

ИНСТИНКТЪ.

Посмертное сочиненіе Дарвина.

(Переводъ М. М. Филиппова)

Переселенія. Молодые птицы способны перелетать черезъ обширныя моря. Точно также молодые лососи переселяются изъ прѣсной воды въ соленую, переплывая громадныя разстоянія. У птицъ наблюдается цѣлый рядъ переходныхъ формъ перелетнаго инстинкта. Нѣкоторыя птицы кочуютъ въ предѣлахъ небольшой страны; другіе виды переселяются периодически въ отдаленныя страны, совершая въ ночное время перелеты надъ открытымъ моремъ въ 240—300 англійскихъ миль, напр. съ сѣверозападныхъ береговъ Британіи къ южнымъ берегамъ Скандинавіи.

Переселенческій инстинктъ измѣнчивъ: одинъ и тотъ же видъ нерѣдко переселяется въ одной странѣ и остается осѣдымъ въ другой; различныя особи того же вида, живущія почти рядомъ оказываются то бродячими, то осѣдыми. Бродячія особи иногда отличаются отъ осѣдыхъ нѣкоторыми ничтожными признаками¹⁾. Эндрью Смитъ часто говорилъ мнѣ, что нѣкоторыя южноафриканскія четвероногія (не смотря на испытанныя ими преслѣдованія во время переселеній) упорно сохраняютъ прежній инстинктъ. Но въ С. Америкѣ преслѣдованія заставили бизона, въ новѣйшее время, перейти за Скали-

¹⁾ Gould наблюдалъ это въ Мальтѣ и въ Тасманіи. Bechstein (Stubenvogel 1840 s. 293) говоритъ, что въ Германіи бродячія порода пѣвчаго дрозда отличается отъ осѣдыхъ по желтому пятну на подонвѣ. Перепелъ кочуетъ въ Ю. Африкѣ, но остается осѣдымъ на о-вѣ Robin въ разстояніи всего 2 морскихъ миль отъ материка. (Le Vaillant Travels, I, 105). Andr. Smith подтверждаетъ это. Въ Ирландіи перепелъ недавно сталъ останавливаться большими стадами и плодиться (W. Thompson, Nat. H. of Ireland, Birds II, 70).

стыя горы ¹⁾. Большія дороги, протоптанныя бизонами на восточныхъ равнинахъ, длиною въ сотни миль и глубиною отъ нѣсколькихъ дюймовъ до нѣсколькихъ футовъ, никогда не встрѣчаются къ западу отъ Скалистыхъ Горъ. Въ Соединенныхъ Штатахъ, въ теченіе новѣйшаго времени, значительно расширилась область переселеній ласточекъ и другихъ птиц ²⁾. Перелетный инстинктъ птицъ иногда утрачивается: примѣромъ можетъ служить вальдшнепъ; многіе виды этой птицы, безъ всякой видимой причины, сдѣлались осѣдлыми въ Шотландіи ³⁾. На о. Мадейра извѣстно время перваго прибытія вальдшнепа ⁴⁾, и эта птица сдѣлалась тамъ вполне осѣдлою. То же можно сказать о нашей обыкновенной стѣнной касаткѣ: хотя она принадлежитъ къ группѣ птицъ, ставшихъ эмблемой переселенія, сама она утратила прадѣдовскій инстинктъ. Одинъ раненый Брентскій гусь прожилъ въ неволѣ 18 лѣтъ. Въ продолженіе первыхъ двѣнадцати лѣтъ, онъ, съ наступленіемъ весны, становился тревожнымъ и старался, подобно своимъ родственникамъ, удалиться на сѣверъ. Но по прошествіи 12 лѣтъ, онъ сталъ «совершенно спокойнымъ», т. е. стремленіе къ переселенію исчезло ⁵⁾.

Въ переселеніяхъ животныхъ слѣдуетъ отличать различныя стороны: прежде всего мы видимъ въ нихъ дѣйствіе инстинкта, побуждающаго двигаться впередъ въ извѣстномъ направленіи; съ этимъ побужденіемъ не слѣдуетъ смѣшивать тѣхъ неизвѣстныхъ способовъ, посредствомъ которыхъ животныя узнаютъ истинное направленіе даже ночью и надъ открытымъ моремъ. Особый вопросъ составляютъ причины, заставляющія животныхъ тронуться съ мѣста именно въ данное время. Мы не знаемъ, играетъ ли здѣсь роль переменъ температуры, отсутствіе пищи или что либо иное. Различныя стороны вопроса нерѣдко смѣшивались въ одно цѣлое ⁶⁾. Очевидно напр., что молодыя кукушки, когда онѣ перелетаютъ въ первый разъ, т. е. два мѣсяца спустя послѣ отлета родителей, не могутъ руководиться памятью. Замѣчательно, что животныя нерѣдко пріобрѣтаютъ удивительно точныя понятія о времени. Д'Ор-

¹⁾ Col. Frémont, Rep. of Explor. Exped. 1845. p. 144.

²⁾ Dr. Bachmann въ Silliman's Phil. Journ. XXX, 81.

³⁾ W. Thompson (ibid.) 247—57.

⁴⁾ О Шотландіи St. John Wild Sports 1846 p. 220. О Мадейрѣ Heineken Zool. Journ. V, 75; E. V. Harcourt, Madeira 1851 p. 120.

⁵⁾ W. Thompson ibid. III, 64. Тоже Bachmann о канадскихъ гусяхъ.

⁶⁾ E. P. Thompson, Passions of Animals, 1851 p. I. Alison (Cyclop. of Anat. Instinct).

биньи рассказываетъ о хромомъ соколѣ южно-американской породы, который посѣщалъ каждыя три недѣли монастырь, гдѣ раздавалась пища бѣднымъ. Нѣкоторыя домашнія животныя пріобрѣли стремленіе къ странствованіямъ, связанное съ точнымъ годичнымъ періодомъ. Эти странствія очень сходны, если не тождественны съ переселеніями дикихъ видовъ, а потому едва ли зависятъ отъ одной памяти.

Инстинктъ побуждаетъ Брентскихъ гусей стремиться на сѣверъ, но мы не знаемъ, какимъ образомъ птицы отличаютъ сѣверъ отъ юга. Неизвѣстно также, какъ могутъ птицы летѣть ночью надъ океаномъ точно по компасу. Брентскіе гуси слетаютъ именно въ ночное время. Слѣдуетъ однако съ крайней осторожностью приписывать животнымъ какія либо способности, которыми не обладаемъ мы сами ¹⁾: быть можетъ здѣсь дѣйствуютъ чувства, подобныя нашимъ, но лишь болѣе утонченныя. Вспомнимъ показаніе мореплавателя Врангеля ²⁾, который изумлялся «непогрѣшиму инстинкту» уроженцевъ с. Сибири, провожавшихъ его среди лабиринта ледяныхъ глыбъ и снѣжныхъ тропинокъ. Врангель изслѣдовалъ повороты съ компасомъ въ рукѣ, но туземецъ всегда зналъ дорогу «инстинктивно».

Замѣтимъ, однако, что инстинктъ не всегда отличается непогрѣшимостью. Въ этомъ убѣждаетъ значительное количество погибшихъ ласточекъ, часто попадающихся на пути кораблей, идущихъ по Атлантическому Океану. Бродячій лосось также не всегда попадаетъ въ свою рѣку: особи, водящіяся въ Твидѣ, нерѣдко заплываютъ въ Фортъ. Но все же удивительно, что маленькая птичка, прилетающая изъ Африки или Испаніи, находитъ свой прежній заборъ подлѣ дома англійскаго фермера ³⁾.

Перейдемъ теперь къ нашимъ домашнимъ животнымъ. Много можно привести примѣровъ того, что животныя находятъ дорогу домой какимъ то загадочнымъ способомъ. Утверж-

¹⁾ Эти научныя замѣчанія не мѣшаетъ сравнить со словами Naeskel'я, при думавшаго новое таинственное чувство. (Примѣч. Ромэнса).

²⁾ Wrangel, Siberia, 146. Gray, Australia II, 72. Старинные французскіе миссіонеры положительно вѣрили, что с. амер. индѣйцы при отысканіи дороги руководятся инстинктомъ.

³⁾ Множество птицъ на Азорахъ вѣроятно принадлежитъ къ числу заблудшихъ (С. Hunt, J. Geogr. S. XV, Pt. 2, 282). W. Thompson (II, 172): с. американскія птицы случайно являются въ Ирландіи именно въ эпоху перелета на родинѣ. О лососяхъ см. Scope Salmon Fishing, 47.

даютъ, что овцы Горной Шотландіи нерѣдко переплывали небольшую рѣку и возвращались домой изъ мѣстъ отстоящихъ на сотни миль ¹⁾. Тѣ же овцы, воспитываемыя въ теченіе трехъ или четырехъ поколѣній въ низменностяхъ, сохраняютъ свой безпокойный характеръ. Я не вижу причины сомнѣваться въ достовѣрности подробнаго сообщенія, даннаго Хоггомъ (Hogg) о семьѣ овецъ, обладавшихъ *наследственной склонностью* возвращаться въ періодъ дѣтороженія къ мѣсту, отстоявшему на десять миль: оттуда былъ привезенъ прадѣдъ этой семьи. Когда ихъ ягвята достигали извѣстнаго возраста, онѣ по собственному побужденію возвращались на родину. Эта наследственная склонность, связанная съ эпохой дѣтороженія, была такъ несносна, что хозяинъ постарался продать стадо ²⁾. Еще интереснѣе разсказъ нѣкоторыхъ авторовъ объ извѣстныхъ испанскихъ овцахъ, которыя съ древнихъ временъ ежегодно переселялись въ маѣ изъ одной части страны въ другую, на разстояніе 400 миль. Всѣ эти авторы единогласно утверждаютъ ³⁾, что едва наступаетъ апрѣль, овцы выказываютъ своими нетерпѣливыми движеніями крайнее желаніе возвратиться въ свои лѣтнія мѣстопребыванія». «Тревога, обнаруживаемая ими, говоритъ одинъ авторъ, можетъ въ случаѣ надобности замѣнить календарь». «Пастухи должны изошрять всю свою бдительность, чтобы помѣшать ихъ побѣгу, такъ какъ извѣстно, что онѣ возвратятся на родину». Часто случалось, что три или четыре овцы отправлялись самостоятельно, хотя, по большей части, такихъ отдѣльныхъ путниковъ пожирали волки. Сомнительно, слѣдуетъ ли считать этихъ бродячихъ овецъ туземною породою; безъ сомнѣнія, ихъ переселенія расширились въ сравнительно недавнее время. Если такъ, едва ли можно сомнѣваться, что этотъ «естественный инстинктъ», какъ его называетъ одинъ изъ авторовъ, былъ пріобрѣтенъ въ прирученномъ состояніи. Основой этого инстинкта послужило страстное желаніе возвратиться на ро-

¹⁾ Gardener's Chronicle 1852, p. 798. Дуприэ случаи см. Youatt on sheep, p. 377.

²⁾ Youatt въ Veterinary Journal V, 282.

³⁾ Bourgoanne Travels in Spain 1789, I, 38—54. Mills Treatise on Cattle, 1776 p. 342 даетъ выдержку изъ письма одного испанскаго дворянина, откуда я сдѣлалъ выписку. Youatt on Sheep даетъ три подобныхъ примѣра. Чуди (Tschudi) въ описаніи Альпійскихъ горъ (есть въ русскомъ переводѣ) описываетъ возбужденіе, испытываемое скотомъ ранней весной, когда зазвучитъ колоколь, служащій сигналомъ къ поднятію на Альпы. (Сравни поэтическое описаніе Шпалера въ Вильгельмъ Телль. Перевод.).

дину, что, какъ мы видѣли, свойственно многимъ породамъ овецъ. Этотъ примѣръ, по моему мнѣнію, представляетъ тѣсное сходство съ переселеніями дикихъ животныхъ.

Разсмотримъ теперь, какъ могли возникнуть болѣе удивительные переселенческіе инстинкты. Возьмемъ въ видѣ примѣра птицу, вынуждаемую ежегодно суровостью климата и недостаткомъ пищи медленно подвигаться къ югу или къ сѣверу: весьма возможно, что со временемъ эти принудительныя переселенія обратятся въ инстинктивную потребность, какую мы видѣли у испанскихъ овецъ. Теперь предположите, что въ теченіе громаднаго періода времени долины превратились въ морскія лагуны, а затѣмъ въ широкіе морскіе рукава. Я полагаю, что побужденіе, заставлявшее извѣстный видъ гуся пробираться сухимъ путемъ къ сѣверу, принудить ту же птицу перебраться черезъ воду. Съ помощью неизвѣстной способности, позволяющей многимъ животнымъ держаться вѣрнаго пути, они будутъ въ состояніи перебраться черезъ море, покрывшее ихъ прежній путь ¹⁾.

