

Г. Спенсер

**Недостаточность
естественного подбора**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 57
ББК 28
Г11

Г11 **Г. Спенсер**
Недостаточность естественного подбора / Г. Спенсер – М.: Книга по Требованию, 2021. – 122 с.

ISBN 978-5-458-67638-0

Герберт Спенсер подвергает критике кажущуюся ему односторонней концепцию дарвинистов и предлагает вернуться к воззрениям Ламарка, а также самого Дарвина, к-рый не отвергал возможность унаследования приобретенных в течение индивидуальной жизни признаков. Естественный отбор, по мнению С, не может объяснить возникновения таких признаков, к-рые не связаны с размножением. Точно так же естественный отбор не может, согласно его представлениям, истолковать взаимного приспособления совместно работающих органов, даже если связь между ними достаточно проста, не говоря уже о случаях более сложных корреляций.

ISBN 978-5-458-67638-0

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2021

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2021

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.

и иногда может дать выгоду, способствующую сохраненію жизни. Дѣлая луки или удочки, дикарь, обладающій нѣкоторымъ лишнимъ запасомъ этой воспріимчивости, можетъ тѣмъ самымъ добывать пищу въ тѣхъ случаяхъ, когда другой потерпитъ неудачу. Въ цивилизованномъ обществѣ швея съ хорошо развитыми кончиками пальцевъ, быть можетъ, заработаетъ больше, чѣмъ та, у которой концы пальцевъ притуплены; хотя эта выгода не будетъ такъ значительна, какъ кажется. Я нашелъ, что двѣ дамы, покрывшія кончики пальцевъ наперстками изъ перчатокъ (причемъ чувствительность пальцевъ уменьшилась съ двѣнадцатой доли дюйма по циркулю до одной седьмой), не утратили сколько нибудь замѣтнымъ образомъ скорости или доброкачественности питья.

Мой собственный опытъ подтверждаетъ это заключеніе.

Въ послѣдніе дни, посвященные мною уженію лососей, я замѣчалъ, какіе зѣвки я дѣлалъ, надѣвая и снимая искусственныхъ мухъ. Такъ какъ осязательная воспріимчивость кончиковъ моихъ пальцевъ, недавно провѣренная, всетаки подходитъ къ средней нормѣ, установленной Веберомъ, то ясно, что это убываніе способности владѣть рукою, сопровождающее увеличеніе возраста, зависѣло отъ убыванія тонкости мускульной координаціи и ощущенія давленія, а не отъ убыванія осязательной воспріимчивости. Но не останавливаясь слишкомъ долго на этихъ критическихъ замѣчаніяхъ, допустимъ вѣрность вывода, что эта высокая сила воспріимчивости, присущая кончику указательнаго пальца, дѣйствительно могла возникнуть посредствомъ переживанія приспособленнѣйшихъ; и ограничимъ аргументацію другими различіями.

Что сказать относительно тыльной и лицевой стороны туловища? Существуетъ-ли какая либо выгода, проистекающая отъ обладанія большею степенью осязательной воспріимчивости, присущей послѣдней по сравненію съ первою? Кончикъ носа въ три раза превосходитъ по воспріимчивости относительныхъ положеній нижнюю часть лба. Можно-ли доказать, что эта большая способность приносить какую либо выгоду? Тыльная сторона руки едва-ли обладаетъ большею воспріимчивостью чѣмъ темя, и въ четырнадцать разъ менѣе воспріимчива, нежели кончикъ указательнаго пальца. Почему это? Выгода могла произойти случайнымъ образомъ, если-бы тыльная поверхность руки могла показать намъ болѣе, чѣмъ на самомъ дѣлѣ, относительно размѣровъ осязаемыхъ поверхностей. Почему бедро надъ колѣномъ вдвое болѣе воспріимчиво, чѣмъ середина бедра? И наконецъ, почему середина предплечья, середина

