Министерство образования, науки и молодёжной политики

Краснодарского края

Государственное бюджетное учреждение

дополнительного образования

Краснодарского края «Центр развития одарённости»

**Методические рекомендации к выполнению контрольной работы № 2 по географии для учащихся 7 класса заочных курсов «Юниор» очно-заочного обучения (с применением дистанционного образовательных технологий и электронного обучения)**

Составитель:

Бекух Заира Адгемовна

(Фамилия, имя, отчество)

доцент кафедры физической географии

ФГБОУ ВО «КубГУ»,

кандидат географических наук

(должность, звание составителя)

г. Краснодар

2019

## **Содержание**

## Пояснительная записка……..……………………………………..3

## Лекция. Внутреннее строение Земли. Литосфера ………………4

1. Задания для самоконтроля…………………..……………………12
2. Список литературы………………………………………………..16

**Пояснительная записка**

**Актуальность** методической разработки рассчитана на развитие знаний, умений и навыков, необходимых учащимся для самостоятельного формирования географического кругозора, ориентации в причинно-следственных связях и явлениях, современных процессах в природе и обществе.

**Педагогическая целесообразность** состоит в том, что методическое пособие конкретизирует представления по теме «Внутреннее строение Земли. Литосфера» и включает материал, выходящий за пределы обязательных требований к уровню подготовки учащихся.

В методическом пособии используется материал, способствующий более глубокому пониманию закономерностей природы: современные представления о платформах и геосинклиналях как структурных областях земной коры; роль тектонических процессов в формировании основных форм рельефа; экзогенные процессы формирования рельефа земной поверхности.

**Цель:** развитиекомплексного подхода в изучении естествознания и способности конкретизировать информацию, необходимую для подготовки и участия в олимпиадах различного уровня.

**Для достижения цели необходимо выполнить следующие задачи:**

- развитие широких познавательных интересов.

- развитие системного мышления.

- подготовка к участию в географических олимпиадах различного уровня, как теоретических, так и практических турах, выдвигающих равные требования и задания учащимся

- продолжить развитие творческих способностей учащихся в соответствии с их интересами и склонностями;

- способствовать формированию практического применения знаний при решении географичесих задач.

**ЛЕКЦИЯ**

## **Тема: ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЗЕМЛИ. ЛИТОСФЕРА**

План:

1. Представления о ядре и мантии Земли, о вещественном составе и физическом состоянии.
2. Представления о литосфере и земной коре, их составе и строении. Литосферные плиты. Типы Земной коры.
3. Современные представления о платформах и геосинклиналях как структурных областях земной коры.
4. Роль тектонических процессов в формировании основных форм рельефа.
5. Экзогенные процессы формирования рельефа земной поверхности.

**Внутреннее строение Земли.** Земля имеет сложное внутреннее строение. Представление о строении Земли получают главным образом на основании сейсмических данных – по скорости прохождения волн, возникающих при землетрясении и взрывах. Непосредственные наблюдения возможны лишь на небольшую глубину: самые глубокие скважины имеют глубину около 12км (Кольская сверхглубокая – 15км). Большая часть сведений о глубинном строении Земли получена косвенными, геофизическими методами, основанными на получении поля тяготения планеты, её магнитного поля, электрической проводимости и механической упругости вещества, слагающего Землю.

В строении Земли выделяют три основных слоя: земную кору, мантию и ядро.

Земная кора в масштабе Земли это тонкая плёнка. Её средняя мощность 35 км; наибольшая глубина – 70 км, а наименьшая глубина - 5км. Средняя плотность Земной коры 2,7-2,8г/см3. Нижняя граница земной коры обнаружена югославом Мохоровичем в 1909г (по скачкообразным возрастанием скоростей сейсмографических волн. Рельеф поверхности Мохо в общих чертах представляет собой зеркальное отражение рельефа внешней поверхности литосферы: под океанами и выше, под равнинами – ниже , под горами – ещё ниже следовательно под океанами кора тоньше, над материками, особенно горами – выше.