(Я приведу одинъ примѣръ переселенія, который съ перваго взгляда представляетъ, по моему мнѣнію, особенныя трудности. Утверждаютъ, что на крайнемъ сѣверѣ Америки, лоси

¹⁾ Я не утверждаю, чтобы линія переселенія птицъ всегда обозначала связь прежняго континента. Могло быть, что птица, случайно отброшенная вѣтромъ къ отдаленной странѣ или острову, пробывъ тамъ извѣстное время и расплодившись, была побуждена врожденнымъ инстинктомъ къ отлету, и затѣмъ къ возвращенію туда же ко времени выводки птенцовъ. Но у меня недостаетъ фактовъ для подтвержденія этой мысли; и я былъ чрезвычайно пораженъ примѣромъ океаническихъ острововъ, лежащихъ на незначительномъ разстояніи отъ материка, но по всему вѣроятію нѣкогда связанныхъ съ материкомъ,—на которыхъ лишь въ весьма рѣдкихъ случаяхъ оказывались перелетныя птицы. Е. V. Harcourt, писавшій о птицахъ Мадейры, сообщаетъ мнѣ, что на этомъ о-вѣ нѣтъ перелетныхъ видовъ; тоже сообщаетъ мнѣ Carey Hunt объ Азорскихъ о-вахъ, хотя по его мнѣнію здѣшній перепелъ, перелетающій съ острова на островъ, иногда покидаетъ архипелагъ. (Карандашемъ прибавлено рукою Дарвина: канареекъ нѣтъ. Примѣч. Ромэнса). На Фальклендскихъ о-вахъ, сколько мнѣ извѣстно, нѣтъ наземныхъ перелетныхъ птицъ. Нѣтъ перелетныхъ птицъ на о-вѣ Маврикія или Бурбоа. Colenso (Tasman. Journ. II, 227) утверждаетъ, что одинъ видъ кукушки, C. lucidus, на о-вѣ Тасманія, перелетаетъ, оставаясь по три-четыре мѣсяца на Новой Зеландіи; но Новая Зеландія такъ велика, что эта птица легко можетъ поселиться на югѣ о-ва, оставаясь совершенно неизвѣстной туземцамъ сѣвера. О-ва Фароэ или Фареръ, находящіяся за 180 миль къ сѣв. отъ Шотландіи, населены многими перелетными видами (Graber, Tagebuch, 1830, s. 205. Исландія, повидимому, составляетъ крупнѣйшее исключеніе изъ общаго закона, но она находится всего на (...) миль отъ (...) линіи (...) сто сажень. (Такъ въ рукописи; пустыя мѣста, очевидно, предназначались для позднѣйшей вставки. Ирлм. Ромэнса).

и сѣв. олени ежегодно проходятъ, какъ бы чуя за сто миль запахъ травы, путь лежащій въ совершенно пустынной мѣстности, и посѣщаютъ острова, гдѣ есть лучшій (но все же скудный) запасъ пищи. Какимъ образомъ установились впервые ихъ переселенія? Если климатъ раньше былъ болѣе благоприятнымъ, то пустыня шириною въ 100 миль могла быть покрыта растительностью. Олени пытались пройти по ней, причемъ нашли болѣе плодоносные острова, лежащіе далѣе на сѣверъ. Но мы знаемъ, что суровый ледовый періодъ предшествовалъ нынѣшнему климату, и поэтому идея о лучшемъ прежнемъ климатѣ кажется совсѣмъ несостоятельною. Однако, если правы тѣ американскіе геологи, которые доказываютъ, что за ледовымъ періодомъ былъ другой, теплѣе нынѣшняго, то быть можетъ мы найдемъ ключъ къ переселеніямъ сѣв. оленя¹⁾ и²⁾.

Инстинктивный страхъ. Въ другомъ мѣстѣ я разобралъ вопросъ о наслѣдственной приручимости и кротости нашихъ домашнихъ животныхъ. Я нисколько не сомнѣваюсь, что боязнь къ человѣку всегда приобрѣталась животными въ дикомъ состояніи: у домашнихъ видовъ она просто утрачена. На всѣхъ малонаселенныхъ островахъ, о которыхъ мнѣ удалось собрать раннія свѣдѣнія, туземныя животныя были очень смѣлы; я убѣдился въ этомъ въ шести случаяхъ для весьма удаленныхъ между собою частей земной поверхности, и при томъ относительно птицъ и млекопитающихъ совершенно различныхъ породъ. На Галапагосскихъ островахъ я согналъ ястреба съ вѣтви дерева дуломъ ружья, а маленькія птички пили воду изъ сосуда, который я держалъ въ рукѣ. Но я описалъ подробно все это въ своихъ запискахъ; здѣсь замѣчу только, что подобная смѣлость не есть общее качество, но обнаруживается специально по отношенію къ человѣку: такъ на Фальклэндскихъ островахъ гуси выютъ гнѣзда на смежныхъ островкахъ, избѣгая лисицъ. Эти волкообразныя лисицы здѣсь такъ же мало боялись человѣка, какъ и мѣстныя птицы. Матросы экспедиціи Байрона, принявъ ихъ любопытство за свирѣпость, бросились въ воду, спасаясь отъ нихъ. Въ странахъ съ историческимъ прошлымъ осторожность и трусливость даже молоденькихъ лисятъ и волчатъ общеизвѣстна³⁾.

¹⁾ Это мѣсто слегка перечеркнуто карандашомъ. Прим. Ромэнса.

²⁾ Гренландія еще недавно имѣла гораздо теплѣйшій климатъ, чѣмъ теперь. Прим. переводчика.

³⁾ См. напр. Le Roy, *Lettres Philosoph.* 86. Я далъ въ своемъ *Journal o. Researches* (путешествіе на кораблѣ Бигль—имѣется въ русск. переводѣ) р. 378

На Галапагосскихъ островахъ большія сухопутныя ящерицы (*Amblyrhynchus*) были необычайно ручными, такъ что я дергалъ ихъ за хвостъ, тогда какъ въ другихъ частяхъ земнаго шара крупныя ящерицы довольно трусливы. Водяная ящерица того же рода живетъ на берегу; она вполне приспособлена къ плаванью и нырванью, и питается подводными водорослями. Безъ сомнѣнія эта ящерица подвергается нападенію акулъ, и поэтому, хотя она очень смѣла на сушѣ, я не могъ вогнать этихъ ящерицъ въ воду, и когда я бросилъ ихъ туда, онѣ тотчасъ выплывали на берегъ. Посмотрите какой контрастъ съ земноводными животными Европы, которыя, подвергаясь опасности со стороны самаго страшнаго животного, человѣка, инстинктивно и мгновенно бросаются въ воду.

Ручной нравъ птицъ на Фальклэндскихъ островахъ представляетъ чрезвычайный интересъ по той причинѣ, что тѣ же виды на Огненной Землѣ отличаются крайней дикостью. Здѣсь въ теченіе многихъ поколѣній они подвергались преслѣдованію дикарей. На Фальклэндскихъ и Галапагосскихъ островахъ особенно замѣчательно, какъ я показалъ въ своихъ «Запискахъ», что птицы становятся все менѣе и менѣе ручными. Слѣдуетъ удивляться, принявъ во вниманіе степень преслѣдованій, которыми онѣ подвергались за два послѣдніа столѣтія, что онѣ не стали еще болѣе дикими. Страхъ къ человѣку приобрѣтается не скоро.

Въ давно населенныхъ странахъ, гдѣ животныя приобрѣли болѣе общій инстинктивный страхъ передъ людьми, они кажется, очень скоро учатся и перенимаютъ одинъ у другаго, а можетъ быть даже у другихъ видовъ. Здѣсь они отличаются осторожнымъ отношеніемъ ко всякому подозрительному предмету. Извѣстно, что крысы и мыши не ловятся долгое время помощью одной и той же мышеловки, какъ бы ни была вкусна приманка¹⁾. Но рѣдко случается, чтобы пойманная мышь убѣжала

подробности относительно о-вовъ Фальклэндскихъ и Галапагосскихъ. *Cada Mosto* (Kerr's Collection of Voyages) II, 246 говоритъ, что на о-вахъ Зеленаго Мыса голуби настолько ручны, что ихъ легко поймать. Это, впрочемъ, единственная большая группа о-вовъ,—не считая океаническихъ, о которыхъ я не имѣю раннихъ свѣдѣній,—которыя были необитаемы въ эпоху открытія. Далѣе: Thom. Herbert въ своихъ *Travels* (1626 г., 349) описываетъ смѣлость птицъ о-ва Мауріція. Du Bois (1660—72) говоритъ тоже о птицахъ Бурбона. *Mogesbu* доставляетъ мнѣ рукописный рассказъ объ о-вахъ С. Пьеръ и Провидѣнія, къ с. отъ Мадагаскара, гдѣ есть свѣдѣнія о необычайной смѣлости голубей. Капитанъ Carmichael описалъ нравы птицъ на Тристанъ д'Акунья.

¹⁾ См. E. P. Thompson, *Passions of Animals*, 29.

изъ западни. Поэтому ея подруги могли сдѣлаться осторожными единственно вслѣдствіе урока, который доставленъ имъ страданіями плѣнницы. Даже самый страшный съ виду предметъ, если онъ никогда не приноситъ вреда, и если животное не боится его инстинктивно, вскорѣ становится ничуть не страшнымъ. Это доказывается примѣромъ поѣздовъ на желѣзныхъ дорогахъ. Трудно найти птицу болѣе робкую, нежели цапля, и потребовалось бы не мало поколѣній, чтобы подавить въ ней страхъ къ человѣку, а между тѣмъ Томсонъ рассказываетъ, что эта птица, послѣ опыта, приобрѣтеннаго въ теченіе нѣсколькихъ дней, позволяетъ поѣзду приблизиться къ себѣ на половину ружейнаго выстрѣла ¹⁾. Нѣтъ, сомнѣнія, что страхъ къ человѣку въ цивилизованныхъ странахъ отчасти приобрѣтается опытомъ; но все же онъ долженъ быть названъ инстинктивнымъ. Птенцы пугаются увидѣвъ человѣка въ первый разъ, и страхъ этотъ гораздо значительнѣе, чѣмъ у большей части старыхъ птицъ Фальклендскихъ и Галапагосскихъ острововъ, испытавшихъ многолѣтнія преслѣдованія.

Для Англіи мы имѣемъ превосходное доказательство того, что страхъ къ человѣку приобрѣтается и переходитъ по наслѣдству пропорціонально угрожающей опасности. Давно уже замѣчено Баррингтономъ ²⁾, что всѣ наши крупныя птицы, молодыя и старыя, необычайно дики. Между тѣмъ не можетъ быть прямого отношенія между ростомъ и боязливостью. На необитаемыхъ островахъ, при первомъ ихъ посѣщеніи, большія птицы были также смѣлы, какъ и мелкія. Какъ необычайно осторожна наша сорока! А между тѣмъ она не боится лошадей и коровъ, и часто садится къ нимъ на спину. Голуби Галапагосскихъ острововъ садились въ 1684 году на спину путешественника Каули (Cowley). Въ Норвегіи, гдѣ сороку запрещено преслѣдовать, она подбираетъ пищу у самыхъ дверей и нерѣдко гуляетъ внутри домовъ ³⁾. Ворона (*C. cornix*) также

¹⁾ W. Thompson loc. cit. II, 133. (Могутъ подтвердить это положеніе показаніями Rae и Goodsir (Nature 1883, July). Первый говоритъ о дикихъ уткахъ и др. птицахъ, посѣщающихъ мѣстность, гдѣ проведена Канадская Тихоокеанійская дорога; онъ потеряли страхъ къ поѣзду спустя нѣсколько дней по открытіи движенія. Goodsir утверждаетъ тоже о дикихъ птицахъ Австраліи. Примѣч. Ромэнса).

²⁾ Phil. Trans. 1773 p. 264.

³⁾ (Молодую сороку не трудно приручить; я видѣлъ подобную ручную сороку въ Украйнѣ. Замѣчу, что она, согласно съ народнымъ повѣрьемъ, любила блестящіе предметы. Эта сорока, какъ полагали, терпѣть не могла мельника ерред, и когда онъ приходилъ, садилась къ нему на плечо и начинала его

одна изъ нашихъ пугливѣйшихъ птицъ; но въ Египтѣ она необычайно смѣла ¹⁾). Нельзя допустить, чтобы каждая отдѣльная молодая сорока или ворона была напугана человѣкомъ, а между тѣмъ всѣ онѣ необычайно боязливы: обратно, на островахъ Фальклендскихъ и Галапагосскихъ многія старыя птицы и ихъ предки были напуганы и видѣли, какъ убивали ихъ товарищей; а между тѣмъ онѣ не успѣли приобрѣсть спасительнаго страха передъ ужаснѣйшимъ звѣремъ—человѣкомъ ²⁾).

