

**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, кляксы, 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 можетъ дать выгоду, способствующую сохраненію жизни. Дѣлая луки или удочки, дикарь, обладающій нѣкоторымъ лишнимъ запасомъ этой воспріимчивости, можетъ тѣмъ самыемъ 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 напишу, 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 шитья.

Мой собственный опытъ подтверждаетъ это заключеніе.

Въ послѣдніе дни, посвященные мною уженію лососей, я замѣталъ, какие зѣвки я дѣлалъ, надѣвая и снимая искусственныхъ мухъ. Такъ какъ осознательная 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 осознательной воспріимчивости. Но не останавливаясь слишкомъ долго на этихъ критическихъ замѣчаніяхъ, допустимъ вѣрность вывода, что эта высокая сила воспріимчивости, присущая кончику указательного пальца, действительно могла возникнуть посредствомъ переживанія приспособленійшихъ; и ограничимъ аргументацію другими различіями.

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

бедра, середина затылка и середина спины стоять на самой визкой ступени, обладая лишь тридцатую частью воспримчивости, которою обладает кончикъ указательного пальца? Чтобы доказать, что эти различія возникли путемъ естественного 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 такія 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 распределеніе степени осязательной воспріимчивости не можетъ быть объяснено переживаніемъ приспособленійшихъ, то какимъ образомъ оно можетъ быть объяснено? Отвѣтъ тотъ, что если дѣйствовала причина, которую въ модѣ среди біологовъ игнорировать или отрицать, эти различія сразу всѣ получаютъ объясненіе. Причина эта есть унаслѣдованіе пріобрѣтеныхъ 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, пріобрѣтаютъ большую воспріимчивость: 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 воспріимчивость была бы значительнѣе. Впослѣдствіи мнѣ пришла мысль, что лучшее доказательство будетъ доставлено тѣми, чьи кончики пальцевъ изощрялись въ осязательныхъ восприятіяхъ не случайно, какъ у слѣпыхъ при чтеніи, а втеченіе цѣлаго дня по роду ихъ занятій. Факты оправдали ожиданіе. Два искусственныхъ 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 приобрѣтенные структурные черты могутъ переходить по наслѣдству, то различные контрасты, указанные выше, становятся очевидными послѣдствіями; потому что градація въ осознательной восприимчивости соответствуетъ градаціямъ осознательныхъ упражненій частей. Исключая соприкосновенія съ одеждой, представляющей лишь широкія поверхности, имѣющія малые и неопределенные контрасты, туловище едва ли имѣть какое-либо сообщеніе съ внѣшними тѣлами, и оно отличается лишь малою способностью различенія; но способность его къ различенію всетаки болѣе значительна на лицевой, чѣмъ на тыльной поверхности,—соответственно съ фактомъ, что грудь и животъ чаще подвергаются изслѣдованию рукой: различie это, вѣроятно, отчасти унаслѣдовано отъ низшихъ животныхъ; потому что, какъ мы видимъ на примѣрѣ собакъ и кошекъ, животъ значительно болѣе доступенъ лапамъ и языку, чѣмъ спина. Не менѣе притуплено осознаніе середины затылка, середины предплечья и середины бедра: и какъ разъ эти части обладаютъ лишь рѣдкою опытностью относительно постороннихъ чужихъ предметовъ. Темъ случайно подвергается прикосновенію пальцевъ—точно такъ же, какъ тыльная часть одной руки иногда соприкасается съ пальцами другой; но ни одна изъ этихъ поверхностей, восприимчивость которыхъ