Земная кора делится на континентальную и океаническую.

Под земной корой до глубины 2900км располагается мантия.Мантия составляет 67% всей массы Земли и около 83% всего объема земли. Мантия расположена в огромном диапазоне глубин, и с увеличением давления в веществе происходят фазовые переходы при которых минералы приобретают более твердую структуру. Наиболее значительное превращение происходит на глубине 660 км. Термодинамика этого фазового перехода такова, что мантийное вещество ниже этой границы не может проникнуть через нее, и наоборот. Выше этой границы находится верзняя мантия, а ниже – соответственно нижняя. Эти две части имеют различный состав и физические свойства. Хотя сведения о составе нижней мантии ограничены, и число прямых данных весьма невелико, можно уверенно утверждать, что ее состав со времен формирования Земли изменился значительно меньше, чем верхней мантии, породившей земную кору.

Теплоперенос в мантии происходит путем медленной конвекции, посредством пластической деформации минералов. Скорости движения вещества при мантийной конвекции составляют порядка нескольких сантиметров в год. Эта конвекция приводит в движение литосферные плиты. Конвекция в верхней мантии происходит раздельно. Существуют модели, которые предполагают еще более сложную структуру конвекции. Внутри мантии на глубине 100-250 км под континентами и 50 –100 км под океанами начинается астеносфера – слой повышенной пластичности вещества, близкого к плавлению. Подошва астеносферы находится на глубинах около 400 км. В астеносфере находятся вулканические очаги и центры глубокофокусных землетрясений.

Верхняя мантия неоднородна по своему составу следовательно, наиболее вероятный источник тектонических и магматических процессов.

Земная кора вместе с верхним твёрдым слоем мантии над астеносферой называют литосферой. Литосфера разбита глубинными разломами на крупные блоки – литосферные плиты. Плиты медленно перемещаются по астеносфере в горизонтальном положении.

Литосферу слагают горные породы. Горные породы делятся на: магматические; осадочные; метаморфические.

Ядро находится на глубине 2900км. Радиус ядра занимает больше половины радиуса Земли. Температура в центре ядра около 5000° С; плотность вещества в ядре около 10-12 г/см3 (до20). Ядро делится на внешнее (жидкое) и внутреннее (твёрдое). Ядро на 90% состоит из железа: во внешнем ядре к Fe добавляется кислород, а во внутреннем – никель.

Земная кора – верхняя часть литосферы, чётко ограниченная разделом Мохо. Выделяют несколько типов земной коры:

1. материковый (континентальны) тип, средняя мощность 33-35 км, состоит из 3 слоёв: - осадочный(1-2км);

- гранитный (15-17 км) – названы так условно, т.к. по некоторым физическим свойствам.

- базальтовый (17-20 км) - породы этих слоёв близки базальту и граниту.

2. Океанический (средняя мощность 7 км) состоит из 2-х слоёв:

* осадочный - (1 –2,5 км);
* базальтовый (17-20 км).

Материковая кора имеет меньшую, чем океаническая, плотность вещества, поэтому возвышается «плавает» над океанической.

3. Переходный тип земной коры – расположен между участками материковой и океанической коры. Она двухслойна но отличается от океанической значительно более мощным слоем осадочных пород.

**Структурные элементы земной коры.** Геосинклинальные области и платформы образуют главнейшие структурные блоки земной коры, находящие отчётливое выражение в современном рельефе.

Геосинклинали – подвижные, обширные, сильно расчленённые, линейно вытянутые области земной коры, характеризующиеся разнонаправленными тектоническими движениями высокой интенсивности, энергичными явлениями магматизма, включая вулканизм, частыми и сильными землетрясениями.

