

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

*Институт экологии и устойчивого развития*

*Мухтарова Гульнара Магомедовна, к.б.н., доцент;*

*Нахибашева Гюльнара Маммаевна, к.б.н., доцент;*

*Гасангаджиева Азиза Гусейновна, д.б.н., профессор;*

*Бекшокова Патимат Асадулламагомедовна к.б.н., доцент.*

**ТЕТРАДЬ**  
**ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**  
**ПО БИОГЕОГРАФИИ**

Махачкала, 2023

## Работа № 1

### Тема: Предмет, задачи и значение биогеографии. Основные понятия биогеографии. История биогеографии.

Биогеография – это наука о \_\_\_\_\_

Предметом или объектом биогеографии являются \_\_\_\_\_

К какому циклу фундаментальных дисциплин относится биогеография? \_\_\_\_\_

Какие подходы сформировались в биогеографии к изучению живого покрова планеты: \_\_\_\_\_

Приведите задачи стоящие перед биогеографией, и разъясните их.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

Определите цифрой правильную последовательность этапов исследования проблем биогеографии и установите стрелками соответствие между этапами и их смыслом:

№	Название этапа	Биогеографический смысл
	каузальный	подразделение Земли на регионы по флоре, фауне, биомам и сравнение этих регионов.
	флористико-фаунистический	выяснение причин распространения организмов и сообществ
	сравнительно-региональный	инвентаризация флоры и фауны

Объясните связь биогеографии с ботанической и зоологической систематикой

Объясните связь биогеографии с палеозоологией и палеоботаникой \_\_\_\_\_

В чем заключается теоретическое значение биогеографии \_\_\_\_\_

Заполните таблицу «Практическое значение биогеографии»

Практическое значение:	Разъяснение
ресурсоведческое	
создание Красных книг	
борьба за здоровье человека	
биоиндикация	
составление биогеографических	

карт	
мониторинг и прогнозирование изменений в биоте	

Объясните с биогеографической точки зрения, какие из представленных заболеваний возможны на Кавказе и почему: малярия, сонная болезнь, таежный энцефалит, лейшманиоз?

Первая периодизация биогеографии в России была предложена \_\_\_\_\_

Современная периодизация биогеографии \_\_\_\_\_.

Опишите, в чем суть бинарной номенклатуры Карла Линнея \_\_\_\_\_

В чем вклад М.В. Ломоносова в развитие биогеографии \_\_\_\_\_

Какой вклад внес С.Г. Гмелин в биогеографические исследования России \_\_\_\_\_

"Описание земли Камчатки" (1755) принадлежит \_\_\_\_\_

Сторонниками теории катастроф были \_\_\_\_\_

Основоположником монтологии и географии растений является \_\_\_\_\_

Ввел термины "биогеография" и "географическая зоология" \_\_\_\_\_

Экологический подход к изучению животного мира был развит профессором Московского университета \_\_\_\_\_

В чем суть принципа актуализма и кем он был предложен \_\_\_\_\_

В видовом составе организмов, населяющих Британию, распознал следы пяти флор и фаун различной древности \_\_\_\_\_

Труд «Как развивалась жизнь на Земле» принадлежит \_\_\_\_\_

Первая эволюционная теория была предложена и аргументирована \_\_\_\_\_

Разработал принципы биогеографического районирования Палеарктики вплоть до провинций, и выявил генезис высокогорных фаун \_\_\_\_\_

Основоположником островной биогеографии и автором книги "Островная жизнь" является \_\_\_\_\_

Произвел районирование пресноводных водоемов Палеарктики \_\_\_\_\_

Автор труда «О происхождении животного мира»(1867), указавший, что наиболее древней является австралийская фауна, затем африканская и индийская, а самой молодой – ледниковая фауна Северной Америки и севера Евразии \_\_\_\_\_

Предложил гипотезу о Берингии \_\_\_\_\_

Основоположником биогеографии океана является \_\_\_\_\_

Вклад Ч. Дарвина в развитие биогеографии заключается \_\_\_\_\_

## Работа № 2

### Тема: Ареал. Структура ареала. Картирование ареалов

Дайте определение ареала \_\_\_\_\_

Поясните, почему в определении отмечено, что ареал - это часть территории или акватории \_\_\_\_\_

Поясните, почему в определении ареала отмечено «...длительное постоянное время...» \_\_\_\_\_

Почему в определении отмечается, что ареал может быть популяции или другого систематического таксона \_\_\_\_\_

Докажите, что ареал – это трехмерная структура \_\_\_\_\_

Почему через небольшие отрезки времени (10-20 лет) могут выявляться тенденции к расширению или сокращению площади ареалов. О чем это говорит? \_\_\_\_\_

