью и проворством»

4.
Род вечнозелёных хвойных деревьев с плоской хвоей, достигающих высоты 90 м, с тяжёлыми шишками, распространённых на юге Бразилии, в центральной части Чили и в Аргентине

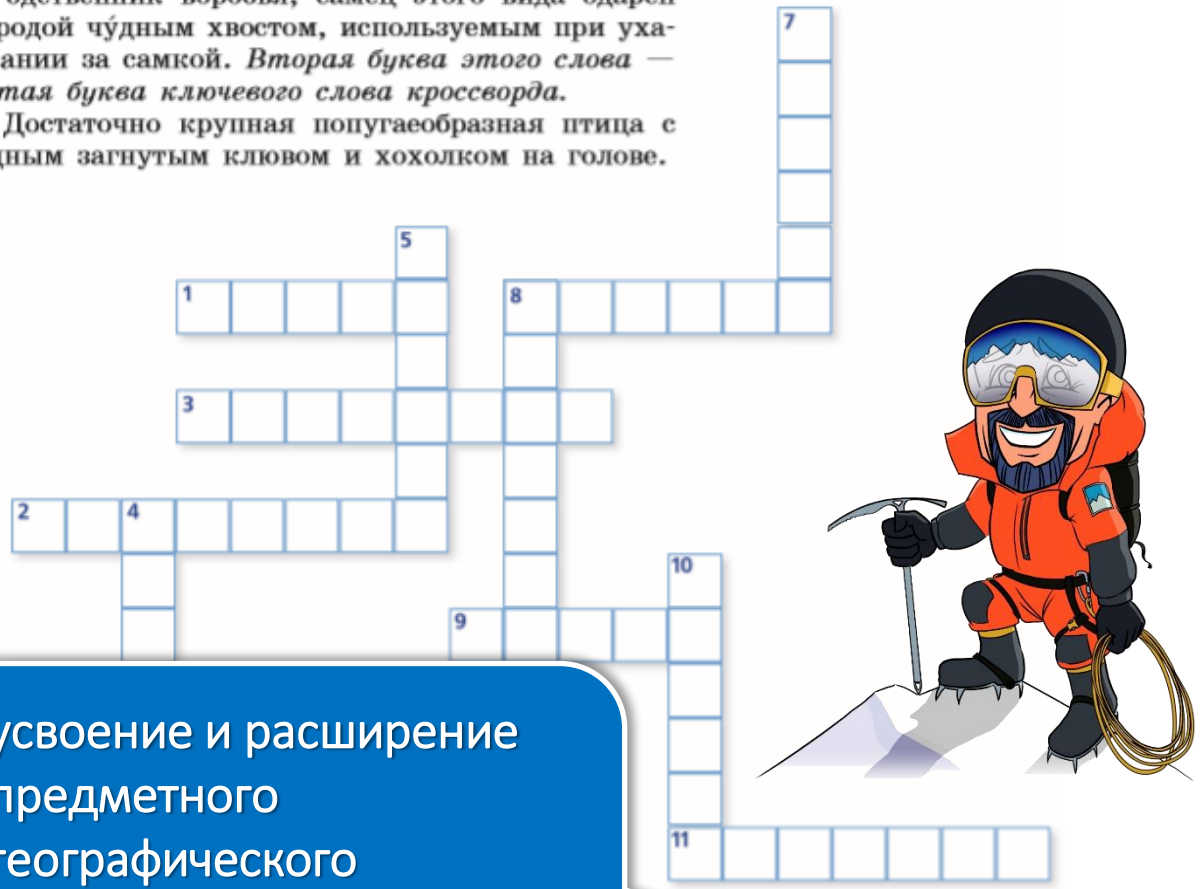
Задание 6.3. Культура коренных народов Южной Америки, за долгие годы перемешавшаяся с культурой испанцев, португальцев, африканских народов, оказала влияние и на культуру мировую, став её неотъемлемой составляющей. Множество слов, обозначающих народы, праздники, танцевальные и музыкальные направления, пришли в русский язык из Латинской Америки. Решите обратный кроссворд: установите соответствие между словами в кроссворде и объясняющими их текстами.

А	Индейский народ, проживающий в Перу, Боливии, Эквадоре, Аргентине, Колумбии, Чили и являющийся во многом наследником культурной традиции инков
Б	Музыкальное и танцевальное направление африканского происхождения, считающееся одним из основных проявлений национальной культуры Бразилии
В	Общее название представителей смешанной расы, широко распространённой в Южной Америке, о которых французский писатель Антуан Франсуа Прево (Аббат Прево) в XVIII в. в романе «История о странствиях...» писал: «Так называют родившихся от испанца и американки и наоборот»
Г	Потомок от смешанного брака представителей индейского народа и негроидной расы
Д	Группа индейских народов в Южной Америке, проживающая в основном на территории Парагвая
Е	Потомок от смешанного брака представителей европеоидной расы и индейского народа в Южной Америке
Ж	Колумбийский музыкальный стиль и танец, родственный ... африканские барабаны, индейские духовые инструменты
З	Потомок от смешанного брака представителей европеоидной расы

✓ усвоение и расширение предметного географического тезауруса, фактов, топонимов

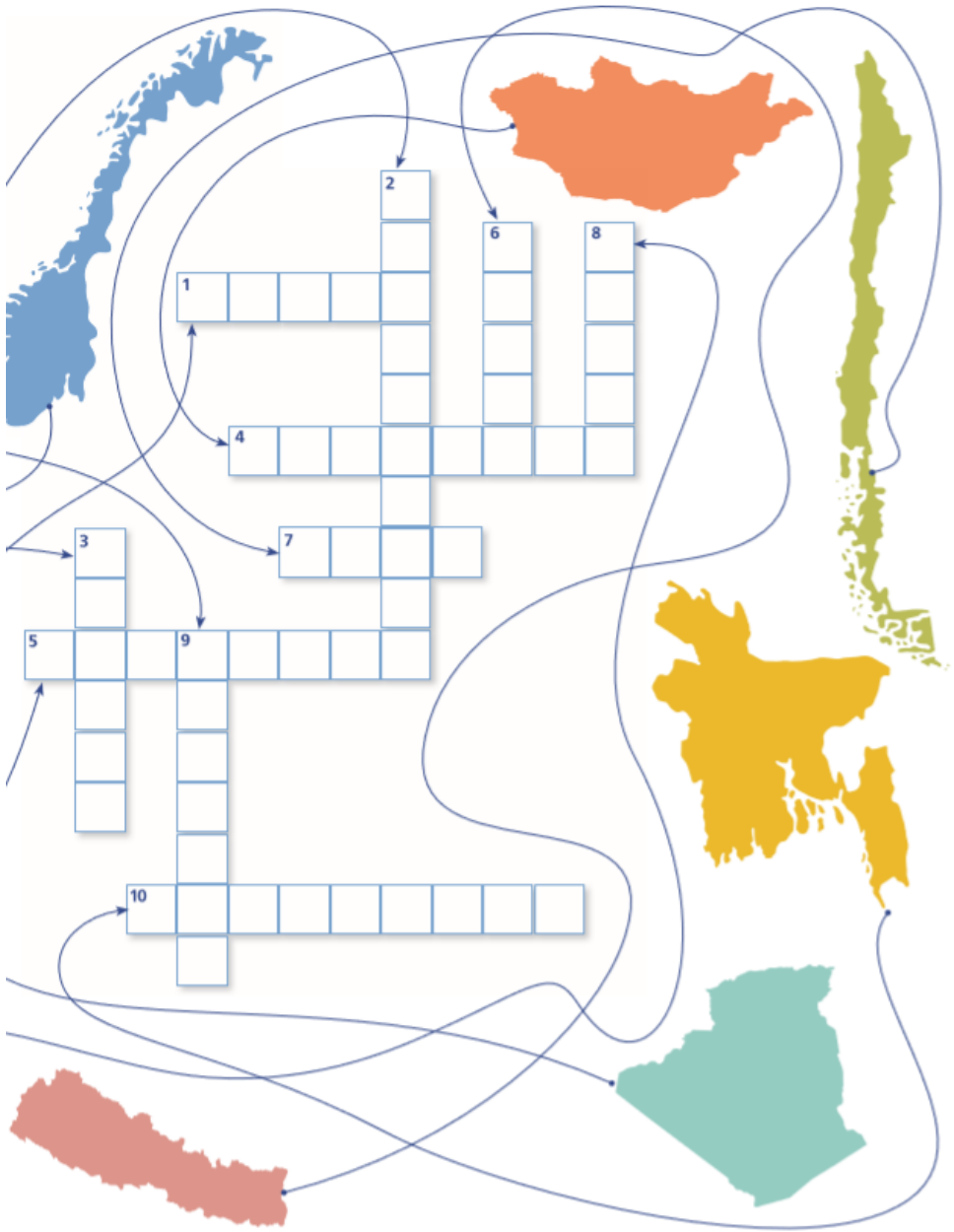
По вертикали:

4. Крупная нелетающая птица с чёрным оперением, обитающая на северо-западе полуострова Кейп-Йорк и в Новой Гвинее.
5. Внешне напоминающее крупного хомяка или мелкого медвежонка сумчатое травоядное млекопитающее, легко приручающееся и поддающееся дрессировке.
7. Уникальное сумчатое, покрытое грубой шерстью и иголками, одно из которых, получив имя Милли, стало символом Олимпиады в Мельбурне в 2000 г. *Первая буква этого слова — четвёртая буква ключевого слова кроссворда.*
8. Родственник воробья, самец этого вида одарён природой чу́дным хвостом, используемым при ухаживании за самкой. *Вторая буква этого слова — шестая буква ключевого слова кроссворда.*
10. Достаточно крупная попугаеобразная птица с мощным загнутым клювом и хохолком на голове.