Выделяются 2 этапа развития:

* первый основной период характеризуется погружением и морским режимом, когда в глубинном морском бассейне накапливается толща осадочных пород мощностью 15-20 км, происходит внедрение магмы, излияние лавы. Сильно проявляется метаморфизм, идёт складкообразование. В окраинах геосинклиналей накапливается преимущественно осадочная толща. Магматизм ослаблен. Из осадочных пород характерны флиши ( закономерное тонкое чередование песчаников, глин и мирелий), а из вулканической лавы основного состава.
* Второй (более короткий) период – интенсивное поднятие, которое связывают с движением литосферных плит. Здесь возникают высокие складчатые горы, увенчанные активными вулканами с излиянием лав среднего и основного состава; впадины заполняются континентальными отложениями, мощность которых может достигать 10 км. и более. С прекращением процессов вздымания, высокие горы медленно, но неуклонно разрушаются, пока на их месте не образуется холмистая равнина – пенеплен – с выходом на поверхность «геосинклинальных низов» в виде глубоко метаморфизованных кристаллических пород. Весь геосинклинальный цикл длителен даже по геологическим масштабам времени и не укладывается в рамки одного геологического периода.

Геосинклинальные пояса – подвижные пояса земной коры, длина достигает нескольких десятков тыс. км., ширина – сотен км. ( Северо-атлантический, Арктический и Урало-Охотский, Альпийско-Гималайский, Тихоокеанский). Пройдя геосинклинальный цикл развития, земная кора утолщается, становится устойчивой и жёсткой, не способной к новому складкообразованию. Геосинклиналь переходит в иной качественный блок земной коры - платформу.

Платформы – обширные, наиболее устойчивые участки земной коры. Различают океанические и континентальные платформы. Континентальным платформам соответствуют равнинные типы рельефа. Они состоят из фундамента, сформировавшегося в геосинклинальный период.

Общей чертой всех платформ, помимо их жесткости, служит двухэтапная структура. Нижний – наследие геосинклинального режима фундамент из метаморфических горных пород и магматических докембрийского возраста (гранит, гнейс, кварцит, кристаллические сланцы). Верхний – осадочный чехол (породы более позднего возраста, залегают горизонтально).

Для платформ характерны полезные ископаемые осадочного происхождения (газ, нефть, уголь, горючие сланцы). Участки платформ, где фундамент погружен под осадочный чехол на глубину, называются плитами. Места выхода кристаллического фундамента на поверхность без осадочного чехла – щиты (Балтийский, Анабарский, Канадский и др.).

Возраст платформ различен и определяется по времени становления нижнего структурного этажа. Наиболее древние – докэмбрийские платформы (более 1,5 млрд. лет назад). Таких платформ 10: Северо-Американская, Южно-Американская, Восточно-Европейская, Сибирская, Африкано-Аравийская, Индийская, Восточно-Китайская, Южно-Китайская, Австралиская, Антарктическая. Молодые – в палеозое: Западно-Сибирская, Туранская.

Океанические платформы – тектонически устойчивы, малоподвижные области ложа океана, выраженные в рельефе в виде абиссальных равнин, лежащих на глубине 4,5 – 6 км. Сводово-глыбовые поднятия расчленяют абиссальные равнины на отдельные котловины.

Подводные хребты и валы возвышаются над котловинами на 2-3км и более, иногда они венчаются вулканическими вершинами, выходящими на поверхность океана. Нередки, особенно в Тихом океане, гайоты – одиночные вулканические горы с плоской вершиной, распложенной на глубинах от 200 до 2500 м. Не исключено, что плоская вершина гайот выработалась в надводных условиях.

**Рельеф.** Поверхность литосферы очень неровная и отклоняется от уровненной поверхности океана на 9 км вверх и более чем на 11 км вниз. Совокупность всех неровностей и плоских участков земной поверхности называют рельефом. Формы рельефа различны по размерам, строению, происхождению, истории развития и т.д. Различают положительные (выпуклые) формы рельефа и отрицательные (вогнутые) формы (метеорная котловина, овраги, низменность и др).

Крупнейшие формы рельефа – материки и океанические впадины; крупные формы – горы и равнины, образовавшиеся за счёт внутренних сил Земли; Средние и мелкие по размерам формы рельефа – речные долины, холмы, овраги, барханы и др., положенные на более крупные формы рельефа, созданы различными внешними силами.