бедро, середина затылка и середина спины стоятъ на самой низкой ступени, обладая лишьъ тридцатою частью воспримчивости, которою обладаетъ кончикъ указательнаго пальца? Чтобы доказать, что эти различія возникли путемъ естественнаго подбора, необходимо сказать, что такое малое измѣненіе въ одной изъ частей, какое могло возникнуть втеченіе одного поколѣнія—скажемъ: прибавка въ одну десятую—доставило замѣтно большую способность самосохраненія; и что унаслѣдовавшіе ее продолжали получать такіа значительныя выгоды, что размножались болѣе, нежели тѣ, которые, будучи наравнѣ въ другихъ отношеніяхъ, были одарены этою особенностью въ меньшей степени. Думаетъ-ли кто либо, что можетъ доказать это?

Но если это распредѣленіе степени осязательной воспримчивости не можетъ быть объяснено переживаніемъ приспособленнѣйшихъ, то какимъ образомъ оно можетъ быть объяснено? Отвѣтъ тотъ, что если дѣйствовала причина, которую теперь въ модѣ среди біологовъ игнорировать или отрицать, эти различія сразу всѣ получаютъ объясненіе. Причина эта есть унаслѣдованіе прибрѣтенныхъ признаковъ. Въ видѣ предисловія къ развитію доказывающаго это аргумента, я произвелъ нѣсколько опытовъ. Общее мнѣніе гласитъ, что пальцы слѣпыхъ, болѣе изощренные въ изслѣдованіи путемъ осязанія, нежели пальцы зрячихъ, прибрѣтаютъ большую воспримчивость: особенно пальцы тѣхъ слѣпыхъ, которые обучены чтенію по рельефнымъ буквамъ. Не рѣшаясь довѣриться этому общераспространенному мнѣнію, я недавно изслѣдовалъ двухъ юношей, — одного 15 лѣтъ, другого моложе, — въ школѣ для слѣпыхъ и нашелъ, что это мнѣніе правильно. Я нашелъ, что вмѣсто того, чтобы перестать различать два острія циркуля при разстояніи между ними въ одну двѣнадцатую дюйма, оба они могли различать, когда разстояніе было въ четырнадцатую часть дюйма, причемъ у нихъ была толстая и грубая кожа; и несомнѣнно, будь эта помѣха менѣе значительна, ихъ воспримчивость была-бы значительнѣе. Впослѣдствіи мнѣ пришла мысль, что лучшее доказательство будетъ доставлено тѣми, чьи кончики пальцевъ изощрялись въ осязательныхъ воспріятіяхъ не случайно, какъ у слѣпыхъ при чтеніи, а втеченіе цѣлаго дня по роду ихъ занятій. Факты оправдали ожиданіе. Два искусныхъ наборщика, надъ которыми я произвелъ опытъ, были оба способны различать два острія, отстоявшія между собою лишь на одну семнадцатую часть дюйма. Такимъ образомъ мы получаемъ ясное доказательство того, что постоянное упражненіе

осязательной нервной структуры приводить къ дальнѣйшему развитію *)

Теперь, если пріобрѣтенныя структурныя черты могутъ переходить по наслѣдству, то различные контрасты, указанные выше, становятся очевидными послѣдствіями; потому что градаціи въ осязательной воспримчивости соотвѣтствуютъ градаціямъ осязательныхъ упражненій частей. Исключая соприкосновенія съ одеждой, представляющей лишь широкія поверхности, имѣющія малые и неопредѣленные контрасты, туловище едва ли имѣетъ какое-либо сообщеніе съ внѣшними тѣлами, и оно отличается лишь малою способностью различенія; но способность его къ различенію все-таки болѣе значительна на лицевой, чѣмъ на тыльной поверхности, — соотвѣтственно съ фактомъ, что грудь и животъ чаще подвергаются изслѣдованію рукой: различіе это, вѣроятно, отчасти унаслѣдовано отъ низшихъ животныхъ; потому что, какъ мы видимъ на примѣрѣ собакъ и кошекъ, чѣмъ животное болѣе доступно лапамъ и языку, чѣмъ спина. Не менѣе притуплено осязаніе середины затылка, середины предплечья и середины бедра: и какъ разъ эти части обладаютъ лишь рѣдкою опытностью относительно постороннихъ чужихъ предметовъ. Темя случайно подвергается прикосновенію пальцевъ — точно такъ же, какъ тыльная часть одной руки иногда соприкасается съ пальцами другой; но ни одна изъ этихъ поверхностей, воспримчивость которыхъ