Как ареал устроен? Что собой представляет ценоареал или центр обилия? \_\_\_\_\_

Какое значение имеет выявление ценоареала в общем ареале? \_\_\_\_\_

Что собой представляет точечный метод картирования ареалов \_\_\_\_\_

Достоинства точечного метода картирования \_\_\_\_\_

Недостатки точечного метода картирования \_\_\_\_\_

Что собой представляет контурный метод картирования ареалов \_\_\_\_\_

Достоинства контурного метода картирования \_\_\_\_\_

Недостатки контурного метода картирования \_\_\_\_\_

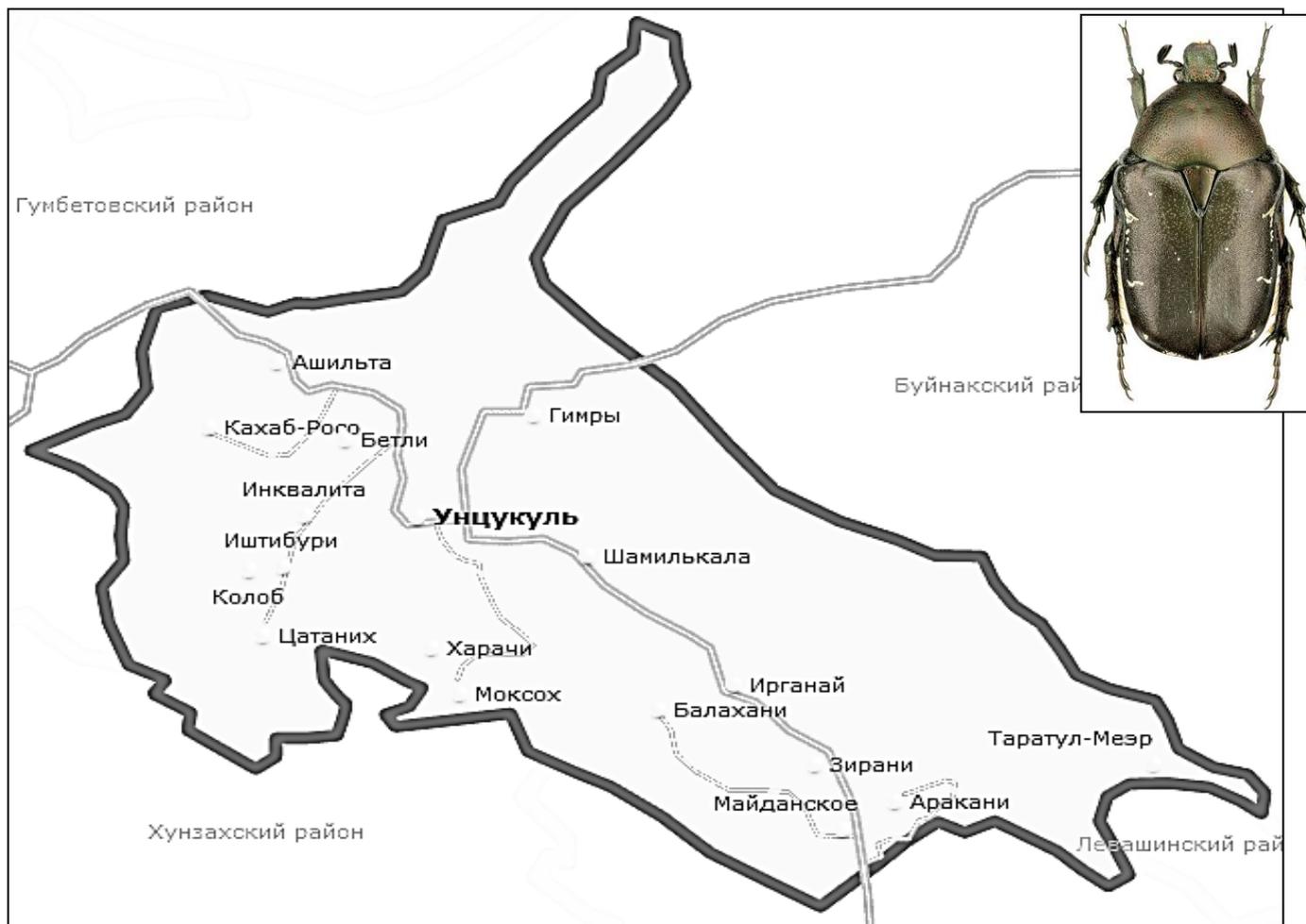
Что собой представляет сеточный метод, растровый или метод формальных квадратов \_\_\_\_\_

Как подбирается масштаб сетки при сеточном методе картирования ареалов \_\_\_\_\_

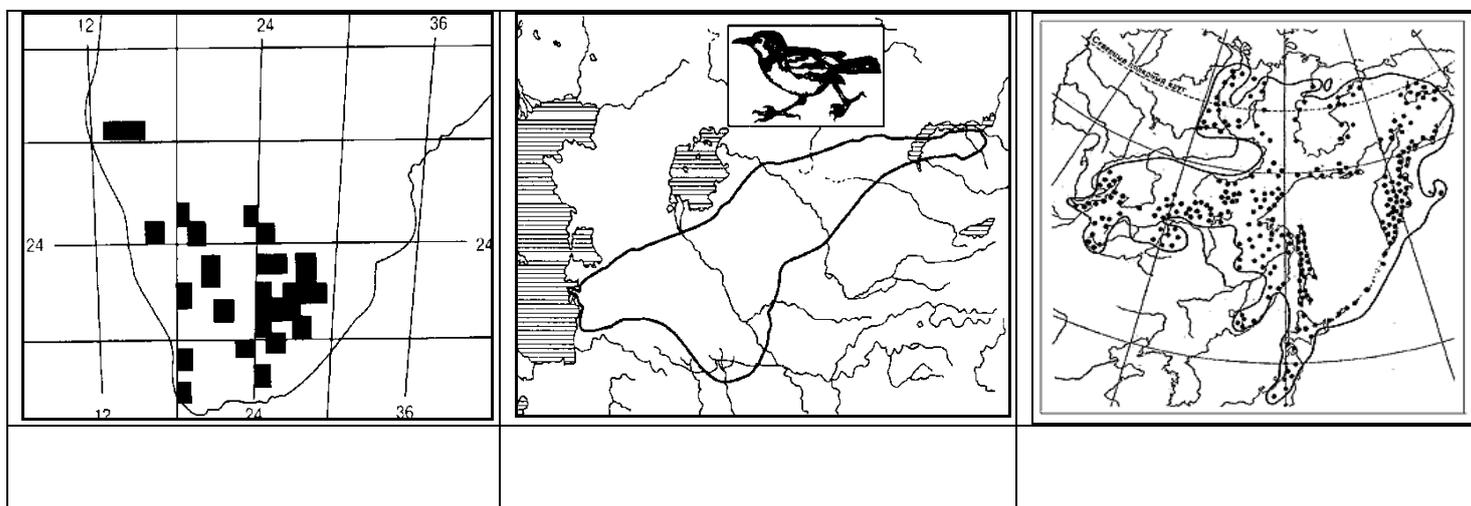
Радиус индивидуальной активности вида – это \_\_\_\_\_

**Бронзовка Шамиля** (*Protaetia schamil*) - редкий и эндемичный жук для Внутригорного Дагестана. Был описан по 8 экземплярам, собранным в 1909 году в Гунибе, затем считался исчезнувшим до 1981 года. Сейчас он встречается только в следующих точках: Унцукульский район: с. Зирани, с. Балахани, пос. Ирганай, с. Цатаних, с. Гимры, с. Ашильта.

1. Покажите на карте Унцукульского района точечным методом ареал Бронзовки Шамиля.
2. Дополните точечный метод контурным.
3. Дайте характеристику ареала Бронзовки Шамиля. \_\_\_\_\_

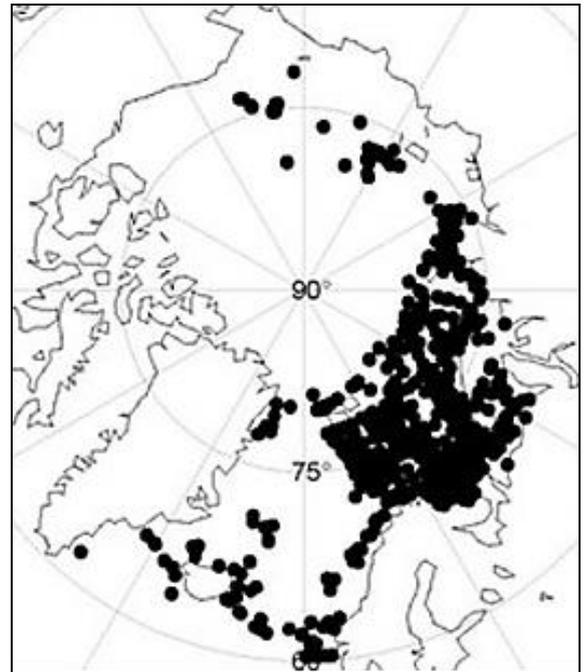


Каким методом нанесены представленные на рисунках ареалы.