Основными формами рельефа Земли являются горы и равнины. Горы занимают 40% суши земного шара, равнины 60%.

*Горы.* Горы (горные системы или страны) – это обширные, высоко приподнятые над местностью, сильно и глубоко расчленённые участки земной коры со складчатой и складчато-глыбовой структурой. Горные страны состоят из отдельных горных хребтов – линейно вытянутых поднятий с наклонными в противоположные стороны склонами. Самая высокая часть хребта на пересечении склонов называется гребнем. Вдоль него располагается повышения – вершины и понижения – седловины. Область пересечения двух или нескольких хребтов называется горным узлом.

Лакколиты – куполообразные поднятия над внедрившеёся в осадочные породы застывшей магмой (горы Бенитау, Машук, Железная и др. в районе Пятигорска, гора Аю –Даг в Крыму). Между хребтами, а иногда поперёк их располагаются межгорные долины, которые используются ледниками и реками.

Нагорья - это обширные горные поднятия с единым массивным складчатым основанием и с возвышающимися над ним хребтами и широкими межгорными впадинами – котловины.

По абсолютной высоте горы делят:

* низкие (до 1000м) – Средний Урал и др.;
* средневысотные (1000-2000м) – Крпаты и др.;
* высокие (более 2000м) – Тянь-Шань, Гималаи, Каракорум, Памир.

По происхождению горы делятся:

* тектонические;
* вулканические.

На суше тектонические горы наиболее распространены. Образование их связано со складчатым и разрывными деформациями земной коры при поднятии территории. В связи с этим по тектонической структуре горы делятся:

* складчатые (обычно более молодые) – альпийская складчатость 25 млн лет (неоген, четверт. Кайнозой);
* сбросовые (глыбовые) – древние.

Горы могут омолаживаться. Складчатые, образовались в основном в результате смятия слоёв горных пород в складки, глыбовые – в результате движения блоков земной коры, разделённых разломами.

Возрождённые – Центральная Азия; Тянь-Шань, Алтай, Саяны, Большой Хитан, Каракарум, Наньшань, Куньлунь и др. Центральная Европа – Аппалачи, Большой водораздельный хребет в Австралии.

Омоложенные – Черского, Верхоянский, Скалистые, Макензи, Тибет, п-в Индостан.

Плоскогорья – обширные участки земной коры, резко приподнятые по разломам (до 1000 м и более) над окружающими равнинами, с преобладанием плоских или слабоволнистых поверхностей. Плоскогорья как бы переходная категория рельефа между горами и равнинами (среднесибирское, Западно-Австралийское).

Ледники создают в горах корытообразные долины – троги, углубления на склонах в виде округлых кресел – цирки.

Равнины. Равнины – обширные участки земной поверхности с малыми ( до 200 м) колебаниями высот и незначительными уклонами.

По абсолютной высоте поверхности:

1. с отрицательными отметками – (Прикаспийская низменность – 28);
2. низменные – до высоты 200 м (Амазонская, Прикаспийская, Индогашская и др.);
3. возвышенные – от 200 до 500 м (Среднерусская, Волдайская, Приволжская возвышенность);
4. плоскогорья – более 500 м.

По внешнему облику равнины могут быть: плоскими; волнистыми; холмистыми; ступенчатыми.

По общему уклону поверхности: горизонтальными; наклонными; выпуклыми; вогнутыми.