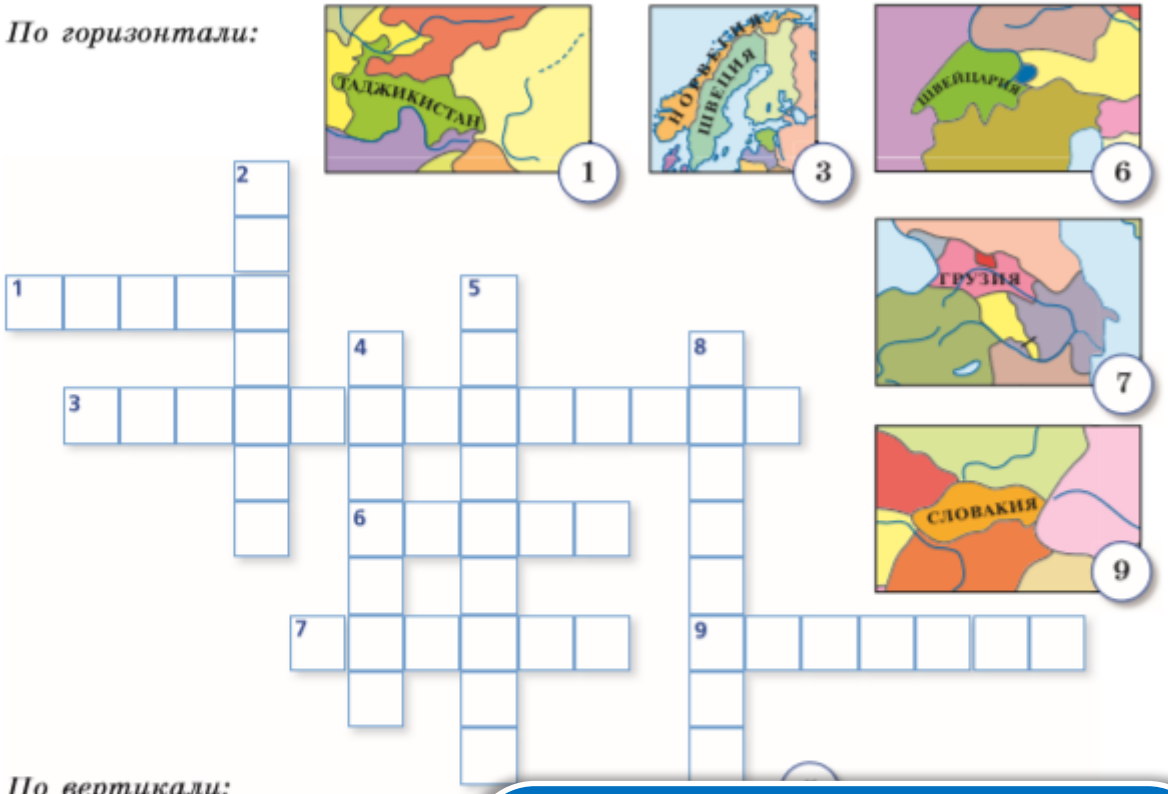
✓ усвоение и расширение предметного географического тезауруса, фактов, топонимов

Подберите соответствующие изображения к каждому представителю животного и растительного мира, названному в кроссворде.



Задание 11.4. Разгадайте кроссворд, состоящий из названий горных систем Евразии, используя фрагменты политической карты материка.

По горизонтали:



По вертикали:

- ✓ усвоение и расширение предметного географического тезауруса, фактов, топонимов

2. Выберите любой термин из кроссворда и представьте его в виде аббревиатуры, состоящей из первых букв названий городов мира, которые может объединить это понятие. Например, термин «столица» можно представить в виде аббревиатуры. Соответственно от неё можно образовать семь названий столичных городов мира. Если столицы на данную букву нет, можно использовать расширенное или переносное значение слова «столица». Например: Церн — мировая столица атомной физики.

Пример:

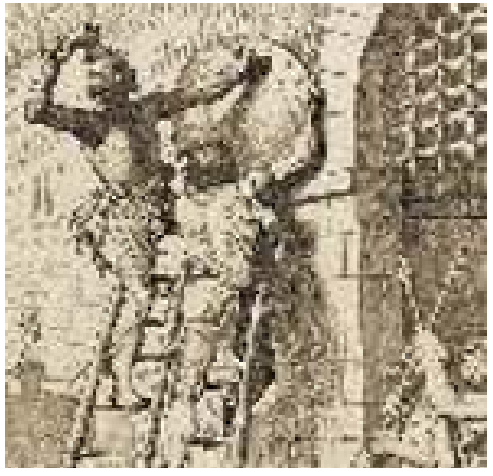
София	Таллин	Осло	Либревиль	Исламабад	Цхинвал	Акра

Далее нанесите их на контурную карту мира или региона (если вы ограничили выбор городов регионом)[1].

✓ усвоение и расширение предметного географического тезауруса, фактов, топонимов

[1] Можно работать соревновательно: индивидуально, командами, парами. Возможна ниченном временно́м интервале или на скорость.

2. Установите соответствие: изображение — определение тектонической структуры — тектоническая структура.

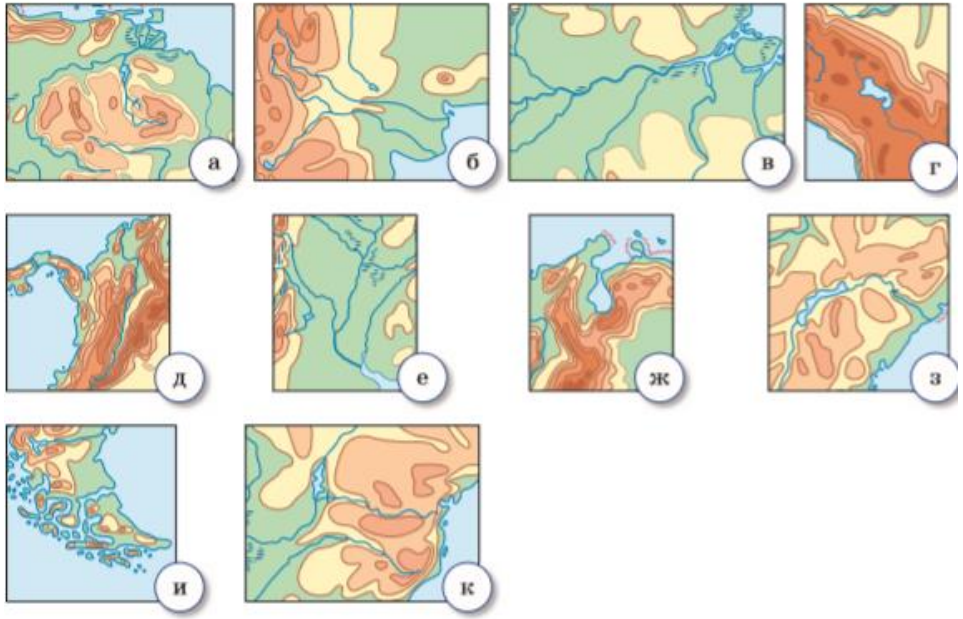
Изображение	Определение тектонической структуры	Тектоническая структура
1. 	**А.** Участок земной коры в пределах платформ, покрытый мощной толщей осадочных	а.
2.	**Б.** Выхс ского фу платфорі	
3.	**В.** Деформация горных пород, происходящая после их первоначального отложения, выражающаяся в виде изгибов	в.

✓ усвоение и расширение предметного географического тезауруса, фактов, топонимов

Задание 4.3. Установите соответствие между характеристиками водных объектов из первого, второго и третьего столбцов таблицы. Какие водные объекты в пределах Южной Америки характеризуют получившиеся логические цепочки?

№ п/п	Характеристика водных объектов		
1	**А.** Экваториальный пояс, субэкваториальный пояс	**1.** Река прорезает на юге Бразильское плоскогорье	**а.** Река имеет сложный режим
2	**Б.** Берёт начало на Гвианском плоскогорье и течёт на северо-восток	**2.** Река протекает в пределах тропического и субтропического поясов	**б.** Река полноводна весь год
3	**В.** Один из притоков реки Параны течёт в западном направлении	**3.** Соединено протокой с океаном	**в.** В сухой сезон мелкие притоки этой реки превращаются в цепочку небольших стоячих озёр
4	**Г.** Лежит на уровне моря	**4.** Преимущественно дождевое питание	**г.** Образуется водопад, превышающий по расходу воды Ниагарский водопад
5	**Д.** Исток на 20° ю. ш., а устье на 34° ю. ш.	**5.** Протекает в основном в субэкваториальном поясе	**д.** Солёная вода, озеро-лагуна

Задание 4.4. На каких фрагментах карт изображены объекты из задания 4.3?



Задание 7.3. Используя различные источники географической информации, исключите в каждой из групп один лишний по смыслу элемент. Обоснуйте выбор, учитывая тему данной главы.

Группа	Элемент			Лишний элемент и обоснование выбора
	1	2	3	
1	Кейп-Йорк	Арнем-Ленд	Карпентария	
2				
3	Течение Западных Ветров	Куросио	Восточно-Австралийское течение	
4	11° ю. ш., 143° в. д.	44° ю. ш., 147° в. д.	26° ю. ш., 113° в. д.	
5				

✓ изучение и расширение индивидуального перечня географической номенклатуры

Фрагмент карты	Название пограничного стыка	Страны
1.	А. Драйлендерж	
2.	Б. Тройная граница	
3.	В. Трериксрёсет	
4.	Г. Валсерберг	

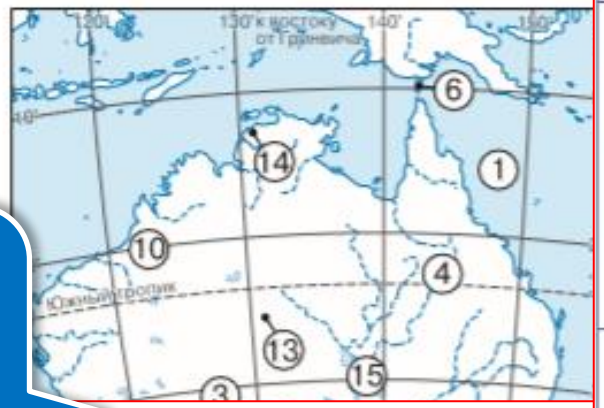
Задание 6.3. Географическую точку, в которой сходятся государственные границы трёх и более государств, называют пограничным стыком. Нередко в таких местах устанавливаются многоязычные знаки, информирующие об уникальности данной точки, и иногда даже возводятся монументы, которые становятся объектами массового туризма. Многие получают имена собственные. Найдите соответствие между предложенными в левой колонке таблицы фрагментами карт и названиями пограничных стыков.

Внимательно проанализируйте политическую карту мира. Предположите, какие страны имеют больше всего пограничных стыков. Проверьте свои предположения с помощью дополнительных материалов.

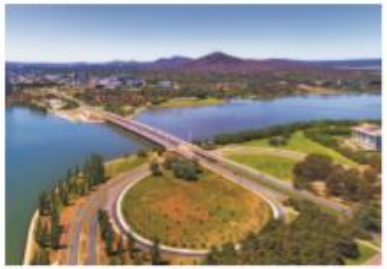
Как вы думаете, какие выгоды для страны содержит в себе наличие подобных стыков?

✓ изучение и расширение индивидуального перечня географической номенклатуры

Расшифруйте анаграммы. Установите соответствие между географическими объектами, их описанием и цифрами, которыми они обозначены на карте.



✓ изучение и расширение индивидуального перечня географической номенклатуры

Анаграмма/ Иллюстрация-подсказка	Расшифровка анаграммы	Описание	Цифра на карте
1. УЛУРУ		**А.** Этому городу не ста лет. Он окру вописными пейза являясь самым б стране, он выполн ную функцию	
2. АНЛАРЛБОР		**Б.** Протяжённость это артерии порядка километров. Нес маловодность, ис и как транспортны как источник воды шения	
3. КЕБАРНАР 		**В.** Город-миллионник, порт с умеренным влажным морским климатом	
4. УРЙМРЕ		**Г.** Высшая точка материка Австралия, ранее носившая название Таунсенд	
5. ДИСЙНЕ		**Д.** «Столица» Северной Австралии, носящая имя известного британского учёного-эволюциониста	
6. АКОТПОТМАБАА		**Е.** Расположенное в центре пустыни, это уникальное скальное образование сформировалось 680 млн лет назад. С 2019 г. восхождения на него запрещены, так как оно является священным местом для коренных народов	

Задание 6.4. В фильме «Мимино» герой звонит из Германии в родной посёлок Телави в Грузии, но вместо этого его соединяют с... Тель-Авивом. Телефонистка просто перепутала топонимы. И немудрено: действительно, названия звучат похоже. В 2018 г. король одной небольшой страны решил поменять имя своего королевства под предлогом того, что якобы его часто путают с названием другой страны в соседней части света из-за их созвучия.