**Работа № 3**  
**Тема: Типология ареалов**

Задание 1. **Полихеты, или многощетинковые черви** имеют огромное значение в природе: они очищают водоемы от остатков органических веществ, участвуют в цепях питания, являются кормом для рыб и других морских животных... На представленной карте показано распространение полихеты (*Nothria hyperborea*) в Северном Ледовитом океане.



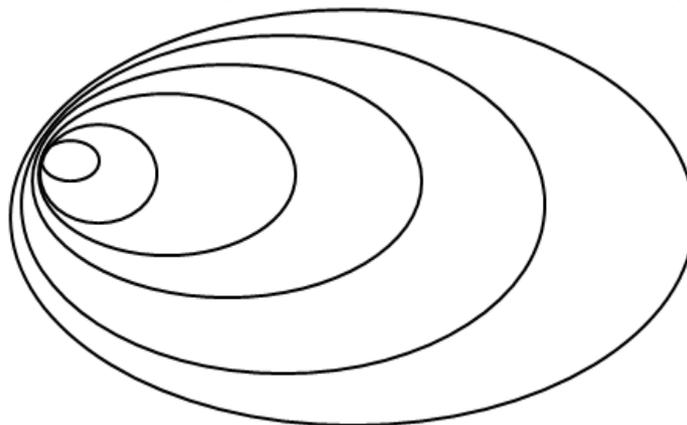
1. Каким методом картирования изображен ареал полихеты в Северном Ледовитом океане?

---

2. Дополните рисунок ареала полихеты контурным методом.

3. Выделите ценоареал или центр обилия вида и укажите на него **стрелкой**.

Задание 2. Дайте обозначения на схеме пространственного совмещения ареалов различных размеров.



Задание 3. Какие ареалы называют эндемичными?

---

---

Задание 4. На рисунке представлен ареал бабочки боярышницы

1. Как можно его назвать?

---

2. Каким методом картирования он отображен?

---

---



Задание 5. Какие ареалы называют поли- или мультирегиональными?

---

---

Задание 6. Какие ареалы характерны синантропным и сорным видам? Кто и как повлиял на размеры их ареалов?

---

Задание 7. Какие ареалы называют сопряженными?

---

---

Задание 8. Представленные пары видов, разделите на три группы по степени сопряжения их ареалов: волк - медведь, волк - кабан, ель - сосна, куница - белка, лось - косуля, лиса - заяц, мышь - пшеница, белка-шишки, дубовый долгоносик - дуб, панда - бамбук, коала - эвкалипт, гепард - лев, овес - ячмень, лавровишневый голубь - лавровишня, агути - бертолеция

Не сопряжены	Сопряжены незначительно	Сопряжены сильно

Задание 9. Дайте определение линейным или ленточным ареалам \_\_\_\_\_

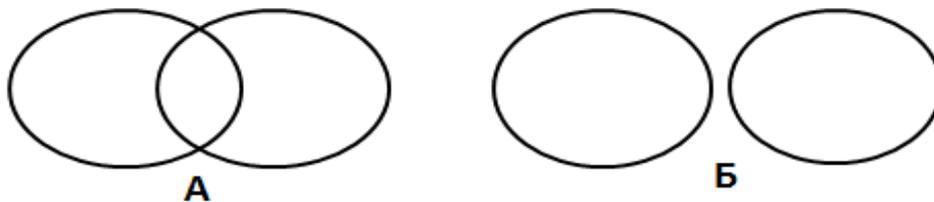
Задание 10. Каким видам характерны ленточные ареалы \_\_\_\_\_

Задание 11. Какую форму ареала имеют виды, обитающие в озере Байкал: байкальский тюлень, байкальская губка, бокоплав акантогаммарус? Поясните ответ. \_\_\_\_\_

Задание 12. Как образовались прерывистые, или дизъюнктивные ареалы? \_\_\_\_\_

Задание 13. Что представляют собой аркто-альпийский и борео-монтанный ареал? Приведите примеры. \_\_\_\_\_

Задание 14. На каком из рисунков показаны викарные и симпатрические ареалы? Приведите примеры и впишите их в схему.



Задание 15. На карте представлены пункты местонахождения русской выхухолы (Л.Г.Емельянова, Р.И.Назырова, 1997).

1. Создайте карту ареала русской выхухолы контурным методом картирования.

2. Укажите ценоареал или центр обилия, и заштрихуйте его.

3. Дайте характеристику ареала.




---



---



---



---



---



---



---



---

**Работа № 4**  
**Тема: Границы ареалов. Расселение**

Приведите факторы, влияющие на размеры ареалов и их границы \_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Почему эврибионтные виды по сравнению со стенобионтами имеют более обширные ареалы? \_\_\_\_\_

На графике представлены экологические группы организмов по отношению к температуре: *криофилы, эвритермы и термофилы.*

1. В широком диапазоне температур живут \_\_\_\_\_
2. Виды, живущие в холодных областях земли – это \_\_\_\_\_  
В жарких пустынях живут виды \_\_\_\_\_