Замѣчательный инстинктъ обнаруживается въ способности притворяться мертвымъ, тѣмъ болѣе, что смерть есть состояніе, не испытанное ни однимъ живущимъ существомъ. Я согласенъ съ тѣми авторами, которые утверждаютъ, что по этому вопросу было высказано много преувеличеннаго ³⁾. Я не сомнѣваюсь, что состояніе обморока (мнѣ случилось имѣть въ рукахъ реполова, который упалъ въ обморокъ) и парализующее дѣйствіе крайняго ужаса часто принималось за притворную смерть ⁴⁾. Насѣкомыя, какъ извѣстно всѣмъ, обладаютъ этой способностью въ высшей степени. У вихъ можно найти даже въ предѣлахъ одного зоологическаго рода (наприм. *Circulio* и *Chrysomela*, по моимъ наблюденіямъ) различныя степени этой

илевать; болѣе вѣроятно, что она искала насѣкомыхъ, такъ какъ еврей этотъ не отличался чистоплотностью. Примѣч. переводчика).

¹⁾ G. St. Hilaire, Anns. des Mus. IX, 471.

²⁾ (Нѣкоторыя птицы замѣчательно вѣрно судятъ объ опасности, угрожающей имъ отъ оружія человѣка. Рае сообщаетъ въ Nature объ одной птицѣ (зуюкъ *plouer*) прибывающей съ далекаго сѣвера на о-ва сѣв. Шотландіи большими стадами: «Сначала къ зуюкамъ легко подойти; послѣ нѣсколькихъ выстрѣловъ зуюки не становятся очень боязливыми, но вскорѣ вѣрно цѣнятъ разстояніе, на которомъ могутъ считать себя безопасными отъ дѣйствія выстрѣла». Прим. Ромэнса).

³⁾ Couch, Illustrations of Instinct, 201.

⁴⁾ Наиболее интересный примѣръ притворной смерти даетъ Врангель (L. c. 312) относительно гусей, переселяющихся на тундры, гдѣ они линиютъ и тогда не могутъ летать. «Они такъ ловко притворились, вытянувъ шею и ноги, что я проходилъ мимо, считалъ ихъ мертвыми». Но туземцы не обманывались. Притворство не могло бы спасти ихъ отъ лисицъ и волковъ, которые, я полагаю, водятся тамъ; не спасаетъ ли ихъ эта способность отъ ястребовъ? Случай очень страшный. Одна ящерица изъ Патагонскихъ видовъ (Journal etc. by Darwin 97) живущая на песчаныхъ берегахъ, подъ вліяніемъ пелуга притворяется мертвой, вытянувъ ноги и закрывъ глаза; при дальнѣйшемъ раздраженіи, она быстро прыгаетъ въ песокъ, зарываясь тамъ. Если бы заяцъ былъ очень маленькимъ звѣрькомъ и закрывалъ глаза, бытъ можетъ мы сказали бы, что и онъ притворяется мертвымъ? Относительно насѣкомыхъ см. Kirby and Spence, Entomology II, 234 (Кэрби и Спенсъ—часть сочиненія «Жизнь насѣкомыхъ» есть въ русск. перев.).

способности. Есть виды искусственно притворяющиеся в течение секунды, причем они продолжают двигать щупальцами и не притворяются вторично даже под влиянием сильного раздражения (напр. многие виды *Hister*). Другие виды, по словам Де-Геера могут быть изжарены на медленном огне и лежать неподвижно в течение 23 минут, что я наблюдал у *Chrysomela spartii*. Некоторые особи одного и того же вида *Ptinus* вели себя иначе, нежели другие. Нет сомнения, что известный способ и продолжительность притворства приносит пользу виду, смотря по роду угрожающей опасности, поэтому помощью естественного подбора приобретает та или другая привычка, передающаяся по наследству. Все же меня поразило странное совпадение, состоящее в том, что насекомые изображают именно то положение, какое принимает их тело после смерти. Поэтому я старательно замечал притворные положения 17 различных видов (включая один вид *Julus*, одного паука и *Oniscus*); затем я достал образчики некоторых особей, умерших естественной смертью; других я убивал довольно медленной, но не слишком мучительной смертью помощью камфоры. Результат получился отрицательный; ни в одном случае положение не было тождественным для притворной и настоящей смерти и во многих случаях оно было даже весьма несходным.

Построение гнезд и логовиц. Переходим к более сложным инстинктам. Гнезда птиц были очень подробно изучены, по крайней мере в Европе и в Соединенных Штатах. Итак, у нас есть хороший и редкий случай узнать, произошло ли какое нибудь изменение в этом важном инстинкте. Мы увидим, что, действительно, произошло. Мы найдем, например, что благоприятные условия и ум животного иногда несколько изменяют строительный инстинкт. Гнезда птиц представляют непрерывный ряд форм. Есть птицы, вовсе не выводящие гнезд. От них мы постепенно восходим к таким, которые выводят плохие и простые гнезда, и так далее до произведений искусства, не уступающего искусству ткача.

Даже удивительные съдобные гнезда саланганы—китайского вида ласточки (*Collocalia esculenta*), дают, мне кажется, указания на последовательные ступени развития строительного инстинкта¹⁾. Гнездо состоит из студенистого об-

¹⁾ О касатках и им подобных; Macgillivray, *British Birds* III, 1840, p. 625 (о *Cypselus murarius*). Peabody *Birds of Massachusetts*, Boston Journal

лага просвечивающего вещества, весьма похожего на чистый гуммиарабикъ, или даже на стекло, выложенное прилегающимъ къ нему пухомъ¹⁾. Гнездо одного близкаго вида, находящееся въ Британскомъ музеѣ, состоитъ изъ неправильныхъ съчатыхъ волоконъ, причемъ некоторые изъ нихъ такъ тонки, какъ (пробѣлъ въ манускриптѣ. Примѣчаніе Ромэнса)... изъ того же вещества. Другой видъ собираетъ морскую траву, склеивая ее вязкимъ веществомъ. Это сухое студенистое вещество легко поглощаетъ влагу и размягчается; рассматриваемое подъ микроскопомъ, оно не представляетъ структуры, исключая слѣдовъ пластинчататаго строенія и грушевидныхъ вздутій или пузырей различной величины: эти шарики ясно видны въ маленькихъ сухихъ осколкахъ и некоторые куски похожи на пузырчатую лаву. Маленькій чистый обломокъ, положенный въ пламя, трещитъ, вздувается, съ трудомъ горитъ и издаетъ сильный запахъ животнаго вещества. Родъ салангана (*Collocalia*) очень близокъ къ нашимъ обыкновеннымъ породамъ, а именно къ обыкновенной касаткѣ, какъ утверждаетъ Грэй (Gray), которому я много обязанъ за позволеніе изслѣдовать всѣ образчики Британскаго музея. Наша обыкновенная касатка часто овладѣваетъ гнездомъ воробья. Макджилливрэй подробно описалъ два гнезда, въ которыхъ смѣшанные матеріалы были склеены весьма тонкими пластинками вещества, которое горитъ съ трудомъ. Въ Сѣверной Америкѣ другой видъ того же рода прикрѣпляетъ свое гнездо къ отвѣсной стѣнкѣ дымовой трубы или строитъ его изъ маленькихъ палочекъ, положенныхъ параллельно и склеенныхъ вмѣстѣ ломтиками студня. Этотъ клей, подобно студню саланганы, разбухаетъ и размягчается въ водѣ, точно

of Nat. Hist. III, 187 (C. pelasgius). M. E. Roberts (*Ann. of Nat. Hist.* VIII, 1842, 476) находятъ, что гнездо *Hirundo (Cotyle) riparia*, на песчаныхъ берегахъ Волги, вымочены на верхней поверхности желтымъ веществомъ, которое онъ принялъ за рыбью икру. Английская береговая ласточка не имѣетъ подобныхъ гнездъ. Не ошибся ли онъ на счетъ вида? Этотъ фактъ, будь онъ справедливъ, былъ бы примѣромъ удивительной изменчивости инстинкта: замѣчательнѣе всего то, что эта птица принадлежитъ къ совсемъ другому подсемейству, нежели *Cypselus* и *Collocalia*. Впрочемъ я готовъ этому повѣрить, если справедливо показаніе, что домашній стрижь (Martin) лѣпитъ грязь, изъ которой строятъ гнезда, помощью слюны. Добавимъ, что новѣйшіе орнитологи считаютъ настоящихъ стрижей или касатокъ, имѣющихъ развитыя слюнные железы (*Cypselidae*, куда принадлежитъ и салангана) существенно отличнымъ отъ настоящихъ ласточекъ *Hirundinae*.

Перев.

¹⁾ (Въ Петербургѣ можно видѣть гнезда саланганъ въ Музеѣ Имп. Акад. Наукъ. Прим. перев.).

также относится къ огню, и отличается лишь своимъ буровато-желтымъ цвѣтомъ, отсутствіемъ большихъ воздухоносныхъ пузырей, болѣе яснымъ пластинчатымъ сложеніемъ и полосатостью, зависящей отъ безчисленныхъ эллиптическихъ точекъ. Я полагаю это ни что иное, какъ лопнувшіе мельчайшіе воздушные пузыри.

Большинство авторовъ утверждаетъ, что съѣдобныя гнѣзда салаганъ состоятъ изъ водорослей или же изъ рыбьей икры; но нѣкоторые полагаютъ, что матеріаломъ служить особое выдѣленіе слюнныхъ железъ птицъ. Предъидущія замѣчанія вполне подтверждаютъ этотъ послѣдній взглядъ. Образъ жизни касатокъ и отношеніе вещества гнѣзда къ огню почти избавляетъ насъ отъ гипотезы, будто гнѣздо состоитъ изъ водорослей. Не могу я также повѣрить, послѣ внимательнаго изслѣдованія высушенной икры, чтобы гнѣзда не обнаруживали слѣдовъ зернистаго или клѣточного строенія, если бы они были слѣплены помощью этого матеріала.

Какимъ образомъ наши касатки, отлично изученныя, могли бы доставать икру такъ, чтобы мы никогда этого не замѣтили? Макджиливрэй показалъ, что слюнные мѣшки у касатокъ весьма развиты, и онъ полагаетъ, что вещество, которымъ скрѣплены матеріалы гнѣзда, выдѣляется этими железами. Я не сомнѣваюсь въ томъ, что болѣе обильное вещество гнѣздъ сѣвероамериканскихъ касатокъ и китайскихъ салаганъ имѣетъ такое же происхожденіе. Теперь понятно его пузырчатое и пластинчатое строеніе у салаганъ и сѣтчатое у видовъ Филиппинскихъ острововъ ¹⁾.

Итакъ, единственное измѣненіе, которое слѣдуетъ допустить въ инстинктѣ различныхъ видовъ, состоитъ въ томъ, что постепенно они употребляли все меньшій процентъ постороннихъ матеріаловъ. Отсюда я вывожу, что китайцы угощаются супомъ изъ сушеной слюны.

Стараясь найти постепенные переходы отъ однихъ формъ птичьихъ гнѣздъ къ другимъ, мы не должны забывать, что всѣ существующія птицы составляютъ лишь чрезвычайно малую группу. Множество видовъ погибло съ того времени, когда явились извѣстные слѣды птичьихъ ногъ на красномъ песчанникѣ С. Америки.

¹⁾ (Слѣдуетъ помнить, что все это писано много лѣтъ тому назадъ. Замѣтимъ, что еще въ 1817 г. Неме (Phil. Trans. 332) утверждалъ, что proventriculus салаганъ есть железа, по всей вѣроятности выдѣляющая матеріалъ, изъ котораго состоятъ гнѣзда. Прим. Ромэнса).

Допустимъ, что гнѣздо каждой птицы, гдѣ бы то ни было находящееся и какъ бы то ни было построенное, приноситъ пользу этому виду при данныхъ жизненныхъ условіяхъ. Инстинктъ построенія гнѣздъ измѣняется, когда птица попадаетъ въ новыя условія жизни. Эти измѣненія могутъ передаваться наследственнымъ путемъ, въ чемъ едва ли можно сомнѣваться. — Поэтому естественный подборъ въ теченіе громадныхъ періодовъ времени можетъ измѣнить и довести до любой степени совершенства форму гнѣзда птицы, по сравненію съ гнѣздами ея отдаленныхъ предковъ. Возьмемъ одинъ изъ наиболѣе удивительныхъ примѣровъ, и посмотримъ, какую роль игралъ въ этомъ случаѣ естественный подборъ. Я говорю о наблюденіяхъ Гульда, относящихся къ австралійскимъ длинноногимъ (Megapodidae) ¹⁾. Такъ Talegalla Lathamii сооружаетъ цѣлую пирамиду (могущую наполнить отъ 2 до 4 тачекъ) изъ гниющихъ растительныхъ веществъ; посреди этой пирамиды птица кладетъ свои яйца. Яйца окружены гниющей массой, имѣющей температуру до 90° Фаренгейта (болѣе 32° по стоградусн. терм.) а вылупившіеся птенцы выбираются оттуда, какъ умѣютъ. Склонность къ собиранію мусора настолько сильна, что одинъ молодой пѣтушокъ этого вида, заключенный въ Сидней, ежегодно собиралъ чудовищную массу растительныхъ веществъ. Другой видъ, Leipoa ocellata, дѣлаетъ столбъ въ 45 футовъ въ окружности и 4 фута вышины изъ листьевъ, густо прикрытыхъ пескомъ, и также кладетъ яйца, предоставляя ихъ дѣйствию теплоты отъ броженія и солнечнаго нагрѣванія. Длинноногъ австралійскій (Megapodius tumulus) въ сѣв. Австраліи устраиваетъ еще болѣе пирокій холмъ, но повидимому тратитъ меньшее количество матеріала, (а другіе виды Малайскаго архипелага, говорятъ, кладутъ яйца въ ямки, т. е. подвергаютъ ихъ единственно дѣйствию солнца ²⁾). Не удивительно, что эти птицы потеряли инстинктъ высиживания, если достаточная температура доставляется броженіемъ или солнцемъ. Но спрашивается, какъ онѣ дошли до собиранія растительныхъ веществъ, съ цѣлью заставить ихъ подвергнуться гніенію? Какъ бы мы не объяснили этотъ фактъ, извѣстно, что многія птицы оставляютъ свои яйца, если теплота достаточна для высиживания, какъ напр. мухоловка, свившая гнѣздо въ оранжереѣ Найта (Knight). Даже змѣя пользуется теплой подстилкой, куда кладетъ яйца, и что еще важнѣе для насъ, одна обыкновенная

¹⁾ Gould Birds of Australia n Introd. to the Birds etc. 1848 p. 82.