\*) Да будетъ мнѣ позволено здѣсь кстати отмѣтить весьма важный выводъ. Развитіе первыхъ структуръ, которое проходитъ въ подобныхъ случаяхъ, не можетъ ограничиться кончиками пальцевъ. Если мы представимъ себѣ, что отдельныя чувствительныя области, которая порою доставляютъ независимыя ощущенія, образуютъ сѣть (не рѣзко ограниченную, но, вѣроятно, такую, что конечные волокна въ каждой площиади болѣе или менѣе вторгаются въ прилежащія площиади, такъ что раздѣленія неопределены), то, ясно, что если по мѣрѣ упражненія структура стала болѣе выработанной и петли сѣтки съединились, неизбѣжно должно было произойти умноженіе числа волоконъ, сообщающихся съ центральной нервной системой.—Если двѣ смежныя площиады были снабжены раздѣленіями одного въ того-же волокна, то осознаніе помошью любаго изъ двухъ доставить сознанію одно и тоже чувствование: не можетъ быть никакого различія между точками, сасающимися съ обѣими площиадами. Для того, чтобы различеніе было возможно, необходимо, чтобы была ясная связь между каждой площиадой и участкомъ сѣраго вещества, воспринимающимъ впечатлѣнія. Мало того: въ этомъ центральномъ прѣемнике должно существовать прибавочное число раздѣленыхъ элементовъ, которые своими возбужденіями доставляютъ отдельныя ощущенія. Такъ что эта увеличенная способность осознательного различенія требуетъ периферического развитія, умноженія числа волоконъ перваго ствола и усложненія перваго центра. Едва-ли можно сомнѣваться въ томъ, что аналогичныя перемѣны происходятъ при аналогичныхъ условіяхъ во всѣхъ частяхъ нервной системы—не только въ ея чувствующихъ отправленихъ, но и во всѣхъ ея высшихъ координирующихъ отправленихъ—включая наивысшія.

лишь вдвое превышаетъ ту, которая присуща спинѣ, не употребляется достаточно часто для осозанія предметовъ, и еще менѣе для изслѣдованія ихъ. Нижняя часть лба, хотя болѣе воспріимчива, чѣмъ темя, соотвѣтственно нѣсколько большему общенію съ руками, всетаки имѣеть лишь третью воспріимчивости, которую обладаетъ кончикъ носа; и ясно, въ обоихъ случаяхъ это зависитъ отъ относительно выдающагося положенія носа, отъ его соприкосновенія съ обоняемыми вещами, отъ частаго знакомства съ носовымъ платкомъ: всѣ эти причины доставляютъ кончику носа значительно большую опытность въ дѣлѣ осозанія. Переходя къ внутреннимъ поверхностямъ рукъ, которыя, взятыя какъ цѣлое, гораздо болѣе постоянно заняты осозаніемъ, чѣмъ спина, грудь, бедра, плечи, лобъ или тыльная сторона рукъ, мы увидимъ изъ таблицы Вебера, что ладони гораздо болѣе воспріимчивы, чѣмъ названныя поверхности и что степени воспріимчивости разныхъ частей, вообще, соотвѣтствуютъ ихъ осозательнымъ дѣятельностямъ. Ладони обладаютъ лишь пятой частью воспріимчивости, свойственной концамъ указательныхъ пальцевъ; внутреннія поверхности суставовъ, ближайшихъ къ ладонямъ, даютъ одну треть; вторыхъ суставовъ — половину. Эти способности соотвѣтствуютъ 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 размѣрамъ, должны быть осозаемы или передвигаемы. Необходимо лишь замѣтить относительная 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 воспріимчивость, добытая дѣйствительными упражненіями въ осозаніи у наборщиковъ, можетъ быть унаслѣдуема, то эти градации осозательной воспріимчивости 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 осозательного различенія: превосходя въ этомъ отношеніи вдвое способность кончика указательного пальца. Она различаетъ острія, расходящіяся между собою лишь на двадцать четвертую часть дюйма. Откуда эта необычайная воспріимчивость? Если выживаніе приспособленійшихъ служитъ причиной, то надо доказать, каковы были

достигнутыя выгоды; и сверхъ того, что онъ 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, еслибы кончикъ языка игралъ существенную роль въ этомъ процессѣ, то всетаки 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 осозательная воспріимчивость кончика языка служить для открытія постороннихъ тѣлъ въ пищѣ, какъ напр., косточекъ отъ сливы или рыбныхъ костей. Но такая необычайная воспріимчивость вовсе не необходима для этой цѣли. Воспріимчивость, равная той, которую обладаютъ кончики пальцевъ, была-бы совершенно достаточна. И далѣе, даже если-бы такая необычайная воспріимчивость была полезна, она не могла-бы причинить пережеванія особей, которыхъ обладали ею въ немного высшей степени, чѣмъ другія. Достаточно наблюдать собаку, грызущую маленькия кости и безнаказанно проглатывающую острогранніе 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, проистекающую отъ этой крайней воспріимчивости. Чтобы произнести *s* или *z*, необходимо приложить часть языка къ части нѣба подлѣ зубовъ. Но не только это соприкосновеніе должно быть неполнымъ: его мѣсто неопределено — оно можетъ быть перенесено на центр дюйма назадъ. Чтобы произнести *sh* 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 точного 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, где зубы примыкаютъ къ нѣбу, безразлично. При произнесеніи *t* и *d* нельзя отрицать полнаго соприкосновенія языка съ нѣбомъ, но мѣсто прикосновенія неопре-

