

Задания для 5 класса

1. На физической карте мира можно встретить названия животных, которые в отдельных случаях отражают зоогеографические особенности территории или акватории. Так, название одного из глубочайших и крупнейших по площади морей древнейшего океана совсем не случайно происходит от названия небольших животных, создавших крупнейшую по размерам форму рельефа биогенного происхождения. *Что это за море и форма рельефа биогенного происхождения? Сформулируйте основные закономерности распространения данных животных. Какими факторами лимитируется их распространение в Мировом океане?*

Ответ

Коралловое море и Большой Барьерный риф. Такие биогенные формы рельефа образованы известковыми скелетами морских животных - коралловых полипов. Распространены в тропических широтах, в основном в Тихом и Индийском океанах, в меньшей степени в Атлантическом океане. По тёплым течениям отмечается расширение их ареала, т.е. они заходят дальше за тропики, а по холодным течениям отмечается существенное сужение области их распространения. Главные лимитирующие факторы - температуры воды не ниже 20-22 °С и глубины не более 20-25 метров.

2. Вы - участники географической олимпиады - конечно же знаете, что погода и климат - это различные понятия. *Есть ли на материках нашей планеты страны и территории, где между этими двумя понятиями нет существенной разницы? Свой ответ поясните и при необходимости приведите конкретные примеры.*

Ответ

Под погодой мы понимаем процессы, происходящие в атмосфере в данный момент времени. Под климатом понимаются характерные для данной местности процессы, создающие погоду этой местности в разные сезоны года. Так, в экваториальных районах мира температура круглый год держится около 26°С, суточные и годовые колебания температуры незначительны, облачность бывает в определенные часы дня, грозы бывают в течение всего года и т.д. При таких условиях погода одного дня похожа на погоду любого другого дня года. Таким образом, в экваториальной полосе понятия «погода» и «климат» сближаются.

3. Начальные представления о природных особенностях Индийского океана складывались у древних народов, как населявших его берега, так и проживавших за его пределами. По многочисленным сведениям, дошедшим до сегодняшних дней, нам хорошо известно и о многочисленных плаваниях, которые одни и другие совершали по различным частям океана. *Известно ли вам, кто из европейцев эпохи Средневековья первым проплыл по Индийскому океану? А кто из русских первым совершил плавание по Индийскому океану, ещё до появления в нём португальских судов? Сделайте краткое описание его маршрута.*

Ответ

Венецианец Марко Поло первым из европейцев эпохи Средневековья совершил плавание по Индийскому океану. Русский путешественник, тверской купец Афанасий Никитин первым из русских в 1469 г. плывал по Индийскому океану или Индийскому морю, как его тогда называли, направляясь в Индию, вторично - в 1472 г., за указание даты. Тогда, при возвращении домой, сильная буря занесла судно Никитина к берегам Африки, откуда его маршрут проходил уже по западной части океана, вдоль юго-восточного побережья Аравийского п-ова.

Задания для 6 класса

1. На физической карте мира можно встретить названия животных, которые в отдельных случаях отражают зоогеографические особенности территории или акватории. Так, название одного из глубочайших и крупнейших по площади морей древнейшего океана совсем не случайно происходит от названия небольших животных, создавших крупнейшую по размерам форму рельефа биогенного происхождения. *Что это за море и форма рельефа биогенного происхождения? Сформулируйте основные закономерности распространения данных животных. Какими факторами лимитируется их распространение в Мировом океане?*

Ответ

Коралловое море и Большой Барьерный риф. Такие биогенные формы рельефа образованы известковыми скелетами морских животных - коралловых полипов. Распространены в тропических широтах, в основном в Тихом и Индийском океанах, в меньшей степени в Атлантическом океане. По тёплым течениям отмечается расширение их ареала, т.е. они заходят дальше за тропики, а по холодным течениям отмечается существенное сужение области их распространения. Главные лимитирующие факторы - температуры воды не ниже 20-22 °С и глубины не более 20-25 метров.

2. Вы - участники географической олимпиады - конечно же знаете, что погода и климат - это различные понятия. *Есть ли на материках нашей планеты страны и территории, где между этими двумя понятиями нет существенной разницы? Ответ поясните и при необходимости приведите конкретные примеры.*

Ответ

Под погодой мы понимаем процессы, происходящие в атмосфере в данный момент времени. Под климатом понимаются характерные для данной местности процессы, создающие погоду этой местности в разные сезоны года. Так, в экваториальных районах мира температура круглый год держится около 26°С, суточные и годовые колебания температуры незначительны, облачность бывает в определенные часы дня, грозы бывают в течение всего года и т.д. При таких условиях погода одного дня похожа на погоду любого другого дня года. Таким образом, в экваториальной полосе понятия «погода» и «климат» сближаются.

3. Начальные представления о природных особенностях Индийского океана складывались у древних народов, как населявших его берега, так и проживавших за его пределами.

По многочисленным сведениям, дошедшим до сегодняшних дней, нам хорошо известно и о многочисленных плаваниях, которые одни и другие совершали по различным частям океана. *Известно ли вам, кто из европейцев эпохи Средневековья первым проплыл по Индийскому океану? А кто из русских первым совершил плавание по Индийскому океану, ещё до появления в нём португальских судов? Сделайте краткое описание его маршрута.*

Венецианец Марко Поло первым из европейцев эпохи Средневековья совершил плавание по Индийскому океану - 3 балла. Русский путешественник, тверской купец Афанасий Никитин первым из русских в 1469 г. плывал по Индийскому океану или Индийскому морю, как его тогда называли, направляясь в Индию, вторично - в 1472 г. Тогда, при возвращении домой, сильная буря занесла судно Никитина к берегам Африки, откуда его маршрут проходил уже по западной части океана, вдоль юго-восточного побережья Аравийского п-ова.

4. Проанализировав географические карты материков, укажите три речных бассейна из числа двадцати крупнейших по площади, в пределах которых располагаются крупные озёра, преимущественно ледниково-тектонического происхождения. *Что это за речные бассейны? Какие крупные озёра располагаются в пределах бассейна каждой из рек?*

Ответ

р. Маккензи. Озёра в бассейне этой реки - Большое Невольничье, Большое Медвежье, Атабаска, Малое Невольничье; **р. Святого Лаврентия.** Озёра в бассейне этой реки - Верхнее, Мичиган, Гурон, Эри, Онтарио; **р. Нельсон.** Озёра в бассейне этой реки - Виннипег, Виннипегосис, Манитоба, Ред-Лейк.