По происхождению и строению:

* *Аллювиальные равнины*, сложены слоистыми полосами (аллювием), мощность которых достигает 10-ки и 100-ки метров (значительная часть Великой Китайской равнины, Каракумы, частично Сахара, Рионская, Месопотамская, Ла-Платская, Индо-Гангская, частью Амазонская).
* *Ледниковые (моренные) равнины* – сложены несортированными суглинками с валунами и щебнем, принесёнными ледниками несколько 10-в – 100-ми тысяч лет назад. Рельеф их холмистый (Северо-Американская до Великих озёр, север зарубежной Европы, север европейской части России и частично Сибири).
* *Водно-ледниковые равнины* располагаются на низких участках среди моренных равнин или вдоль их южных окраин. Сложены песками, оставшимися на месте водно-ледниковых потоков. Они плоские, часто заболоченные (Полесье, Мещера, низменное левобережье Средней Волги, характерны в предгорьях Альп, Алтая, Кавказа).
* *Морские равнины (по побережьям морей и океанов)* – это бывшие участки морского дна, ставшие сушей в результате недавнего поднятия. Они сложены мощными рыхлыми морскими осадочными породами (песками, глинами) – Прикаспийская, Причерноморская низменность.
* *Денудационные равнины* – в результате длительного разрушения гор. Сложены твёрдыми кристаллическими породами, смятыми в складки. По внешнему облику они холмистые, волнистые – это Казахский мелкосопочник, равнины юго-запада Африки.
* *Плато – возвышенные равнины* (слабо расчленённые участки. Сложены осадочными, обычно плотными, или вулканическими породами. Осадочными (плато Устюрт, Путорано, Колорадо и др); вулканическим: плато Декан.

(рассказать хозяйственное использование равнин).

**Рельефообразующие силы.** Рельеф сформировался в результате взаимодействия внутренних (эндогенных) и внешних (экзогенных) геологических процессов.

Эндогенные процессы проявляются в тектоническом движении земной коры, в форме горообразовательных движений, внедрения магмы в земную кору, излияние её на поверхность, т.е. магматизм, медленное колебание земной коры – землетрясение. Источником таких эндогенных процессов являются тепловая, химическая и радиоактивная энергия недр Земли.

Движение земной коры, оказывающее влияние на формирование рельефа, бывают двух типов:

1. Колебательные движения (опускание и поднятие земной коры, вызывающее наступление и отступление моря); совершается непрерывно и повсеместно, скорость движения - несколько мм/год. Свойственны платформам: поднятия Скандинавского полуострова, опускание побережья Северного моря.
2. Горообразовательные движения – смятие слоёв в складки, образование разломов, движение разделённых разломами блоков земной коры.

Колебательные движения обратимы: поднявшийся участок может вновь опуститься. Горообразовательные движения не обратимы: слои, смятые в складки, уже не могут распрямиться, смещение блоков не может быть исправлено, даже если какой-либо блок испытает обратное движение.

С горообразовательными процессами связаны вулканизм и землетрясения. Вулканы - это горы, извергающие на поверхность расплавленную каменную массу – лаву, обломки горных пород, газы. Вулканы : действующие (более 600); потухшие. Вулканы могут извергать непрерывно в течение 100-летий (Килауэа на о. Гавайи, Стромболи в Тирренском море) или с очень длительными перерывами – Везувий.

Большинство действующих вулканов среди молодых гор кайнозойской складчатости, на дне океанов средне океанических хребтов. Вдоль побережья Тихого океана располагается основная зона вулканов – «Тихоокеанское огненное кольцо» - 370 действующих вулканов. В местах затухания вулканов характерны горячие источники – гейзеры, выбросы газов из кратеров и трещин, что свидетельствует об активных процессах в глубине ядра.

В зависимости от степени проникновения магмы из мантии в земную кору магматизм подразделяют на два типа: интрузивный, когда магма застывает на глубине; и эффузивный (или вулканизм), когда магма изливается на поверхность, в виде лавы, состав которой очень разнообразен. Излияние происходит по трещинам, либо через узкие каналы на пересечении разломов, называемые жерлами. Если магма поднимается по жерлу, то при излиянии образуются возвышения – вулканы с воронкообразным расширением поверху, называемым кратером. Большинство вулканов имеют конусовидную форму и состоят из рыхлых продуктов извержения.