курица, по словам проф. Фишера, пользовалась искусственнымъ теплою подстилки для кладки яицъ ¹⁾ и ²⁾). Далѣе Реомюръ и Боннэ (Bonnet) наблюдали ³⁾, что муравьи прекращали свою работу ежедневнаго перетаскиванья яицъ на поверхность гнѣзда и опять во внутрь, когда имъ удалось построить гнѣздо между двумя перегородками улья, гдѣ была поддерживаема равномерная температура.

Предположимъ, что жизненныя условія благоприятствовали распространенію одного изъ тѣхъ птичьихъ видовъ, которые согрѣваютъ яйца единственно солнечной теплотой. Пусть особи этого вида стали попадать въ болѣе холодную, сырую и лѣсистую мѣстность, тогда тѣ изъ нихъ, которыя измѣнили свою склонность къ накопленію въ томъ отношеніи, что стали предпочитать листья—песку, будутъ поставлены въ болѣе благоприятныя условія существованія; дѣйствительно, онѣ будутъ собирать преимущественно растительныя вещества, и броженіе восполнитъ недостатокъ солнечнаго тепла. Такимъ образомъ вылупятся птенцы, которые унаслѣдуютъ склонность къ накопленію тѣхъ же матеріаловъ. Вспомнимъ, что наши ценики наследуютъ способность дѣлать стойку или же бѣгать вокругъ добычи, или наконецъ вытаскивать ее изъ воды. Такой процессъ естественнаго подбора можетъ продолжаться, пока яйца не начнутъ согрѣваться исключительно гнѣющими веществами; сама птица, конечно, такъ же мало понимаетъ причину этой теплоты, какъ и теплоты собственнаго тѣла.

Разсматривая тѣлесные признаки, мы видимъ, что если два близкихъ вида, напр. одинъ земноводный, а другой сухопутный измѣнились подъ вліяніемъ различнаго образа жизни, — они все же сохраняютъ существенное и общее сходство въ строеніи тѣла. По нашей теоріи, этотъ фактъ есть слѣдствіе происхожденія отъ общихъ предковъ; незначительныя различія составляютъ результатъ измѣненія путемъ естественнаго подбора. Такъ ю. американскій пѣвчій дроздъ (*Turdus Falklandicus*), подобно нашему европейскому виду, покрываетъ свое гнѣздо грязью вмѣсто подстилки, причемъ, окруженный другими растеніями и животными, онъ конечно находится въ нѣсколько иныхъ условіяхъ; самчики сѣверо-американскаго крапивника или короляка (*kitty wren*) ⁴⁾, подобно самцамъ нашихъ видовъ,

¹⁾ Yarrel's Brit. birds. II, 166. (О мухоловкѣ).

²⁾ Alison's «Instinct» (Todd's Cyclop. of Anat. and Physiol. p. 21.

³⁾ Kirby and Spence L. c. II, 519.

⁴⁾ Peabody, Boston Journ. Nat. Hist. III, 144. О британскихъ видахъ см. Macgillivray Brit Birds III, 23.

имѣютъ странную привычку вить гнѣзда (называемыя пѣтушьями гнѣздами), не вымощенныя перьями, гдѣ скрываютъ не птенцовъ, а самихъ себя. Подобныя примѣры весьма многочисленны во всѣхъ классахъ животныхъ, и мы вынуждены приписать сходство инстинкта тому обстоятельству, что онъ унаслѣдованъ отъ общихъ предковъ. Различіе зависитъ отъ подбора, или же отъ привычки (пріобрѣтенной, или унаслѣдованной). Сѣверные и южные пѣвчіе дрозды унаслѣдовали въ общихъ чертахъ свой измѣнившійся инстинктъ отъ общаго предка, такимъ же образомъ пѣвчій и обыкновенный (черный) дроздъ унаслѣдовали многое отъ общаго предка, но при этомъ отклоненія отъ пращуроваго инстинкта болѣе значительны, чѣмъ для особей того же вида.

Теперь разсмотримъ измѣчивость гнѣздостроительнаго инстинкта. Примѣры могли бы быть, безъ сомнѣнія, болѣе многочисленны, если бы вопросъ изучался съ такою же тщательностью въ другихъ странахъ, какъ въ Великобританіи и Соединенныхъ Штатахъ. Гнѣзда птицъ одного и того же вида довольно однообразны, кромѣ исключительныхъ случаевъ. Даже «маловажныя» особенности (какъ напр. качество матеріаловъ и положеніе на нижнихъ или верхнихъ вѣтвяхъ, на пригоркѣ или на ровномъ мѣстѣ, въ одиночку или обществами), зависятъ не отъ случая и ума, но отъ инстинкта. Славка (*Sylvia sylvicola*) отличается отъ двухъ близкихъ къ ней видовъ гораздо легче по гнѣзду, вымощенному перьями, нежели по тѣлеснымъ признакамъ ¹⁾.

Необходимость или принужденіе, однако, часто заставляетъ птицъ измѣнять положеніе гнѣздъ: многіе примѣры могутъ быть приведены относительно птицъ, гнѣздящихся въ однихъ мѣстностяхъ на деревьяхъ, въ другихъ, безлѣсныхъ, на землѣ или посреди скалъ. Одубонъ ²⁾ увѣряетъ, что чайки на одномъ островкѣ близъ Лабрадора «вслѣдствіе испытанныхъ преслѣдованій стали гнѣздиться теперь на деревьяхъ», вмѣсто скалъ. Кочъ (Couch) ³⁾ замѣчаетъ, что по разрушеніи трехъ или четырехъ обиталищъ воробья (*P. domesticus*) «вся колонія, какъ бы по взаимному соглашенію, оставила эту мѣстность и поселилась на деревьяхъ въ нѣкоторомъ удаленіи. Но воробьи никогда ни вили гнѣздъ на деревьяхъ въ той мѣстности, а по-

¹⁾ Yarrelis Brit. Birds. (Въ подлинникѣ эти и нѣкоторыя изъ слѣдующихъ цитаты стоятъ въ текстѣ).

²⁾ Audubon, Bost. Journ. Nat. H. IV, 249.

³⁾ On Instinct, 218.

тому возбудили всеобщее любопытство». Воробей гнѣздится въ расщелинахъ стѣнъ, на высокихъ вѣтвяхъ, подъ гнѣздами воронъ, въ ямкахъ, выкопанныхъ береговыми ласточками (*sand-martins*). Онъ часто овладѣваетъ гнѣздомъ домашней ласточки ¹⁾. «Гнѣздо измѣняется сообразно съ мѣстностью» ²⁾. Цапля ³⁾ вьетъ гнѣзда на деревьяхъ, на обрывистыхъ утесахъ и на землѣ (въ степныхъ мѣстностяхъ). Въ Соединенныхъ Штатахъ видъ *Ardea herodias* также гнѣздится на высокихъ и низкихъ деревьяхъ, или же на землѣ, но что всего замѣчательнѣе, иногда цапли собираются обществами, образуя такъ наз. «цаплиныя мѣста» (*heronries*); иногда, наоборотъ, живутъ въ одиночку. Удобство играть важную роль: такъ индѣйскій «славка-портной» часто употребляетъ искусственную нить вмѣсто того, чтобы слетать ее. Дикій щегленокъ взялъ изъ матеріаловъ, положенныхъ, близъ его гнѣзда, сначала шерсть, потомъ хлопокъ, наконецъ пухъ. Обыкновенный реполовъ (*Robin*) часто вьетъ гнѣзда подъ кровлями сараевъ, что было замѣчено Томпсономъ 4 раза въ одной мѣстности за одно лѣто. Въ Уэльсѣ городская ласточка (*H. urbana*) вьетъ гнѣзда на отвѣстныхъ утесахъ, но во всей низменной Англии на кровляхъ домовъ, что, вѣроятно способствовало ея распространенію. Въ полярной области С. Америки видъ ласточки (*Hirundo lunifrons*) лишь въ 1825 г. сталъ гнѣздиться на домахъ, и гнѣзда, вмѣсто того чтобы имѣть воронкообразный входъ, строились подъ кровельными желобами, безъ входной трубки или только съ выдающимся краемъ. Извѣстно подобное же измѣненіе обычая въ другого вида ласточки (*H. flava*) ⁴⁾.

¹⁾ Въ Украинѣ воробьи весьма часто гнѣздятся на соломенныхъ крышахъ. (Переводч.).

²⁾ Montague Ornith. Dict. 482.

³⁾ Macgillivray Brit. Birds IV, 446, Thompson (W) loco cit. II, 146. Peabody Bost. I. N. H. III, 209. Bolton, Harmonia ruralis I, 492; Thompson ibid. I, 14 Richardson, Fauna Borealis 331, Macgillivray III, 21; White Letter 14 u. 21 Mag. of Zool. II, 1838, 429. Couch. I. c. 233—6. White Lett. (6 Selborne), Darwin Journ. of Researches, 216. Peabody I. c. III, 219. Annals and Mag. N. H. VIII, 1842, 281. Hewitson, Brit. Oology, 7. Thompson I. c. I, 136. Couch I. c. 219. Schepard Lin. trans. XV, 14. Yarrel. I. c. I. 444. Dr. P. Savi Anns des Sc. N. II, 126. Gould, Birds of Australia Audubon Anns. of Nat. Hist. II, 1839, 462. Peabody I. c. III, 97. (Всѣ эти сочленія въ подлинникѣ цитированы въ текстѣ, но я выдавая ихъ для удобства чтенія. Прим. переводч.).

⁴⁾ О ласточкахъ. (Примѣч. переводчика). Группа ласточекъ вообще отличается пзмѣчивостью, стоящей, по всей вѣроятности, въ связи съ переменной образа жизни и пзмѣненіемъ всей обстановки при переселеніяхъ. Нѣкоторыя особи отстаивали и селились на новыхъ мѣстахъ, и вообще малѣйшее пзмѣненіе

Во всѣхъ измѣненіяхъ, зависящихъ отъ преслѣдованія и удобства, умъ животнаго игралъ нѣкоторую роль. Крапивникъ, или обыкновенный королекъ (*Troglodytes vulgaris*), гнѣздящійся весьма различнымъ образомъ, обыкновенно старается свить гнѣздо такъ, чтобы оно мало отличалось отъ окружающихъ предметовъ; трудно рѣшить, дѣйствуетъ ли здѣсь умъ, или инстинктъ. Вѣроятнѣе приписать это явленіе соображенію, потому что мы встрѣчаемъ на примѣръ показаніе Уайта (*White*) (и я самъ зналъ подобный случай), что одинъ видъ короля, испугавшись наблюдателя, постарался скрыть отверстіе своего гнѣзда. Точно также обыкновенный королекъ и водяной дроздъ дѣлали гнѣзда безъ покрывекъ, когда попадали въ укромное мѣсто, гдѣ не боялись нападеній. Джессъ (*Jesse*) описываетъ галку, которая построила гнѣздо на наклонной кровлѣ башни и сложила перпендикулярный столбъ изъ хворостинокъ въ десять футовъ вышины, на что употребила 17 дней труда. Могу прибавить, что цѣлыя семейства этихъ птицъ иногда вили гнѣзда въ различныхъ норахъ. Можно привести много подобныхъ фактовъ.