Задания для 7 класса

1. На физической карте мира можно встретить названия животных, которые в отдельных случаях отражают зоогеографические особенности территории или акватории. Так, название одного из глубочайших и крупнейших по площади морей древнейшего океана совсем не случайно происходит от названия небольших животных, создавших крупнейшую по размерам форму рельефа биогенного происхождения. *Что это за море и форма рельефа биогенного происхождения? Сформулируйте основные закономерности распространения данных животных. Какими факторами лимитируется их распространение в Мировом океане?*

Ответ

Коралловое море и Большой Барьерный риф. Такие биогенные формы рельефа образованы известковыми скелетами морских животных - коралловых полипов. Распространены в тропических широтах, гл. образом в Тихом и Индийском океанах, в меньшей степени в Атлантическом океане. По тёплым течениям отмечается расширение их ареала, т.е. они заходят дальше за тропики, а по холодным течениям отмечается существенное сужение области их распространения. Главные лимитирующие факторы - температуры воды не ниже 20-22 °С и глубины не более 20-25 метров.

2. Вы - участники географической олимпиады - конечно же знаете, что погода и климат - это различные понятия. *Есть ли на материках нашей планеты страны и территории, где между этими двумя понятиями нет существенной разницы? Ответ поясните.*

Ответ

Под погодой мы понимаем процессы, происходящие в атмосфере в данный момент времени. Под климатом понимаются характерные для данной местности процессы, создающие погоду этой местности в разные сезоны года. Так, в экваториальных районах мира температура круглый год держится около 26°C, суточные и годовые колебания температуры незначительны, облачность бывает в определенные часы дня, грозы бывают в течение всего года и т.д. При таких условиях погода одного дня похожа на погоду любого другого дня года. Таким образом, в экваториальной полосе понятия «погода» и «климат» сближаются.

3. Самолёт, совершивший в конце марта перелёт через океан, в тяжёлых погодных условиях сбился с заданного курса и в ночное время суток вынужден был совершить посадку на прирусловую отмель широчайшей реки. Никто из членов экипажа при этом не пострадал, оказались серьезно поврежденными только навигационные приборы. Наступило утро, метеоусловия улучшились. Солнечный диск быстро поднялся из-за горизонта и к полудню стоял почти над самой головой. Чтобы не заблудиться, решено было пойти вдоль речного берега, а вокруг простирался труднопроходимый лес, обвитый лианами. И этот путь оказался не столь безопасным: то и дело с песчаного пляжа сползали в воду крокодилы тёмного цвета. Путники обратили внимание на удивительное водное растение с широкими листьями с загнутыми, как у подноса, краями. Далее путники, попробовали слегка углубиться в лес и встретили признаки присутствия человека: на многих деревьях были сделаны надрезы, из которых стекал в чашечки похожий на молоко сок.... *В бассейне какой крупной реки самолёт произвёл вынужденную посадку? Что это за природная зона? О каких представителях флоры и фауны идет речь в тексте? Кто первым из европейцев проплыл вдоль основного течения этой реки?*

Ответ

Самолёт попал в бассейн р. Амазонки. Природная зона - влажных экваториальных лесов - (принимать вариант переменновлажные леса). Высота Солнца в полдень позволила сделать вывод, что место посадки находится около экватора. Река с крокодилами и викторией-регией - ясный признак того, что путники оказались на одном из притоков Амазонки. На это же указывает встреча с крупной змеей, вероятно анакондой и крокодиллом тёмного цвета - кайманом. Сомнений не осталось, когда увидели каучуковые деревья - гевеи. Франсиско Орельяно первым из европейцев проплыл вдоль русла Амазонки.

4. Изучая географию океанов, невозможно не замечать их отличий друг от друга, так же, как и при изучении географии материков. В географии важно проводить сравнительный анализ каждого объекта и любой его характеристики. Чем больше выдающихся особенностей найдено, тем более запоминающимся окажется портрет конкретного географического объекта. В этом олимпийском задании в данном качестве выступит

Северный Ледовитый океан. *Какими наиболее яркими отличительными особенностями природы обладает этот океан?*

Ответ

1. Своеобразие географического положения в околюсном регионе; 2. Отрицательный радиационный баланс в зимнем полугодии; 3. Суммарный годовой поток тепла с отрицательным знаком, в результате чего температура на поверхности ниже, чем на глубине; 4. Наличие ледяного покрова; 5. Небольшой годовой суммой осадков над океаном; 6. Значительная площадь шельфа; 7. Климатическое единство акватории океана; 8. Ограниченная связь с Мировым океаном; 9. Отсутствие глубоководных океанической желобов и др.

5. Проанализировав географические карты материков, укажите три речных бассейна из числа двадцати крупнейших по площади, в пределах которых располагаются крупные озёра, преимущественно ледниково-тектонического происхождения. *Что это за речные бассейны? Какие крупные озёра располагаются в пределах бассейна каждой из рек?*

Ответ

р. Маккензи. Озёра в бассейне этой реки - Большое Невольничье, Большое Медвежье, Атабаска, Малое Невольничье; **р. Святого Лаврентия.** Озёра в бассейне этой реки - Верхнее, Мичиган, Гурон, Эри, Онтарио; **р. Нельсон.** Озёра в бассейне этой реки - Виннипег, Виннипегосис, Манитоба, Ред-Лейк.

Задания для 8 класса

1. Самолёт, совершивший в конце марта перелёт через океан, в тяжёлых погодных условиях сбился с заданного курса и в ночное время суток вынужден был совершить посадку на приустьевую отмель широчайшей реки. Никто из членов экипажа при этом не пострадал, оказались серьезно поврежденными только навигационные приборы. Наступило утро, метеоусловия улучшились. Солнечный диск быстро поднялся из-за горизонта и к полудню стоял почти над самой головой. Чтобы не заблудиться, решено было пойти вдоль речного берега, а вокруг простирался труднопроходимый лес, обвитый лианами. И этот путь оказался не столь безопасным: то и дело с песчаного пляжа сползали в воду крокодилы тёмного цвета. Путники обратили внимание на удивительное водное растение с широкими листьями с загнутыми, как у подноса, краями. Далее путники, попробовали слегка углубиться в лес и встретили признаки присутствия человека: на многих деревьях были сделаны надрезы, из которых стекал в чашечки похожий на молоко сок.... *В бассейне какой крупной реки самолёт произвёл вынужденную посадку? Что это за природная зона? О каких представителях флоры и фауны идет речь в тексте? Кто первым из европейцев проплыл вдоль основного течения этой реки?*

Ответ

Самолёт попал в бассейн р. Амазонки. Природная зона - влажных экваториальных лесов - (принимать вариант переменновлажные леса). Высота Солнца в полдень позволила сделать вывод, что место посадки находится около экватора. Река с крокодилами и викторией-регией - ясный признак того, что путники оказались на одном из притоков Амазонки. На это же указывает встреча с крупной змеей, вероятно анакондой и

крокодилом тёмного цвета - кайманом. Сомнений не осталось, когда увидели каучуковые деревья - гевеи. Франсиско Орельяно первым из европейцев проплыл вдоль русла Амазонки.