Созвучность слов называют специальным филологическим термином «паронимия». Причём порой названия, не очень созвучные в одном языке, могут быть вполне паронимичны в другом. Поэтому при выполнении задания учитывайте англоязычные названия стран, а также аббревиатуры названий.

Сгруппируйте государства, названия столиц которых предложены ниже, по принципу паронимии. Обозначьте соответствующими буквами эти страны и закрасьте территории получившихся пар стран на карте разными цветами, предварительно продумав легенду карты. Сформулируйте для каждой паронимичной пары по одному тезису, отражающему различия между этими странами.

Пример: Тегеран и Багдад. Это столицы соответственно Ирана и Ирака. Обозначаем соответствующими буквами на карте обе страны и закрашиваем их территории выбранным и отражённым в легенде карты цветом.

Тезис: Иран имеет выход к Каспийскому морю, а Ирак нет.

А) Абуджа
Б) Асунсьон
В) Бейрут
Г) Берн
Д) Братислава
Е) Вена
Ж) Вильнюс
З) Джорджтаун
И) Канберра
К) Кайенна
Л) Любляна
М) Мбабане
Н) Монтевидео
О) Ниамей
П) Пекин
Р) Пхеньян
С) Рига
Т) Триполи

✓ изучение и расширение индивидуального перечня географической номенклатуры

Продолжение

Группа	Элемент				Лишний элемент и обоснование выбора
	1	2	3	4	
3	47°34′ с. ш., 122°19′ з. д.	48°46′ с. ш., 9°10′ в. д.	51°17′ с. ш., 0°45′ з. д.	41°43′ с. ш., 44°48′ в. д.	
4	BOEING	VOLKSWAGEN	AIRBUS	LOCKHEED MARTIN	
5	TOYOTA	KIA	SUZUKI	HONDA	

Задание 6.4. Кинематограф и автомобили, появившись примерно в одно и то же время, вот уже более века идут по жизни вместе. И многие автомобили — настоящие кинозвёзды. А некоторые модели напрямую связаны в сознании зрителей с определёнными киногероями. В 2016 г. на Парижский автосалон в рамках выставки «Мотор! Автомобиль делает своё кино» (Moteur! L'automobile fait son cinema) привезли самые узнаваемые машины, задействованные в съёмках фильмов. Дополните таблицу и нанесите на контурную карту города базирования штаб-квартир известных автопроизводителей, продукцию которых снимали в кино.

№ п/п	Фильм, год выхода	Автомобиль/ фирма-производитель	Страна-производитель/ штаб-квартира
1	Кадр из фильма «Охотники за привидениями», режиссёр, продюсер Айван Райтман, авторы сценария Дэн Эйкройд, Гарольд Рамис, кинокомпания Columbia Pictures, 1984–1989 гг.		
2	Кадр из фильма «Фантомас», режиссёр Андре Юнебель, продюсеры Сирил Гриз, Алан Пуаре, авторы сценария Жан Ален, Пьер Фуко, кинокомпания Gaumont, 1964 г.		

№ п/п	Фильм, год выхода	Автомобиль/ фирма-производитель
3	Кадр из фильма «Лара Крофт — расхитительница гробниц», режиссёр Саймон Уэст, продюсеры Лоуренс Гордон, Ллойд Левин, авторы сценария Патрик Массетт, Джон Зинмен, Сара Б. Купер, Майк Верб, Майкл Коллеари, Саймон Уэст, кинокомпания Paramount Pictures, 2001 г.	
4	Кадр из фильма «Казино Рояль», режиссёр Мартин Кэмпбелл, продюсеры Майкл Г. Уилсон, Барбара Брокколи, авторы сценария Нил Пёрвис, Роберт Уэйд, Пол Хаггис, Ян Флеминг (литературный источник), кинокомпании Columbia Pictures, Metro-Goldwyn-Mayer, 2006 г.	
5	Кадр из мультфильма «Тачки», режиссёр Джон Лассетер, продюсер Дарла К. Андерсон (англ.), автор сценария Джон Лассетер, студия Pixar (производство), Walt Disney (распространение), 2006 г.	
6	Кадр из фильма «Такси», режиссёр Жерар Пирес, продюсер Мишель Петен, автор сценария Люк Бессон, кинокомпания Canal+, 1998 г.	

Продолжение

№ п/п	Фильм, год выхода	Автомобиль/ фирма-производитель	Страна-производитель/ штаб-квартира
7	Кадр из фильма «Пришельцы», режиссёр Жан-Мари Пуаре, продюсер Ален Терзян, авторы сценария Кристиан Клавье, Жан-Мари Пуаре, кинокомпании Alpilles Productions, Amigo Productions, France 3 Cinema, Gaumont, StudioCanal, 1993 г.		
8	Кадр из фильма «Остин Пауэрс: человек-загадка международного масштаба», режиссёр Джей Роуч, продюсеры Деми Мур, Майк Майерс, автор сценария Майк Майерс, кинокомпании Capella International, Eric's Boy, New Line Cinema, 1997 г.		
9	Кадр из фильма «Кристина», режиссёр Джон Карпентер, продюсеры Ричард Кобритц, Ларри Дж. Франко, автор сценария Билл Филлипс, кинокомпания Columbia Pictures, 1983 г.		
10	Кадр из фильма «Берегись автомобиля», режиссёр Эльдар Рязанов, авторы сценария Эмиль Брагинский, Эльдар Ря[illegible] нокомпании «Мосфильм», объединение [illegible]		

✓ изучение и расширение индивидуального перечня географической номенклатуры

✓ изучение и расширение индивидуального перечня географической номенклатуры

...вания государств, контуры которых изображены ...ан, сохранившихся в коллекции нумизмата. При ...пределении страны по контуру обратитесь к коор- ...торые соответствуют географическому положению ...седа первого порядка этого государства.

	Флаг	Координаты
		40°11′ с. ш., 44°31′ в. д.
Б		12°06′ с. ш., 15°04′ в. д.
В		6°15′ ю. ш., 35°45′ в. д.
Г		5°52′ с. ш., 55°10′ з. д.
Д		25°54′ ю. ш., 32°34′ в. д.

Продолжение

Буква	Флаг	Координаты
Е		35°18′ ю. ш., 149°08′ в. д
Ж		15°20′ с. ш., 38°55′ в. д.
З		12°09′ с. ш., 86°16′ з. д.
И		6°10′ ю. ш., 106°48′ в. д.
К		42°52′ с. ш., 74°34′ в. д.

Задание 2.5. Обозначьте соответствующими буквами на контурной карте страны, денежные единицы которых использованы в **задании 2.4.**

Задание 8.4. **Прочитайте текст. Используя физическую карту Австралии в атласе и карты из задания, выявите пять несоответствий между ними и предложенным текстом. Приведите аргументы в пользу того, что информация, содержащаяся в тексте, неверна.**

Австралия — самый маленький и сухой материк нашей планеты. Но его природа не менее разнообразна, чем природа, к примеру, гораздо большей по площади Африки. Здесь распространены саванны, занимающие бóльшую часть материка. Второе место по площади среди природных зон занимают пустыни. Есть хоть и невысокие, но местами протяжённые горные сооружения. На западных склонах этих гор, поднимающихся над уровнем моря на высоту порядка 500–1000 м, и лишь на юге — на 2000 м, выпадает больше осадков, чем на восточных склонах. Действующих вулканов на материке нет. Крупнейшие реки Австралии, отнюдь не богатого водными ресурсами материка, — это Дарлинг, Муррей, Куперс-Крик и др., они питаются водами растаявших снегов Австралийских Альп (так называют самую высокую часть Большого Водораздельного хребта), поэтому они постоянно полноводны. Большинство рек наполняется водой время от времени: в условиях небольшого количества осадков они регулярно пересыхают. Сезонно сухие русла рек, подобные африканским вади, называют в Австралии криками. В наиболее низменной части материка — западной — расположено крупнейшее солёное озеро материка — Эйр-Норт. Наиболее засушливые территории материка расположены на севере, а максимальное количество осадков приходится на район, где расположен город Алис-Спрингс: здесь выпадает около 1000 мм осадков в год.

Природные зоны
- Переменно-влажные леса
- Влажные леса тропического и субтропического поясов
- Жестколистные леса и кустарники субтропического пояса
- Смешанные и широколиственные леса умеренного пояса
- Саванны и редколесья
- Полупустыни и пустыни
- Области высотной поясности

Температура воздуха (в градусах Цельсия)
- +16° Изотермы января
- +50° Абсолютный максимум температуры
- +16° Изотермы июля
- −23° Абсолютный минимум температуры

Преобладающее направление ветра
- в январе
- в июле

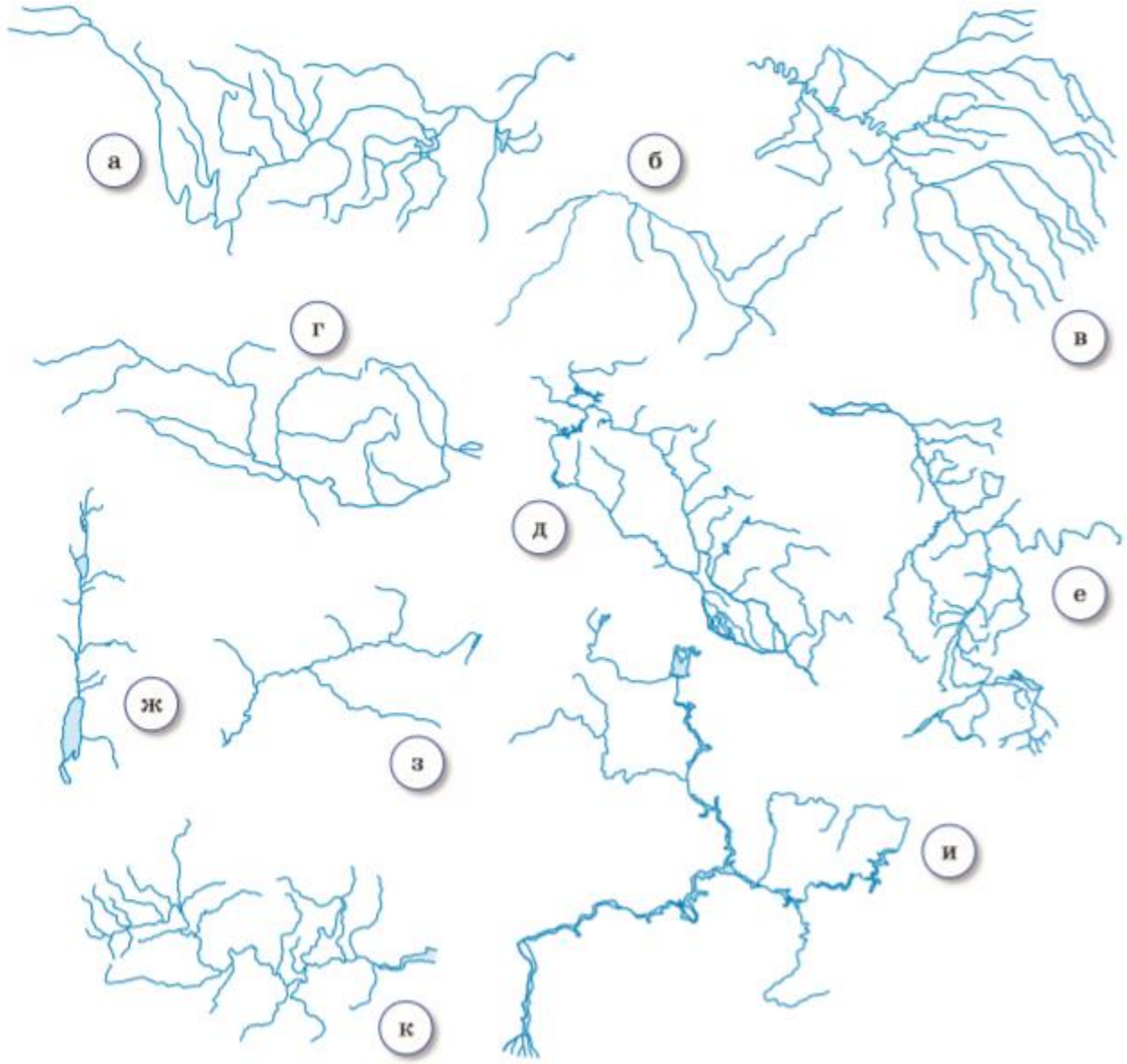
Среднегодовое количество осадков (в мм)
- более 2000
- 1000
- 500
- 250
- менее