Землетрясения – внезапные подземные удары, сотрясения, смещения пластов и блоков земной коры. Место, где происходит это смещение, называется очагом землетрясения, а место земной поверхности, расположенное над очагом – эпицентром. Наибольшая сила землетрясения наблюдается в эпицентре, с удалением от него - в балках – по степени разрушения, произведённых им. В большинстве стран принята 12-бальная шкала. Кроме того, энергию землетрясения характеризуют с помощью магнитуды (по шкале Рихтера). Магнитуда – условная величина: увеличение магнитуды на единицу соответствует увеличению энергии в 30 раз; наибольшая известная магнитуда землетрясения до настоящего времени – 8,9.

В большинстве случаев центры землетрясений находятся в Земной коре, но иногда в верхней Мантии. Ежегодно на Земле регистрируется сотни тысяч землетрясений. При катастрофических землетрясениях в считанные секунды изменяется рельеф, в горах происходят обвалы и оползни, разрушаются города, гибнут люди.

Землетрясения на побережье и на дне океанов вызывают волны – цунами. Катастрофические землетрясения – Ашхабадское (1948), Чилийское (1960), Ташкентское (1966), в Мехико (1985), Армянское (1988).

Извержения вулканов тоже сопровождаются землетрясениями, они носят ограниченный характер.

Экзогенные процессы. Помимо внутренних процессов на рельеф одновременно воздействуют различные внешние силы. Деятельность любого внешнего фактора складывается из процессов разрушения и сноса пород (денудация) и отложения материала в понижения (аккумуляция). Этому процессу предшествует выветривание – процесс разрушения горных пород под влиянием резких колебаний температур и замерзания воды в трещинах, изменения химического состава пород над воздействием воздуха и воды, содержащей кислоты, щелочи, соли. В выветривании принимают участие и живые организмы. Отличают выветривание:

* физическое - измельчение пород без изменения химического состава;
* химическое - изменение состава породы (реакции окисления, восстановления, замещения).

В результате выветривания образуются рыхлые отложения, удобные для перемещения водой, льдом, ветром и т.д.

1. Деятельность текущей воды: повсеместно, кроме ледников – образуются овраги, балки, речные долины, дельты рек. Реки вырабатывают долины. Реки захватывают и переносят частицы породы и откладывают их там, где энергия водяного потока уменьшается. Овраги – вытянутые углубления с крутыми склонами и растущей вершиной. Балки в отличие от оврагов не растут, склоны обычно менее крутые, заняты лугами и лесом. Овраги и балки создают трудности для с/х.
2. Сели – временные грязи – каменные потоки, обладающие разрушительной силой. Обычно содержат до 75% твёрдого материала от общей массы потока. Переносят много обломочного материала к подножьям гор.
3. Ледники - перемещаются под действием силы тяжести, т.к. лёд обладает некоторой пластичностью, он может медленно перетекать. Горные ледники - лёд движется потоками в горных долинах, расширяя и углубляя их, со склонов на него падают или выносятся водой камни, песок, глина; при движении лёд захватывает обломки, лежащие на дне долины. В более низких местах, где теплее, ледник тает, а принесённые им обломки остаются. Покровные ледники (равнины с холодным климатом) – очень медленно растекаются, но переносят обломки пород, достилающих толщу льда. Отложение горных и покровных ледников называет моренами. Ледники создают в горах корытообразные долины – троги, углубления на склонах в виде округлых кресел - цирки.
4. Подземные воды – растворяют горные породы. Растворяют известняки, каменная соль, гипс и др. Растворяя породу вода образует полости, пещеры, кровля которых проваливается , образует на земной поверхности понижения, воронки. Комплекс процессов, образующихся в результате наземных вод и подземных форм рельефа, называются карст. Для карстовых районов характерны реки то уходящие под землю, то появляющиеся вновь.
5. Ветер – перенос рассыпчатых, сыпучих горных пород (песчаных, пылеватых). Образуются песчаные гряды, холмы. Формы рельефа, созданные ветром называются эоловые. В песчаных пустынях образуются барханы – холмы серповидной формы (движутся со скоростью 50м/год. На побережье морей дневной бриз образует песчаные холмы – дюны, пыльные бури. Наиболее наглядно в пустынях, по берегам морей, озёр.
6. Морские и озёрные волны: волны разрушают породы, которыми сложены берега, образуются крутые обрывы; откладывая и намывая крупные и мелкие обломки пород, они образуют пляжи и даже формы рельефа.