2. Проанализировав географические карты материков, укажите три речных бассейна из числа двадцати крупнейших по площади, в пределах которых располагаются крупные озёра, преимущественно ледниково-тектонического происхождения. *Что это за речные бассейны? Какие крупные озёра располагаются в пределах бассейна каждой из рек?*

Ответ

р. Маккензи. Озёра в бассейне этой реки - Большое Невольничье, Большое Медвежье, Атабаска, Малое Невольничье; **р. Святого Лаврентия.** Озёра в бассейне этой реки - Верхнее, Мичиган, Гурон, Эри, Онтарио; **р. Нельсон.** Озёра в бассейне этой реки - Виннипег, Виннипегосис, Манитоба, Ред-Лейк.

3. Изучая географию стран и регионов, невозможно не замечать их отличий друг от друга. В географии важно проводить сравнительный анализ каждого объекта и любой его характеристики. Чем больше выдающихся особенностей найдено, тем более запоминающимся окажется портрет страны или региона. В качестве такого объекта в этом задании выступит территория нашей страны - России. *Какими природно-географическими рекордами (самая полноводная река, высочайший уснувший вулкан и пр.) обладает территория России? Укажите наиболее яркие и нетривиальные природно-географические рекорды, имеющие место на физической карте страны.*

Ответ

- 1) Самая северная точка континентальной части России – м. Челюскин;
- 2) самая южная точка континентальной части России – г. Базардюзю;
- 3) самая западная точка континентальной части России – Балтийская коса в Гданьском заливе;
- 4) самая восточная точка континентальной суши – м. Дежнева;
- 5) самое древнее (20-25 млн. лет) и самое глубокое озеро (1637 м) – Байкал;
- 6) крупнейшая астроблема (отрицательная форма рельефа, образовавшаяся в месте столкновения астероида с земной поверхностью) – в бассейне р. Попигай (Таймыр, глубина макс. – 400 м, диаметр 95 м);
- 7) самый высокий действующий вулкан – Ключевская Сопка (4700 м);
- 8) самый северный и самый восточный заповедник – на о-ве Врангеля;
- 9) самый западный заповедник – Куршская коса;
- 10) самый южный заповедник – Дальневосточный морской;
- 11) самый большой по площади заповедник – Большой Арктический (Таймыр, S= 4170 тыс. га);
- 12) самый маленький по площади заповедник – «Галичья гора» (Липецкая обл., S=231 га);
- 13) самый северный лес – на широте 73 ° с.ш., Ары-Мас («остров леса», тянется на 200 км вдоль правого берега р. Новой, приток Хатанги);
- 14) самый северный ботанический сад – в г. Кировске;
- 15) самая большая наледь - Момский Улахан – Тарын, S= ок. 100 кв. км (р. Мома, правый приток р. Индигирка, в системе хребтов Черского);
- 16) самый большой по площади архипелаг – Новая Земля (S=82, 6 кв. км);
- 17) самые высокие приливы – Пенжинская губа в Охотском море (высота до 13 м);
- 18) самое большое по площади и объёму (S=2315 тыс. кв. км; V=3796 тыс. куб. км) и самое глубокое море (до 5500 м) – Берингово;

- 19) самое маленькое по площади (39 тыс. кв. км) и самое мелкое море (до 7 м) – Азовское;
- 20) самое маленькое по объему море (21 тыс. куб. км) – Балтийское;
- 21) самый длинный (633 км) и самый глубокий (1773 м) из российских проливов – Татарский;
- 22) самое широкое устье – у р. Обь (ширина 80 км);
- 23) самая длинная река, не впадающая в Мировой Океан – Волга (3530 км);
- 24) самая длинная река (с учетом длины притока) – Обь с Иртышем (5410 км);
- 25) самая длинная река под одним названием (без учета притоков) – р. Лена (4400 км);
- 26) самое большое озеро – Каспийское море (S=376 тыс. кв. км);
- 27) самая большая амплитуда температур – г. Верхоянск (106, 7°);
- 28) абсолютный температурный минимум (– 71,1) – г. Оймякон (Якутия), расчетный минимум, не зафиксированный. Зафиксированный абсолютный минимум (–67,6), г.Верхоянск (Якутия).
- 29) абсолютный температурный максимум – Волгоград (+44°)
- 30) самое большое количество осадков за год – хр. Ачишко (3240 мм/год, вблизи г. Сочи);
- 31) самое маленькое количество осадков за год – Верхоянск (147 мм/год);
- 32) самый большой полуостров – Таймыр (400 тыс. кв. км);
- 33) самый большой остров – Сахалин (76, 4 тыс. кв. км);
- 34) самая высокая вершина – г. Эльбрус (5642 м);
- 35) самая низкая отметка естественной суши – Прикаспийская низменность (–28 м);
- 36) самая большая площадь покровного оледенения – Новая Земля (S=23, 645 кв. км);
- 37) самое большое болото – Васюганское (более 50 тыс. кв.км);
- 38) самая большая мощность многолетнемерзлых пород – в нижнем течении р. Вилюй (более 1370 м);
- 39) наибольшая скорость ветра отмечается на Новой Земле (240-250 км/час);
- 40) самая полноводная река – Енисей;
- 41) самый большой из озерных островов – о. Ольхон;
- 42) самый высокий водопад – Тальниковский (600 м), плато Путорана;
- 43) самая большая площадь горного оледенения – Кавказ;
- 44) самое высокое А.Д. – Агата (1083,8 миллибар);
- 45) самой большой водосборный бассейн – р. Обь.
- 46) крупнейшая бухта – Авачинская;
- 47) самый большой перепад абсолютных высот – влк. Ключевская Сопка – Курило-Камчатский желоб.

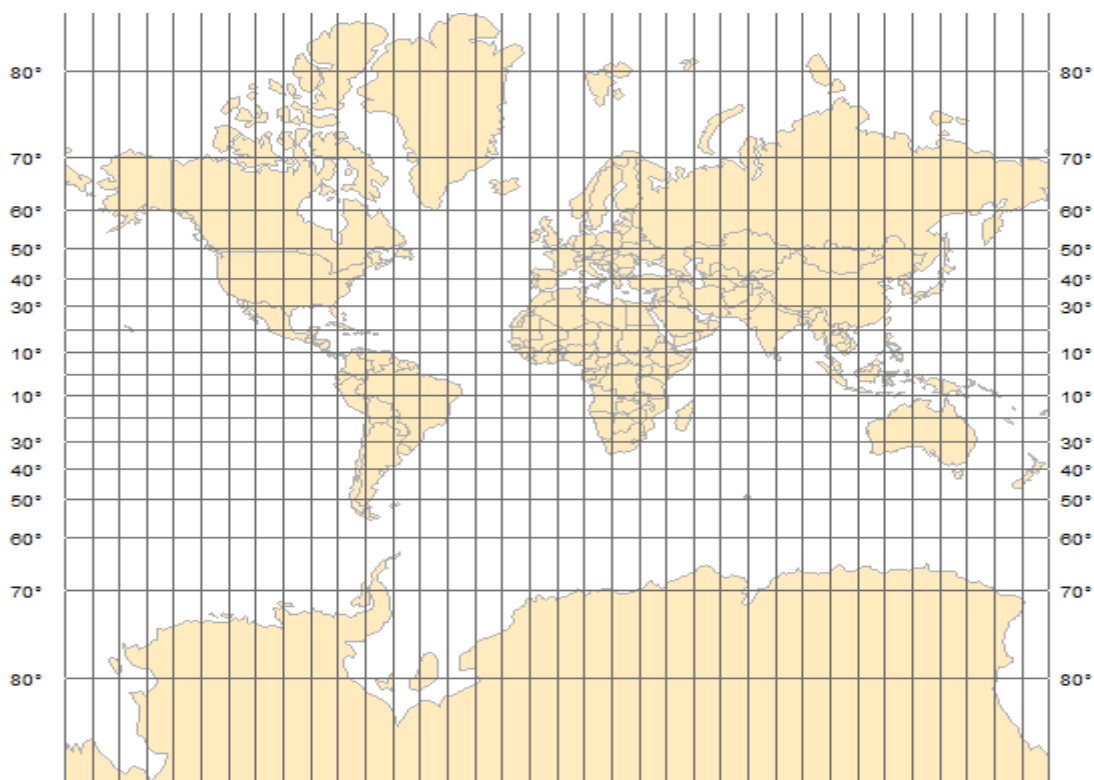
4. Известно, что природно-географические границы нередко совпадают с экономико-географическими и политико-административными границами. *На примере территории России найдите как можно больше случаев, когда политико-административные и экономико-географические границы проходят по природным объектам или предопределены природно-географическими условиями (континентальностью климата, ареалом многолетнемерзлых пород и др.).*