Задание 5.4. **Карта Птолемея отображает мир, известный европейцам около 2000 лет. Многое на ней выдаёт неполное представление даже о Старом Свете. Однако ряд объектов на карте Птолемея вполне узнаваем.**

Сравните предложенные фрагменты карты с картами в школьном атласе. На каких фрагментах изображены указанные в таблице объекты? Дополните таблицу. Если на предлагаемых фрагментах объект отсутствует, обозначьте его буквой О. Если объект встречается на нескольких фрагментах, укажите все фрагменты, где он присутствует полностью или частично.

№ п/п	Объект
1	Средиземное море
2	Пиренейский полуостров
3	Каспийское море
4	Гибралтарский пролив
5	Аравийское море
6	Аравийский полуостров
7	Крымский полуос
8	Остров Шри-Ла
9	Красное море
10	Остров Великобри

✓ изучение и расширение индивидуального перечня географической номенклатуры



Б) Выплавка алюминия является грязным производством и поэтому вынесена в развивающиеся страны.

В) Запасы бокситов распространены на Земле крайне неравномерно.

Г) Корреляция между запасами и добычей бокситов ниже, чем между добычей бокситов и производством первичного алюминия.

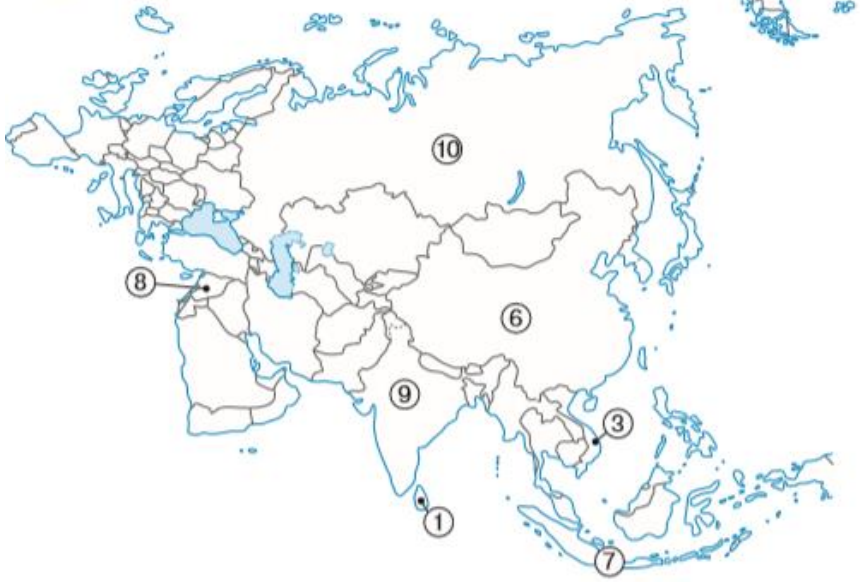
Д) Производство алюминия чаще всего ориентируется на потребителя.

Е) Производство алюминия сконцентрировано в странах с высоким уровнем развития ТЭК.

2. На карте **1** обозначены соответствующими цифрами некоторые страны — лидеры по запасам бокситов, на карте **2** — некоторые страны — лидеры по добыче бокситов, а на карте **3** — несколько стран из группы основных производителей первичного алюминия. Выявите ошибочно обозначенные страны в каждой из категорий.

2

1



Связь с историей

Задание 10.2. Помимо специй и тканей, в Индии в Средние века и позже европейцев привлекали алмазы. Поэтому неудивительно, что наиболее крупным французским исследователем Индии XVII в. был торговец алмазами Жан-Батист Тавернье. Он, кстати, придумал используемый до сих пор закон Тавернье для оценки бриллиантов. Внимательный глаз Тавернье подмечал детали ландшафта и особенности быта людей, и все свои наблюдения он заносил в дневник.

В 1681 г. в Париже вышла его книга «Шесть путешествий Жана-Батиста Тавернье». Путешествуя на корабле, в седле или пешкои до Персии и Индии и по этим странам, Тавернье измерял пройденные расстояния в шагах. В итоге он прошёл 338 млн шагов! Если учесть, что при его росте длина его шага составляла примерно 71 см, то в километрах эта цифра весьма впечатляющая!

Проведите необходимые вычисления и определите протяжённость маршрутов Тавернье в километрах[1].

Дополнительное задание. Выясните, как рассчитывается цена бриллиантов в соответствии с законом Тавернье.

[1]Результат округляем до тысяч км.

Задание 10.1. Выполните задания и ответьте на вопросы с использованием приведённого на с. 57 текста, карт атласа и дополнительных источников географической информации.

1. Выясните, как называется описываемая в тексте экспедиция. Когда она проходила?
2. В правление каких российских самодержцев задумывалась, готовилась и проходила описываемая в тексте экспедиция? Выберите из предложенных их портреты.

а

б

в

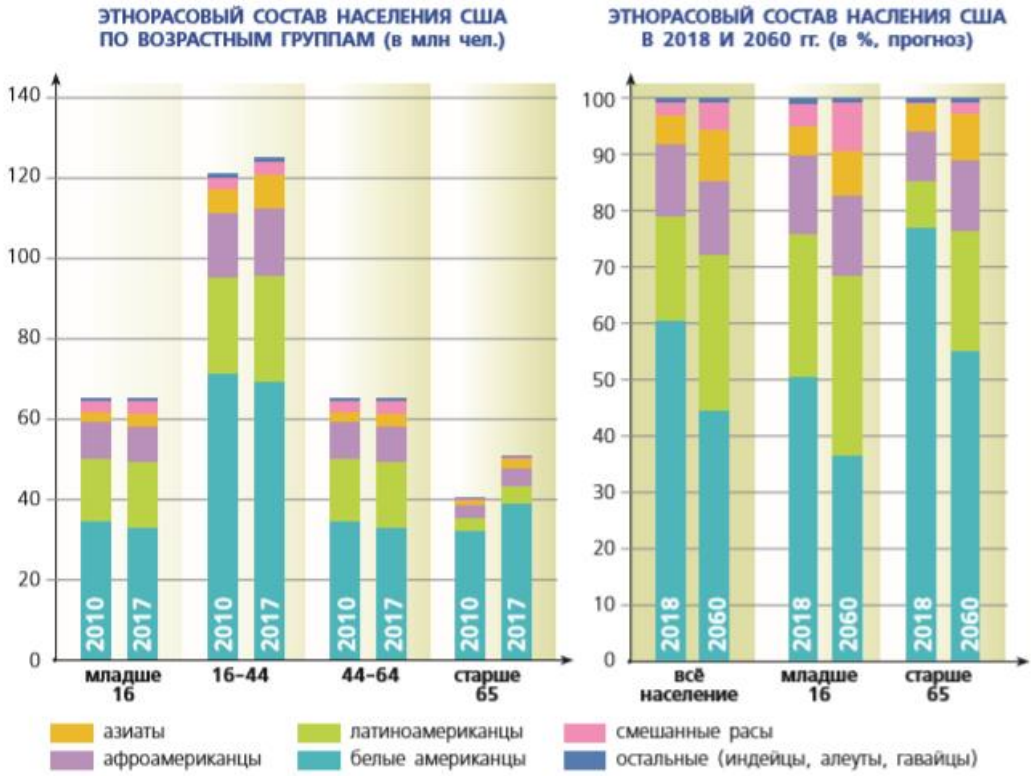
г

д

е

Задание 21.2. Население Северной Америки, и в частности США, отличается колоссальным этническим и расовым разнообразием. Оно является следствием долгой истории заселения материка и определяет как богатство американской культуры, так и проблемы, периодически возникающие на национальной и расовой почве в США.

Проанализируйте диаграммы этнорасового состава населения США и выберите из предложенных утверждений те, которые подтверждаются данными гистограмм.



Связь с математикой и статистикой

Произведя необходимые вычисления[3], выясните:

а) Каково было рассчитанное Колумбом расстояние от Канарских островов до Японии в километрах?

б) Какое расстояние на самом деле разделяет Канарские острова и Японию[4]?

в) Во сколько раз (примерно) это расстояние превышает расчёты Колумба?

[1]В одной итальянской миле примерно 1,5 км.

[2]А если бы Америки не существовало, он не вернулся бы из плавания: ему бы просто не хватило запасов.

[3]Для измерений рекомендуем использовать глобус.

[4]Один градус 28-й параллели (широта Канарских островов) равен примерно 98 км. Для упрощения задачи примем за долготу Японии долготу г. Токио.

Задание 12.2. Панамский канал — одно из самых сложных гидротехнических сооружений в мире. Попытки его строительства предпринимались начиная с XIX в., а первое судно по нему прошло в 1914 г. Для наполнения его шлюзов используется вода из местных рек и искусственного пресноводного озера Гатун, которое на момент образования (начало XX в.) было самым большим искусственным водоёмом в мире. А размеры шлюзов определили пропорции одного из самых распространённых классов судов в мире: панамакс. Корабли стандарта панамакс должны иметь не более 290 м в длину, 32 м в ширину, 58 м в высоту (от ватерлинии до самой высокой точки) и осадку не более 12 м (от ватерлинии до самой нижней точки) при полной загрузке.

Панамский канал после его расширения в 2016 г. смог пропускать суда бóльших размеров и соответственно с бóльшим водоизмещением — так появился стандарт судов неопанамакс.

Контейнеровоз класса панамакс в шлюзе Панамского канала. Расстояние между бортами судна и стенками шлюза менее метра!

Представьте, что вы являетесь капитаном контейнеровоза стандарта панамакс и собираетесь пройти через Панамский канал с полной загрузкой (5000 стандартных контейнеров).