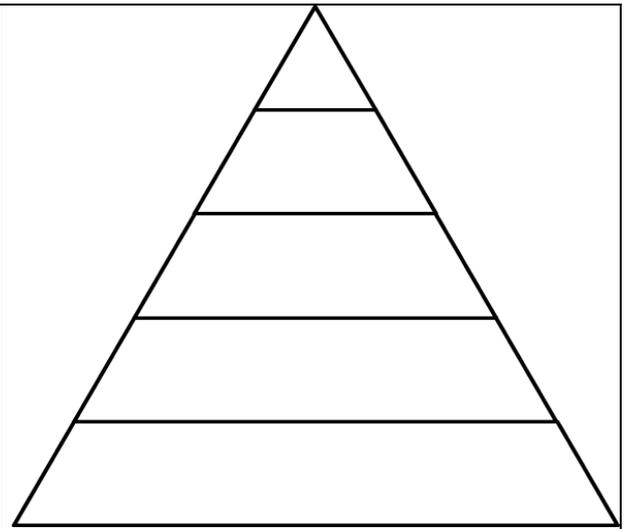
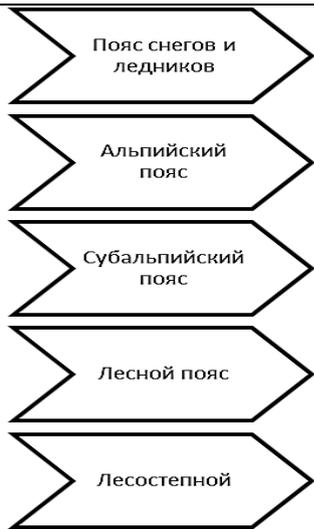
1. Распределите криофильные, эвритермные и термофильные организмы по высотным поясам гор (впишите в пирамиду)

2. Организмы какой из представленных групп могут жить в широком диапазоне температур и обычно имеют большие ареалы?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Расселение - это \_\_\_\_\_

Вагильность - это \_\_\_\_\_

Какие формы пассивной вагильности характерны для растений, представленных в таблице?

подмарейник	кокос	одуванчик	картофель

Что собой представляет анемохория, и какими особенностями должны обладать семена и зачатки для этого способа расселения? \_\_\_\_\_

Приведите примеры анемохории \_\_\_\_\_

Что собой представляет гидрохория, и какими особенностями должны обладать семена и зачатки для этого способа расселения? \_\_\_\_\_

Приведите примеры гидрохории \_\_\_\_\_

Что собой представляет зоохория, и какими особенностями должны обладать семена и зачатки для этого способа расселения? \_\_\_\_\_

Приведите примеры зоохории \_\_\_\_\_

Как называется расселение при помощи муравьев, к какой форме вагильности она относится? \_\_\_\_\_

Что собой представляет автохория, и приведите примеры? \_\_\_\_\_

Что собой представляет антропохория, приведите примеры? \_\_\_\_\_

Заполните таблицу, используя представленные термины и слова: *бег, ходьба, антропохория, машущий полет, анемохория, плыть по течению, зоохория, ползание, плавание, прыжки, автохория, перенос водой, парящий полет.*

активная	Вагильность	
	пассивная	смешанная

Какие физико-географические преграды к расселению вам известны? \_\_\_\_\_

Какие биоэкологические преграды к расселению вам известны? \_\_\_\_\_

<b>Активное расселение основано на различных формах самостоятельного движения</b>	
<i>Формы самостоятельного движения</i>	<i>Примеры организмов</i>

ФИО \_\_\_\_\_

Работа № 5

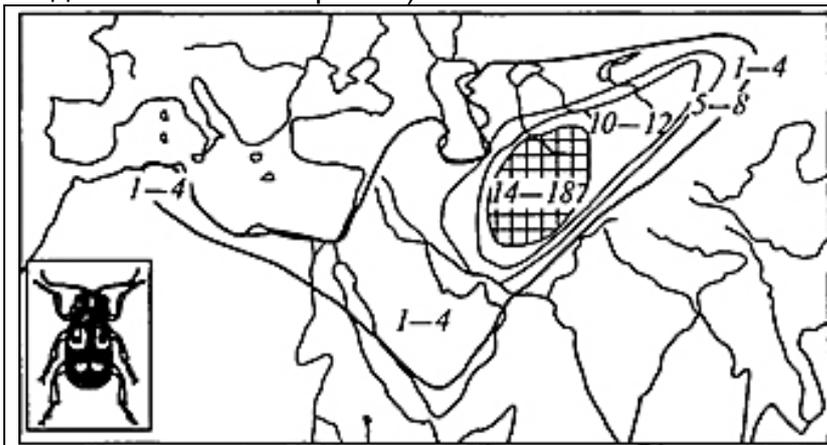
Тема: Центры таксономического разнообразия. Центры происхождения видов

Первичный ареал это – \_\_\_\_\_

Очагом или центром видového, таксономического разнообразия называют \_\_\_\_\_

Как выявляются очаги центры видového разнообразия? \_\_\_\_\_

На рисунке представлен ареал рода жуков-листоедов (цифрами обозначено число видов в отдельных частях ареала).



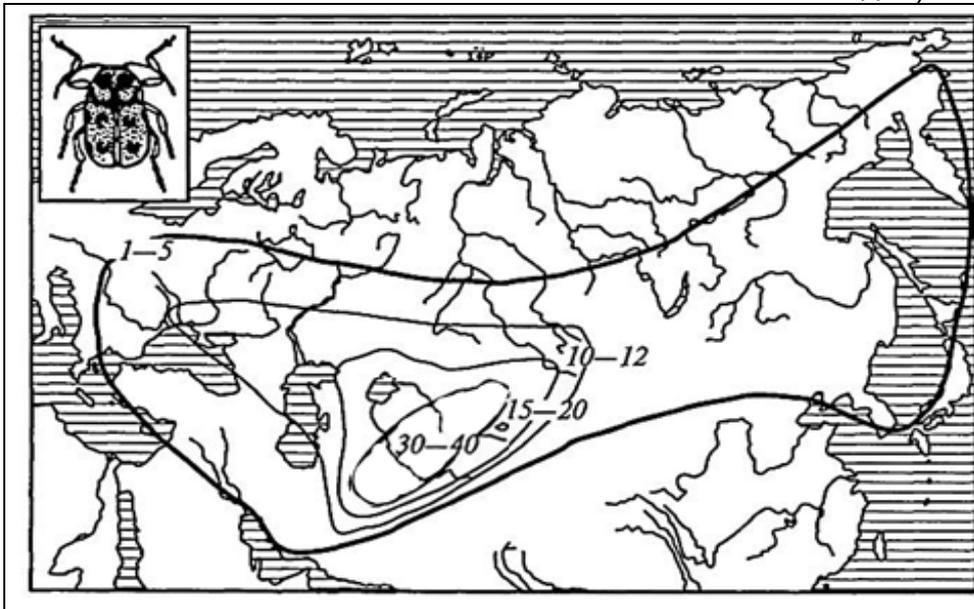
1. Найдите центр таксономического и укажите на него стрелкой.

2. Обоснуйте свой выбор \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

На рисунке представлен ареал рода жуков-листоедов скрытоглавы азиатские (цифрами обозначено число видов).



1. Найдите очаг видového разнообразия и заштрихуйте его.