Ответ

1) Примеры совпадения государственной границы РФ и границ субъектов нашей страны с природными рубежами (горами и реками) 2) Примеры совпадения границ расселения, сельскохозяйственных (наибольшее число примеров можно привести по корреляции с/х границ и природно-географических, например, восточная граница возделывания озимой пшеницы проходит по руслу р. Волга, далее возрастает континентальность климата и вероятность её вымерзания; ареал мясного и мясо-молочного скотоводства в Центральной Якутии совпадает с ареалом злаковых в напочвенном покрове таёжной криолитозоны или

с ареалом недостаточного увлажнения и т.п.), горнодобывающих (районы добычи железной руды совпадают с ареалом выхода на поверхность или близким залеганием к поверхности кристаллических пород, похожие примеры можно привести и с углеводородами), лесохозяйственных и др. районов с конкретными природно-географическими условиями.

5. Картографическая проекция — это способ переноса сферической поверхности Земли на плоскость карты. Любая проекция и, следовательно, любая карта передаёт поверхность Земли с искажениями — это фундаментальный математический факт. Искажаются площади, углы, расстояния и формы объектов. Существуют проекции, которые могут передать без искажений определённые свойства - разумеется, за счёт других свойств, что и характеризует изображение земной поверхности на нижерасположенном рисунке. *Что за картографическая проекция представлена на рисунке? Как её называют? Что на ней передается без искажений, а что все-таки она искажает?*



Ответ

Проекция Меркатора, относится к числу равноугольных проекций. Проекция сохраняет углы между направлениями, используется в судоходстве. На данной проекции площади передаются с искажениями. Поэтому для оценки реальных размеров объектов следует пользоваться картографической сеткой и помнить о том, что расстояния между параллелями не изменяются, а расстояния между меридианами - сужаются к полюсам. Соответственно, чем ближе к полюсу расположена территория, тем больше она будет искажаться в проекции.

Задания для 9 класса

1. Самолёт, совершивший в конце марта перелёт через океан, в тяжёлых погодных условиях сбился с заданного курса и в ночное время суток вынужден был совершить посадку на прирусловую отмель широчайшей реки. Никто из членов экипажа при этом не пострадал, оказались серьезно поврежденными только навигационные приборы. Наступило утро, метеоусловия улучшились. Солнечный диск быстро поднялся из-за горизонта и к полудню стоял почти над самой головой. Чтобы не заблудиться, решено было пойти вдоль речного берега, а вокруг простирался труднопроходимый лес, обвитый лианами. И этот путь показался не столь безопасным: то и дело с песчаного пляжа сползали в воду крокодилы тёмного цвета. Путники обратили внимание на удивительное водное растение с широкими листьями с загнутыми, как у подноса, краями. Далее путники, попробовали слегка углубиться в лес и встретили признаки присутствия человека: на многих деревьях были сделаны надрезы, из которых стекал в чашечки похожий на молоко сок.... *В бассейне какой крупной реки самолёт произвёл вынужденную посадку? Что это за природная зона? О каких представителях флоры и фауны идет речь в тексте? Кто первым из европейцев проплыл вдоль основного течения этой реки?*

Ответ

Самолёт попал в бассейн р. Амазонки. Природная зона - влажных экваториальных лесов - (принимать вариант переменно-влажные леса). Высота Солнца в полдень позволила сделать вывод, что место посадки находится около экватора. Река с крокодилами и викторией-регией - ясный признак того, что путники оказались на одном из притоков Амазонки. На это же указывает встреча с крупной змеей, вероятно анакондой и крокодилом тёмного цвета - кайманом. Сомнений не осталось, когда увидели каучуковые деревья - гевеи. Франсиско Орельяно первым из европейцев проплыл вдоль русла Амазонки.

2. Проанализировав географические карты материков, укажите три речных бассейна из числа двадцати крупнейших по площади, в пределах которых располагаются крупные озёра, преимущественно ледниково-тектонического происхождения. *Что это за речные бассейны? Какие крупные озёра располагаются в пределах бассейна каждой из рек?*

Ответ

р. Маккензи. Озёра в бассейне этой реки - Большое Невольничье, Большое Медвежье, Атабаска, Малое Невольничье; **р. Святого Лаврентия.** Озёра в бассейне этой реки - Верхнее, Мичиган, Гурон, Эри, Онтарио; **р. Нельсон.** Озёра в бассейне этой реки - Виннипег, Виннипегосис, Манитоба, Ред-Лейк.

3. Изучая географию стран и регионов, невозможно не замечать их отличий друг от друга. В географии важно проводить сравнительный анализ каждого объекта и любой его характеристики. Чем больше выдающихся особенностей найдено, тем более запоминающимся окажется портрет страны или региона. В качестве такого объекта в этом задании выступит социально-экономическое пространство нашей страны - России. *Какими социально-географическими и экономико-географическими рекордами (самый высокогорный город, крупнейший металлургический комбинат, субъект с самыми низкими доходами и пр.) обладает социально-экономическое пространство России?*

Укажите наиболее яркие и нетривиальные рекорды, ныне имеющие значение на социальных и экономических картах страны.