Однако администрация канала требует, чтобы вы выгрузили часть контейнеров, которые будут переправлены на другую сторону канала поездом, прежде чем разрешит вам проход через канал.

1. Чем рискует корабль с максимальной загрузкой (имеющий осадку 12 м на входе в канал) при проходе через Панамский канал?

2. Сколько контейнеров необходимо выгрузить и перевезти железнодорожным транспортом для гарантированного прохождения судном Панамского канала?

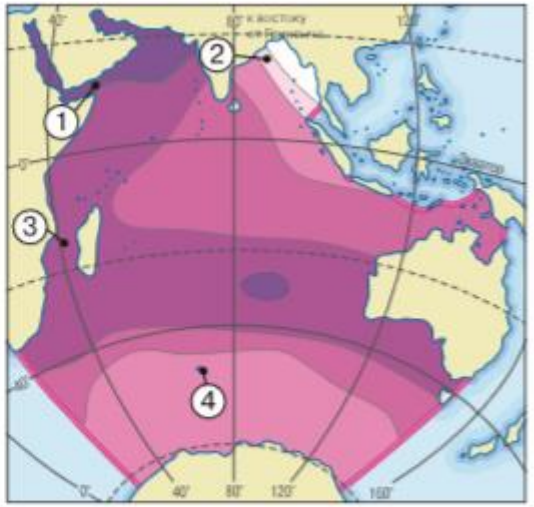
Для расчётов примите, что на груз приходится 3/4 полного водоизмещения (общей массы) судна, а все контейнеры имеют равную массу. Плотность морской воды — 1,024 г/см^3.

Задание 8.2. Нехватка питьевой воды всегда была одной из самых серьёзных проблем мореплавателей, притом что вокруг — океан, т. е. вода. Правда, солёная. Солёность воды выражается в промилле — ‰. Это одна тысячная доля. Средняя солёность поверхностных вод Индийского океана неодинакова в разных его частях. Выполните следующие задания:

1) определите солёность в четырёх его частях, обозначенных цифрами на карте;

2) расположите эти объекты в порядке возрастания солёности их вод;

3) рассчитайте, сколько граммов солей растворено, соответственно цифре, в 1, 2, 3 или 4 л их вод.



Связь с физикой

Задание 6.2. **Прочитайте текст и сделайте вывод о том, правильно ли построена учеником 7 класса инфографика. Если нет, то в чём заключаются его ошибки?**

В Атлантическом океане существует уникальное море – море без берегов. Акватория открытого ещё Христофором Колумбом Саргассова моря ограничивается мощными атлантическими течениями и ареалом распространения особых водорослей – саргассов. В Тихом океане в XX в. сформировалось ещё одно море, не имеющее берегов. Его называют Большим тихоокеанским... мусорным пятном. Оно расположено между 135–155° з. д. и 35–42° с. ш. На этом участке находится скопление пластика и других отходов, принесённых водами Северо-Тихоокеанской системы течений. Океанолог и спортсмен Чарльз Мур в 1997 г. обнаружил здесь огромное скопление мусора на поверхности океана. Его размер регулярно увеличивается, составляя, по разным данным, 1,6 млн км^2 (а по ряду оценок и больше!). Это акватория, сопоставимая с территорией таких стран, как Монголия или Иран. В загрязнении Мирового океана в наши дни участвует целый ряд источников: примерно $^8/_{10}$ мусора приносится с побережий, а ещё $^1/_5$ – с буровых установок, кораблей и т. д.

«Врата ада» или «Дверь в преисподнюю» – так с одного из древних языков переводится название Дарваза. И впрямь, выглядит впечатляюще. В 1971 г. возле деревни Дарваза в одной из республик ныне несуществующего государства было обнаружено скопление подземного газа. Раскопки и бурение скважины привели к тому, что геологи наткнулись на подземную пустоту. Под действием гравитации земля в месте бурения провалилась и образовалась большая дыра, наполненная природным газом, представлявшим опасность для людей и животных. Чтобы газ не выходил наружу, его подожгли, предполагая, что пожар вскоре потухнет сам. Однако и по сей день гудящий и пышущий горячим воздухом кратер диаметром 60 м и глубиной примерно 20 м горит десятками газовых факелов. В наши дни это туристическая достопримечательность примерно в 300 км от столицы внутриконтинентального независимого государства, занимающего одно из ведущих мест в мире по добыче природного газа.

Нефтяные и газовые факелы[1] на территории Евразии, где расположены крупнейшие газо- и нефтедобывающие страны, не редкость. Их можно увидеть сверху ночью, пролетая на самолёте над одной из крупнейших в мире низменных равнин, расположенной в центре территории некогда самой большой республики того же ныне несуществующего государства. А вечный пожар на нефтяном месторождении Баба-Гургур на территории азиатской республики, где располагался один из древнейших городов мира – Вавилон, длится уже около 4000 лет: его описывали ещё античные учёные, один из которых с лёгкой руки Цицерона известен нам как «Отец истории», а другой – как автор «Сравнительных жизнеописаний». Горят такие факелы и у побережья крупнейшего по площади озера планеты, за размеры и солёность вод называемого морем. Можно наблюдать их и в

Связь с экологией

Связь с химией

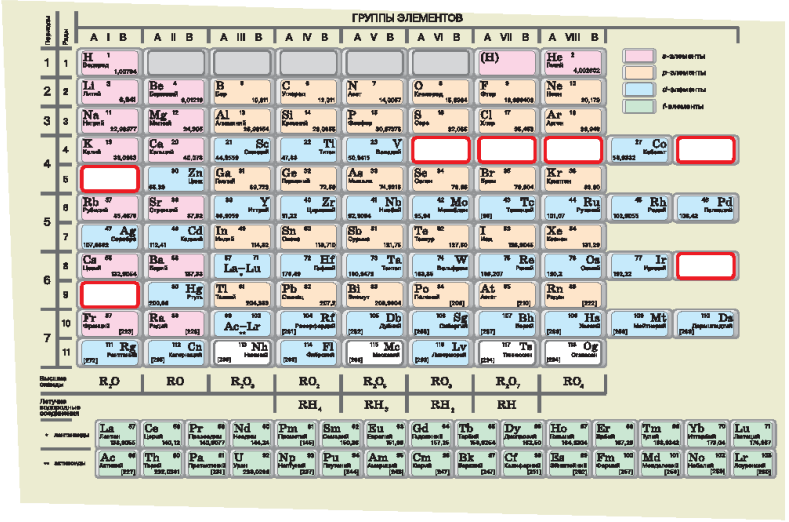
Задание 6.2. В долине, открытой в далёком предвоенном 1941 г. Т. И. Устиновой, воображение даже весьма искушённого путешественника поражает бу

Известный натуралист Игорь Шпиленок, описывая долину в упоминает такое явление: «...кипящие источники изливают кипят минерализацией до 2 г на литр. При остывании минеральные соеди сталлизуются, образуя гейзериты — кремнистые соединения с разны ске окислами и солями. Гейзериты образуют вокруг гейзеров натёчн купола, площадки» (*https://shpilenok.livejournal.com/145589.html*).

Что же представляют собой гейзериты? По сути, являясь пр ятельности гейзера, они же главные их враги, так как оказывают н тельное воздействие, постепенно забивая, закупоривая источник го Происходит это примерно так же, как знакомая нам в быту наки сливные отверстия, к примеру, стиральной или посудомоечной маш образом, чем больше накипи (в роли которой выступает, говоря языком, кремниевая кислота H_2SiO_3), тем быстрее гейзер «умрёт».

Долина, открытая геологом Т. И. Устиновой

Регион воспет в поэтических сказах Павла Бажова о Серебряном копытце и Каменной девке — горном духе — хранителе ценных минералов, которыми этот край славится. Кроме того, регион богат цветными и благородными металлами (закрашены белым цветом в таблице Д. И. Менделеева). Но при богатстве рудами металлов он мало обеспечен топливом. Поэтому на первых этапах развития металлургии особенно сильно пострадали леса региона: их попросту вырубали для нужд медных, железных и прочих заводов, рядом с которыми возникали и росли города. И сегодня этот регион является одним из самых урбанизированных и, увы, экологически неблагоприятных в стране.



Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

Минерализация и содержание кремнекислоты в водах гейзеров

Группа гейзеров	Общая минерализация, г/л	H_2SiO_3, мг/л
Гейзеры Камчатки (долина реки Гейзерной)	до 2,0	до 380
Гейзеры Америки (Йеллоустонский парк)	до 1,75	до 470
Гейзеры Исландии	до 2,3	до 500

Связь с химией

Задание 20.2. Ресурсообеспеченность страны тем или иным видом полезных ископаемых зависит не только от их общего количества и объёмов добычи, но и от экономической целесообразности их извлечения. В случае с рудными полезными ископаемыми эта целесообразность в значительной степени определяется богатством руд: чем богаче руда, тем выше будет экономическая отдача при её разработке.

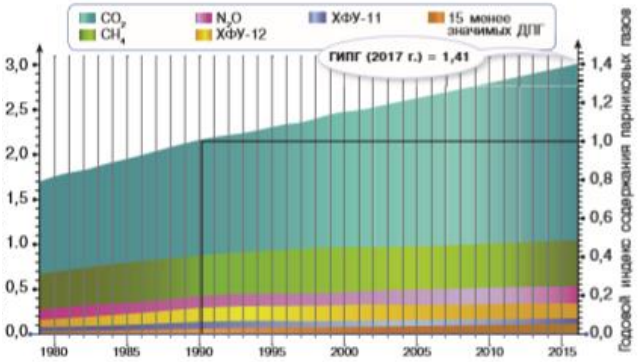
Богатство же руды определяется процентным содержанием металла в минерале или горной породе, из которой он извлекается, а также количеством пустой породы, добываемой вместе с рудой. Так, самый широко используемый металл — железо — извлекается преимущественно из руд, содержащих три минерала: а) гематит (Fe_2O_3), б) магнетит (Fe_3O_4) и в) лимонит (общая формула $Fe(OH)_3$). Расположите эти минералы в порядке возрастания массового содержания железа: от минерала, содержащего наименьшее количество железа, к минералу, содержащему наибольшее количество.

Таблица. Глобальное среднегодовое приземное содержание важнейших парниковых газов (млн$^{-1}$ (млрд$^{-1}$) — число молекул газа на миллион (миллиард) молекул сухого воздуха; ДПГ — долгоживущие парниковые газы)

	CO_2	CH_4	N_2O
Глобальное содержание в 2017 г.	405,5 ± 0,1 млн$^{-1}$	1859 ± 2 млрд$^{-1}$	329,9 ± 0,1 млрд$^{-1}$
Содержание в 2017 г. относительно 1750 г.*	146 %	257 %	122 %

* Исходя из предположения о том, что в доиндустриальный период молярная доля CO_2 составляла 278 млн$^{-1}$, CH_4 – 722 млрд$^{-1}$, а N_2O – 270 млрд$^{-1}$. Число станций, данные которых использовались для анализа, составляет 123 для CO_2, 125 для CH_4 и 33 для N_2O.

