

Никольский Александр Михайлович

**Земля и мир животных.
География животных**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
А46

А46 **Александр Михайлович Н.**
Земля и мир животных. География животных / Никольский Александр Михай-
лович – М.: Книга по Требованию, 2026. – 304 с.

ISBN 978-5-519-99780-5

ISBN 978-5-519-99780-5

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2026

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2026

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

животныя.—Пелагическая флора.—Прозрачность, подвижность, способность свѣтиться, стадность, широкое распространѣніе пелагическихъ животныхъ. — Пелагическая фауна — первая по времени появленія на земной поверхности.—Литоральныя животныя.—Толстая раковина, малая подвижность, миметическая окраска, автотомія у литоральныхъ животныхъ.—Раздѣленіе массы воды въ морѣ на слои по цѣвту проникающихъ туда лучей.—Вертикальное распространѣніе морскихъ животныхъ.—Значеніе грунта.—Абиссальныя животныя.—Иглокожія, ракообразныя.—Слѣпота, способность свѣтиться, большая часть глубоководныхъ рыбъ.—Выводы экспедиціи «Чалленджера» по отношенію къ абиссальнымъ животнымъ.—Условія ихъ существованія.

ГЛАВА XI. Прѣсноводныя животныя 102

Происхожденіе прѣсноводныхъ животныхъ.—Переходныя формы между морскими и прѣсноводными животными.—Условія, благопріятствующія переходу морскихъ животныхъ въ прѣсныя воды.—Остаточныя озера и ихъ фауна.—Взглядъ Креднера на происхожденіе остаточныхъ животныхъ.—Условія, препятствующія пропикновенію морскихъ животныхъ въ прѣсныя воды.—Противныя теченія.—Условія температуры.—Перечень прѣсноводныхъ животныхъ.—Фауна прѣсныхъ озеръ; пелагическія, литоральныя и абиссальныя животныя.

ГЛАВА XII. Сухопутныя животныя 109

Происхожденіе сухопутныхъ животныхъ. — Переходныя формы между водными и наземными животными.—Водныя животныя, живущія безъ воды.—Условія, благопріятствующія переходу водныхъ животныхъ въ атмосферу.—Отливы.—Періодическія высыханія озеръ.—Горныя животныя.—Распределеніе ихъ по зонамъ.—Перечень животныхъ, придерживающихся горъ.—Полярныя животныя въ горахъ.—Вліяніе ледниковой эпохи на распространѣніе полярныхъ животныхъ.—Наземныя животныя, приспособившіяся къ водному образу жизни.

ГЛАВА XIII. Взаимныя отношенія животныхъ и ихъ общественность 117

Физіономія фауны.—Общественность у низшихъ животныхъ.—Три рода общественности.—Общественность, не имѣющая опредѣленнаго назначенія.—Мотивы общественности.—Необщественность хищныхъ животныхъ.—Общество съ цѣлью совмѣстной охоты.—Зависимость степени развитія общественности отъ рода пищи.—Соотношеніе между семейственностью и воспроизводительною способностью.—Польза стадной жизни.—Совмѣстное наблюденіе за опасностью.—Смѣшанный стада.—Сторожа въ стадѣ.—Животныя, склонныя играть роль вожака.—Общества съ цѣлью совмѣстной защиты.—«Птичьи горы».—Общественныя гнѣзда.—Стада, имѣющія вожаковъ.—Субординація.—Способы объясняться.—Обезьяній языкъ.—Мимика.—Общества съ раздѣленіемъ труда.—Общество у пчелъ и муравьевъ.—Муравьиные гости.—Равовладѣльчество у муравьевъ.—Зачатки этики у животныхъ.—Законъ взаимной помощи.—Симбіозъ.—Отношенія домашнихъ животныхъ къ человѣку.—Нахлѣбничество.—Паразитизмъ.