Ответ

- 1) самое большое водохранилище по площади водного зеркала – Куйбышевское (S=5900 кв. км);
- 2) самое большое по объему водохранилище – Братское (V=169, 30 куб. км);
- 3) самый высокогорный трубопровод – Северная Осетия;
- 4) самая низкая плотность населения – Чукотский а.о. (0,07 чел/кв. км);
- 5) самый крупный металлургический комбинат – Магнитогорск;
- 6) самая мощная АЭС – Балаковская;
- 7) самый крупный объект теплоэнергетики – Сургутская ГРЭС – 2;
- 8) самый мощный НПЗ – Кириши;
- 9) самый длинный тоннель – Северо-Муйский (на БАМе);
- 10) самый глубокий карьер – Удачный (Якутия, 760 м);
- 11) самый западный город – Балтийск;
- 12) самый восточный город – Анадырь;
- 13) самый северный город – Диксон;
- 14) древнейший и самый южный город – Дербент;
- 15) самый высокогорный город – Тырныауз (более 1200 м);
- 16) самое крупное автостроительное предприятие – Тольятти;
- 17) самый большой субъект – Якутия (3083,5 тыс. кв. км);
- 18) самая большая городская агломерация – Московская (15 млн. чел.);
- 19) самая протяженная магистраль – Транссиб;
- 20) самый протяженный город – Волгоград (70 км вдоль правого берега Волги);
- 21) самый крупный порт России – Приморск;
- 22) крупнейший портовый комплекс – Новороссийск;
- 23) самая высокая статуя – «Родина-Мать», под Волгоградом (82,3 м);
- 24) самый крупный из «закрытых» городов – г. Северск Томская обл. (119 тыс. чел.);
- 25) самая большая мечеть – Кул Шариф;
- 26) самый большой деревянный православный собор – Анадырь (в высоту – ок. 25 м; S = более 600 кв. м);
- 27) самая мощная ГЭС – Саяно-Шушенская (Хакасия);
- 28) памятник В.И. Ленину с самыми большими размерами его головы – Улан-Удэ;
- 29) самый высокий памятник В.И. Ленину – Волгоград;
- 30) самая глубокая скважина (Кольская сверхглубокая, в 12 км от Заполярного, глубина 12 260 км).
- 31) самый многонациональный регион – Дагестан;
- 32) самое крупное месторождение природного газа – Уренгой;
- 33) самое крупное месторождение нефти – Самотлор;
- 34) самая крупная угольная шахта – Распадская (7,5 млн. т., Кемеровская обл);
- 35) самый крупный центр по пр-ву алюминия – Братск;
- 36) самый маленький город – Магас (0,4 тыс. чел);
- 37) самое крупное предприятие за полярным кругом – Норильск;
- 38) самый большой город за полярным кругом – Мурманск;
- 39) самый близкий к полюсу населенный пункт – морская полярная станция на о-ве Рудольфа;
- 40) самый крупный производитель зерна, сахарной свеклы и сахара – Краснодарский край;
- 41) самый крупный производитель подсолнечника – Ростовская область;
- 42) самый крупный производитель тканей – Ивановская область;
- 43) самый крупный производитель минеральных удобрений – Пермский край;
- 44) самый крупный регион-лесозаготовитель – Иркутская область;
- 45) крупнейший производитель бумаги – Республика Карелия;
- 46) регион – лидер по добыче угля – Кемеровская область;

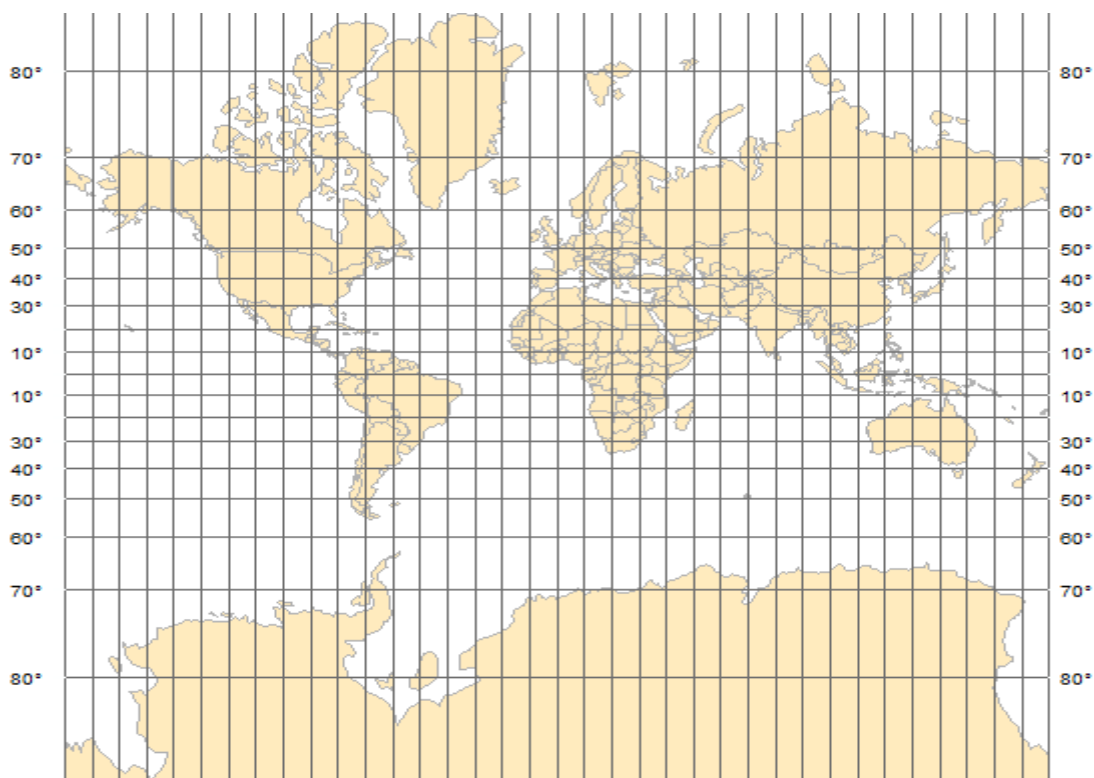
- 47) регион – лидер по добыче нефти и производству электроэнергии – ХМАО;
- 48) регион – лидер по добыче природного газа – ЯМАО;
- 49) регион – лидер по выплавке стали – Челябинская область;
- 50) регион – лидер по производству легковых автомобилей – Самарская область;
- 51) регион – лидер по производству алюминия – Иркутская область;
- 52) регион – лидер по добыче железной руды – Белгородская область;
- 53) регион – лидер по производству грузовых автомобилей – Нижегородская область;
- 54) самое большое поголовье КРС – Респ. Башкортостан;
- 55) самая западная АЭС – Ленинградская;
- 56) самая восточная АЭС – Билибинская;
- 57) самая северная АЭС – Кольская;
- 58) самая южная АЭС – Ростовская;
- 59) самый северный и западный город – миллионер – г. Санкт-Петербург;
- 60) самый южный город – миллионер – Ростов – на – Дону;
- 61) самый восточный город – миллионер – Красноярск.