**Задания для самоконтроля**

*Уважаемые ребята, внимательно познакомьтесь с предложенными заданиями.*

*Начинать работу можно с любого задания, однако, рекомендуется выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах которых вы уверены. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у вас останется время.*

**Задание 1.** На контурную карту нанесите тектоические области материков и океанов. Укажите более подвижные участки земной коры.

**Задание 2.** Нанеситена контурные картыматериков и запомните их месторасположене следующие объекты:

**ЕВРОПА.**

*Горы***:** Альпы, Андалузские, Апеннины, Вогезы, Динара, Иберийские, Кантабрийские, Карпаты, Кембрийские, Крымские, Пай-Хой, Пеннинские, Пиренеи, Рейнские, Скандинавские, Стара-Планина, Судеты, Уральские, Хибины, Родопы, Центральная Кордильера, Пинд, Шварцвальд.

*Возвышенности, плоскогорья, нагорья, плато:* Валдайская, Месета, Смоленско-Московская, Нормандская, Приволжская, Подольская, Смоланд, Среднерусская, Тиманский кряж, Центральный массив, Донецкий кряж, Шотландское.

*Низменности, равнины:* Восточно-Европейская, Нижнедунайская, Окско-Донская, Паданская, Парижский бассейн, Приднепровская, Прикаспийская, Причерноморская, Северо-Германская, Среднедунайская.

**АЗИЯ**

*Горы:* Алтай, Байкальский, Большой Кавказ, Большой Хинган, Бырранга, Верхоянский, Восточные Гаты, Восточный Саян, Гиндукуш, Гималаи, Джугджур, Енисейский кряж, Загрос, Западные Гаты, Западный Саян, Каракорум, Копетдаг, Кузнецкий Алатау, Куньлунь, Малый Кавказ, Малый Хинган, Монгольский Алтай, Наньшань, Памир, Понтийские, Сихотэ-Алинь, Срединный, Становой, Тавр, Тянь-Шань, Черского, Эльбрус, Яблоновый.

*Возвышенности, плоскогорья, нагорья, плато:* Алданское, Декан, Иранское, Казахский мелкосопочник, Корякское, Ордос, Приленское, Среднесибирское, Становое, Тибет, Устюрт, Путорана.

*Низменности, равнины:* Великая Китайская, Западно-Сибирская, Индо-Гангская, Колымская, Месопотамская, Северо-Сибирская, Туранская, Яно-Индигирская, Джунгарская.

**АФРИКА**

*Горы:* Атлас, Драконовы, Капские, Камерун, Кения, Килиманджаро.

*Плоскогорья, нагорья, плато:* Абиссинское (Эфиопское), Ахаггар, Тибести, Восточно-Африканское, Катанга (Лунда).

**СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА**

Горы:Аляскинский, Аппалачи, Береговые, Брукс, Восточная Сьерра-Мадре, Западная Сьерра-Мадре, Каскадные, Кордильеры, Скалистые, Сьерра-Невада.

*Плато:* Великие равнины, Большой Бассейн, Колорадо, Мексиканское плоскогорье.

*Равнины, низменности:*Миссисипская, Центральные.

**ЮЖНАЯ АМЕРИКА**

*Горы, нагорья:* Бразильское, Гвианское, Кордильеры (Анды), Патагонское плато.

*Равнины, низменности:* Амазонская, Лаплатская, Оринокская.

**АВСТРАЛИЯ**

*Горы:* Австралийские Альпы, Большой Водораздельный хребет, Мак-Доннелл.

*Плато:*Баркли.