ГЛАВА XIV. Способы расселения животных и значение преградъ 137

Размноженіе животныхъ какъ причина расселенія. — Значеніе разныхъ преградъ, значеніе морскихъ пространствъ въ качествѣ преградъ. — Случайные способы переселенія черезъ море. — Расселеніе въ стадіи яйца. — Расселеніе при содѣйствіи человѣка. Ледяные мосты. — Значеніе горъ. Значеніе пустынь. — Преграды въ расселеніи млекопитающихъ и птицъ. — Значеніе штормовъ. — Расселеніе пресмыкающихся и земноводныхъ. — Способы расселенія прѣсноводныхъ рыбъ. — Случайные способы расселенія водяныхъ животныхъ. — Способы расселенія назѣкомыхъ. — Мимикрія у назѣкомыхъ. — Способы расселенія прѣсноводныхъ и сухопутныхъ моллюсковъ. — Фауна океаническихъ острововъ. — Животныя въ качествѣ преграды для расселенія другихъ животныхъ. — Роль человѣка въ измѣненіяхъ фауны. — Вытѣсненіе аборигеновъ переселенцами. — Сложныя отношенія организмовъ.

ГЛАВА XV. Животныя прошедшихъ геологическихъ эпохъ. 152

Необходимость изученія палеонтологіи. — Геологическіе періоды. — Кембріійскій періодъ. — Силурійскія животныя. — Девонскій періодъ. — Каменноугольный періодъ. — Пермскій періодъ. — Мезовойская эра. — Триасовыя отложенія. — Юрскій періодъ и его пресмыкающіяся. — Юрскій характеръ современной фауны Австраліи. — Мѣловой періодъ. — Кэновойская эра. — Третичная фауна. — Млекопитающія эоценовыхъ отложеній. — Міоценъ. — Пліоценъ. — Сравненіе третичныхъ млекопитающихъ Сѣверной Америки, Индіи и Европы. — Заселеніе Америки млекопитающими изъ Старого Свѣта. — Третичныя и послѣтретичныя млекопитающія Южной Америки. — Постпліоценовыя млекопитающія Сѣв. Америки и Европы. — Животныя, вымершія въ историческое время.

ГЛАВА XVI. Распространеніе различныхъ группъ животнаго царства 177

Область вида. — Станція. — Виды съ узкимъ распространеніемъ. — Виды съ широкимъ распространеніемъ. — Виды съ прерывчатымъ распространеніемъ. — Метрополія вида. — Географическій центръ. — Признаки географическаго центра. — Относительное положеніе областей различныхъ видовъ одного рода. — Распространеніе родовъ. — Роды съ прерывчатымъ распространеніемъ. — Роды съ узкимъ и широкимъ распространеніемъ. — Распространеніе семействъ. — Космополитическія семейства. — Тропикополитныя семейства. — Распространеніе отрядовъ. — Викарирующие виды. — Морфологическій и біологическій викаріатъ.

ГЛАВА XVII. Зоологическая географія. I. Палеарктическая область и животный міръ Россійской Имперіи . 188

Зоологическія области. — Границы палеарктической области. — Характеристика ея. — Раздѣленіе ея на подобласти. — Полоса тундры. — Полоса тайги. — Животный міръ Камчатки и острова Сахалина. — Животное населеніе сибирскихъ горъ. — Полоса лиственнаго лѣса. — Полоса степи. — Водяныя птицы южной Россіи. — Средиземно-морская подобласть. — Животный міръ атлантическихъ острововъ. — Животный міръ Кавказа и Крыма. — Животный міръ Средней Азіи. — Маньчжурская

подобласть.—Животный миръ Уссурийскаго края.—Фауна Бѣлаго моря и ближайшей части Ледовитаго океана — Фауна Балтійскаго моря. — Озера с.-зап. Россіи.—Понто-арало-каспійскій бассейнъ.—Балхашъ — Рыбы сибирскихъ рѣкъ бассейна Ледовитаго океана — Байкаль. Рыбы Амурскаго бассейна. Охотское и Берингово моря. Фауны сѣверной части Великаго и Атлантич. океановъ. Проходныя рыбы Вост. Сибири.

ГЛАВА XVIII. II. Внѣ-палеарктическія области 233

Еіопская область.—Ея характеристика.—Восточно-африканская подобласть. — Западно-африканская подобласть. — Южно-африканская подобласть.—Островъ Св. Елены.—Мадагаскаръ или лемурійская подобласть. Исторія заселенія еіопской области.—Восточная или индійская область. — Индійская подобласть. — Сингалезская подобласть. — Индо-китайская подобласть. — Малайская подобласть.—Австралійская область.—Австралія.—Новая Гвинея.—Новая Зеландія.—Полинезійскіе острова. — Неарктическая область. — Неарктическая п аллеганская подобласти. — Подобласть Скалистыхъ горъ.—Калифорнійская подобласть.—Бразильская, чилійская, мексиканская и антильская подобласти.