2. сколько видов жуков-листоедов рода скрытоглавы азиатские согласно карте обитает в вашем регионе?

3. дайте характеристику ареала рода скрытоглавы азиатские.

\_\_\_\_\_

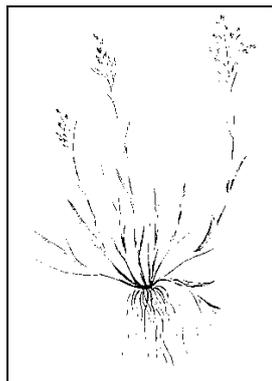
\_\_\_\_\_

Что называют центром происхождения вида, и что требуется для его выявления? \_\_\_\_\_

Как данные палеонтологии используются при выявлении центров происхождения видов? \_\_\_\_\_

Какое растение в природе является источником колхицина и может вызвать образование полиплоидов? \_\_\_\_\_

Почему данные о кариотипе и хромосомной характеристике таксонов используются для выявления центров происхождения видов? \_\_\_\_\_



Однолетний мятлик представлен двумя подвидами: диплоидным с числом хромосом  $2n = 14$ , обитающим в Средиземноморье, и тетраплоидным с числом хромосом  $2n = 28$ , который стал космополитным.

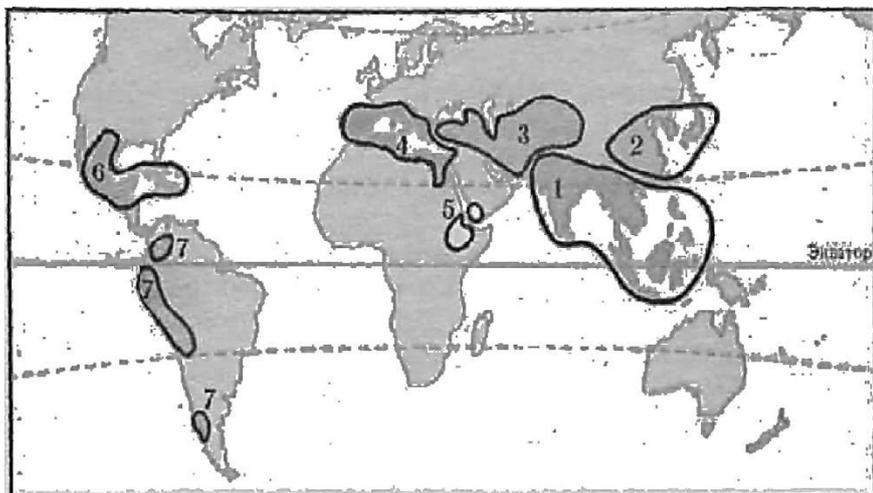
Какая из этих форм является исходной? \_\_\_\_\_

Где предположительно находится центр происхождения однолетнего мятлика? \_\_\_\_\_

Заполните таблицу «Центры происхождения культурных растений»

Название центра	Географическое положение	Окультуренные растения
Южноазиатский тропический или индонезийский		
Восточноазиатский или китайский		
Юго-Западноазиатский (передне-, среднеазиатский)		
Средиземноморский		
Абиссинский или эфиопский		
Центральноамериканский		
Южноамериканский		

Дайте обозначения центров происхождения культурных растений по Вавилону



- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_
- 5 \_\_\_\_\_
- 6 \_\_\_\_\_
- 7 \_\_\_\_\_

**Работа № 6**

**Тема: Понятие о фауне и флоре. сравнительный анализ фаун и флор**

Флора - это \_\_\_\_\_

Фауна - это \_\_\_\_\_

Объясните, почему говорят, что флора и фауна объединяет виды, входящие в различные экосистемы. \_\_\_\_\_

Какие виды, обитающие на данной территории, не причисляются к местной фауне и флоре? Приведите примеры таких видов. \_\_\_\_\_

Что представляет собой инвентаризация флоры и фауны, и какие результаты она дает? \_\_\_\_\_

Что отражает богатство флоры или фауны? \_\_\_\_\_

Разместите фауны по мере возрастания их богатства: А – 470 видов, В – 315 видов, С – 441 вид и D – 199 видов \_\_\_\_\_

Что представляет собой банальность фауны или флоры \_\_\_\_\_

Какие виды называют эндемичными? \_\_\_\_\_

Приведите примеры эндемичных растений Кавказа \_\_\_\_\_

Приведите примеры эндемичных животных Кавказа \_\_\_\_\_

Что собой представляет систематический ранг эндемиков? \_\_\_\_\_

О чем говорит присутствие в составе фаун эндемичных отрядов и семейств \_\_\_\_\_

Приведите примеры древних и самобытных фаун \_\_\_\_\_

Какие факторы способствуют формированию эндемизма? \_\_\_\_\_

Палеоэндемики - это \_\_\_\_\_

Неоэндемики - это \_\_\_\_\_

Заполните таблицу разделив представленные виды на две группы: *галапагоские вьюрки, гаттерия, гавайские цветочницы, кистеперая рыба - латимерия, каспийский тюлень, байкальская нерпа, жужелица абдурахманова, бронзовка шамиля, гинкго двулопастной, вельвичия удивительная, утконос, ехидна.*

неоэндемики	палеоэндемики

Автохтонные виды - это \_\_\_\_\_

Аллохтонные виды - это \_\_\_\_\_

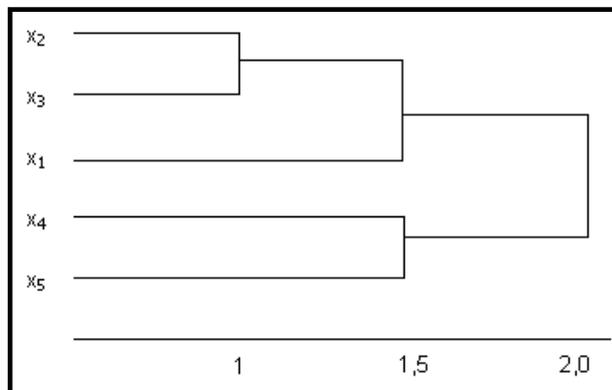
Биота - это \_\_\_\_\_  
 Почему сходные в ландшафтном отношении регионы различных континентов имеют различную биоту? \_\_\_\_\_

Биом - это \_\_\_\_\_  
 Каким условиям должны соответствовать фауны и флоры для проведения их сравнительного анализа \_\_\_\_\_

Дайте обозначения в таблице и напишите формулы. Поясните, для чего эти формулы используются

обозначения	Формула Жаккара	Формула Сьеренсена
A-		
B-		
C-		
K-		

Как называется представленная на рисунке схема и для чего она используется? \_\_\_\_\_



Укажите фауны наиболее родственные

X5 - \_\_\_\_\_

X3- \_\_\_\_\_

**Задача.** Число видов первой фауны составляет 92, число видов второй фауны равно 95, общими для обеих фаун являются 22 вида. Определите коэффициент общности по Жаккару.