Радиационное воздействие всех ДПГ на атмосферу относительно 1750 г. и обновлённый ГИПГ НУОА за 2017 г.[1]



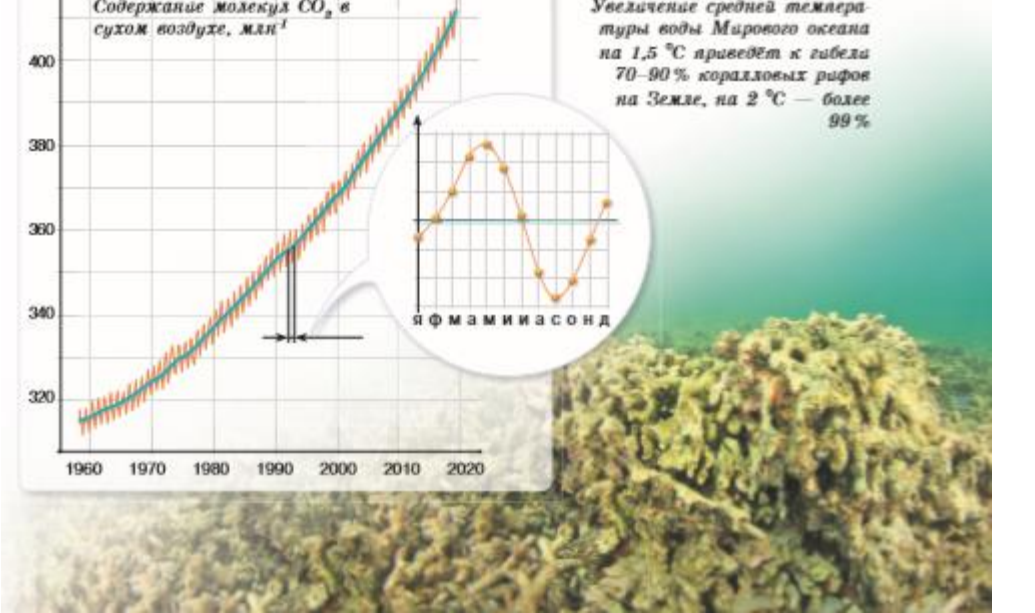
[1] Источник – бюллетень Всемирной метеорологической ассоциации по парниковым газам, 2017 г. (https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=4025).

Задание 16.2. В настоящее время твёрдо установлено, что глобальное потепление связано с деятельностью человека. Сжигание ископаемого топлива приводит к выбросам углекислого газа, который усиливает естественный парниковый эффект на нашей планете. Развитие животноводства и деградация многолетней мерзлоты приводят к выбросам метана, который является на порядок более сильным парниковым газом, чем углекислый. В результате климатических изменений коренным образом изменяется привычный облик нашей планеты.

По прогнозам учёных, из-за таяния льдов в Арктике к 2050 г. могут исчезнуть 2/3 белых медведей

Увеличение средней температуры на 1,2 °С (прогноз на 2030 г.) приведёт к возрастанию частоты лесных пожаров на 38 %

Увеличение средней температуры воды Мирового океана на 1,5 °С приведёт к гибели 70–90 % коралловых рифов на Земле, на 2 °С — более 99 %



3. Датский художник XIX в. Людвиг ван Гулик в своё время так видел этот город. В наши дни это крупнейший порт в своей части света (а с 1962 по 2004 г. — всего мира), где на островах в дельте Рейна расположено семь крупных нефтеперерабатывающих предприятий. Работают эти предприятия на привозном сырье.

4. «Действие происходит в провинциальном городе вроде ... (этого российского города)». Так писал о месте действия «Трёх сестёр» Антон Чехов в 1900 г. Есть мнение, что именно он стал прообразом города Юрятина в пастернаковском «Докторе Живаго». Этот уральский краевой центр — один из центров российской химической промышленности, в частности производства минеральных удобрений, лаков, красок, взрывчатых веществ и т. д. Здесь расположена штаб-квартира компании «Сибур» — единственного в России крупнотоннажного производителя вспенивающегося полистирола.

9. Генрих Гейне в середине XIX в. описывал этот портовый город в таких строках:

Полусгоревший город наш
Отстраивают ныне.
Как недостриженный пудель, стоит
Мой ... в тяжком сплине.

Где та печатня, куда я сдавал
«Картины путевые»?
А тот приветливый погребок,
Где устриц вкусил я впервые?

А где же Дрекваль, мой Дрекваль где?
Исчез, и следы его стёрты.
Где павильон, в котором я
Едал несравненные торты?

И ратуша где, в которой сенат
И бюргерство восседало?
Всё без остатка пожрал огонь,
И нашей святыни не стало.

Сегодня это крупный промышленный центр, одной из отраслей специализации которого является химическая промышленность и где расположен главный офис фирмы Beiersdorf, крупного производителя средств по уходу за кожей, которая владеет, к примеру, известным брендом NIVEA.

Связь с химией

Связь с лингвистикой

Глава 5

ЯЗЫК ГЕОГРАФИИ

Один король, прозванный звездой, чьё правление было самым долгим в истории монархий этой части света, известный приписываемой ему громкой фразой: «Государство — это я!», очень любил воевать. И битвы он предпочитал планировать не на обычных картах, а на рельефных моделях! Plans-reliefs, как назывались эти макеты, делались из папье-маше, дерева и алебастра. Обычно мастера в Лувре выполняли их в масштабе 1 : 600. Этими моделями пользовались и другие короли этой страны (**А**), вплоть до окончившего свои дни на вулканическом острове в Атлантическом океане императора, дважды воевавшего с Россией и захватившего пол-Европы! С 1668 по 1870 г. было построено 260 рельефных карт разных участков, расположенных на границах королевства. Сегодня их можно увидеть в одном из музеев в столице страны. Здесь и модель зловещего замка Иф, выполненная в 1761 г., и макет крепости у берегов пролива, который пересекал д'Артаньян по пути за подвесками королевы. И даже модель королевской тюрьмы в столице страны (**Б**), отделённой этим проливом от материка, а также макет укреплений древнего города, основанного Ромулом и Ремом на юге этой части света, ныне столицы полуостровной страны (**В**).

Рельефные карты и макеты местности сегодня используются представителями многих профессий. Нашли они очень важное место и в преподавании географии людям, которые не могут увидеть изображённые на карте или глобусе объекты. А могут их только... почувствовать кончиками пальцев. Для людей с ограниченными возможностями зрения такие карты и глобусы — единственное окно в мир Земли.

Вечно нейтральная внутриконтинентальная европейская конфедерация (**Г**) отделяет страну, король которой предпочитал макеты картам, от страны (**Д**), в столице которой, расположенной на берегу реки, пересекающей 11 стран, посетители другого музея могут увидеть коллекцию из 650 разнообразных глобусов. Небесные сферы, теллурии и прочие модели Земли, других планет и Солнца, собранные здесь, дают наглядное понятие о том, как развивались с веками представления человека о форме и размерах Земли и о её поверхности.

Жемчужина коллекции — глобусы 1541 и 1551 гг., созданные великим фламандским картографом, автором картографической проекции для карт мира, на которых Антарктида и Гренландия выглядят гораздо бо́льшими по площади, чем на самом деле. И глобус, созданный его учителем, голландским картографом Геммой Фризиусом, в 1536 г. И многие другие. Эти экспонаты напоминают о далёких временах, когда известных европейцам материков было меньше и люди изучали географию планеты по Земному яблоку или Страусиному яйцу...

Продолжение

Анаграмма	Описание-подсказка
5. ОИДАРН	Эта священная для христиан река несёт свои воды через пустыню в море, по сути, являющееся озером на дне глубокой впадины на суше. М. Ю. Лермонтов в стихотворении «Ветка Палестины» писал: У вод ли чистых .... Востока луч тебя ласкал, Ночной ли ветр в горах Ливана Тебя сердито колыхал?
6. ЕАСН	«Гром русский берега Секваны огласил...» — писал поэт Василий Жуковский, имея в виду реку, в городе на берегах которой разворачивались события романов Виктора Гюго, Жюля Верна и Александра Дюма
7. ГОАВЛ	Евгений Евтушенко писал об этой реке бассейна внутреннего стока, на которую нанизан каскад из 11 гидроэлектростанций: Любовь России к ней нетленна. К ней тянутся душою всей Кубань и Днепр, Нева и Лена, и Ангара, и Енисей
8. ЗНЦЯЫ	Константин Симонов так описывал эту реку, несущую свои воды в Тихий океан: ...по воде — маленькие кружки. До правого берега — плыть и плыть, А левый еле виден из-под руки. Под мокрыми, чёрными парусами Вниз, к Нанкину, уходят джонки — Жаровня шипит, кто-то поёт, Женщина кормит ребёнка; Бочонки с вяленой рыбой, Дрова, в жёлтых циновках рис, Капуста, наваленная до бортов, — Всё проплывает вниз

Связь с лингвистикой

Задание 6.4. В фильме «Мимино» герой звонит из Германии в родной посёлок Телави в Грузии, но вместо этого его соединяют с... Тель-Авивом. Телефонистка просто перепутала топонимы. И немудрено: действительно, названия звучат похоже. В 2018 г. король одной небольшой страны решил поменять имя своего королевства под предлогом того, что якобы его часто путают с названием другой страны в соседней части света из-за их созвучия.

Созвучность слов называют специальным филологическим термином «паронимия». Причём порой названия, не очень созвучные в одном языке, могут быть вполне паронимичны в другом. Поэтому при выполнении задания учитывайте англоязычные названия стран, а также аббревиатуры названий.

Сгруппируйте государства, названия столиц которых предложены ниже, по принципу паронимии. Обозначьте соответствующими буквами эти страны и закрасьте территории получившихся пар стран на карте разными цветами, предварительно продумав легенду карты. Сформулируйте для каждой паронимичной пары по одному тезису, отражающему различия между этими странами.

Пример: Тегеран и Багдад. Это столицы соответственно Ирана и Ирака. Обозначаем соответствующими буквами на карте обе страны и закрашиваем их территории выбранным и отражённым в легенде карты цветом.

Тезис: Иран имеет выход к Каспийскому морю, а Ирак нет.

А) Абуджа
Б) Асунсьон
В) Бейрут
Г) Берн
Д) Братислава
Е) Вена
Ж) Вильнюс
З) Джорджтаун
И) Канберра
К) Кайенна
Л) Любляна
М) Мбабане
Н) Монтевидео
О) Ниамей
П) Пекин
Р) Пхеньян
С) Рига
Т) Триполи

Связь с лингвистикой

Задание 19.3. «Дня три спустя Базаров вошёл к отцу в комнату и спросил, нет ли у него адского камня.

— Есть; на что тебе?

— Нужно... ранку прижечь.

— Кому?

— Себе.

— Как, себе! Зачем же это? Какая это ранка? Где она?

— Вот тут, на пальце. Я сегодня ездил в деревню, знаешь — откуда мужика привозили. Они почему-то вскрывать его собирались, а я дав не упражнялся.

— Ну?

— Ну, вот я и попросил уездного врача; ну, и порезался».