*) Да будетъ мнѣ позволено здѣсь кѣтати отмѣтить весьма важный выводъ. Развѣтіе нервныхъ структуръ, которое происходитъ въ подобныхъ случаяхъ, не можетъ ограничиться кончиками пальцевъ. Если мы представимъ себѣ, что отдѣльныя чувствительныя области, которыя порознь доставляютъ независимыя ощущенія, образуютъ сѣть (не рѣзко ограниченную, но, вѣроятно, такую, что конечныя волокна въ каждой площади болѣе или менѣе вторгаются въ прилежащія площади, такъ что раздѣленія неопредѣленны), то, ясно, что если по мѣрѣ упражненія структура стала болѣе выработанной и петли сѣтки сгустились, необходимо должно было произойти умноженіе числа волоконъ, сообщающихся съ центральной нервной системой. — Если двѣ смежныя площади были снабжены развѣтвленіями одного и того-же волокна, то осязаніе помощью любого изъ двухъ доставить сознанію одно и тоже чувствованіе: не можетъ быть никакого различенія между точками, касающимися съ обѣими площадями. Для того, чтобы различеніе было возможно, необходимо, чтобы была ясная связь между каждой площадью и участкомъ сѣраго вещества, воспринимающимъ впечатлѣнія. Мало того: въ этомъ центральномъ пріемникѣ должно существовать прибавочное число раздѣльныхъ элементовъ, которые своими возбужденіями доставляютъ отдѣльныя ощущенія. Такъ что эта увеличенная способность осязательнаго различенія требуетъ периферическаго развитія, умноженія числа волоконъ нервного ствола и усложненія нервного центра. Едва-ли можно сомнѣваться въ томъ, что аналогичныя перемѣны происходятъ при аналогичныхъ условіяхъ во всѣхъ частяхъ нервной системы — не только въ ея чувствующихъ отправленіяхъ, но и во всѣхъ ея высшихъ координирующихъ отправленіяхъ — включая наивысшія.

лишь вдвое превышает ту, которая присуща спинѣ, не употребляется достаточно часто для осязанія предметовъ, и еще меньше для изслѣдованія ихъ. Нижняя часть лба, хотя болѣе воспримчивая, чѣмъ темя, соответственно нѣсколько большому общенію съ руками, всетаки имѣетъ лишь третью воспримчивости, которою обладаетъ кончикъ носа; и ясно, въ обоихъ случаяхъ это зависитъ отъ относительно выдающагося положенія носа, отъ его сопряженія съ обоняемыми вещами, отъ частаго знакомства съ носовымъ платкомъ: всѣ эти причины доставляютъ кончику носа значительно большую опытность въ дѣлѣ осязанія. Переходя къ внутреннимъ поверхностямъ рукъ, которыя, взятыя какъ цѣлое, гораздо болѣе постоянно заняты осязаніемъ, чѣмъ спина, грудь, бедра, плечи, лобъ или тыльная сторона рукъ, мы увидимъ изъ таблицы Вебера, что ладони гораздо болѣе воспримчивы, чѣмъ названныя поверхности и что степени воспримчивости разныхъ частей, вообще, соответствуютъ ихъ осязательнымъ дѣятельностямъ. Ладони обладаютъ лишь пятой частью воспримчивости, свойственной концамъ указательныхъ пальцевъ; внутреннія поверхности суставовъ, ближайшихъ къ ладонямъ, даютъ одну третью; вторыхъ суставовъ — половину. Эти способности соответствуютъ тѣмъ фактамъ, что, въ то время какъ внутреннія (ладонныя) поверхности кисти руки употребляются лишь для хватанія вещей, кончики пальцевъ дѣйствуютъ не только когда надо хватать вещи, но и когда такія вещи, и даже еще меньшія по размерамъ, должны быть осязаемы или передвигаемы. Необходимо лишь замѣтить относительныя дѣйствія этихъ частей при писаніи, шитьѣ, оцѣнкѣ тканей и т. д., чтобы увидѣть, что кончики пальцевъ, особенно указательныхъ, имѣютъ, по сравненію со всѣми прочими поверхностями, наиболѣе частый опытъ. Если, слѣдовательно, чрезвычайная воспримчивость, добытая дѣйствительными упражненіями въ осязаніи у наборщиковъ, можетъ быть унаслѣдуема, то эти градаціи осязательной воспримчивости становятся объяснимыми.