ГЛАВА XIX. Географическая зоологія 258

Корненожки.—Кораллы. — Актиніи. — Глубоководные кораллы.—Рифовые кораллы. Плеченогія — Моллюски. Наземные и прѣсноводные моллюски острововъ.—Вертикальное распространеніе морскихъ моллюсковъ. Абиссальные моллюски.—Вертикальное распространеніе наземныхъ моллюсковъ. Насѣкомыя.—Рыбы.—Распространеніе прѣсноводныхъ рыбъ.—Морскія береговыя рыбы, пелагическія, глубоководныя. Земноводныя. — Черепахи. — Ящерицы. — Змѣи.—Крокодилы. — Млекопитающія.— Сирены. — Китобразныя. — Ластоногія. Рукокрылыя.

Перечень отдѣльныхъ иллюстрацій.

- I. 1) Эласмозавръ.—2) Клидастесъ.—3) Мозазавръ.
- II. 1) Птеродактиль.—2) Плезіозавръ. — 3) Белемнитъ.
- III. Сцелидозавръ (изъ группы динозавровъ).
- IV. Гигантскій игуанодонъ.
- V. Моа.
- VI. Животныя сѣвернаго Китая.
- VII. Животныя Малайскаго архипелага.
- VIII. На берегу рѣки въ западной Африкѣ.
- IX. Бизонъ. — Сѣрый медвѣдь или гризли.
- X. Сѣверо-американскія животныя.
- XI. Южно-американскій лѣсной пейзажъ.
- XII. Животныя чилійскихъ Андъ.
- XIII. Животныя Новой Гвинеи.
- XIV. Млекопитающія Тасманіи.
- XV. Животныя австралійскаго материка.
- XVI. Птицы Новой Зеландіи.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Въ русской научно-популярной литературѣ не существуетъ сочиненій, посвященныхъ специально географіи животныхъ и разсматривающихъ этотъ предметъ во всемъ его объемѣ. Предлагаемое сочиненіе имѣетъ цѣлью пополнить этотъ пробѣлъ въ нашей литературѣ.

Въ отдѣлѣ зоологической географіи обращено особое вниманіе на животный міръ Россійской Имперіи.

По географіи животныхъ существуютъ слѣдующія главнѣйшія сочиненія, которыя были приняты во вниманіе при составленіи этой книги.

Schmarda, «Die geographische Verbreitung der Tiere», 1853.

A. R. Wallace, «Die geographische Verbreitung der Tiere». 2. B. Dresden. 1876.

Heilprin, A., «The geographical and geological distribution of animals». London, 1894.

Wallace, A. R., «Island Life». London, 1895.

Credner, R., «Die Reliktenseen», 1887.

Мензбиръ, «Орнитологическая географія Европейской Россіи», Москва, 1882, и друг.

ГЛАВА I.

Задачи зоогеографіи.

Предметъ зоогеографіи.—Географическая зоологія и зоологическая географія.—Измѣненія въ фаунахъ разныхъ странъ.—Прежній взглядъ на исторію заселенія земного шара животными.—Современный взглядъ на этотъ вопросъ.—Законъ цѣльности площади распространенія.—Видимыя исключенія.—Географическій центръ.—Объясненіе фактовъ географическаго распространенія.—Аборигены и переселенцы. Значеніе физическихъ условій.—Способы расселенія.—Значеніе геологіи при объясненіи географическаго распространенія.—Значеніе палеонтологіи.—Значеніе зоогеографіи при объясненіи геологіи страны.—Вліяніе изоляціи.—Остаточная фауна.—Задачи зоогеографіи.