Дано:	Решение:

**Ответ:**

**Задача.** Число видов первой фауны составляет 95, число видов второй фауны равно 105, коэффициент общности по Сьеренсену составляет 0,22. Определите, какое число видов является общими для обеих фаун.

Дано:	Решение:

**Ответ:**

## Работа № 7

### Тема: Биогеографическое районирование. Флористическое районирование суши. Голарктическое царство

Раздел биогеографии который занимается описанием процессов зарождения и смены флор и фаун называется \_\_\_\_\_

Впишите в таблицу прямые и косвенные доказательства генеза флор и фаун (*ископаемые останки животных, отпечатки следов растений, кости скелета ископаемых животных, данные исторической геологии, сведения о дизъюнкции ареалов, эндемики, реликты*)

прямые доказательства	косвенные доказательства

При биогеографическом районировании применяются два подхода:



Фауно-, флорогенетический подход биогеографического районирования базируется на \_\_\_\_\_

Ландшафтно-зональный подход биогеографического районирования базируется на \_\_\_\_\_

Хорон – это \_\_\_\_\_

Представленные хороны разместите в порядке возрастания их ранга: провинции, царства, области, подобласти, участки, округа, подцарства \_\_\_\_\_

Как устанавливаются границы хоронов при биогеографическом районировании? \_\_\_\_\_

Как находят синператы \_\_\_\_\_

Когда и кем был впервые предложен метод кластерного анализа для биогеографического районирования? \_\_\_\_\_

Приведите не менее двух причин несоответствия границ во флористическом и фаунистическом районировании \_\_\_\_\_

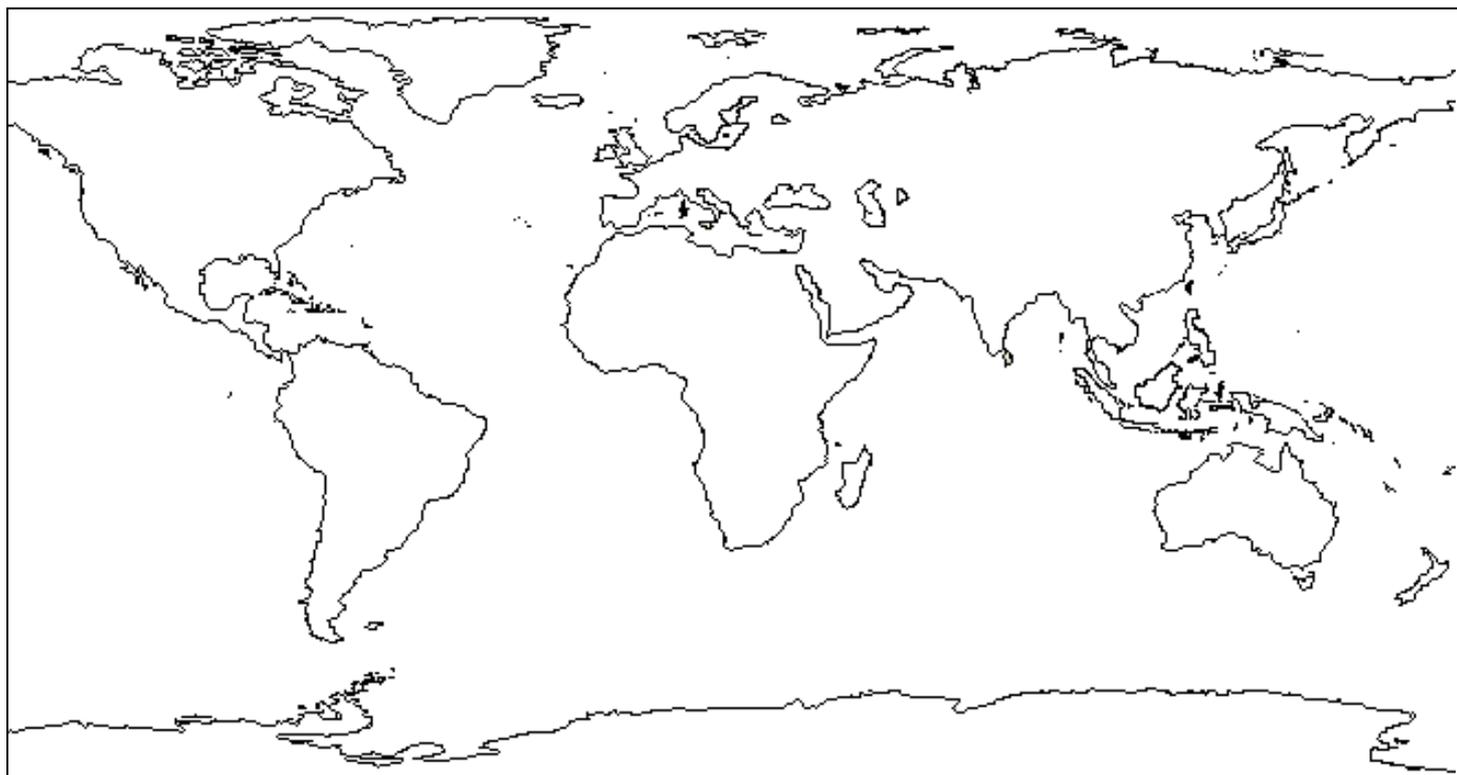
Почему районирование на базе насекомых меняет картину фаунистического районирования, приближает его к флористическому \_\_\_\_\_

Какие особенности должны быть характерны хорону, для присвоения ранга биогеографического царства \_\_\_\_\_

Какой вклад внес Джоаким (Йоаким) Фредерик Скоу во флористическое районирование \_\_\_\_\_

Какой системы флористического районирования придерживается Российская школа биогеографии \_\_\_\_\_

Какие факторы повлияли на формирование флоры Голарктики \_\_\_\_\_



На представленной контурной карте выделите Голарктическое, Палеотропическое, Неотропическое, Голантарктическое, Австралийское и Капское флористические царства

Самое большое подцарство голарктического царства это \_\_\_\_\_, оно включает области \_\_\_\_\_

Какая область голарктического царства является центром сохранения древних форм, убежищем "живых ископаемых" \_\_\_\_\_