Безъ сомнѣнія, у многихъ изъ тѣхъ, которые помнятъ результаты Вебера, давно вертѣлся на кончикѣ языка доводъ заимствованный какъ разъ отъ кончика языка. Эта часть превосходитъ всѣ остальные по силѣ осязательнаго различенія: превосходя въ этомъ отношеніи вдвое способность кончика указательнаго пальца. Она различаетъ острія, расходящіяся между собою лишь на двадцать четвертую часть дюйма. Откуда эта необычайная воспримчивость? Если выживаніе приспособленнѣйшихъ служить причиной, то надо доказать, каковы были

достигнутыя выгоды; и сверхъ того, что онѣ были достаточно велики для того, чтобы оказать вліяніе на сохраненіе жизни.

Кромѣ вкусовыхъ ощущеній, языкъ выполняетъ еще двѣ жизненныхъ функціи. Онъ позволяетъ намъ передвигать пищу во время жеванія и дозволяетъ намъ производить многіе изъ членораздѣльныхъ звуковъ, образующихъ рѣчь. Но какимъ образомъ чрезвычайная способность различенія, свойственная кончику языка, содѣйствуетъ этимъ функціямъ? Пища передвигается не кончикомъ языка, но его тѣломъ; и даже, если-бы кончикъ языка игралъ существенную роль въ этомъ процессѣ, то все-таки слѣдовало-бы доказать, что его способность различать между остріями, отстоящими между собою на двадцать четвертую часть дюйма, содѣйствуетъ этой цѣли,—чего доказать нельзя. Можно, конечно, сказать, что осязательная воспримчивость кончика языка служить для открытія постороннихъ тѣлъ въ пищѣ, какъ напр., косточекъ отъ сливъ или рыбьихъ костей. Но такая необычная воспримчивость вовсе не необходима для этой цѣли. Воспримчивость, равная той, которою обладаютъ кончики пальцевъ, была-бы совершенно достаточна. И далѣе, даже если-бы такая необычная воспримчивость была полезна, она не могла-бы причинить пережевыванія особей, которыя обладали ею въ немного высшей степени, чѣмъ другія. Достаточно наблюдать собаку, грызущую маленькія кости и безнаказанно проглатывающую острогранные куски, чтобы убѣдиться, что лишь ничтожный процентъ смертности могъ быть устраненъ этимъ способомъ.