Вы, конечно, узнали строки И.С. Тургенева из романа «Отцы и де ный герой, Евгений Базаров, умирает от скоротечно развивающегося у Причём его болезнь, как и смерть, не кажутся ни автору, ни чита времени исключительным событием. Эпидемии и пандемии болезней, тифу, случались ещё век назад нередко, и уровень смертности среди разных стран был весьма велик. Казалось бы, успехи современной мед шили многие проблемы эпидемиологического характера. Однако, даж век спустя после изобретения пенициллина и в условиях массовой ва то тут, то там на планете происходят вспышки, казалось бы, ушедш

Описание в художественном произведении	Старое название болезни	Современное название болезни	Страны, где отмечены вспышки за период 2000–2018 гг.
1. «...Доктор Алексей Турбин, восковой, как ломанная, мятая в потных руках свеча, выбросив из-под одеяла костистые руки с нестрижеными ногтями, лежал, задрав кверху острый подбородок. Тело его оплывало липким потом, а высохшая скользкая грудь вздымалась в прорезях рубахи. Он свёл голову книзу, упёрся подбородком в грудину, расцепил пожелтевшие зубы, приоткрыл глаза. В них ещё колыхалась рваная завеса тумана и бреда, но уже в клочьях чёрного глянул свет. Очень слабым голосом, сиплым и тонким, он сказал: — Кризис, Бродович. Что... выживу?...» (М. Булгаков. «Белая гвардия»)	Горячка с пятнами		1, 2, 7
2. «Тут смех (Сони Мармеладовой. — *Прим ред.*) опять превратился в нестерпимый кашель, продолжавшийся пять минут. На платке осталось несколько крови, на лбу выступили капли пота». (Ф.М. Достоевский. «Преступление и наказание»)	Чахотка		10, 11, 13, 16, 17, 20

Связь с лингвистикой

Задание 20.3. Распифруйте ребусы и назовите эндемичные виды животных и растений Северной Америки. Исключите в каждой из групп один лишний по смыслу элемент. Обоснуйте выбор, учитывая тему данной главы. Соотнесите представителей животного и растительного мира их с изображениями на с. 113.

Группа	Элемент			Лишний элемент и обоснование выбора
	1	2	3	
1				
2				
3				
4				

Связь с лингвистикой

Задание 15.3. Интернет заменил многие средства связи, существовавшие столетиями. Многие интернет-термины вошли в нашу повседневную жизнь. Некоторые из них совпадают с топонимами, расположенными в самых разных уголках мира. С помощью разнообразных источников географической информации выясните, каким географическим объектам на территории каких стран соответствуют приведённые в таблице термины. Найдите соответствие между названием, его определением, координатами столицы страны, где расположен топоним со схожим названием, и контуром этой страны.

Термин	Определение	Ко геогр с
1. Link	**А.** Технология загрузки файлов из сети по частям	**I.** 51°30′ 00°07′
2. Torrent	**Б.** Имя пользователя в сети	
3. LOL	**В.** Элемент навигации, неотъемлемая часть Всемирной паутины, обозначающий переход на страницы внутри ресурса или за его пределами	**III.** 35°42′ с. ш., 51°25′ в. д.
4. Login	**Г.** Жаргонный акроним интернет-мем, выражающий громкий смех в процессе текстового общения в сети	**IV.** 40°24′ с. ш., 3°41′ з. д.

в.

г.

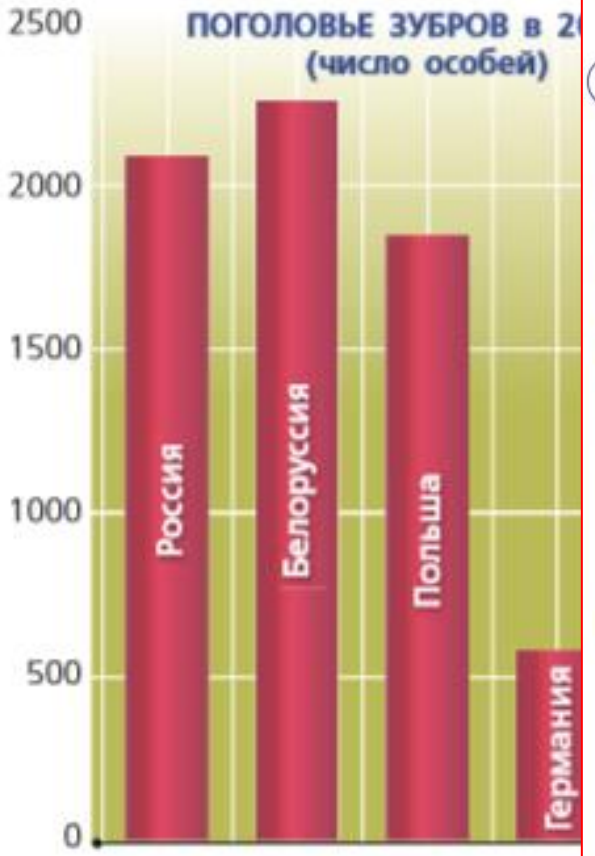
Связь с информатикой

Связь с биологией

Задание 14.2. **Прочитайте текст. Какие из утверждений, приведённых на с. 79, верны?**

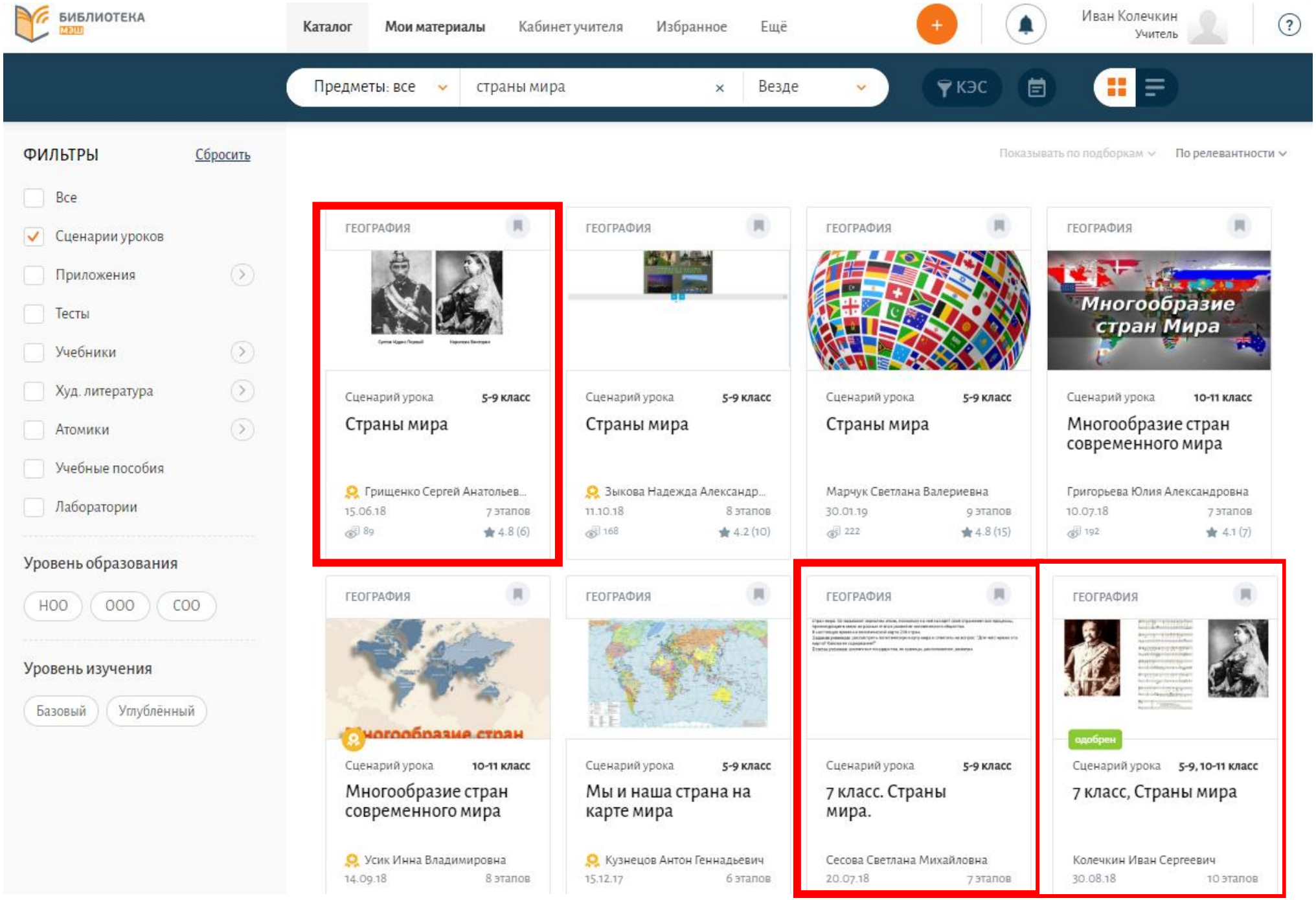
Ещё в XIX в. два подвида европейского зубра — кавказский и равнинный — свободно разгуливали по Европе, являясь объектом охоты. Считается, что последнего равнинного зубра в дикой природе убили в 1921 г., а последнего кавказского — в 1926 г. Восстановление их поголовья на протяжении десятилетий дало свои результаты в ряде стран: наибольшее количество животных обитает в Белоруссии — 1937 особей, Польше — 1820 особей, России — 1396 особей, Германии — 562 особи. Всего в четырёх перечисленных государствах содержится 5715 зубров, что составляет 76 % мирового поголовья этих животных.

На территории России крупнейшее стадо чистокровных зубров — 350 особей — обитает в национальном парке «Орловское полесье» (Орловская область), заповеднике «Калужские засеки» (Калужская область) и региональном заказнике «Карачевский» (Брянская область). Также большое число зубров расселено по ряду других охраняемых природных территорий европейской части страны. Зубры обитают и на Северном Кавказе: 66 особей живёт на территории федерального заказника «Цейский» (Республика Северная Осетия — Алания), 32 — на территории Тебердинского заповедника (Карачаево-Черкесская Республика).