4. Известно, что природно-географические границы нередко совпадают с экономико-географическими и политико-административными границами. *На примере территории России найдите как можно больше случаев, когда политико-административные и экономико-географические границы проходят по природным объектам или предопределены природно-географическими условиями (континентальностью климата, ареалом многолетнемерзлых пород и др.).*

Ответ

1) Примеры совпадения государственной границы РФ и границ субъектов нашей страны с природными рубежами (горами и реками) 2) Примеры совпадения границ расселения, сельскохозяйственных (наибольшее число примеров можно привести по корреляции с/х границ и природно-географических, например, восточная граница возделывания озимой пшеницы проходит по руслу р. Волга, далее возрастает континентальность климата и вероятность её вымерзания; ареал мясного и мясо-молочного скотоводства в Центральной Якутии совпадает с ареалом злаковых в напочвенном покрове таёжной криолитозоны или с ареалом недостаточного увлажнения и т.п.), горнодобывающих (районы добычи железной руды совпадают с ареалом выхода на поверхность или близким залеганием к поверхности кристаллических пород, похожие примеры можно привести и с углеводородами), лесохозяйственных и др. районов с конкретными природно-географическими условиями.

5. Картографическая проекция — это способ переноса сферической поверхности Земли на плоскость карты. Любая проекция и, следовательно, любая карта передаёт поверхность Земли с искажениями — это фундаментальный математический факт. Искажаются площади, углы, расстояния и формы объектов. Существуют проекции, которые могут передать без искажений определённые свойства - разумеется, за счёт других свойств, что и характеризует изображение земной поверхности на нижерасположенном рисунке. *Что за картографическая проекция представлена на рисунке? Как её называют? Что на ней передается без искажений, а что все-таки она искажает?*



Ответ

Проекция Меркатора, относится к числу равноугольных проекций. Проекция сохраняет углы между направлениями, используется в судоходстве. На данной проекции площади передаются с искажениями. Поэтому для оценки реальных размеров объектов следует пользоваться картографической сеткой и помнить о том, что расстояния между параллелями не изменяются, а расстояния между меридианами - сужаются к полюсам. Соответственно, чем ближе к полюсу расположена территория, тем больше она будет искажаться в проекции.

Задания для 10-11 классов

1. Изучая географию стран и регионов, невозможно не замечать их отличий друг от друга. В географии важно проводить сравнительный анализ каждого объекта и любой его характеристики. Чем больше выдающихся особенностей найдено, тем более запоминающимся окажется портрет страны или региона. В качестве такого объекта в этом задании выступит социально-экономическое пространство нашей страны - России. *Какими социально-географическими и экономико-географическими рекордами (самый высокогорный город, крупнейший металлургический комбинат, субъект с самыми низкими доходами населения и пр.) обладает социально-экономическое пространство России? Укажите наиболее яркие и нетривиальные рекорды, ныне имеющие значение на социальных и экономических картах страны.*

Ответ

- 1) самое большое водохранилище по площади водного зеркала – Куйбышевское (S=5900 кв. км);
- 2) самое большое по объему водохранилище – Братское (V=169, 30 куб. км);
- 3) самый высокогорный трубопровод – Северная Осетия;
- 4) самая низкая плотность населения – Чукотский а.о. (0,07 чел/кв. км);

- 5) самый крупный металлургический комбинат – Магнитогорск;
- 6) самая мощная АЭС – Балаковская;
- 7) самый крупный объект теплоэнергетики – Сургутская ГРЭС – 2;
- 8) самый мощный НПЗ – Кириши;
- 9) самый длинный тоннель – Северо-Муйский (на БАМе);
- 10) самый глубокий карьер – Удачный (Якутия, 760 м);
- 11) самый западный город – Балтийск;
- 12) самый восточный город – Анадырь;
- 13) самый северный город – Диксон;
- 14) древнейший и самый южный город – Дербент;
- 15) самый высокогорный город – Тырныауз (более 1200 м);
- 16) самое крупное автостроительное предприятие – Тольятти;
- 17) самый большой субъект – Якутия (3083,5 тыс. кв. км);
- 18) самая большая городская агломерация – Московская (15 млн. чел.);
- 19) самая протяженная магистраль – Транссиб;
- 20) самый протяженный город – Волгоград (70 км вдоль правого берега Волги);
- 21) самый крупный порт России – Приморск;
- 22) крупнейший портовый комплекс – Новороссийск;
- 23) самая высокая статуя – «Родина-Мать», под Волгоградом (82,3 м);
- 24) самый крупный из «закрытых» городов – г. Северск Томская обл. (119 тыс. чел.);
- 25) самая большая мечеть – Кул Шариф;
- 26) самый большой деревянный православный собор – Анадырь (в высоту – ок. 25 м; S = более 600 кв. м);
- 27) самая мощная ГЭС – Саяно-Шушенская (Хакасия);
- 28) памятник В.И. Ленину с самыми большими размерами его головы – Улан-Удэ;
- 29) самый высокий памятник В.И. Ленину – Волгоград;
- 30) самая глубокая скважина (Кольская сверхглубокая, в 12 км от Заполярного, глубина 12 260 км).
- 31) самый многонациональный регион – Дагестан;
- 32) самое крупное месторождение природного газа – Уренгой;
- 33) самое крупное месторождение нефти – Самотлор;
- 34) самая крупная угольная шахта – Распадская (7,5 млн. т., Кемеровская обл);
- 35) самый крупный центр по пр-ву алюминия – Братск;
- 36) самый маленький город – Магас (0,4 тыс. чел);
- 37) самое крупное предприятие за полярным кругом – Норильск;
- 38) самый большой город за полярным кругом – Мурманск;
- 39) самый близкий к полюсу населенный пункт – морская полярная станция на о-ве Рудольфа;
- 40) самый крупный производитель зерна, сахарной свеклы и сахара – Краснодарский край;
- 41) самый крупный производитель подсолнечника – Ростовская область;
- 42) самый крупный производитель тканей – Ивановская область;
- 43) самый крупный производитель минеральных удобрений – Пермский край;
- 44) самый крупный регион-лесозаготовитель – Иркутская область;
- 45) крупнейший производитель бумаги – Республика Карелия;
- 46) регион – лидер по добыче угля – Кемеровская область;
- 47) регион – лидер по добыче нефти и производству электроэнергии – ХМАО;
- 48) регион – лидер по добыче природного газа – ЯМАО;
- 49) регион – лидер по выплавке стали – Челябинская область;
- 50) регион – лидер по производству легковых автомобилей – Самарская область;
- 51) регион – лидер по производству алюминия – Иркутская область;
- 52) регион – лидер по добыче железной руды – Белгородская область;
- 53) регион – лидер по производству грузовых автомобилей – Нижегородская область;
- 54) самое большое поголовье КРС – Респ. Башкортостан;
- 55) самая западная АЭС – Ленинградская;
- 56) самая восточная АЭС – Билибинская;

- 57) самая северная АЭС – Кольская;
- 58) самая южная АЭС – Ростовская;
- 59) самый северный и западный город – миллионер – г. Санкт-Петербург;
- 60) самый южный город – миллионер – Ростов – на – Дону;
- 61) самый восточный город – миллионер – Красноярск.