Но что можно сказать относительно рѣчи? Конечно, и въ этомъ случаѣ нельзя указать на какую бы то ни было выгоду, происходящую отъ этой крайней воспримчивости. Чтобы произнести *с* или *з*, необходимо приложить часть языка къ части нѣба подлѣ зубовъ. Но не только это соприкосновеніе должно быть полнымъ: его мѣсто неопредѣленно—оно можетъ быть перенесено на полдюйма назадъ. Чтобы произнести *и* или *ж*, необходимо соприкосновеніе, но не кончика, а верхней поверхности языка; и это прикосновеніе также должно быть неполнымъ. Хотя, при произнесеніи плавныхъ, кончикъ и стороны языка примѣняются, но точнаго приспособленія кончика языка не требуется, а лишь несовершенное соприкосновеніе съ нѣбомъ. Для произнесенія англійскаго *th*, кончикъ и края языка одинаково примѣняются, но приспособленіе краевъ къ зубамъ или къ мѣсту, гдѣ зубы примыкаютъ къ нѣбу, безразлично. При произнесеніи *т* и *д* нельзя отрицать полного соприкосновенія языка съ нѣбомъ, но мѣсто прикосновенія неопре-

дѣленно, и верхушка языка играет не болѣе важную роль чѣмъ его края. Каждый наблюдающій движенія языка при разговорѣ найдетъ, что нѣтъ случаевъ, гдѣ-бы приспособленіе должно было обладать точностью, соответствующей необычайной способности различенія, которою обладаетъ кончикъ языка: для рѣчи это совершенство бесполезно. Даже будь оно полезно, нельзя было-бы доказать, что оно развилось посредствомъ выживанія приспособленнѣйшихъ; потому что, хотя совершенное произношеніе есть пособіе, но и несовершенное рѣдко обладаетъ такимъ дѣйствіемъ, чтобы вредить человѣку въ поддержаніи жизни. Если нѣмецъ хорошій работникъ, то смѣшеніе *b* съ *n* не приноситъ ему особаго вреда; французъ, произносящій постоянно англійское *th* какъ *з*, имѣетъ успѣхъ, какъ учитель музыки или танцевъ,—какъ и въ томъ случаѣ, когда обладаетъ прекраснымъ англійскимъ произношеніемъ. Даже такое несовершенство рѣчи, которое зависитъ отъ расщепленнаго нѣба, не мѣшаетъ человѣку имѣть успѣхъ въ дѣлахъ, если онъ способенъ къ чему-либо. Безъ сомнѣнія это можетъ помѣшать ему какъ кандидату въ парламентъ или какъ оратору людей «безъ занятій» (большую частью недостойныхъ «занятій»). Но въ борьбѣ за существованіе это ему не препятствуетъ до такой степени, чтобы онъ оказался менѣе другихъ способнымъ поддержать себя и свое потомство. Ясно, поэтому, что даже если-бы эта необычайная воспримчивость кончика языка требовалась для совершенной рѣчи, такое употребленіе не настолько важно, чтобы оно могло быть развито естественнымъ подборомъ.

Какимъ-же образомъ можно объяснить это замѣчательное свойство кончика языка? Безъ труда,—если существуетъ унаслѣдованіе прибрѣтенныхъ признаковъ,—потому что кончикъ языка болѣе, чѣмъ всѣ другія части тѣла, испытываетъ непрерывныя впечатлѣнія малыхъ неправильностей поверхности. Онъ соприкасается съ зубами, и либо сознательно, либо безсознательно, безпрестанно изслѣдуетъ ихъ. Едва-ли есть моментъ, когда впечатлѣнія смежныхъ, но различныхъ, положеній не были-бы доставляемы ему либо поверхностями зубовъ, либо ихъ краями; и онъ постоянно долженъ двигаться отъ однихъ изъ нихъ къ другимъ. Никакой выгоды не получается. Просто положеніе языка дѣлаетъ безпрестанное изслѣдованіе почти неизбѣжнымъ; и посредствомъ вѣчнаго испытыванія развивается эта единственная въ своемъ родѣ способность различенія. Такимъ образомъ, законъ оправдывается вполне—отъ этой высочайшей степени воспримчивости кончика языка до самой низшей степени, свойственной спинной поверхности туловища;

и никакое иное объясненіе фактовъ не представляется возможнымъ.