**Задание 3.** Вам предложены вопросы, к каждому из которых предложены ответы. На каждый вопрос выберите только один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.

**1**. В твердом состоянии вещество находится в:

1. земной коре и мантии;
2. мантии и части ядра;
3. части ядра и земной коре.

2. При движении от ядра к земной коре температура и давление:

1) повышаются; 2) не изменяются; 3) понижаются.

3. Магнитное поле Земли образуется в связи с конвекцией  
вещества в:

1) земной коре; 2) мантии; 3) жидком ядре.

4. Мощность земной коры составляет:

1. 5—75 км; 3) 15—100 км;
2. 10—60 км; 4) 20—400 км.

5. Если магма достигла земной поверхности, а потом застыла, то образуется горная порода:

1. гранит; 3) известняк;
2. базальт; 4) мрамор.

6. К обломочным горным породам относятся:

1. известняк и гравий; 3) галька и гранит;
2. гравий и галька; 4) гранит и известняк.

7. В настоящее время продолжается:

1. палеогеновый период мезозойской эры;
2. неогеновый период кайнозойской эры;
3. четвертичный период кайнозойской эры;
4. пермский период палеозойской эры.

8. Мезозойская эра включает периоды:

1. меловой и девонский; 3) юрский и триасовый;
2. девонский и юрский; 4) триасовый и ордовикский.

9. Вулканизм и землетрясения имеют место ... литосферных плит:

1. только в зонах столкновения;
2. как в зонах столкновения, так и в зонах расхождения.

10. Землетрясения и извержения вулканов наиболее часто  
происходят на:

1. древних платформах;
2. молодых платформах;
3. границах литосферных плит;
4. центральных частях литосферных плит.

11. К действующим вулканам относятся:

1) Килиманджаро и Кракатау; 3) Гекла и Камерун;

2) Кракатау и Гекла 4) Камерун и Килиманджаро.

12. Потухший вулкан является высшей точкой материка:

1. Австралия; 3) Евразия;
2. Африка; 4) Южная Америка.

13. В зонах столкновения литосферных плит формируются:

1. горы и срединно-океанические хребты;
2. срединно-океанические хребты и глубоководные желоба;
3. глубоководные желоба и горы.

14. Молодая океаническая земная кора образуется в зонах  
 литосферных плит:

1) раздвижения; 2) схождения.

15. Горы Анды образовались в зоне взаимодействия литосферных плит:

1. Африканской и Южно-Африканской;
2. Южно-Американской и Наска;
3. Наска и Тихоокеанской;
4. Тихоокеанской и Индо-Австралийской.

16. С действием внутренних сил Земли связано возникновение:

1. торнадо и смерчей; 3) цунами и землетрясений;
2. смерчей и цунами; 4) землетрясений и ураганов.

17. В Южной Америке к востоку от Анд преобладают:

1. высокие и средневысотные горы;
2. низменности и плоскогорья;
3. низменности и возвышенности;
4. низкие и средневысотные горы.

18. Высшая точка Африки находится в пределах:

1. Атласских гор;
2. Капских гор;
3. Эфиопского нагорья;
4. Восточно-Африканского плоскогорья.

19. Преобладающие высоты на суше:

1. менее 1000 м; 3) от 1000 до 1500 м;
2. около 1000 м; 4) более 1500 м.

20. В одну эпоху складчатости образовались горные системы:

1. Аппалачи и Кордильеры; 3) Анды и Альпы;
2. Кордильеры и Анды; 4) Альпы и Аппалачи.

**Список литературы**

1. Алисов Н.В., Кузина И.М., Марченко Н.А. и др. Готовимся к экзамену по географии. Физическая и экономическая география мира. 2-ое издание. М.: Айрис-пресс, 2013.
2. Душина И.В., Коринская В.А., Щенев В.А. Наш дом – Земля. Материки, океаны, народы и страны. 7 класс. М.: Дрофа, 2002.
3. Пятунин В.Б. Начальный курс географии. 6 класс. Учебное пособие. М.: Дрофа, 2009.