переселенческаго инстинкта могло имѣть разнообразныя послѣдствія. Такіе близкіе виды, какъ сельская и городская ласточка, значительно отличаются привычками и образомъ жизни. Сельская ласточка совершаетъ громадные перелеты безъ отдыха. Во время перелета она попадаетъ въ Африкѣ южнѣе 15° с. ш., зимой часто встрѣчается въ Индіи и Цейлонѣ. При перелетѣ она могла бы смѣло остановиться во многихъ промежуточныхъ мѣстностяхъ, гдѣ находятъ пищу и удобныя условія жизни болѣе 10 родственныхъ видовъ. Городская ласточка (*Chelidon seu Hirundo urb.*) прилетаетъ въ Европу позднѣе сельской, но за то остается здѣсь дольше, и попадаетъ въ Гренадѣ въ началѣ ноября. Возвращаясь весной въ Европу, она перелетаетъ въ одиночку, тогда какъ осенній перелетъ совершается перѣдко громадными стаями, которыя собираются на крышахъ и на деревьяхъ. Эти стаи пускаются въ путь обыкновенно послѣ захода солнца. Во время пути этотъ видъ часто отдыхаетъ въ лѣсахъ и остается долгое время въ промежуточныхъ странахъ. Гнѣздо городской ласточки отличается отъ гнѣзда сельской тѣмъ, что кромѣ летнаго отверстія закрыто со всѣхъ сторонъ, а не открыто сверху, какъ у сельской, притомъ городская ласточка рѣдко гнѣздится въ одиночку. Австралійская «городская» ласточка, весьма сходна съ нашей, вьетъ весьма своеобразныя бутылковидныя гнѣзда съ довольно длиннымъ горлышкомъ, причемъ община состоитъ изъ 40—50 гнѣздъ. Говорятъ, что самая постройка ведется сообща; по крайней мѣрѣ достоверно, что 5—7 птицъ приносятъ куски глины самкѣ, выющей гнѣздо. Опереніе и другіе тѣлесныя признаки ласточекъ крайне разнообразны; стоитъ вспомнить лирохвостную и «четырекрылую» ласточку (у послѣдней крылья какъ будто раздвоены). Такъ наз. ночныя ласточки (козодой) совсѣмъ не вьютъ гнѣздъ, но кладутъ яйца между мшистыми пнями и въ тому подобныхъ мѣстахъ. Есть множество видовъ козодой. Но козодой, собственно, неправильно причисляется къ ласточкамъ; онъ ближе къ стригамъ и даже къ хищнымъ.

Водяная курочка, или лысуха, (*Gallinula chloropus*) часто прикрывает свои яйца, когда оставляет гнѣздо, но въ защищенномъ мѣстѣ она, по словамъ В. Томпсона, никогда не дѣлаетъ этого. Водяныя курочки и лебеди, вьющія гнѣзда въ водѣ или близъ воды, инстинктивно поднимаютъ свои гнѣзда, когда замѣчаютъ, что вода подымается. Но вотъ еще болѣе интересный случай: Гаррель (*Yarrel*) показалъ мнѣ рисунокъ гнѣзда чернаго австралійскаго лебедя, которое было свито непосредственно подъ краемъ крыши, гдѣ стекаетъ изъ желоба вода, и, съ цѣлью избѣжать потока воды, самецъ и самка общими силами прибавили полукруглое (пропускъ въ манускриптѣ. Прим. Ромэнса), пока гнѣздо не примкнуло тѣсно къ стѣнѣ. Затѣмъ они втолкнули яйца въ сдѣланную пристройку, чтобы держать ихъ въ совершенной сухости. Сорока (*Corgvus pica*) обыкновенно вьетъ на деревѣ довольно замѣтное гнѣздо, но однообразной формы; однако въ Норвегіи сороки гнѣздятся на колокольняхъ¹⁾ или подъ выступами кровель домовъ, не рѣже чѣмъ на деревьяхъ.

Въ одной безлѣсной части Шотландіи, пара сорокъ въ теченіе многихъ лѣтъ гнѣздилась на кустѣ крыжовника, который онѣ окружили странными баррикадами изъ хворостинокъ и колючекъ, такъ что «лиса могла бы проникнуть туда лишь послѣ труда нѣсколькихъ дней». Съ другой стороны, въ одной части Ирландіи, гдѣ была установлена награда за каждое доставленное сорочье яйцо и гдѣ сорока подверглась сильнымъ преслѣдованіямъ, одна пара сорокъ устроила гнѣздо у основанія густаго плетня, «безъ значительнаго накопленія матеріаловъ, чтобы не привлечь вниманія». Въ Корнуэльсѣ, по словамъ Коча (*Couch*), онъ видѣлъ рядомъ два гнѣзда, одно на заборѣ, на аршинъ отъ земли, необыкновенно прочно защищенное густой кучей колючихъ вѣтвей, другое на вершинѣ высокаго уединеннаго вяза, весьма тонкаго. Я не разъ удивлялся малой толщинѣ деревьевъ, иногда выбираемыхъ сорокой. Хотя эта птица весьма умна, я не могу думать, чтобы она предвидѣла, что мальчишки не вскарабкаются на такое дерево; вѣроятнѣе, что избравъ подобное дерево, сорока убѣждается опытомъ въ безопасности подобнаго мѣста¹⁾.

Я не сомнѣваюсь, что умъ и опытъ часто играютъ роль въ постройкѣ гнѣздъ, но часто ихъ дѣйствіе недостаточно. Одна галка напрасно пыталась просунуть палочку въ окно башни

¹⁾ О Норвегіи см. *Mag. of Zool. und Bot.* 1838, II, 311. О Шотландіи *Rev. J. Hall Travels in Scotland* и «*Instinct*» въ *Cyclop. of Anat. etc.* 22. Объ Ирландіи. *W. Thompson l. s. II, 329.* О Корнуэльсѣ *Couch, l. s. 213.*

и у нея не хватило соображенія повернуть ее вдоль. Уайтъ описываетъ касатокъ, которыя изъ году въ годъ строили гнѣзда на той же стѣнѣ, хотя ежегодно ихъ смывало дождемъ. Южно-американскій *Furnarius cunicularius* дѣлаетъ для своего гнѣзда глубокую ямку въ кучѣ грязи; и я видѣлъ, какъ эти птички напрасно прокапывали многочисленныя ямки въ низкой стѣнкѣ изъ засохшей грязи, не соображая, что толщина была не достаточна для ихъ гнѣздъ.

Многія измѣненія не поддаются никакому объясненію. Такъ напр. *Totanus macularius* (Сѣверная Америка) кладетъ яйца иногда прямо на землю, иногда въ гнѣзда, на-скоро сдѣланныя изъ травы. Блэкуэлль (*Blackwell*) передаетъ любопытный случай съ одною овсянкою (*Emberiza citrinella*) (см. сочиненіе Гарреля). Эта птица положила яйца прямо на землю; обыкновенно она вьетъ гнѣзда у самой почвы: но извѣстенъ примѣръ гнѣзда на высотѣ 7 футовъ. Было описано гнѣздо зяблика (*Fringilla coelebs*), прикрѣпленное кускомъ бичевки, охватывавшей вѣтвь сосны и прочно переплетенной съ матеріалами гнѣзда. Гнѣздо зяблика вообще легко узнается по изяществу, съ которымъ оно выстилается лишаями; но Юитсонъ (*Hewitson*) описалъ случай, когда вмѣсто лишаяевъ были употреблены кусочки бумаги. Пѣвчій дроздъ (*T. musicus*) вьетъ гнѣзда въ кустахъ, но иногда въ разсѣлинахъ скаль или въ сараяхъ; извѣстны два случая, когда дроздъ свилъ гнѣздо прямо на землѣ въ густой травѣ и подъ листьями турнепса. Фоксъ сообщаетъ мнѣ, что парочка «чудаковъ» изъ породы черныхъ дроздовъ (*T. merula*) въ продолженіе трехъ лѣтъ вила гнѣзда въ плющѣ подлѣ стѣны, причемъ они выстали гнѣздо чернымъ конскимъ волосомъ, безъ всякой видимой причины; яйца у этой парочки были безъ крапинъ. Тотъ же превосходный наблюдатель описалъ гнѣзда двухъ горихвостокъ, изъ которыхъ лишь одно было густо выстлано бѣлыми перьями. Золотистый королекъ обыкновенно вьетъ открытое гнѣздо, прикрѣпленное къ нижней сторонѣ вѣтви сосны, но иногда на вѣтви, и Шеппардъ видѣлъ «висячее гнѣздо съ боковымъ отверстіемъ». Изъ чудесныхъ гнѣздъ индійскаго ткача (*Ploceus philippensis*) около 1 или 2 изъ 50 попадаютъ со вторымъ этажемъ или верхней комнатою, гдѣ гнѣздится самецъ. Эта надстройка сопровождается расширеніемъ основанія гнѣзда.

Въ видѣ заключенія приведу два общихъ замѣчанія хорошихъ наблюдателей Шеппарда и Блэкуэлля. «Немного есть птицъ, не отступающихъ отъ обыкновенной формы гнѣзда». «Очевидно, говоритъ Блэкуэлль, что птицы того же самаго

вида обладают далеко неодинаковыми строительными способностями; у некоторых особей гнѣзда построены гораздо лучше, чѣмъ у другихъ». Некоторые изъ приведенныхъ случаевъ, какъ напр. тотъ фактъ, что *Totanus* либо вьетъ гнѣздо, либо кладетъ яйца прямо на землю, или что водяной дроздъ (*Water ousel*) дѣлаетъ или не дѣлаетъ куполъ надъ гнѣздомъ,—представляютъ какъ бы примѣры двойного инстинкта, а не простого уклоненія. Наболѣе интересный примѣръ двойного инстинкта я нашелъ въ показаніи Сави относительно славки (*Sylvia cisticola*). Эта итальянская птица вьетъ всегда два гнѣзда; осеннее гнѣздо состоитъ изъ листьевъ, скрѣпленныхъ паутиной и растительнымъ пухомъ, и находится въ болотахъ; весеннее помѣщается въ полевой травѣ, и листья не спиты, но стѣнки толще и составлены изъ различныхъ матеріаловъ. Въ такихъ случаяхъ (какъ и для тѣлесныхъ признаковъ) значительное и повидимому внезапное измѣненіе инстинкта можетъ произойти вслѣдствіе удержанія одной изъ двухъ формъ гнѣзда.

Въ некоторыхъ случаяхъ, когда тотъ же самый видъ распространенъ въ различныхъ климатическихъ поясахъ, гнѣздо становится различнымъ. Такъ *Artamus sordidus* въ Тасманіи вьетъ болѣе широкое и болѣе чистое гнѣздо, чѣмъ въ Австраліи. По словамъ Одюбона, *Sterna minuta* въ южныхъ и среднихъ штатахъ Сѣверной Америки просто выкапываетъ ямку въ песокѣ, тогда какъ въ Лабрадорѣ она дѣлаетъ очень теплое гнѣздо изъ сухого мха, прочно скрѣпленного, причемъ гнѣздо не меньше, чѣмъ у *Turdus migratorius*. Южные экземпляры *Icterus Baltimore* «вьютъ гнѣзда изъ легкаго мха, свободно пропускающаго воздухъ, и затѣмъ выстилаютъ его; но въ болѣе холодномъ климатѣ Новой Англіи они дѣлаютъ гнѣзда изъ мягкихъ веществъ, тѣсно переплетенныхъ съ теплой подстилкой».

Жилища млекопитающихъ. Объ этомъ предметѣ я сдѣлаю лишь бѣглыя замѣчанія, такъ какъ я весьма распространился по поводу птицъ. Хижины бобра давно были предметомъ изумленія; но способъ усовершенствованія этого дивнаго инстинкта отчасти выясняется устройствомъ болѣе простаго жилища мысусной крысы или ондатры (*Fiber zibethicus*). Это жилище по словамъ Гирна (*Hearne*) имѣетъ нѣкоторое сходство съ хижиной бобра ¹⁾. Европейскій бобръ, живущій въ одиночку, никогда не примѣняетъ значительной части своихъ строительныхъ инстинктовъ, а можетъ быть отчасти утратилъ ихъ. Извѣстные виды

¹⁾ *Hearne's Travels*, 380. Тотъ же авторъ (227—236) даетъ наилучшее изъ извѣстныхъ мнѣ описаній нравовъ бобра.

крысы теперь постоянно живутъ на чердакахъ ¹⁾, тогда какъ другіе селятся въ дуплахъ деревьевъ—измѣненіе привычекъ, сходное съ тѣмъ, какое встрѣчается у ласточекъ. Эндрю Смитъ (*Andrew Smith*) сообщаетъ мнѣ, что въ пустыняхъ Африки гиены не живутъ въ логовищахъ, но въ мѣстностяхъ населенныхъ прячутся въ норы ²⁾. Многія млекопитающія и птицы постоянно селятся въ норахъ, выкопанныхъ другими видами, но если не находятъ готоваго жилья, то копаютъ свое собственное ³⁾.

(Насѣкомыя). Родъ *Osmia*, принадлежащій къ семейству пчелъ, представляетъ много видовъ, замѣчательныхъ разнообразіемъ инстинктовъ, описанныхъ Ф. Смитомъ ⁴⁾. Даже особи одного и того же вида удивительно различаются между собою въ этомъ отношеніи. Такимъ образомъ подтверждается законъ, найденный съ значительной степенью достовѣрности для тѣлесныхъ признаковъ, а именно: части, представляющія наибольшее разнообразіе для близкихъ видовъ, способны также къ наибольшей измѣнчивости для особей того же вида. Другой видъ пчелы, *Megachile maritima*, какъ мнѣ сообщаетъ Ф. Смитъ, буравитъ норки въ приморскомъ песокѣ, но въ лѣсистыхъ мѣстностяхъ эта пчела буравитъ ходы въ пняхъ.