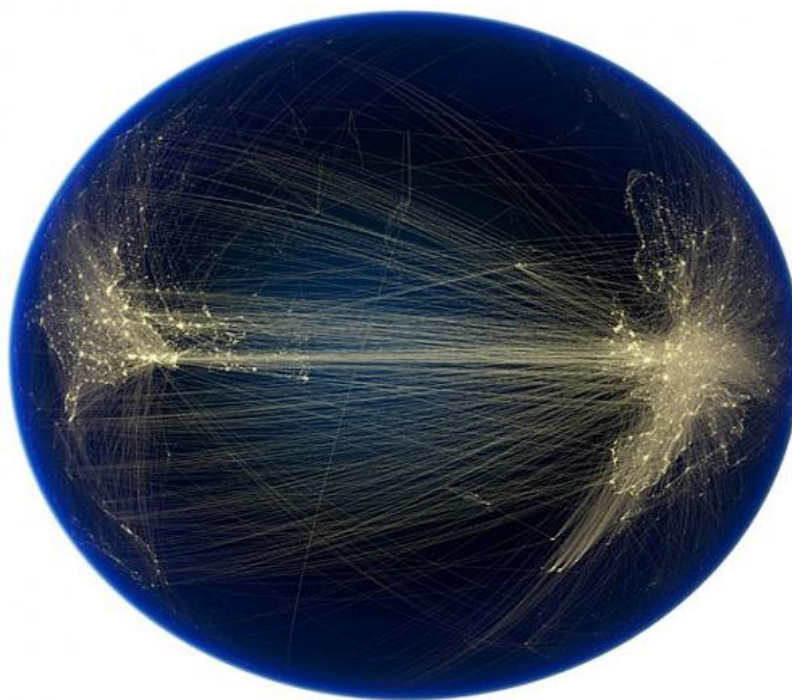
2. Для анализа экономико-географического положения многих стран мира используется коэффициент приморского положения. Посчитать его можно с помощью следующей формулы: $K = 3L/P$, где L – протяжённость береговой линии океана в км, P – длина сухопутной границы в км, K – коэффициент приморского положения. У каких стран этот показатель равен нулю? У каких – стремится к бесконечности? Всегда ли государства с большими коэффициентами обладают лучшим географическим положением? У России этот показатель равен 5,1, у Панамы – 13,5, Бангладеш – 0,41. Увеличатся или уменьшатся показатели при учёте природно-географических особенностей побережья каждой из этих стран? Поясните свой ответ для каждой из стран. У сопоставимых по площади и форме территории Норвегии и Вьетнама значения коэффициента равны 68,6 и 2,2 соответственно. С чем связана такая разница? Если при подсчёте данного показателя использовать ещё и длину береговой линии внутренних водоёмов, то у каких государств сильнее всего изменится этот коэффициент?

Ответ

1. Этот показатель равен нулю у стран, не имеющих выхода к морю и стремится к бесконечности у стран, не имеющих сухопутных границ (чаще всего это островные государства + Австралия). Не всегда такие страны обладают лучшим ЭГП, т.к. данная формула не учитывает важнейшие экономико-географические факторы – освоенность побережья, наличие портов, инфраструктуры, плотность населения. 2. Российское побережье на значительном протяжении представлено выходом к морям Северного Ледовитого и северо-западной части Тихого океана. Малая освоенность этого побережья – фактор в пользу снижения данного показателя. Кроме того, основной товарооборот у России производится посредством железнодорожного и трубопроводного транспорта. Из-за этого реальный коэффициент должен быть ниже. Коэффициент Панамы повысится за счёт транспортного значения межконтинентального канала. Роль сухопутного Панамериканского шоссе снижается за счёт пересечённого рельефа. Бангладеш – показатель значительно увеличится за счет слабого товарооборота с сухопутными соседями, и из-за крайне высокого экономического значения дельты Ганга в жизни страны – выращивается рис, хлопок, джут и идут на экспорт. Важно, что на побережье находится крупнейший порт Читтагонг. 3. Такая разница связана с отсутствием у Вьетнама крупных островов в составе, в то время как Норвегии принадлежит Шпицберген и др. Кроме того, наиболее распространенные типы норвежских берегов – фьордовый и шхеровый, что приводит к сильному удлинению береговой линии, в то время как большая часть береговой линии Вьетнама характеризуется меньшей изрезанностью. При учёте длины береговой линии внутренних водоёмов более всего данный показатель изменится у следующих стран: Малави, Иран, Азербайджан, Бурунди, Уганда, Казахстан, Туркмения, ДРК.

3. На приведённой схеме показана интенсивность пассажирских авиационных рейсов над Атлантическим океаном между Северной Америкой и Европой. В целом, величина потока

пропорциональна числу жителей крупнейших городов (их агломераций, зон влияния), в первую очередь, это Нью-Йорк, Лондон, Париж. Однако в ряде случаев авиамаршруты связывают небольшие по численности населения города Северной Америки и Европы. Чем вы можете объяснить такие исключительные случаи?



Ответ

- 1) часть маршрутов связывают США, Канаду с европейскими столицами – политически центрами государств (в т.ч. небольших по населению) – Брюссель, Берлин, Вашингтон и т.п.
- 2) многие рейсы из США и Канады в Европу ориентированы на туристов, посещающих не самые крупные города и туристические регионы своих стран (Барселона, Милан, Мюнхен и др.).
- 3) рейсы связывают представителей одной и той же диаспоры, расселившейся по миру (рейсы из Рейкьявика (Исландия) в Канаду связывают канадских исландцев с исторической родиной).
- 4) часть городов маршрутов (оба, либо один из двух) являются крупными авиационными узлами (хабами), формирующими большое количество пересадочных маршрутов (Атланта, Даллас, Франкфурт-на-Майне и др.).
- 5) часть городов – важные финансово-экономические центры, хотя и не являются крупными городами по численности жителей или по своему политическому значению (Цюрих, Роттердам).

4. Проанализировав географические карты материков, укажите три речных бассейна из числа двадцати крупнейших по площади, в пределах которых располагаются крупные озёра, преимущественно ледниково-тектонического происхождения. *Что это за речные бассейны? Какие крупные озёра располагаются в пределах бассейна каждой из рек? Укажите коренные этносы, проживающие в пределах данных речных бассейнов. Какие отрасли хозяйства создают наибольшие риски для их традиционного хозяйства?*

Ответ

р. Маккензи. Озёра в бассейне этой реки - Большое Невольничье, Большое Медвежье, Атабаска, Малое Невольничье; **р. Святого Лаврентия.** Озёра в бассейне этой реки - Верхнее, Мичиган, Гурон, Эри, Онтарио; **р. Нельсон.** Озёра в бассейне этой реки - Виннипег, Виннипегосис, Манитоба, Ред-Лейк.