дъленно, и верхушка языка играет не более важную роль чѣмъ его края. Каждый наблюдающій движенія языка при разговорѣ найдеть, что нѣтъ случаевъ, гдѣ-бы приспособленіе должно было обладать точностью, соотвѣтствующей необычайной способности различенія, которою обладаетъ кончикъ языка: для рѣчи это совершенство бесполезно. Даже будь оно полезно, нельзѧ было бы доказать, что оно развилось посредствомъ выживанія приспособленійъ; потому что, хотя совершенное произношеніе есть пособіе, но и несовершенное рѣдко обладаетъ такимъ дѣйствиемъ, чтобы вредить человѣку въ поддержаніи жизни. Если нѣмецъ хорошій работникъ, то смѣщеніе б съ н не приноситъ ему особаго вреда; французъ, произносящій постоянно англійское *th* какъ з, имѣть успѣхъ, какъ учитель музыки или танцевъ,— какъ и въ томъ случаѣ, когда обладаетъ прекраснымъ англійскимъ произношеніемъ. Даже такое несовершенство рѣчи, которое зависитъ отъ расщепленного 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» (большею частью недостойныхъ «занятій»). Но въ борьбѣ за существованіе это ему не препятствуетъ до такой степени, чтобы онъ оказался менѣе другихъ способными поддержать себя и свое потомство. Ясно, поэтому, что даже если-бы эта необычайная воспріимчивость 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 приобрѣтенныхъ признаковъ,—потому что кончикъ языка болѣе, чѣмъ всѣ другія части тѣла, испытываетъ безпрерывныя впечатлѣнія малыхъ неправильностей поверхности. Онъ соприкасается съ зубами, и либо сознательно, либо безсознательно, безпрестанно изслѣдуется 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 вполнѣ—отъ этой высочайшей степени воспріимчивости кончика языка до самой низшей степени, свойственной спинной поверхности туловища;

и никакое иное объяснение фактовъ не представляется возможнымъ.

«Однако, существует иное объяснение,—слышу я отъ многихъ: «эти факты могутъ быть объяснены всеобщимъ скрещиваниемъ (панмиксієй)». Отлично. Прежде всего, такъ какъ объясненіе посредствомъ всеобщаго скрепливанія или «панмиксії» заставляетъ допустить, что градации воспріимчивости 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 панмиксія могла доставить объясненіе.

Посмотримъ, каковы ея притязанія.

Не безъ серьезнаго основанія протестовалъ Бентамъ противъ метафоръ. Образныя выраженія, вообще, какова-бы не была ихъ цѣнность 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 гласить: «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 подразумѣваетъ волю и, такимъ образомъ, даетъ мыслямъ читателей ложное направленіе. Нѣкоторое усиленіе этого направленія производится словами во второмъ заглавіи: «благопріятствуемыя породы»; потому что нѣчто благопріятствуемое подразумѣваетъ существованіе нѣкотораго агента, оказы-вающаго 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, разсмотривая буквально, «естественный подборъ есть неправильный терминъ», и что олицетвореніе природы заслуживаетъ порицанія; но онъ полагаетъ, что читатели, которые усвоютъ его взгляды, вскорѣ научатся остегаться неправильныхъ истолкованій. Я рѣшаюсь думать, что онъ ошибся. Основаніемъ такого мнѣнія является то, что даже его ученикъ Уоллесъ—нѣть, не ученикъ, а соперникъ по открытію, на-всегда покрывшему его славою — очевидно, подчинился влія-

нио неправильныхъ терминовъ. Когда, напр., опровергая одинъ изъ моихъ взглядовъ, онъ говорить: «та самая вещь, о которой утверждаютъ, что она невозможна посредствомъ измѣнчивости и естественного подбора, силоть и рядомъ достигалась измѣнчивостью и искусственнымъ подборомъ» -- то тѣмъ самымъ онъ, повидимому, искрно 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 говорить Дарвинъ, природа есть «только совокупное дѣйствие и продуктъ многихъ естественныхъ законовъ (силъ)».