(Далѣе въ рукописи слѣдуетъ отдѣлъ объ инстинктахъ паразитизма, рабовладѣльчества и построенія ячеекъ. Этотъ отдѣлъ напечатанъ въ «Происхожденіи Видовъ», а потому здѣсь опускается. Прим. Ромэнса).

Я рассмотрѣлъ выше многіе изъ наиболѣе удивительныхъ инстинктовъ; но остается сдѣлать еще нѣсколько замѣчаній, имѣющихъ, кажется нѣкоторую цѣну. Прежде всего укажу на особенно поразившіе меня случаи измѣнчивости. Искалѣченный паукъ, который не могъ плести паутины, измѣнилъ свои привычки и сталъ гоняться за добычей, т. е. приобрѣлъ нравъ, свойственный другой обширной группѣ пауковъ ⁵⁾. Нѣкоторыя насѣкомыя имѣютъ два совершенно различныхъ инстинкта при различныхъ обстоятельствахъ или въ различные возрасты жизни. Можетъ случиться, что будетъ удержанъ путемъ естественнаго подбора лишь одинъ изъ двухъ инстинктовъ и та-

¹⁾ *Rev. L., Jenyns* въ *Linn. Trans.* XVI, 166.

²⁾ Говорятъ, что зайцы иногда живутъ въ собственныхъ норахъ (*Annus. Nat. Hist.* V, 362), но это требуетъ повѣрки. Можетъ быть то были покинутыя кроличьи норы, куда спрятались зайцы.

³⁾ *Zoology of the Voyage of the Beagle* by Darwin, *Mammalia* 90.

⁴⁾ *Catalogue of British Hymenoptera* 1865 p. 158.

⁵⁾ *Banks, Journ. Linn. Soc.*

кимъ образомъ появится повидимому внезапно возникшій признакъ: такъ личинка одного вида жучка (именно *Cionus scrophulariae*), если ее воспитать на листьяхъ норичника (*Scrophularia*) выпускаетъ клейкую жидкость, которая образуетъ прозрачную оболочку: въ этой оболочкѣ совершается превращеніе. Но если личинка, сама собой или перенесенная человекомъ, попадетъ на коровякъ (*Verbascum*), она становится сверлильщикомъ и ея превращенія происходятъ внутри листа ¹⁾. Между гусеницами извѣстны два главныхъ класса: однѣ сверлятъ ткань (паренхиму) листьевъ, другія свертываютъ листья въ трубку. Нѣкоторыя гусеницы въ ранней юности бываютъ сверлильщиками, затѣмъ становятся «листовертками»; это измѣненіе справедливо считалось настолько громаднымъ, что лишь недавно убѣдились въ тождествѣ тѣхъ и другихъ, а прежде причисляли ихъ къ разнымъ видамъ ²⁾. Ангуемойская моль имѣетъ обыкновенно два поколѣнія личинокъ. Первое выводится весною изъ яицекъ, снесенныхъ осенью въ кучахъ зернового хлѣба; вышедшія отсюда насѣкомыя не кладутъ яицъ въ окружающія ихъ кучи зерна, но улетаютъ въ поле. Второе поколѣніе, выведенное изъ полевыхъ яицъ, попавшихъ вмѣстѣ съ зерномъ въ амбаръ, не покидаетъ зерновыхъ кучъ, но кладетъ здѣсь яйца; отсюда выходятъ весеннія личинки, наслѣдующія инстинктъ не своихъ родителей, но дѣдовъ и бабокъ ³⁾. Нѣкоторые охотничьи виды пауковъ, когда они несутъ яйца и имѣютъ дѣтенышей, оставляютъ охотничій образъ жизни и плетутъ паутину. Примѣромъ можетъ служить *Salticus*, который кладетъ яйца въ раковины улитки и въ эту эпоху жизни плететъ широкую вертикальную паутину ⁴⁾. Куколки одного вида муравья иногда не прикрыты ⁵⁾ или не заключены въ коконы. Это весьма замѣчательный примѣръ измѣнчивости. То же самое, говорятъ, справедливо для обыкновенной блохи. Лордъ Брумъ ⁶⁾ даетъ замѣчательный примѣръ инстинкта, напоминая о цыпленкѣ, который пробиваетъ скорлупу, сдѣлавъ дырочку и потомъ дѣйствуя клювомъ всегда справа на лѣво и вырѣзывая обломокъ съ широкаго конца. Но этотъ инстинктъ у

¹⁾ P. Huber. *Mém. Soc. Phys. de Genève* X, 33.

²⁾ Westwood, въ *Gardener's Chronicle* 1852, 261.

³⁾ Bonnet, по Kirby and Spence II, 480.

⁴⁾ Dugès *Ann. des Sci. Nat.* 2 септя VI, 196.

⁵⁾ F. Smith, *Trans. Ent. Soc. III, N. S. III, 97.* De Geer по Kirby and Spence *Entom.* III, 227.

⁶⁾ Brougham, *Dissert. on Nat. Theol.* I, 117.

птицъ вовсе не представляетъ полнаго постоянства, въ чемъ я убѣдился еще въ маѣ 1840 года. Цыплята часто начинаютъ разрушеніе скорлупы такъ близко къ широкому концу, что не могутъ выйти въ слишкомъ узкую дыру и стучать снова, чтобы отломить болѣе значительный кусокъ. Иногда они начинаютъ даже съ узкаго конца. Фактъ случайнаго отрыганія (какъ у жвачныхъ) пища, встрѣчающійся у кэнгуру ¹⁾ есть скорѣе видоизмѣненіе строенія тѣла, чѣмъ перемѣна инстинкта; но онъ достоинъ замѣчанія. Извѣстно, что одинъ и тотъ же видъ пѣвчихъ птицъ обладаетъ весьма различными пѣвческими способностями въ разныхъ мѣстностяхъ. Далѣе, одинъ замѣчательный наблюдатель говоритъ: Ирландскій выводокъ куропатокъ снимается съ мѣста въ совершенномъ безмолвіи, тогда какъ шотландскія куропатки кричатъ изо всей силы ²⁾. Бехштейнъ утверждаетъ, что многолѣтнимъ опытомъ убѣдился въ наслѣдственной передачѣ склонности, которую имѣютъ соловьи къ пѣнію ночью или, наоборотъ, днемъ ³⁾.

Замѣчательно, что многія птицы обладаютъ способностью высвистывать длинныя и трудныя пѣсни, а другія, какъ напримѣръ сорока, могутъ подражать всякимъ звукамъ; между тѣмъ въ естественномъ состояніи они никогда не обнаруживаютъ этой способности. (Сравн. подстрочное примѣчаніе) ⁴⁾.

Часто весьма трудно представить себѣ, какимъ образомъ впервые возникъ извѣстный инстинктъ, поэтому стоитъ труда указать примѣры случайныхъ и странныхъ привычекъ, не сходныхъ съ правильными инстинктами: онѣ могутъ, согласно съ нашими взглядами, дать начало такимъ инстинктамъ. Извѣстны многіе примѣры насѣкомыхъ ⁵⁾, которые развились внутри человѣческаго тѣла, что для нихъ составляетъ необычайную обстановку, принимая во вниманіе высоту температуры. По-

¹⁾ W. C. Martin. *Mag. Nat. Hist. N. S. II, 323.*

²⁾ W. Thompson l. c. II, 65. Онъ утверждаетъ, что наблюдалъ это самъ, и что фактъ общеизвѣстенъ у охотниковъ.

³⁾ Bechstein, *Stubenvögel* 1840, 323 сравн. 205 и 265.

⁴⁾ Blackwall's *Research. in Zool.* 1834 p. 158. Cuvier давно замѣтилъ, что всѣ воробьиныя имѣютъ одинаковое строеніе голосовыхъ органовъ, а между тѣмъ поютъ немногіе, да и то самцы, такъ что пригодное строеніе не всегда даетъ начало соответственнымъ привычкамъ. (Мнѣніе, что птицы, подражающія различнымъ звукамъ въ неволѣ, никогда не проявляютъ своей способности въ дикомъ состояніи — ошибочно. Попугай въ дикомъ состояніи подражаетъ многимъ звукамъ, напр. крикамъ другихъ животныхъ. Ромэнсъ приводитъ много примѣровъ подобнаго подражанія для различныхъ птицъ. Прим. переводчика).

⁵⁾ Rev. L. Jenyns *Observ. in Nat. Hist.* 1846, 280.

добный фактъ можетъ объяснить происхожденіе инстинкта, свойственнаго оводу или слѣпню (*Oestrus*). Мы можемъ понять, какимъ образомъ у ласточекъ можетъ развиться тѣснѣйшее сотрудничество: еще Ламаркъ ¹⁾ видѣлъ дюжину этихъ птицъ, помогавшихъ одной парочкѣ, у которой было отнято гнѣздо, — съ такимъ успѣхомъ, что новое гнѣздо было готово на другой день. Факты, представленные Макджилливрэмъ ²⁾ не позволяютъ сомнѣваться въ справедливости старинныхъ рассказовъ о томъ, что ласточки иногда общими силами замуровываютъ заживо воробьевъ, овладѣвшихъ однимъ изъ ихъ гнѣздъ.

Извѣстно, что нѣкоторыя пчелы пріобрѣтаютъ (особенно при плохомъ уходѣ) привычку грабить своихъ болѣе трудолюбивыхъ сосѣдей, и называются поэтому разбойничьими. Гюберъ сообщаетъ еще болѣе замѣчательный случай, когда пчелы почти овладѣли гнѣздомъ шмеля; въ продолженіи трехъ недѣль онъ собиралъ медъ, но всякій разъ выпускалъ его, по настоянію пчелъ ³⁾. Этотъ фактъ напоминаетъ разбойничьихъ чаекъ (*Lestris*), которыя живутъ исключительно тѣмъ, что преслѣдуютъ другихъ чаекъ и заставляютъ ихъ выплевывать полупроглоченную пищу ⁴⁾. Есть основаніе думать, что нѣкоторые виды могутъ переваривать лишь такую пищу, которая была отчасти переварена другими. Пчела совершаетъ многія дѣйствія, представляющія удивительные примѣры инстинкта, а между тѣмъ этотъ инстинктъ часто долженъ быть находиться въ скрытомъ состояніи въ продолженіи многихъ поколѣній. Укажу на смерть матки (царицы), когда нѣкоторыя рабочія личинки должны быть уничтожены, а другія, попадая въ болѣе обширныя ячейки и питаясь царскою пищею, становятся плодовитыми особями. Другой примѣръ: если рой имѣетъ царицу, самцы (трутни) непременно будутъ убиты рабочими, когда наступитъ осень; но если матки нѣтъ, ни одинъ трутень не будетъ убитъ ⁴⁾. Быть можетъ лучъ свѣта будетъ брошенъ нашей теоріей на эти загадочныя, но вполне достовѣрные факты. Сравненіе съ другими видами пчелиной группы наводитъ на мысль о происхожденіи обыкновенной пчелы отъ предковъ, у которыхъ рой содержалъ многихъ самокъ, жившихъ въ одномъ гнѣздѣ и никогда не убивавшихъ своихъ самцовъ. Вѣроятно пощада сам-

¹⁾ По указанію G. St. Hilaire *Ann. des Mus.* IX, 471.

²⁾ *Brit. Birds* III, 591.

³⁾ Kirby and Spence *Entomology* II, 207 и 119 Macgillivray V.

⁴⁾ Kirby and Spence *Entom.* II, 510—13.

цовъ въ указанныхъ случаяхъ, а также кормленіе личинки царской пищей есть примѣръ возвращенія къ инстинкту предковъ. Подобно возвращенію тѣлесныхъ признаковъ, это явленіе можетъ наступить по прошествіи многихъ поколѣній ¹⁾.

Теперь укажу на немногіе случаи, представляющіе особенную трудность для нашей теоріи. Большая часть этихъ примѣровъ сходна съ тѣми, которые можно привести относительно строенія тѣла. Такъ мы случайно встрѣчаемъ одинъ и тотъ же своеобразный инстинктъ у животныхъ, весьма удаленныхъ между собою по устройству организма, и здѣсь мы, слѣдовательно, не вправѣ выводить эту особенность изъ общности происхожденія ²⁾. Сѣверо-американская птица *Molothrus* (вродѣ скворца) и южно-американскій видъ ея имѣютъ нравы, почти вполне сходныя съ нравами кукушки. Но паразитизмъ есть явленіе настолько распространенное въ природѣ, что едва ли это совпаденіе особенно удивительно. Сходство инстинкта «бѣлыхъ муравьевъ» (или правильнѣе термитовъ), принадлежащихъ къ сѣтчатокрылымъ, и настоящихъ муравьевъ, принадлежащихъ къ перепончатокрылымъ, гораздо болѣе поразительно; но это сходство не такъ полно, какъ обыкновенно думаютъ. Быть можетъ болѣе удивительное совпаденіе представляетъ сходство норы личинки сѣтчатокрылаго и двукрылаго; оба вида, повидимому, вполне независимо другъ отъ друга, пріобрѣли инстинктъ построенія конической ямки или западни, вырытой въ песокъ; личинка лежитъ неподвижно на двѣ ямки, и если добыча ускользаетъ, личинка забрасываетъ ее кучками песку ³⁾.