На земномъ шарѣ трудно отыскать мѣсто, гдѣ бы совершенно не было никакой животной жизни. На вершинѣ высочайшихъ горъ, на огромныхъ глубинахъ океана при полномъ отсутствіи свѣта, въ раскаленныхъ пустыняхъ Африки и на крайнемъ сѣверѣ въ области вѣчнаго льда,—всюду и въ другихъ мѣстахъ существуетъ то или другое животное населеніе. Населеніе это, конечно, распредѣлено по поверхности земного шара чрезвычайно неравномѣрно. Однѣ мѣстности поражаютъ обиліемъ и разнообразіемъ животной жизни, другія, наоборотъ, отличаются бѣдною фауною *). Изученіемъ распространенія животныхъ по поверхности земного шара занимается наука, называемая географіею животныхъ или зоогеографіею. Мы можемъ изучать животныхъ въ систематическомъ порядкѣ съ точки зрѣнія ихъ географическаго распространенія, т.-е., напримѣръ, изучая классъ птицъ и перечисляя его отряды, семейства, роды и виды, мы можемъ отмѣчать, въ какихъ странахъ водится та или другая группа птицъ. Этотъ отдѣлъ географіи животныхъ можно назвать географическою зоологіею. Съ другой стороны, мы можемъ разсматривать различныя страны съ

*) Фауною называютъ всю совокупность животныхъ данной страны или вообще какой-нибудь мѣстности.

точки зрѣнія ихъ животнаго населенія, т.-е., говоря, напимѣръ, объ Азін, Африкѣ и другихъ частяхъ Свѣта, мы можемъ заняться изученіемъ животнаго міра этихъ странъ. Эту часть географіи животныхъ можно назвать зоологическою географіею.

Не надо особыхъ доказательствъ въ пользу того, что картина животной жизни всюду съ теченіемъ времени мѣняется. Мѣстами въ ней наблюдаются перемѣны на глазахъ отдѣльныхъ поколѣній. Такъ, по мѣрѣ вырубки лѣсовъ исчезаютъ лѣсныя животныя, вмѣсто которыхъ къ сѣверу подвигаются степныя. Кромѣ того, разныя животныя независимо отъ измѣненій физическихъ условій постепенно расширяютъ область своего распространенія, завоевывая все новыя мѣстности, а другія, наоборотъ, суживаютъ ее, уступая арену жизни болѣе приспособленнымъ формамъ.

Въ древнее историческое время, напимѣръ, во время Рюрика, у насъ на Руси картина животной жизни была иная, нежели теперь, и не такая, какъ въ до-историческое время. Кромѣ того, достоверно извѣстно, что большинство нынѣ существующихъ животныхъ появилось на земномъ шарѣ сравнительно въ недавнія геологическія эпохи, и что раньше какъ на землѣ вообще, такъ и на мѣстѣ нынѣшней Россіи водились другія формы, нынѣ извѣстныя только по ископаемымъ остаткамъ. Извѣстно также, что въ теченіе каждой геологической эпохи существовали свои особыя животныя, причемъ животныя каждой послѣдующей эпохи обнаруживаютъ явственные признаки родства съ животными предшествующей эпохи той же страны, являются видоизмѣненными потомками своихъ предшественниковъ. Словомъ, всюду на земномъ шарѣ происходила преемственная смѣна фаунъ; одни животныя исчезали и замѣнялись другими, болѣе приспособленными. Такимъ образомъ, географическое распространеніе животныхъ имѣетъ свою исторію и притомъ исторію очень длинную, такъ какъ она начинается съ момента появленія на земномъ шарѣ перваго животнаго. Такъ какъ мы будемъ разсматривать распространеніе только нынѣ существующихъ животныхъ, то въ этой длинной исторіи намъ можно будетъ ограничиваться только послѣдними періодами ея, именно начинать съ момента появленія на землѣ тѣхъ или другихъ современныхъ животныхъ. Натуралисты школы Кювье полагали, что животныя не способны мѣняться, т.-е. что въ настоящее время мы видимъ передъ собою такихъ же волковъ, львовъ, воробьевъ и пр., какихъ видѣли первые люди, и что со времени сотворенія міра не прибавилось ни одной породы или вида животныхъ ни путемъ созданія новыхъ, ни путемъ измѣненія старыхъ. Кромѣ того, эти натуралисты полагали, что каждое животное создано спеціально для жизни въ опредѣленныхъ условіяхъ. Такъ, напимѣръ, для африканской