«Однако, существуетъ иное объясненіе,—слышу я отъ многихъ: «эти факты могутъ быть объяснены всеобщимъ скрещиваніемъ (панмиксіей)». Отлично. Прежде всего, такъ какъ объясненіе посредствомъ всеобщаго скрещиванія или «панмиксіи» заставляетъ допустить, что градаціи восприимчивости были достигнуты посредствомъ *вырожденія* нервныхъ структуръ, то въ основѣ этого объясненія лежитъ недоказанное и мало вѣроятное предположеніе; во вторыхъ, не будь даже этой трудности, можно съ увѣренностью отвергать, чтобы панмиксіи могла доставить объясненіе.

Посмотримъ, каковы ея притязанія.

Не безъ серьезнаго основанія протестовалъ Бентамъ противъ метафоръ. Образныя выраженія, вообще, какова-бы не была ихъ дѣйствительность въ поэзіи и въ риторикѣ, не могутъ быть употребляемы безопасно въ наукѣ и философіи. Заглавіе великаго произведенія Дарвина доставляетъ намъ примѣръ сбивающихъ съ толку дѣйствій подобныхъ метафоръ. Оно гласитъ: «Происхожденіе видовъ посредствомъ естественнаго подбора, или сохраненіе благопріятствуемыхъ породъ въ борьбѣ за жизнь». Здѣсь два образныя выраженія, которыя въ совокупности производятъ болѣе или менѣе ошибочное впечатлѣніе. Выраженіе: «естественный подборъ» было избрано, какъ служащее для указанія нѣкотораго параллелизма съ искусственнымъ подборомъ—подборомъ, которымъ пользуются заводчики. Но подборъ подразумеваетъ волю и, такимъ образомъ, даетъ мыслямъ читателей ложное направленіе. Нѣкоторое усиленіе этого направленія производится словами во второмъ заглавіи: «благопріятствуемая породы»; потому что нѣчто благопріятствуемое подразумеваетъ существованіе нѣкотораго агента, оказывающаго благоволеніе. Я не думаю, чтобы самъ Дарвинъ не замѣчалъ сбивающихъ съ толку соозначеній употребленныхъ имъ словъ, или чтобы онъ самъ не уберегся отъ происходящей путаницы. Въ IV главѣ «Происхожденія видовъ» онъ говоритъ, что, рассматривая буквально, «естественный подборъ есть неправильный терминъ», и что олицетвореніе природы заслуживаетъ порицанія; но онъ полагаетъ, что читатели, которые усвоятъ его взгляды, вскорѣ научатся остерегаться неправильныхъ истолкованій. Я рѣшаюсь думать, что онъ ошибся. Основаніемъ такого мнѣнія является то, что даже его ученикъ Уоллэсъ—нѣтъ, не ученикъ, а соперникъ по открытію, навсегда покрывшему его славою — очевидно, подчинился влія-

нію неправильныхъ терминовъ. Когда, напр., опровергая одинъ изъ моихъ взглядовъ, онъ говоритъ: «та самая вещь, о которой утверждаютъ, что она невозможна посредствомъ измѣнчивости и естественнаго подбора, силою и рядомъ достигалась измѣнчивостью и искусственнымъ подборомъ» -- то тѣмъ самымъ онъ, повидимому, ясно утверждаетъ, что оба процесса аналогичны и дѣйствуютъ одинаковымъ образомъ. Но это несправедливо. Они аналогичны только въ извѣстныхъ тѣсныхъ предѣлахъ; и въ значительномъ большинствѣ случаевъ естественный подборъ рѣшительно неспособенъ сдѣлать то, что дѣлаетъ искусственный подборъ.

Чтобы увидѣть это, достаточно только перестать олицетворять природу и помнить, что, какъ говоритъ Дарвинъ, природа есть «только совокупное дѣйствіе и продуктъ многихъ естественныхъ законовъ (силъ)».