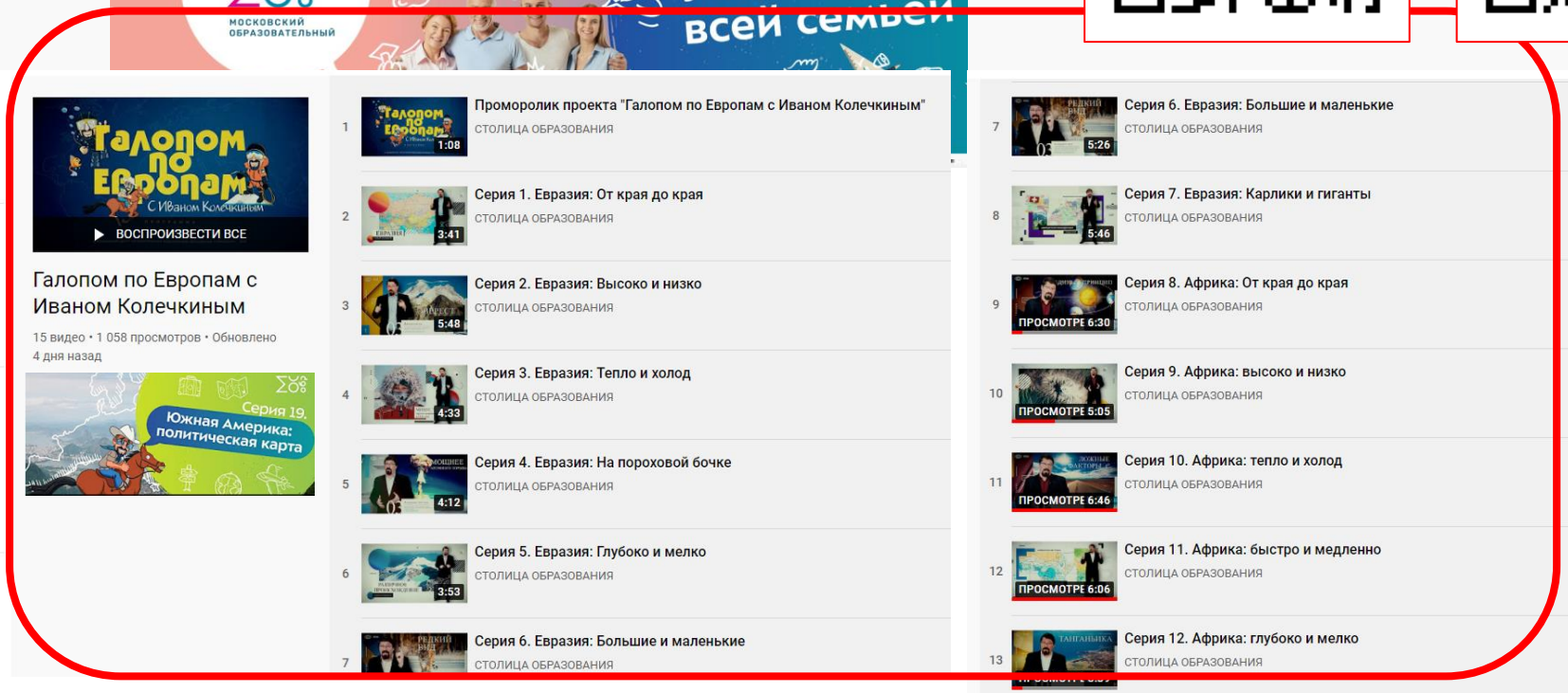


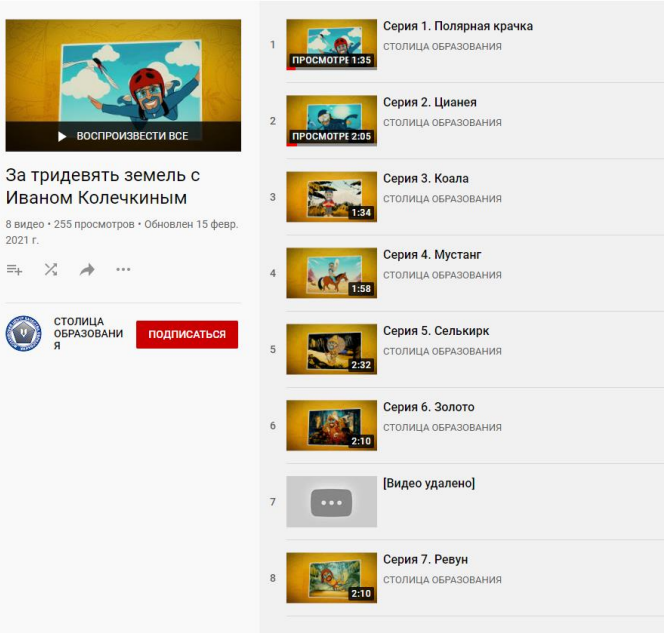
Задание 14.3. **Сгруппируйте изображённых на фото обитателей Евразии по какому-либо признаку. Если вам известно несколько принципов группировки, назовите их.**

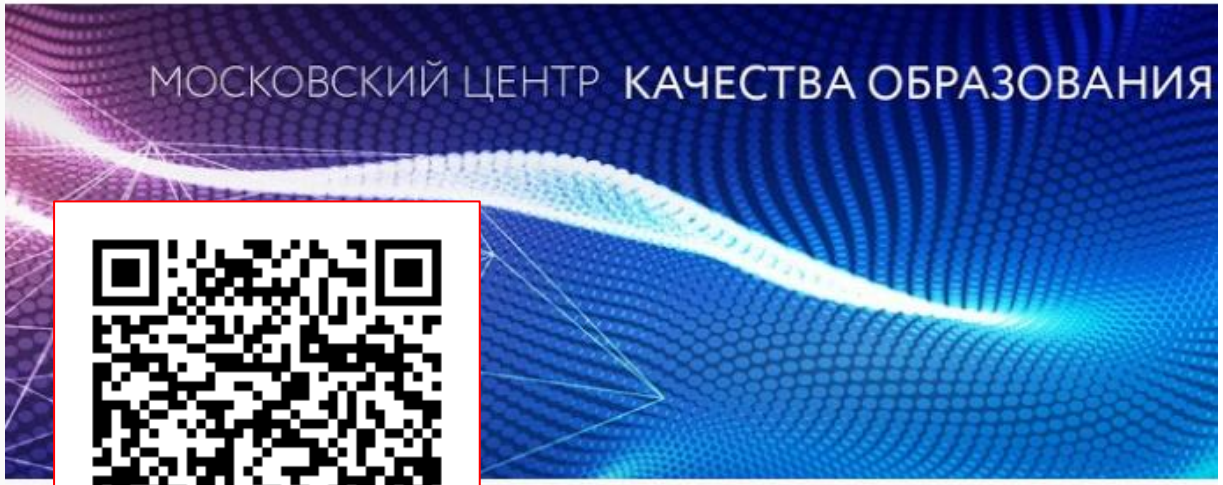
На основе разделов можно построить и особый урок — **урок-квест** (с использованием комплексного задания), и **традиционный урок** (с использованием избранных заданий, которые учитель отбирает в соответствии с целями и задачами урока, уровнем обучающихся.



Вспомогательный проект

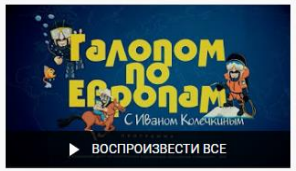






СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

734 подписчика



Галопом по Европам с Иваном Колечкиным

15 видео • 1 058 просмотров • Обновлено 4 дня назад

СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ ПОДПИСАТЬСЯ

1 Проморолик проекта "Галопом по Европам с Иваном Колечкиным" 1:08
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

2 Серия 1. Евразия: От края до края 3:41
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

3 Серия 2. Евразия: Высоко и низко 5:48
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

4 Серия 3. Евразия: Тепло и холод 4:33
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

5 Серия 4. Евразия: На пороховой бочке 4:12
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

6 Серия 5. Евразия: Глубоко и мелко 3:53
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

7 Серия 6. Евразия: Большие и маленькие
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

7 Серия 6. Евразия: Большие и маленькие 5:26
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

8 Серия 7. Евразия: Карлики и гиганты 5:46
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

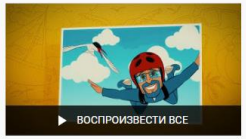
9 Серия 8. Африка: От края до края ПРОСМОТРЕ 6:30
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

10 Серия 9. Африка: высоко и низко ПРОСМОТРЕ 5:05
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

11 Серия 10. Африка: тепло и холод ПРОСМОТРЕ 6:46
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

12 Серия 11. Африка: быстро и медленно ПРОСМОТРЕ 6:06
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

13 Серия 12. Африка: глубоко и мелко ПРОСМОТРЕ 5:39
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ



За тридевять земель с Иваном Колечкиным

8 видео • 255 просмотров • Обновлен 15 февр. 2021 г.

СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ ПОДПИСАТЬСЯ

1 Серия 1. Полярная крачка ПРОСМОТРЕ 1:35
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

2 Серия 2. Цианея ПРОСМОТРЕ 2:05
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

3 Серия 3. Коала 1:34
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

4 Серия 4. Мустанг 1:58
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

5 Серия 5. Селькирк 2:32
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

6 Серия 6. Золото 2:10
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

7 [Видео удалено]

8 Серия 7. Ревун 2:10
СТОЛИЦА ОБРАЗОВАНИЯ

ВРЕМЯ ВЕЛИКИХ ОТКРЫТИЙ...

иллюстрации: М. Болотов видео: Н. Поляков

к по миллионам
е, вложенная
ьи Семеновича
лава
ри строчки,
очки.
ектно

его опыта,
... Коротко
ию тяре между
азговора.

их открытий.
... Мы знаем
лько их —

урока...
ытие,
строчки...

отретов
истории.
QR-коды,
к может
нографии
очки,
ителя!)
у мы

автор и ведущий цикла историй
«Время великих открытий»

I

Геродот Галикарнасский (ок. 484—ок. 425 гг. до н. э.) — древнегреческий историк, по выражению Цицерона — «отец истории». Автор самого значительного из сохранившихся античных исторических трудов.

II

Эратосфен Киренский (276—194 гг. до н. э.) — древнегреческий математик, астроном, географ, филолог и поэт. Первый античный ученый, сравнительно правильно вычисливший размеры Земли.

III

Эрик Рыжий (950—1003 гг.) — скандинавский мореплаватель и первооткрыватель, основавший первое поселение европейцев в Гренландии. Прозвище «Рыжий» получил за цвет волос и бороды.

IV

Марко Поло (1254—1324 гг.) — венецианский купец и путешественник, описавший историю своего путешествия по Азии в знаменитой «Книге о разнообразии мира».

V

Христофор Колумб (1451—1506 гг.) — испанский мореплаватель, в 1492 году открывший для европейцев Новый Свет. Первым пересек Саргассово море.

VI

Фернан Магеллан (1480—1521 гг.) — испанский мореплаватель. Командовал экспедицией, совершившей первое кругосветное путешествие, которым доказал выпуклость Земли и единство Мирового океана. Открыл пролив, позже названный его именем.

VII

Френсис Дрейк (1540—1596 гг.) — пират, мореплаватель, вице-адмирал английского флота. Вторым после Магеллана и первым из англичан совершил кругосветное плавание.

VIII

Джеймс Кук (1728—1779 гг.) — английский военный моряк, путешественник, картограф и первооткрыватель, руководитель трех кругосветных экспедиций, исследователь Тихого океана.

IX

Фаддей Беллинсгаузен (1778—1852 гг.) и **Михаил Лазарев** (1788—1851 гг.) — российские мореплаватели, руководители русской антарктической экспедиции, первооткрыватели Антарктиды.

X

Генри Гудзон (1570—1611 гг.) — английский мореплаватель начала XVII века, исследователь побережья Северной Америки.

XI

Руаль Амундсен (1872—1928 гг.) — норвежский полярный путешественник-исследователь. Первый человек, достигший Южного полюса и побывавший на обоих географических полюсах планеты.

XII

Юрий Гагарин (1934—1968 гг.) и **Герман Титов** (1935—2000 гг.) — первые космонавты планеты Земля.

Honor 7A
Саша К
Евгения Арраш...
Anton Borodin
Иванова Елена
Данила Бурин
Лунла
Валентина Май...
Валерия Ниит...
Доктих Ольга
Светлана
Евгений
Гурьева Татьян...
Сергей Корнеев
Елена Волгина