Бархатное дерево, женьшень, элеутерококк, роды бамбуков, пальма трахикарпус, конфетное дерево произрастают \_\_\_\_\_

Белая акация, американский ясень и тюльпанное дерево характерны для области \_\_\_\_\_

Это подцарство формировалось по побережьям океана Тетис и называется \_\_\_\_\_

В состав Макаронезии входят 5 архипелагов \_\_\_\_\_

Лавр благородный, платан, маслина земляничное дерево, фисташки, бесствольная пальма, кедр ливанский произрастают в области \_\_\_\_\_

Джужгун, кермек, акантолимон, полынь, тюльпан, лук, ирис произрастают в области \_\_\_\_\_

Карнегия, ползучий дьявол, чойя плюшевый медвежонок, юкка, пустынное железное дерево, мамонтово дерево произрастают в царстве \_\_\_\_\_

Алоэ, молочай и парнолистник произрастают в области \_\_\_\_\_

Падуб канарский и канарская финиковая пальма произрастают в области \_\_\_\_\_

**Работа № 8**  
**Тема: Флористическое районирование суши**

1. Палеотропическое царство насчитывает почти \_\_\_\_ эндемичных семейств среди которых:  
1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_

2. Установите стрелками соответствие между представленными островами и флористическими царствами, в которые они входят:

острова	соответствие	флористическое царство
1. О. Крозе		голарктическое
2. О. Вознесения		
3. О. Кергелен		
4. О Тасмания		
5. О. Маврикий		палеотропическое
6. О. Св. Елены		
7. Азорские о-ва		
8. Канарские о-ва		капское
9. Новая Гвинея		
10. О-ва Мадейра		австралийское
11. О. Сахалин		
12. О-ва Зелёного мыса		
13. Гавайские о-ва		
14. Бермудские о-ва		голантарктическое
15. О-ва Хуан-Фернандес		
16. О. Огненная Земля		
17. Мадагаскар		неотропическое
18. Новая Зеландия		
19. Галапагосские о-ва		
20. О-ва Тристан-де-Кунья		
21. Британские острова		

3. Какие семейства растений доказывают, что флора неотропического царства имеет общее происхождение с палеотропической, и долгое время имела с ней тесную связь \_\_\_\_\_

4. Неотропическая флора включает около \_\_\_\_ эндемичных семейств растений, например:  
1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_

5. Приведите эндемичные растения неотропического флористического царства \_\_\_\_\_

6. Приведите эндемичные растения австралийского флористического царства \_\_\_\_\_

7. Приведите эндемичные растения капского флористического царства \_\_\_\_\_

8. Какие территории Земли входят в состав голантарктического флористического царства \_\_\_\_\_

9. Приведите эндемичные растения голантарктического флористического царства \_\_\_\_\_

10. Царство, охватывающее тропики Евразии, все тропические острова Тихого океана, кроме расположенных вдоль побережья Южной Америки и Австралии – это \_\_\_\_\_

11. Баобаб - характерный представитель подцарства \_\_\_\_\_

12. Раффлезия гигантская - характерный представитель подцарства \_\_\_\_\_

13. Сейшельская пальма - характерный представитель подцарства \_\_\_\_\_

14. Новая Зеландия входит в царство \_\_\_\_\_

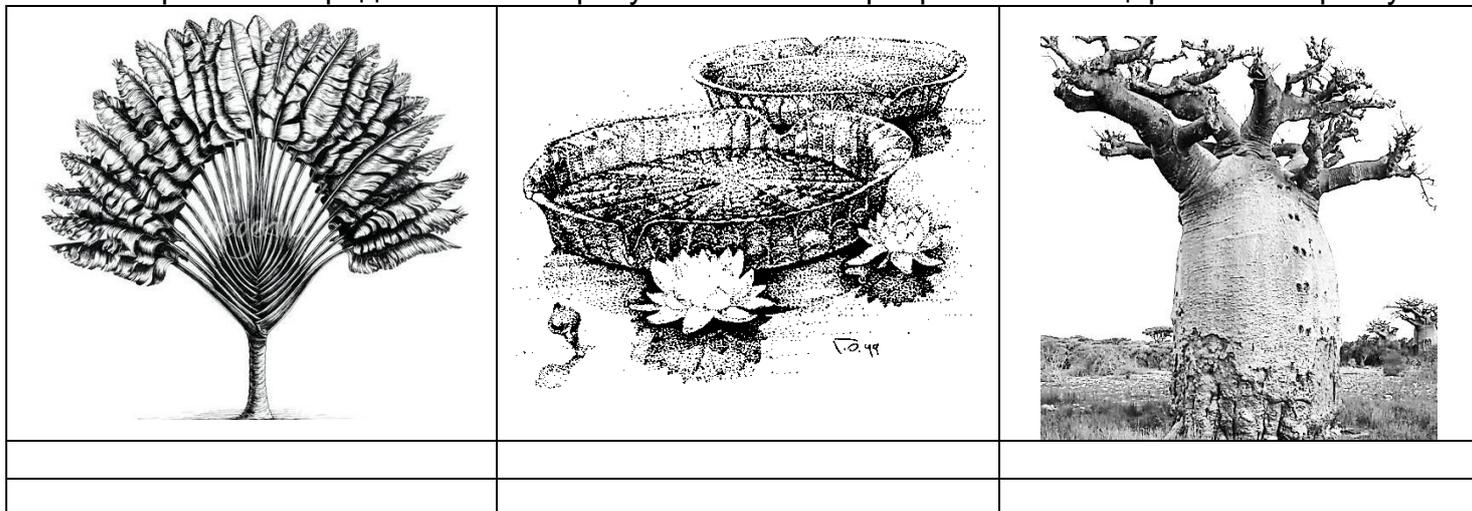
15. Бертолеция, папайя, сейбу представители царства \_\_\_\_\_

16. Астроцедрус, фицройя, кергеленская капуста представители царства \_\_\_\_\_

17. Это царство родина амариллиса, фрезии, герберы, гладиолуса, пеларгонии, ирисов \_\_\_\_\_

18. Равенала Мадагаскарская - дерево «путешественников» и Пальма тени – тахина произрастают в подцарстве \_\_\_\_\_

19. Какие растения представлены на рисунках? В каких флористических царствах они растут?



20. Это царство занимает большую часть Южной Америки, всю Центральную Америку и прилегающие к ним тропические острова...