Не разъ утверждали, что будто животныя часто пріобрѣтаютъ инстинкты не для своего индивидуальнаго блага, и не для блага общества, но для пользы другихъ видовъ, хотя бы имъ самимъ подобный инстинктъ приносилъ гибель. Такъ, напримѣръ, говорили, что рыбы переселяются съ тою цѣлью, чтобы птицы и другія животныя могли питаться ими ⁴⁾.

¹⁾ Относительно вопроса объ излишкѣ трутней и избіеніи ихъ см. мое сочиненіе *Animal Intelligence*, 166, гдѣ проводится мысль, что у предковъ пчелы трутни приносили пользу, какъ рабочіе. Быть можетъ даже теперь они помогаютъ кормить личинокъ; по крайней мѣрѣ одинъ опытный пчеловодъ сообщилъ мнѣ подобное мнѣніе. Прим. Ромэнса).

²⁾ Дарвинъ точно предвидѣлъ возраженія, которыя были сдѣланы позднѣ Нэглемъ и другими авторами. (Прим. переводчика).

³⁾ Kirby and Spence, *ibid.* I, 429—435.

⁴⁾ Подобныя утвержденія дѣлались особенно часто въ пользу человека: предполагалось, что почти вся природа служитъ нашимъ цѣлямъ. Въ этомъ

Подобное объяснение несовместимо с нашей теорией подбора полезных видоизменений ¹⁾. Но я не нашел убедительных фактов в пользу этого мнения. Ошибки инстинкта, как мы сейчас увидим, могут иногда принести вред данному виду и выгоду — другому; один вид может быть принужден, или, повидимому, убежден уступить свою пищу или выделение своего организма другому. Но пока мне не приведут больше убедительных доказательств, чем те, которые приводились до сих пор, я не могу поверить, чтобы какое либо животное было специально одарено инстинктом, служащим к его собственной гибели или вреду.

Инстинкт, проявляемый лишь однажды в течение всей жизни животного, повидимому, представляет большую трудность для нашей теории. Но если он необходим для существования животного, нет основательной причины, почему бы он не мог быть приобретен путем естественного подбора. Есть также телесные особенности, приносящие пользу лишь раз в жизни, как например, твердый кончик клюва у цыпленка, или временные челюсти куколки насекомых *Phryganea*, употребляемая единственно с целью разрезать шелковые двери ее странного домика, а затем опадающая навсегда ²⁾. Тем не менее невозможно не испытать крайнего изумления, читая, например, следующее: гусеница сначала прикрепляется хвостом к маленькой шелковой нити, прикрепленной к какому нибудь предмету, и затем претерпевает превращение; потом одна сторона ее кожи лопается, и обнаруживается куколка, лишенная конечностей и органов чувств. Она лежит свободно в нижней части кожистого мешка, образуемого прежней кожей гусеницы. Эта кожа служит как бы лестницей, по которой куколка поднимается, захватывая ее части между складками своих брюшных колец. Куколка исследует путь хво-

видь теории целесообразности, конечно, нельзя. Но нельзя сомневаться в том, что совершенно независимо от чего либо намечения или «плана» природы у известного вида иногда развиваются признаки гибельные для него и полезные для другого вида. Возражать, пожалуй, что первый вид станет вырождаться и гибнуть; но факты подобного вырождения не редки. Какую пользу приносит одному виду голубей неспособность птенца самостоятельно разбить яйцо и вылупиться без посторонней помощи? Многие прирученные животные, вследствие приурочения к потребностям человека путем искусственного подбора, выродились по сравнению со своими дикими предками. (Прим. переводч.).

¹⁾ Утверждения, о которых идет речь см. у Линнея *Amoenitates Academiae II* и у проф. Alison'a Todd's *Cyclop.* p. 15 (*Art. Instinct.*).

²⁾ Kirby and Spence, *ibid.* III, 287.

стом, который снабжен маленькими крючками. Таким образом она карабкается и впоследствии освобождается и сбрасывает кожу, служившую ей лестницей ¹⁾. Я могу представить другой сходный пример, указав на гусеницу одной бабочки (*Thekla*), которая водится в гранатовом плоде, но откормившись прогрызает себе путь, делая таким образом возможным выход бабочки до полного развития ее крыльев. Затем эта личинка прикрепляется посредством шелковой нити к ветви дерева, чтобы не упасть, до полного превращения в бабочку. Здесь, как и во многих других случаях, гусеница работает на благо куколки и взрослого насекомого. Многие гусеницы прикрепляются, более или менее прочно, при помощи шелковых нитей, листья к стеблям для своей собственной безопасности. Одна гусеница, прежде чем превратиться в куколку, сгибает вместе края листа, покрывает его поверхность шелковой тканью, и прикрепляет эту ткань к черешку листа и к ветви дерева; в этом случае действия гусеницы немногим отличаются от обыкновенного образования кокона и прикрепления его к известным предметам ²⁾.

Значительно большую трудность представляют те случаи, когда инстинкты данного вида чрезвычайно отличаются от инстинктов родственных форм. Сюда относится приведенный пример гусеницы (*Thekla*), живущей в гранатовом плоде; без сомнения таких примеров есть множество. Но мы никогда не должны забывать, что живущие насекомые составляют лишь ничтожный процент особей, существовавших во все геологические периоды. Сверх того, воображая, что я имью дело с совершенно одиночным примером инстинкта, я впоследствии находил по крайней мере следы того же инстинкта у других видов. Нередко я чувствовал, что ничтожные и маловажные инстинкты представляют более значительную трудность для нашей теории, нежели важные и удивительные. Инстинкт, действительно имьющий лишь ничтожное значение в борьбе за существование, не может быть изменен или создан посредством естественного подбора. Удивительный кажущийся пример маловажного инстинкта представляет обычай рабочих пчел образовывать сотки, цепляясь друг за друга, с целью проветривать хорошо закрытый

¹⁾ Kirby and Spence III, 208—11.

²⁾ Kirby and Spence, *Entom.* II, 193.

улей особымъ движеніемъ крыльевъ: этому провѣтриванію можно подражать искусственно ¹⁾. Оно производится даже зимою и не можетъ быть сомнѣнія, что эта привычка имѣетъ значеніе для удаленія накопившагося углекислаго газа и введенія свѣжаго воздуха. Ясно, что этотъ инстинктъ лишь кажется маловажнымъ, и мы можемъ представить себѣ возникновеніе его такимъ образомъ: первоначально нѣкоторыя отдѣльныя пчелы отправлялись къ отверстию улья съ цѣлью помахать крыльями, какъ вѣромя и провѣтриться; затѣмъ возникъ общій инстинктъ. Далѣе, мы изумляемся инстинктивной осторожности самки фазана, побуждающей ее, по замѣчанію Уотертона, летѣть прочь отъ гнѣзда. Но такимъ образомъ она не оставляетъ слѣда, могущаго привести хищныхъ звѣрей къ ея убѣжищу: и этотъ инстинктъ имѣетъ большое значеніе для вида. Болѣе удивительно, что инстинктъ побуждаетъ многихъ птичекъ выбрасывать разбитыя яйца и первый пометъ птенцовъ. Но мы видимъ, что куропатка, у которой птенцы тотчасъ слѣдуютъ за родителями, оставляетъ разбитыя яйца кругомъ гнѣзда. Гнѣзда тѣхъ птицъ (Halcyonidae), у которыхъ пометъ не покрытъ пленкой и потому едва-ли можетъ быть удаленъ родителями, всегда какъ будто «выставлены на показъ» ²⁾. Если вспомнимъ, что многія гнѣзда разоряются кошками (и др. животными), то едва ли инстинктъ выбрасыванія помета покажется намъ маловажнымъ. Но нѣкоторыя инстинкты все же покажутся намъ ничтожными и порою забавными. Такъ, напримеръ ³⁾, абиссинскій голубь, если по немъ стрѣляютъ, падаетъ внизъ, почти касаясь охотника и затѣмъ поднимается на громадную высоту. Бискача (Lagostomus) почти постоянно собираетъ подлѣ своей норы всякаго рода мусоръ, какъ напримеръ кости, камни, сухой навозъ и т. п. Гуанако имѣютъ привычку (свойственную совсѣмъ иному классу животныхъ, именно нѣкоторымъ мухамъ) возвращаться постоянно къ одному мѣсту для испражненія, и я видѣлъ груды навоза въ восемь футовъ въ діаметрѣ; этотъ обычай свойственъ всѣмъ видамъ названнаго рода и, стало быть, имѣетъ характеръ инстинкта. Едва-ли можно повѣрить, чтобы подобный инстинктъ былъ полезенъ самому животному, хотя онъ приноситъ пользу перуанцамъ, которые употребляютъ высушенный навозъ вмѣ-

¹⁾ Kirby and Spence, Entom. II, 198.

²⁾ Blyth, Mag. of N. H. 5. II.

³⁾ Bruce's Travels V, 187.

сто топлива ¹⁾. Вѣроятно подобные факты очень многочисленны.

Хотя многіе инстинкты кажутся удивительными, они не всегда свободны отъ недостатковъ. Въ природѣ происходитъ постоянная борьба между инстинктомъ хищника и его добычи. Если инстинктъ паука удивителенъ, то инстинктъ мухи долженъ считаться несовершеннымъ. Рѣдкіе и случайные источники опасности не предупреждаются инстинктомъ. Если смерть наступаетъ неизбежно, и при томъ товарищи погибшаго не имѣютъ возможности получить урокъ на будущее время, то охранительный инстинктъ не можетъ возникнуть. Такъ почва близъ яванскихъ источниковъ угольнаго газа (Solfortara) покрыта трупами тигровъ, птицъ и массой насѣкомыхъ, убитыхъ вредными испареніями, при чемъ мясо, волосы и перья сохраняются, но кости разсыпаются въ прахъ (?).

(Примѣчаніе переводчика. Авторъ цитируетъ въ этомъ мѣстѣ L. von Buch, Descript. des Iles Canaries, 1836, p. 423, который заимствуетъ эти свѣдѣнія у Reinwardts, но мы предпочитаемъ ссылку на Kosmos Гумбольдта Bd. IV, 176 (Stuttgart, 1874), откуда заимствуемъ слѣдующее: «Весьма знамениты, особенно вслѣдствіе преувеличенныхъ разсказовъ... яванскія смертоносныя пещеры или источники углекислаго газа. Самый замѣчательный изъ 6-ти источниковъ, научно описанныхъ Юнгхуномъ, есть знаменитая Долина Смерти, въ горахъ Діенгъ, близъ Батура. На склонѣ горы находится углубленіе, въ которомъ слой выходящаго изъ трещинъ углекислаго газа достигаетъ въ различныя времена года различной высоты. Часто находятъ тамъ скелеты дикихъ кабановъ, тигровъ и птицъ». Гумбольдтъ цитируетъ извѣстное сочиненіе Junghuhn'a Java, etc. 1852).

Переселенческій инстинктъ, какъ мы видѣли выше, часто не предохраняетъ животныхъ отъ опасности заблудиться. Что сказать о сильномъ стремленіи лемминговъ, векшъ, горностаевъ и многихъ другихъ, обыкновенно осѣдлыхъ животныхъ, къ внезапному странствованію цѣлыми массами? Они мчатся наобумъ, черезъ рѣки, озера и иногда даже плывутъ по морю, гдѣ погибаютъ несмѣтными количествами. Во многихъ случаяхъ они

¹⁾ См. Journal of Researches by Darwin 167 и 145. Другіе странные инстинкты относительно испражненія: у дикихъ лошадей Ю. Америки (Azara's Travels I, 373), у обыкновен. мухи и у собакъ; у дамана (Нугах) (см. Livingston's Mission. Trav. 22 Путеш. Ливингстона, есть въ русск. пер.).

гибнуть всё до одного. Причиной выселения можетъ быть излишнее размноженіе вида, но сомнительно, чтобы переселенія этого рода всегда вызывались нуждой въ пищѣ. Это явленіе вполне необъяснимо¹⁾. Неужели животныя, ведущія себя такимъ образомъ, дѣйствуютъ подъ вліяніемъ того же чувства, которое побуждаетъ людей собираться толпами, когда они испытываютъ несчастіе или страхъ? Не бываютъ-ли эти случайныя переселенія или, правильнѣе, выселенія слѣдствіемъ надежды найти лучшую, обѣтованную землю? Еще болѣе замѣчательны случайныя совмѣстныя выселенія насѣкомыхъ различныхъ видовъ, причѣмъ миллионы ихъ гибнуть въ морѣ, чему я самъ былъ свидѣтелемъ. Особенно важно, что именно эти насѣкомыя при обыкновенныхъ условіяхъ бываютъ осѣдлыми и не имѣютъ общественныхъ инстинктовъ²⁾.