пустыни Сахары, отличающейся полнымъ безплодіемъ, сухимъ и жаркимъ климатомъ, были созданы специально такія животныя, которыя могутъ выносить эти условія, а для полярныхъ странъ были сотворены формы, способныя жить въ холодномъ климатѣ и т. д. По этому ученію въ двухъ удаленныхъ другъ отъ друга мѣстахъ, но съ одинаковыми физическими условіями, напримѣръ, гдѣ-нибудь, съ одной стороны, въ Америкѣ, а съ другой—въ Африкѣ, независимо другъ отъ друга могли быть созданы одинаковыя породы или виды *) животныхъ. При такомъ взглядѣ на дѣло задача географіи животныхъ оказывалась не слишкомъ широкою. Въ этомъ случаѣ намъ нѣтъ надобности разсуждать о томъ, какъ сложилось то или другое распространѣніе животныхъ, потому что распространѣніе это было заранее предопредѣлено и въ неизмѣняющемся видѣ существуетъ со времени сотворенія міра. Намъ остается только изучать самые факты распространѣнія, не пытаясь ихъ объяснять.

Такой взглядъ на животный міръ и его исторію, однако, не могъ удержаться въ наукѣ. Благодаря трудамъ Жоффруа Сентъ-Илера, Ламарка, а въ особенности Дарвина, въ настоящее время твердо установилось убѣжденіе въ томъ, что животныя могутъ мѣняться до безконечности, и что нынѣ существующія животныя путемъ медленныхъ и постепенныхъ измѣненій произошли отъ животныхъ предшествовавшей геологической эпохи, а эти послѣднія отъ своихъ предшественниковъ, и такъ далѣе—до первыхъ живыхъ существъ, появившихся на землѣ. вмѣстѣ съ тѣмъ, въ наукѣ не могло удержаться убѣжденіе, будто каждое животное создано для жизни въ опредѣленной мѣстности съ тѣми или другими условіями. Противъ такого убѣжденія говорятъ многочисленные факты географическаго распространѣнія.

Прежде всего сходство или несходство фауны разныхъ странъ не всегда, и, пожалуй, даже менѣе всего, зависитъ отъ сходства или несходства физическихъ условій этихъ странъ. На землѣ

*) Подъ именемъ вида въ биологіи, т.-е. въ зоологіи и ботаникѣ, подразумеваютъ наименьшую систематическую группу. Все царство животныхъ дѣлятъ на самыя большія группы, называемыя типами, типы раздѣляютъ на классы, классы на отряды, отряды на семейства, семейства на роды, а роды на виды. Обыкновенно понятіе о видѣ опредѣляютъ какъ совокупность экземпляровъ животныхъ или растений, похожихъ другъ на друга такъ, какъ походятъ другъ на друга дѣти однихъ и тѣхъ же родителей. Такъ, напримѣръ, всѣ сѣрыя вороны, совершенно подобныя нашимъ, будутъ составлять особый видъ. Въ общепитіи вмѣсто выраженія видъ обыкновенно употребляется выраженіе «порода», въ наукѣ же это послѣднее выраженіе примѣняется къ различнымъ видоизмѣненіямъ или формамъ домашнихъ животныхъ одного и того же вида. Такъ, бульдогъ, мопсъ, пудель и т. д. будутъ разными породами одного и того же вида домашней собаки.