5. Самолёт, совершивший в конце марта перелёт через океан, в тяжёлых погодных условиях сбился с заданного курса и в ночное время суток вынужден был совершить посадку на приустьевую отмель широчайшей реки. Никто из членов экипажа при этом не пострадал, оказались серьезно поврежденными только навигационные приборы. Наступило утро, метеоусловия улучшились. Солнечный диск быстро поднялся из-за горизонта и к полудню стоял почти над самой головой. Чтобы не заблудиться, решено было пойти вдоль речного берега, а вокруг простирался труднопроходимый лес, обвитый лианами. И этот путь оказался не столь безопасным: то и дело с песчаного пляжа сползали в воду крокодилы тёмного цвета. Путники обратили внимание на удивительное водное растение с широкими листьями с загнутыми, как у подноса, краями. Далее путники, попробовали слегка углубиться в лес и встретили признаки присутствия человека: на многих деревьях были сделаны надрезы, из которых стекал в чашечки похожий на молоко сок.... *В бассейне какой крупной реки самолёт произвёл вынужденную посадку? Что это за природная зона? О каких представителях флоры и фауны идет речь в тексте? Кто первым из европейцев проплыл вдоль основного течения этой реки? Назовите крупнейший город, стоящий на самой длинной реке этого бассейна.*

Ответ

Самолёт попал в бассейн р. Амазонки. Природная зона - влажных экваториальных лесов - (принимать вариант переменнно-влажные леса). Высота Солнца в полдень позволила сделать вывод, что место посадки находится около экватора. Река с крокодилами и викторией-регией - ясный признак того, что путники оказались на одном из притоков Амазонки. На это же указывает встреча с крупной змеей, вероятно анакондой и крокодиллом тёмного цвета - кайманом. Сомнений не осталось, когда увидели каучуковые деревья - гевеи. Франсиско Орельяно первым из европейцев проплыл вдоль русла Амазонки.

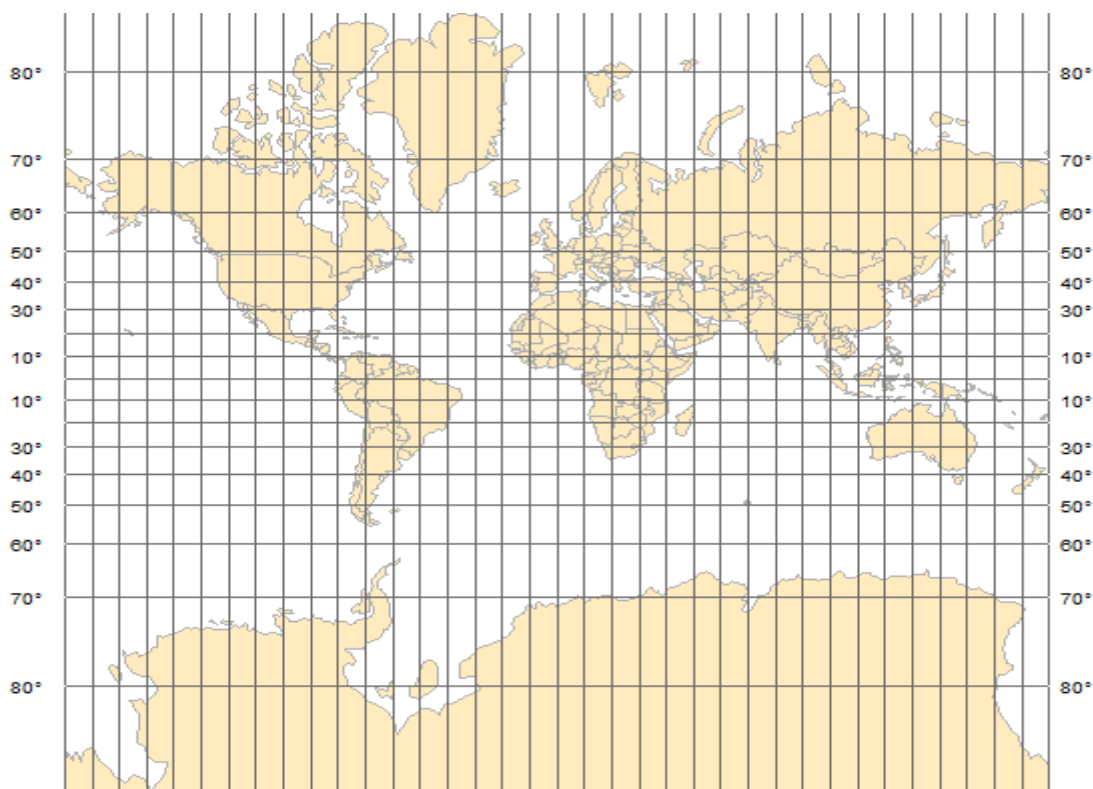
6. Известно, что природно-географические границы нередко совпадают с экономико-географическими и политико-административными границами. *На примере территории России найдите как можно больше случаев, когда политико-административные и экономико-географические границы проходят по природным объектам или предопределены природно-географическими условиями (континентальностью климата, ареалом многолетнемерзлых пород и др.).*

Ответ

1) Примеры совпадения государственной границы РФ и границ субъектов нашей страны с природными рубежами (горами и реками) 2) Примеры совпадения границ расселения, сельскохозяйственных (наибольшее число примеров можно привести по корреляции с/х границ и природно-географических, например, восточная граница возделывания озимой пшеницы проходит по руслу р. Волга, далее возрастает континентальность климата и

вероятность её вымерзания; ареал мясного и мясо-молочного скотоводства в Центральной Якутии совпадает с ареалом злаковых в напочвенном покрове таёжной криолитозоны или с ареалом недостаточного увлажнения и т.п.), горнодобывающих (районы добычи железной руды совпадают с ареалом выхода на поверхность или близким залеганием к поверхности кристаллических пород, похожие примеры можно привести и с углеводородами), лесохозяйственных и др. районов с конкретными природно-географическими условиями.

7. Картографическая проекция — это способ переноса сферической поверхности Земли на плоскость карты. Любая проекция и, следовательно, любая карта передаёт поверхность Земли с искажениями — это фундаментальный математический факт. Искажаются площади, углы, расстояния и формы объектов. Существуют проекции, которые могут передать без искажений определённые свойства - разумеется, за счёт других свойств, что и характеризует изображение земной поверхности на нижерасположенном рисунке. *Что за картографическая проекция представлена на рисунке? Как её называют? Что на ней передается без искажений, а что все-таки она искажает?*



Ответ

Проекция Меркатора, относится к числу равноугольных проекций. Проекция сохраняет углы между направлениями, используется в судоходстве. На данной проекции площади передаются с искажениями. Поэтому для оценки реальных размеров объектов следует пользоваться картографической сеткой и помнить о том, что расстояния между параллелями не изменяются, а расстояния между меридианами - сужаются к полюсам. Соответственно, чем ближе к полюсу расположена территория, тем больше она будет искажаться в проекции.