Замѣйте ея относительныя недостатки. Искусственный подборъ можетъ избрать опредѣленную черту, и, не принимая во вниманіе другихъ чертъ особей, которымъ она свойственна, можетъ усилить ее путемъ подборнаго воспитанія въ ряду поколѣній; потому что для заводчика или же любителя мало интересно, будутъ-ли подобныя особи хорошо развиты въ другомъ отношеніи. Онѣ могутъ тѣмъ или инымъ образомъ быть настолько негодными для продолженія борьбы за жизнь, что, будь онѣ лишены человѣческаго попеченія, онѣ немедленно должны были-бы погибнуть. Съ другой стороны, если мы станемъ разсматривать природу какъ то, что она есть, такъ сказать, какъ собраніе различныхъ силъ, неорганическихъ и органическихъ, частью благопріятныхъ поддержанію жизни, частью несоотвѣтствующихъ ея поддержанію, — силъ, дѣйствующихъ слѣпо, — мы увидимъ, что здѣсь нѣтъ такого подбора этой или той черты; но есть подборъ только особей, которыя, по совокупности своихъ чертъ, наиболѣе приспособлены къ жизни. Здѣсь я могу отмѣтить выгоду, доставляемую выраженіемъ: «переживаніе приспособленѣйшихъ»; такъ какъ оно не возбуждаетъ мысли о какомъ-бы то ни было признакѣ, который долженъ быть поддерживаемъ или усиливается болѣе другихъ; но стремится скорѣе возбудить мысль объ общемъ приспособленіи для всѣхъ цѣлей. Оно подразумѣваетъ процессъ, который только можетъ выполнить природа, — оставленіе въ живыхъ тѣхъ, которые наиболѣе способны утилизировать окружающія пособія ихъ жизни и наиболѣе способны бороться или избѣгать окружающихъ опасностей. И въ то время, какъ это выраженіе покрываетъ массу случаевъ, въ которыхъ сохраняются хорошо

сложенныя особи. оно покрываетъ также и тѣ спеціальныя случаи, которые внушаются выраженіемъ «естественный подборъ», въ которыхъ особи преуспѣваютъ сравнительно съ другими въ борьбѣ за жизнь при помощи частныхъ признаковъ, приводящихъ различными способами къ благосостоянію и размноженію. Теперь замѣтьте фактъ, занимающій насъ здѣсь главнымъ образомъ, а именно, что переживаніе приспособленнѣйшихъ можетъ усилить любую годную черту, только если эта черта ведетъ къ благосостоянію особи или потомства или обоихъ—*въ значительной степени*.

Не можетъ быть никакого возростанія какого-бы то ни было строенія посредствомъ естественнаго подбора, кромѣ случая, когда изъ всѣхъ мало измѣняющихся структуръ, образующихъ организмъ, возростаніе этой спеціальной структуры настолько выгодно, что причиняетъ большее размноженіе семейства, въ которомъ оно возникнетъ, по сравненію съ другими семействами. Измѣненія, которыя, будучи выгодными, тѣмъ не менѣе не достигаютъ этого, должны исчезнуть вновь. Возьмемъ примѣръ.