можно найти не мало такихъ мѣстъ, въ которыхъ физическія условія болѣе или менѣе однородны или, по крайней мѣрѣ, сходственны, но животное населеніе ихъ различно, если только эти два мѣста отдѣлены другъ отъ друга барьеромъ (преградою), не переходимымъ для животныхъ, напримѣръ, моремъ или высокими горами. Такъ, напримѣръ, по обѣ стороны неширокаго Мозамбикскаго пролива, т.-е. съ одной стороны на восточномъ берегу Африки, съ другой—на островѣ Мадагаскарѣ, вслѣдствіе незначительности разстоянія между этими мѣстами, физическія условія не могутъ быть слишкомъ различными, и они въ дѣйствительности болѣе или менѣе одинаковы, но животныя этихъ двухъ мѣстъ совершенно различны. На Мадагаскарѣ нѣтъ ни одного изъ самыхъ обыкновенныхъ африканскихъ млекопитающихъ; нѣтъ львовъ, слоновъ, жирафъ, гіенъ, антилопъ, настоящихъ обезьянъ. Тамъ преобладаютъ представители полуобезьянъ или лемуровъ, которые до такой степени характерны для Мадагаскара, что нѣкоторые зоогеографы выдѣляютъ этотъ островъ въ особую зоогеографическую область подъ названіемъ лемурийской. Почти столь же рѣзкую смѣну фауны мы можемъ наблюдать, если изъ центральной Америки мы переплывемъ на Антильскіе острова, а еще болѣе рѣзкую—при путешествіи нашемъ съ Зондскихъ острововъ по направленію къ Австраліи. Неширокій, но глубокій проливъ между островами Ломбокомъ и Бали раздѣляетъ два совершенно различныхъ животныхъ міра; по азіатскую сторону этого пролива водятся животныя азіатскія, а на противоположной сторонѣ и далѣе до Австраліи включительно живутъ своеобразные представители австралійской зоологической области. Въ послѣдней, за исключеніемъ немногихъ случайныхъ переселенцевъ, каковы летучія мыши, обыкновенныя мыши, а также собакадинго, представляющая завезенную человѣкомъ и одичавшую домашнюю собаку, нѣтъ ни одного представителя самыхъ обыкновенныхъ отрядовъ млекопитающихъ. Здѣсь нѣтъ ни грызуновъ, ни копытныхъ, ни хищныхъ, ни обезьянъ; вмѣсто нихъ водятся сумчатые, играющіе въ экономіи здѣшней природы ту же роль, какую играютъ перечисленные выше млекопитающіе въ нашихъ странахъ. Подобныя же различія въ фаунахъ двухъ мѣстностей наблюдаются также по обѣ стороны высокихъ хребтовъ. Такъ, хребетъ Андовъ, несмотря на то, что восточный и западный склоны его находятся приблизительно въ однородныхъ физическихъ условіяхъ, раздѣляетъ двѣ различныхъ фауны.

Ближайшее знакомство съ дѣломъ показываетъ, что разница въ фаунахъ двухъ странъ совершенно независимо отъ физическихъ условий бываетъ тѣмъ больше, чѣмъ дѣйствительнѣе для животныхъ барьеръ, раздѣляющій эти страны, и чѣмъ барьеръ этотъ древнѣе по своему происхожденію. Съ другой стороны, при непрерывномъ протяженіи

однихъ и тѣхъ же условій, одни и тѣ же животныя могутъ встрѣчаться на огромномъ протяженіи, напримѣръ, отъ Атлантическаго океана черезъ весь европейско-азиатскій материкъ, или, какъ его иначе называютъ, черезъ Евразію до Великаго океана. При этомъ многія животныя заходятъ и остаются для постоянного жительства въ мѣстахъ съ совершенно чуждыми для нихъ физическими условіями. Такъ, нѣкоторые виды колибри, этихъ типичныхъ обитателей тропическихъ странъ Америки, поднимаются на сѣверъ до Ситхи, которая находится на широтѣ приблизительно Москвы и отличается холоднымъ климатомъ. Съ другой стороны, мы знаемъ не мало мѣстностей, гдѣ существуютъ для тѣхъ или другихъ животныхъ вполне благопріятныя условія; между тѣмъ, эти животныя здѣсь совершенно не встрѣчаются. Такъ, извѣстно, что на океаническихъ островахъ совершенно нѣтъ никакихъ лягушекъ; между тѣмъ, когда на нѣкоторые изъ этихъ острововъ лягушекъ завезъ человѣкъ, онѣ размножились тамъ и живутъ даже въ большемъ количествѣ, нежели на мѣстѣ своей родины, въ Европѣ. Всѣ эти факты говорятъ противъ прежняго мнѣнія, будто каждое животное создавалось для жизни въ опредѣленныхъ условіяхъ, такъ какъ при такомъ взглядѣ намъ будетъ непонятнымъ, почему въ двухъ мѣстахъ со сходными условіями, но раздѣленныхъ барьеромъ, водятся разныя животныя, или почему животныя не встрѣчаются въ нѣкоторыхъ изъ такихъ мѣстъ, гдѣ для нихъ находятся подходящія условія, и, наоборотъ, иногда водятся въ чуждыхъ для нихъ физическихъ условіяхъ.