Замѣтьте ея относительный недостатки. Искусственный подборъ можетъ избрать определенную черту, и, не принимая во вниманіе другихъ чертъ особей, которыми она свойственна, можетъ усилить ее путемъ подборного воспитанія въ ряду поколѣній; потому что для заводчика или же любителя мало интересно, будутъ-ли подобныя особи хорошо развиты въ другомъ отношеніи. Онъ могутъ тѣмъ или инымъ образомъ быть настолько негодными для продолженія борьбы за жизнь, что, будь онъ лишенъ человѣческаго попеченія, онъ немедленно должны были бы погибнуть. Съ другой стороны, если мы станемъ разматривать природу какъ то, что она есть, такъ сказать, какъ собраніе различныхъ силъ, неорганическихъ и органическихъ, частью благопріятныхъ поддержанію жизни, частью не соотвѣтствующихъ ея поддержанію,—силъ, дѣйствующихъ слѣпо,—мы увидимъ, что здѣсь нѣть такого подбора этой или той черты; но есть подборъ только особей, которые, по совокупности своихъ чертъ, наиболѣе приспособлены къ жизни. Здѣсь я могу отмѣтить выгоду, доставляемую выраженіемъ: «переживаніе приспособленнѣйшихъ»; такъ какъ оно не возбуждаетъ мысли о какомъ-бы то ни было признакѣ, который долженъ быть поддержанъ 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 окружающую 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

сложенныея особи. оно покрываетъ также и тѣ специальные случаи, которые внушаются выражениемъ «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 настъ здѣсь главнымъ образомъ, а именно, что переживаніе приспособленнѣйшихъ можетъ усилить любую годную черту, только если эта черта ведеть къ благосостоянію особи или потомства или обоихъ—*въ значительной степени*.

Не можетъ быть никакого возростанія какого-бы то ни было строенія посредствомъ естественного подбора, кромѣ случаевъ, когда изъ всѣхъ мало измѣняющихся структуръ, образующихъ организмъ, возростаніе этой специальной структуры пастолько 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, имѣть большую вѣроятность выжить, чѣмъ другая; 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 естественного 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, приноситъ 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 побѣждающей 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 соотвѣтственныхъ желудочныхъ соковъ—способенъ ють и переваривать довольно обыкновенное растеніе, которое другое отказываются ють. Эта особенность можетъ, въ случаѣ если пища скучна, привести къ лучшему самосохраненію и къ лучшему кормленію дѣтинышей въ томъ случаѣ,

если особь — самка. Но если растеніе, о которомъ идетъ рѣчъ, не достаточно распространено и выгода не достаточно велика, то выгоды, получаемыя другими членами стада отъ другихъ малыхъ измѣнений, 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 пасть съ меньшими перерывами. Вотъ одно животное, отличающееся особынной способностью открывать пищу подъ снѣгомъ; тамъ другое, которое выказываетъ особенную понятливость въ выборѣ убѣжища отъ вѣтра и дождя. Для того, чтобы измѣненіе, дающее способность побѣдать растеніе, раньше не употребляемое, могло стать чертою цѣлаго стада или, въ извѣстныхъ случающихъ, даже цѣлой разновидности, необходимо, чтобы особь, обладающая этой 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, призналь-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 специальное измѣненіе вскорѣ было бы утрачено путемъ скрещивания, возврата и случайной гибели измѣнившихся особей, если-бы оно не было тщательно сохраняемо человѣкомъ» (томъ II, 292 англ. изд.). Переживаніе приспособленійшихъ въ случаяхъ, подобныхъ приведенному мною, поддерживаетъ всѣ способы до извѣстного 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. Мне кажется, что многіе натуралисты на практикѣ упустили это изъ виду и принимаютъ, что естественный подборъ усилить любую выгодную черту. Безспорно, одно воззрѣніе, теперь весьма распространенное, допускаетъ это.

Теперь можно перейти къ разсмотрѣнію этого воззрѣнія, для чего предшествующее разсужденіе было родомъ введенія. Взглядъ, о которомъ идетъ рѣчъ, касается не прямого подбора,