Острота обонянія у оленя, доставляя ему быстрое сознаніе приближающихся враговъ, сохраняетъ жизнь въ такой значительной степени, что, при прочихъ равныхъ условіяхъ, особь, обладающая ею въ чрезвычайной степени, имѣетъ большую вѣроятность выжить, чѣмъ другія; и оставить потомковъ—одаренныхъ такимъ-же образомъ, или еще болѣе, которые снова передадутъ измѣненіе, въ нѣкоторыхъ случаяхъ, въ усиленной степени. Ясно, что эта въ высшей степени полезная способность можетъ быть развита путемъ естественнаго подбора. Такимъ-же образомъ, по сходнымъ основаніямъ, можетъ дѣйствовать острота зрѣнія или тонкость слуха. Хотя можно все-же замѣтить мимоходомъ, что эта чрезвычайная способность, содѣйствующая тому, что животное рано замѣчаетъ опасность, приносить выгоду также стаду, какъ цѣлому, которое воспринимаетъ тревогу отъ одной особи, а поэтому подборъ этого признака не такъ удобенъ, исключая случая, когда признакомъ этимъ отличается побѣждающій соперниковъ олень-самецъ. Но теперь предположите, что одинъ изъ членовъ стада—можетъ быть, по причинѣ болѣе крѣпкихъ зубовъ или вслѣдствіе болѣе мускулистаго желудка, или по причинѣ выдѣленія болѣе соответственныхъ желудочныхъ соковъ—способенъ ѣсть и переваривать довольно обыкновенное растеніе, которое другіе отказываются ѣсть. Эта особенность можетъ, въ случаѣ если пища скудна, привести къ лучшему самосохраненію и къ лучшему кормленію дѣтенышей въ томъ случаѣ,

если особь—самка. Но если растение, о которомъ идетъ рѣчь, не достаточно распространено и выгода не достаточно велика, то выгоды, получаемыя другими членами стада отъ другихъ малыхъ измѣненій, могутъ быть равносильными. Это животное обладаетъ особымъ проворствомъ и перескакиваетъ пропасти, останавливающія другихъ. Другое отличается болѣе длинною шерстью зимою и лучше противостоитъ холоду. Третье имѣетъ кожу, менѣе раздражаемую мухами и можетъ пастись съ меньшими перерывами. Вотъ одно животное, отличающееся особенной способностью открывать пищу подъ снѣгомъ; тамъ другое, которое выказываетъ особенную понятливость въ выборѣ убѣжища отъ вѣтра и дождя. Для того, чтобы измѣненіе, дающее способность побѣдять растение, раньше не употребляемое, могло стать чертою цѣлаго стада или, въ извѣстныхъ случаяхъ, даже цѣлой разновидности, необходимо, чтобы особь, обладающая этою чертою, имѣла большое количество потомковъ или лучшихъ потомковъ (или и то, и другое вмѣстѣ), нежели многія другія особи, порознь обладающія своими малыми превосходствами. Если эти другія особи порознь пользуются своими малыми превосходствами и передаютъ ихъ равно многочисленному потомству, то никакое усиленіе рассматриваемаго измѣненія не можетъ быть достигнуто. Оно вскорѣ будетъ погашено.

Не помню, призналъ-ли Дарвинъ этотъ фактъ еще въ «Происхожденіи видовъ», но въ своихъ «Домашнихъ животныхъ и растеніяхъ», онъ, косвенно, несомнѣнно признаетъ это. Говоря объ измѣненіяхъ у домашнихъ животныхъ, Дарвинъ говоритъ, что «любое спеціальное измѣненіе вскорѣ было-бы утрачено путемъ скрещиванія, возврата и случайной гибели измѣнившихся особей, если-бы оно не было тщательно сохраняемо человѣкомъ» (томъ II, 292 англ. изд.). Переживаніе приспособленнѣйшихъ въ случаяхъ, подобныхъ приведенному мною, поддерживаетъ всѣ способности до извѣстнаго уровня, уничтожая такихъ особей, которыя обладаютъ способностями стоящими ниже уровня; и оно можетъ произвести развитіе какой-либо одной способности, только если она важна въ превосходной степени. Мнѣ кажется, что многіе натуралисты на практикѣ упустили это изъ виду и принимаютъ, что естественный подборъ усилить *любую* выгодную черту. Безспорно, одно возрѣніе, теперь весьма распространенное, допускаетъ это.

Теперь можно перейти къ рассмотрѣнію этого возрѣнія, для чего предшествующее разсужденіе было родомъ введенія. Взглядъ, о которомъ идетъ рѣчь, касается не прямого подбора,