-) Голантарктическое	-) Палеотропическое
-) Капское	-) Голарктическое
-) Неотропическое	

21. Формирование флоры этого царства происходило в южной умеренной и субтропической зонах материка Гондваны. Сейчас территории значительно удалены друг от друга, но в составе их флоры имеется немало общих родов и близких видов. Это царство \_\_\_\_\_

22. Перечислите территории входящие в состав Мадагаскарского подцарства: \_\_\_\_\_

23. Какое растение помещено на гербе Республики Сейшельские Острова? \_\_\_\_\_

26. Радужный эвкалипт произрастает в царстве \_\_\_\_\_

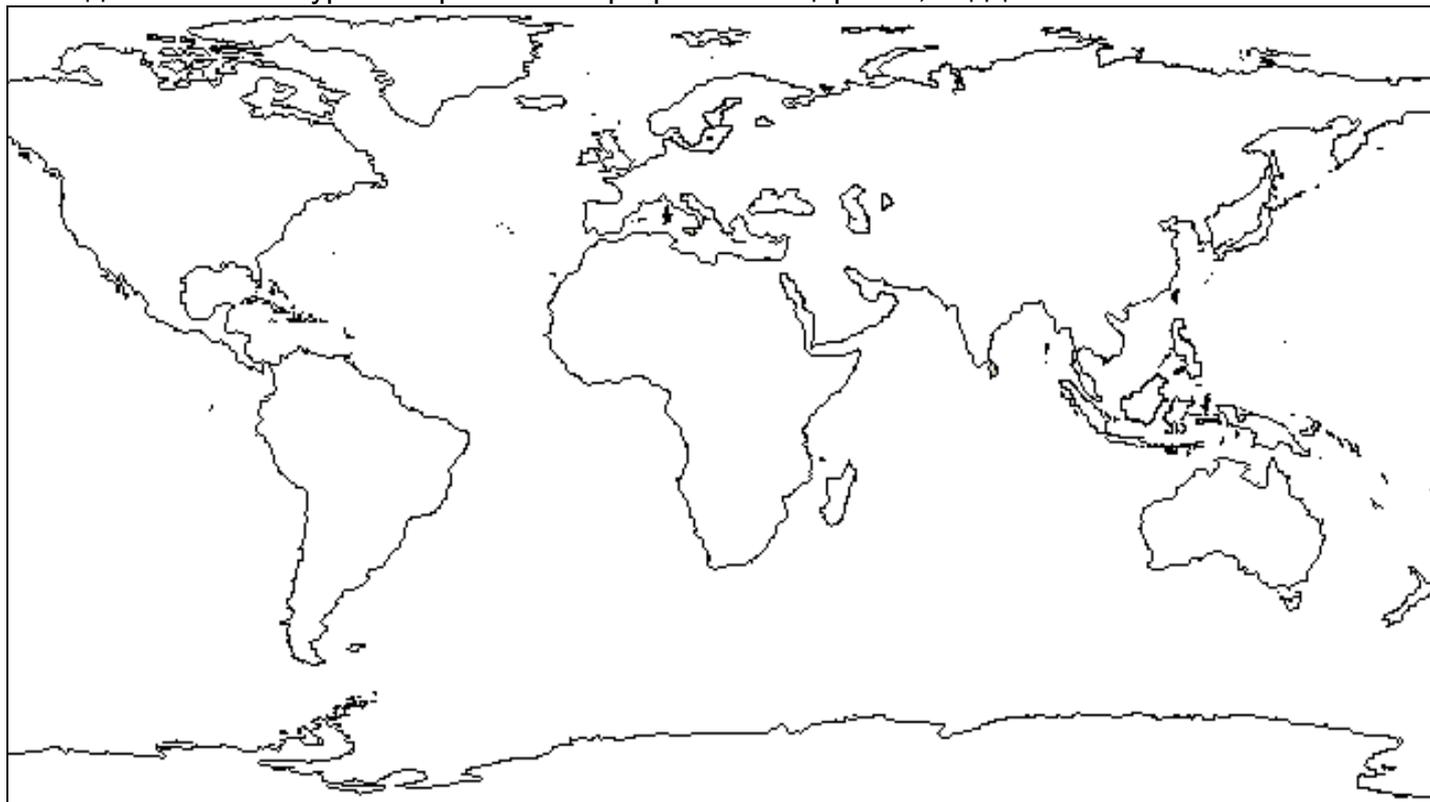
27. Циботиум, бригамия и лобелия эндемичные растения *подцарства* \_\_\_\_\_

28. Какие территории входят в состав Новокаледонского подцарства \_\_\_\_\_

**Работа № 9.**

**Тема: Зоогеографическое районирование суши**

1. Выделите на контурной карте зоогеографические царства, подцарства и области.



2. Найдите на карте Мадагаскарскую область, и обозначьте острова: *Мадагаскар, Коморские, Сейшельские, Маскаренские.*

3. Определите на карте границы голантарктической области выделив: *юг Чили и Аргентины, Огненную Землю, Патагонию, архипелаг Хуан-Фернандес, Фолклендские (Мальвинские) острова, Кергелен, Крозе, Южную Георгию, Тристан-да-Кунья, остров Амстердам, Новую Зеландию, острова Окленд, Кермадек, Чатем*

4. Это царство включает крайний юг материка Южной Америки (Патагонию и Огненную Землю), Австралию, Тасманию, Новую Зеландию и субантарктические острова Мирового океана

5. Однопроходные, или первозвери являются характерными представителями фауны \_\_\_\_\_ области.

6. Тенреки, вари, катта, индри и ай-ай являются характерными представителями фауны \_\_\_\_\_ области.

7. Носуха, кинкажу, оцелот, ягуарунди, пума и ягуар являются характерными представителями фауны \_\_\_\_\_ области.

8. Территория Российской Федерации при проведении зоогеографического районирования относится к царству \_\_\_\_\_, подцарству \_\_\_\_\_, области \_\_\_\_\_

9. Заполните таблицу «Зоогеографическое районирование суши» и приведите животных, характерных для соответствующих хоронов

<i>ЦАРСТВО АРКТОГЕЯ</i>		<i>ЦАРСТВО ПАЛЕОГЕЯ</i>	<i>ЦАРСТВО НЕОГЕЯ</i>	<i>ЦАРСТВО НОТОГЕЯ</i>
<i>Палеарктика</i>	<i>Неарктика</i>			

10. Эндемичные семейства животных царства Арктогея:

млекопитающие \_\_\_\_\_

птицы \_\_\_\_\_

пресмыкающиеся \_\_\_\_\_

земноводные \_\_\_\_\_

рыбы \_\_\_\_\_

насекомые \_\_\_\_\_

11. Назовите характерных представителей фауны Эфиопской области

\_\_\_\_\_