Изучая географическое распространеніе животныхъ, не трудно подмѣтить законъ цѣльности площади распространенія. По этому закону, если видъ животного занимаетъ на земномъ шарѣ какой-нибудь участокъ, то тотъ же самый видъ не можетъ встрѣчаться на другомъ участкѣ, отодвинутомъ отъ перваго и отдѣленномъ отъ него промежуткомъ. Такъ, напримѣръ, если обыкновенный хомякъ водится въ степяхъ европейской Россіи, то тотъ же видъ хомяка не можетъ встрѣчаться въ степныхъ пространствахъ гдѣ-нибудь въ восточной Сибири, за исключеніемъ, конечно, тѣхъ случаевъ, когда животное переселилось въ новую мѣстность благодаря какому-нибудь случаю, напримѣръ, завезено человѣкомъ и проч. Правда, сплошь-да-рядомъ мы наблюдаемъ видимыя исключенія изъ этого закона, т.-е. наблюдаемъ случаи прерывчатаго распространенія того или другого вида животныхъ, но эти случаи всякій разъ удовлетворительно объясняются тѣмъ, что интервалъ или промежутокъ въ площади, занятой видомъ, образовался впослѣдствіи, раньше же его не было, т.-е. раньше животное, согласно объясняемому закону, занимало цѣльную площадь. Такъ, напримѣръ, на Великобританскихъ островахъ водятся многія сухопутныя животныя, свойственныя материку Европы; таковы: заяцъ-

бѣлякъ, нѣкоторые хищники и проч. Такъ какъ эти животныя не могли самостоятельно переселиться изъ Европы въ Англію черезъ проливъ, и такъ какъ нельзя допустить, чтобы всѣхъ ихъ искусственно перенесъ человѣкъ, то въ распространѣніи такихъ животныхъ приливы Ламаншъ и Па-де-Кале мы должны считать промежутками, а площадь ихъ распространѣнія не цѣльною, а разорванною проливами. Однако, геологи приводятъ вполне убѣдительныя доказательства того, что въ сравнительно еще недавнее геологическое время Великобританія была связана съ материкомъ Европы сухопутною связью, т.-е. не отдѣлялась отъ Европы проливомъ. Тогда-то сухопутныя животныя и переселились въ Англію, а потомъ уже вслѣдствіе опусканія суши образовался проливъ, и Великобританія превратилась въ рядъ острововъ. Другой подобный примѣръ представляетъ распространѣніе зубра, который въ настоящее время водится только въ Бѣловѣжской пушѣ въ Гродненской губерніи и на Кавказѣ, а въ промежуткѣ нигдѣ не встрѣчается. Едва ли можно сомнѣваться въ томъ, что въ прежнія времена онъ водился и всюду между Кавказомъ и Гродненскою губерніею, впоследствии вездѣ былъ истребленъ, сохранился же только въ указанныхъ двухъ мѣстностяхъ. Такимъ образомъ и сложилось его прерывчатое распространѣніе.

Всѣ приведенные выше факты географическаго распространѣнія очень удовлетворительно объясняются, если мы допустимъ, что каждый видъ животнаго появился на земномъ шарѣ впервые въ своей собственной и притомъ одной единственной точкѣ. Точку эту называютъ географическимъ центромъ. По мѣрѣ размноженія, особи того или другого вида стали расселяться изъ своего центра во всѣ стороны по радіусамъ и расселялись до тѣхъ поръ, пока не встрѣчали какихъ-нибудь преградъ, на примѣръ, моря или высокихъ горъ. Отсюда становится понятнымъ большое значеніе всякаго рода барьеровъ въ географическомъ распространѣніи животныхъ. Допущеніе одного единственнаго центра для каждого вида объясняетъ намъ существованіе закона цѣльности площади распространѣнія, потому что если бы одинъ и тотъ же видъ самостоятельно могъ возникать въ двухъ или нѣсколькихъ точкахъ земнаго шара, тогда, очевидно, не могло бы быть непрерывности распространѣнія видовъ. При такомъ взглядѣ на распространѣніе животныхъ задачи зоогеографіи значительно расширяются. Мы не можемъ довольствоваться изученіемъ только однихъ фактовъ распространѣнія. Какъ и въ другихъ случаяхъ, нашъ умъ получить удовлетвореніе лишь въ томъ случаѣ, если мы поймемъ эти факты. Понять въ данномъ случаѣ не значитъ проникнуть въ сущность вещей, объяснить, на примѣръ, почему тигры родились и живутъ въ Азіи, а ягуары—въ Америкѣ, а не наоборотъ. Понять географическое распространѣніе