Общественный инстинктъ необходимъ нѣкоторымъ животнымъ, другимъ онъ полезенъ для избѣжанія опасности, немногимъ только пріятенъ. Но нельзя не подумать, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ этотъ инстинктъ доведенъ до вредной крайности. Антилопы Южной Африки и странствующіе голуби Сѣверной Америки преслѣдуются хищными звѣрями и птицами; но хищники не могли бы собираться въ большія стаи, если бы добыча была болѣе разсѣяна. Сѣверо-американскій бизонъ путешествуетъ такими стадами, что когда они проходятъ въ узкихъ горныхъ ущельяхъ надъ обрывами, то передніе ряды часто сталкиваются задними въ бездну и погибаютъ. Раненое травоядное животное возвращается въ свое стадо и подвергается нападенію; неужели этотъ жестокой и весьма обыкновенный инстинктъ приноситъ какую нибудь пользу виду³⁾? Было замѣчено⁴⁾, что этотъ обычай имѣютъ только тѣ олени, которыхъ

¹⁾ F. Lloyd, Scand. Adventure 1854, II, 77 о переселеніяхъ лемминговъ. Плываютъ черезъ озеро, перебираются черезъ ледки и т. п., наконецъ гибнутъ. Переселенія были въ 1789, 1807, 1808, 1813, 1823 годахъ. О горностаяхъ и проч. Högström Swedish Acts IV, 1763 и Bachmann Mag. Nat. Hist. III, 1839, 224.

²⁾ Spence, Annivers. Addr. to the Entom. Soc. 1848, дѣлаетъ важныя замѣчанія о переселеніяхъ насѣкомыхъ и указываетъ на трудность объясненія. Сравн. Kirby and Spence l. c. II, 12; Weissenborn въ Mag. Nat. Hist. N. S. 1834, III, 516 о переселеніяхъ Libellulae, обыкновенно вдоль рѣкъ. (Въ Новороссійскомъ краѣ гусеницы иногда идутъ такими массами, что мѣшаютъ движенію позадковъ. Переводч.).

³⁾ (Эти слова представляють примѣръ честности, съ которою Дарвинъ выставляетъ сильнѣйшія возраженія противъ теоріи естественнаго подбора. Переводч.).

⁴⁾ W. Scrope, Art of Deer Stalking, p. 23. (Травоядныхъ вообще раздражаетъ видъ и запахъ крови. Труднѣе всего допустить, чтобы олени убивали собрата изъ состраданія. Переводч.).

не разъ травили собаками: чувство самосохраненія, вѣроятно, побуждаетъ ихъ изгонять преслѣдуемаго или раненнаго товарища, который причинитъ опасность всему стаду. Но и безстрашные дикіе слоны «неблагодарно нападаютъ на товарища, который убѣжалъ въ степь съ веревками на ногахъ»¹⁾. Я видѣлъ, что домашніе голуби нападаютъ на больныхъ и слабыхъ птицъ.

Всѣмъ извѣстно, что самецъ фазанъ громко кричитъ когда садится на насѣсть, и что поэтому онъ легко попадаетъ въ руки браконьеровъ. Индѣйская дикая курица, какъ я узналъ отъ Блайта (Blyth), кудахтаетъ подобно своему домашнему родичу, когда кладетъ яйца; поэтому туземцы легко открываютъ ея гнѣздо²⁾. Въ Ла-Платѣ Furnarius строитъ изъ сырой земли большое гнѣздо, имѣющее видъ печи, на самомъ видномъ мѣстѣ, на голой скалѣ, на вершинѣ пня или же на кактусовомъ стеблѣ³⁾; въ густо населенной странѣ, особенно гдѣ есть много злыхъ мальчугановъ, эта птица была бы уничтожена. Большой сорокопуть очень дурно скрываетъ свое гнѣздо, и самецъ во время высидыванья яицъ, а также самка послѣ кладки ихъ, выдаютъ себя рѣзкими криками⁴⁾. Точно также одинъ видъ землеройки (на островѣ Маврикія) постоянно выдаетъ себя крикомъ, какъ только къ нему приблизиться. Нельзя сказать, чтобы эти особенности были не важны по той причинѣ, что имѣютъ отношеніе преимущественно къ человѣку; если инстинктивная дикость зависитъ главнымъ образомъ отъ этого врага, то нѣтъ причины полагать, чтобы то же не было справедливо для другихъ инстинктовъ.

¹⁾ Corse, Asiatic Researches, III, 272 и Jenyns Observ. in Nat. Hist. 1846, 100. (Corse о слонахъ). Этотъ фактъ тѣмъ болѣе удивителенъ, что одинъ слонъ, спасшійся изъ ямы, при многихъ свидѣтеляхъ помогъ товарищу выбраться изъ ямы. (Athenaeum, 1840, 238). Capt. Sullivan утверждалъ мнѣ, что въ продолженіи болѣе получаса видѣлъ на Фальклэндскихъ о-вахъ какъ утка (Logger headed duck) защищала раненнаго гуся отъ нападеній ястреба (Polyborus). Гусь сначала бросился въ воду; утка плыла рядомъ съ нимъ, постоянно защищая его своимъ крѣпкимъ клювомъ. Когда гусь выбрался на берегъ, утка слѣдовала за нимъ на берегъ, вертѣлась вокругъ него, и снова защищала его, когда гусь опять пошелъ въ воду. Любопытно, что вообще утка никогда не вступаетъ въ общество съ гусемъ, по различію пищи и образа жизни. Боюсь однако, что въ уткѣ болѣе дѣйствовала ненависть къ ястребу, чѣмъ любовь къ гусю. (Сравн. нападенія маленькихъ птичекъ на ястребовъ).

²⁾ Rev. L. Jenyns, Observations on Nat. Hist. 1846, p. 100.

³⁾ Journal by Darwin 95.

⁴⁾ Knapp. Journ. of Naturalist p. 188.

Число яицъ американскаго страуса, разсѣянныхъ по странѣ и пропадающихъ даромъ, очень велико. Кукушка иной разъ кладетъ два яйца въ то же самое гнѣздо, вслѣдствіе чего одинъ изъ птенцовъ будетъ навѣрное выброшенъ. Мухи, какъ было не разъ замѣчено, часто ошибаются и кладутъ яйца въ вещества, негодныя для питанія ихъ личинокъ.

Одинъ видъ паука ¹⁾ жадно хватаетъ маленькій шарикъ хлопчатой бумаги, если липить его яицъ, которыя лежатъ въ шелковомъ коконѣ, но если предстоитъ выборъ, паукъ всегда возьметъ свои яйца, и притомъ его можно обмануть только одинъ разъ: соображеніе исправляетъ первую ошибку. Маленькія птички часто вымещаютъ свой гнѣвъ, преслѣдуя ястреба, но иногда это дѣлается для того, чтобы отвлечь его вниманіе; при этомъ онѣ часто ошибаются и (какъ я убѣдился) преслѣдуютъ птицъ вполне безвредныхъ. Лисицы и другія хищныя животныя часто убиваютъ добычу въ количествѣ, какого они не въ состояніи утащить. Пчелиная кукушка убиваетъ столько пчелъ, что не въ состояніи съѣсть ихъ, и «безразсудно гоняется за ними цѣлый день въ видѣ проважденія времени» ²⁾. Пчелиная матка, которую Гюберъ держалъ въ заключеніи, такъ что она не могла класть яицъ въ рабочія ячейки, роняла ихъ, и рабочія пчелы пожирали эти яйца.

Неоплодотворенная матка можетъ класть только трутневые яйца, но все же кладетъ ихъ въ рабочія и царскія ячейки, — ошибка инстинкта не удивительная въ этихъ обстоятельствахъ, — но «рабочія пчелы дѣйствуютъ такъ, какъ будто несовершенный инстинктъ матки сбиль ихъ съ толку: онѣ питаютъ эти мужскія личинки царской пищей, какъ будто изъ нихъ можетъ выйти матка». «Рабочіе шмели часто пытаются пожрать яйца собственныхъ царицъ и тѣ изо всѣхъ силъ стараются предупредить насиліе» ³⁾. Можетъ ли этотъ обычай принести шмелю или пчелѣ какую либо пользу? Видя, что безчисленныя инстинкты пчелы направлены къ воспитанію и размноженію молодыхъ особей, можемъ ли мы принять мнѣніе Кэрби и Спенса, будто этотъ «ошибочный инстинктъ» данъ съ цѣлью «удержать населеніе въ извѣстныхъ границахъ?» Можетъ ли инстинктъ, побуждающій самку паука нападать на самца и

¹⁾ Kirby and Spence *ibid.* II, 161 (3-е изд.). *Ibid.* I, 380, *Ibid.* I, 280. Есть цѣлый рядъ насѣкомыхъ, пожирающихъ другъ друга въ личиночномъ или зрѣломъ состояніи.

²⁾ Dugès *Ann. des. Sc. Nat.* 2 ser. VI, 196.

³⁾ Bruce's *Travels in Abyssinia* V, 179.

пожирать его, принести какую нибудь пользу виду? Трупъ ея супруга, конечно, питаетъ ее; и пока мы не найдемъ лучшаго объясненія, мы приведены такимъ образомъ къ грубѣйшему «утилитаризму». Надо сознаться, что и онъ согласенъ съ теоріей естественнаго подбора. Къ предъидущимъ примѣрамъ можно было бы присоединить еще весьма многіе.

Заключеніе: Мы разсмотрѣли происхожденіе нѣкоторыхъ инстинктовъ путемъ, указаннымъ въ нашей теоріи; спрашивается, возникаютъ ли всѣ инстинкты этимъ способомъ? Можетъ быть, допуская нашу теорію для простѣйшихъ случаевъ, необходимо отбросить ее для болѣе сложныхъ и удивительныхъ инстинктовъ, и признать, что животныя просто «одарены» этими способностями? Вспоминая факты, относящіеся къ способу приобрѣтенія инстинктовъ путемъ подбора, привычки и подражанія, мы прежде всего можемъ объяснить, какъ возникаютъ склонности нашихъ домашнихъ животныхъ; далѣе мы видимъ сходство этихъ инстинктовъ (хотя и возникшихъ въ болѣе краткое время) съ инстинктами дикихъ видовъ. Въ дикомъ состояніи инстинкты, безъ сомнѣнія, измѣняются; мы встрѣчаемъ у близкихъ видовъ переходъ отъ простыхъ инстинктовъ къ сложнымъ; происхожденіе сложнаго изъ простаго имѣетъ долю вѣроятія. Наша теорія въ общихъ чертахъ указываетъ самыя ступени, пройденныя инстинктомъ: мы предполагаемъ, что сходные инстинкты происходятъ по разнымъ линіямъ отъ общаго «предка», при чемъ они болѣе или менѣе видоизмѣняются. Инстинкты настолько же важны животному, какъ и соответственное строеніе тѣла, и въ борьбѣ за существованіе малыя измѣненія инстинкта могутъ иногда быть полезными. Теперь я болѣе не вижу особенныхъ трудностей для нашей теоріи. Даже самый удивительный изъ извѣстныхъ инстинктовъ, строительный инстинктъ пчелы, наводитъ на мысль, что простое инстинктивное дѣйствіе можетъ усовершенствоваться до изумительныхъ предѣловъ.

Сверхъ того, мы видимъ весьма общій фактъ постепеннаго усложненія инстинктовъ въ предѣлѣ одной и той же группы животныхъ; далѣе, два родственные вида, находящіеся въ двухъ удаленныхъ точкахъ земнаго шара и въ весьма различныхъ жизненныхъ условіяхъ, обыкновенно имѣютъ много общаго въ своихъ инстинктахъ. Эти факты подтверждаютъ нашу теорію происхожденія, такъ какъ объясняются ею: наоборотъ, если мы будемъ смотрѣть на каждый инстинктъ, какъ на отдѣльно сотворенный, такой взглядъ ничего не объяснитъ намъ. Совершенства и ошибки инстинкта болѣе не изумительны, если

принять нашу теорію. Слѣдовало бы ждать еще большихъ отступленій, если бы мы не знали, что видъ, не успѣвшій достаточно усовершенствоваться и измѣнить свой инстинктъ, неминуемо попадаетъ въ обширный списокъ погибшихъ и исчезнувшихъ группъ.

Быть можетъ не логично, но для меня гораздо болѣе понятно считать инстинктъ выбрасывающаго дѣтей своей пріемной матери птенца кукушки, кошки играющей мышью, морской выдры и кormорана, играющихъ живою рыбою, муравья, личинки наѣздника и проч., не специальными дарами, но ничтожно малыми проявлениями одного общаго закона: это есть законъ усовершенствованія всего живущаго; законъ размноженія, измѣнчивости, выживанія сильнѣйшихъ и гибели слабѣйшихъ.