

А. Смирнов, Л. Трейтер, Д.Г. Льюис

**Физиология обыденной
ЖИЗНИ**

издание второе.

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 93
ББК 63.3
А11

A11 **А. Смирнов**
Физиология обыденной жизни: издание второе. / А. Смирнов, Л. Трейтер, Д.
Г. Льюис – М.: Книга по Требованию, 2021. – 704 с.

ISBN 978-5-458-09042-1

Тайны человеческого организма, зарождение человека, его роста, питания, дыхания, кровообращения, половой производительности, здоровья, болезни и смерти.

ISBN 978-5-458-09042-1

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

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

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

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

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

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



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

ГЛАВА I.

ГОЛОДЪ И ЖАЖДА.

Голодь принадлежитъ къ благотѣльнымъ, но въ тоже время страшнымъ ощущеніямъ нашей натуры. Мы нисколько не ошибемся, если назовемъ его тою дѣйствительною жизненною силою, которая побуждаетъ человѣка къ работѣ и дѣятельности и своимъ диктаторскимъ требованіемъ ведетъ его часто къ благороднѣйшимъ поступкамъ. Куда бы мы не кинули наши взоры, вездѣ мы встрѣтимъ въ немъ то движущее начало, которое придаетъ дѣятельность всему человеческому бытію. Голодь заставляетъ человѣка пролагать пути черезъ горы, лѣса и болота, строить мосты, желѣзныя дороги для удобнѣйшаго и скорѣйшаго сообщенія одной мѣстности съ другой. Голодь невидимо надзираетъ за постройкою великолѣпныхъ дворцовъ и зданій; онъ же участвуетъ и въ смиренной работѣ за праженою, плугомъ и очагомъ, словомъ онъ ограничиваетъ врожденную беззаботность человѣка для всеобъемлющей и непрерывной дѣятельности, вызывающей цивилизацію, которая въ противномъ случаѣ при изобиліи пищи сдѣлалась бы невозможною.

Только потребность утоленія голода заставляетъ человѣка обращаться къ работѣ, которую онъ ненавидитъ и потому избѣгаетъ при первой возможности.

Эта мысль можетъ показаться съ перваго взгляда справедливою только въ отношеніи рабочихъ классовъ, тѣмъ не менѣе однокоже, разсмотрѣвъ ближе дѣятельность прочихъ сословій, она окажется справедливою, хотя не столь наглядно.

ною и въ отношеніи ихъ, потому что деньги, о пріобрѣтеніи которыхъ мы такъ хлопочемъ, та же пища, а избытокъ ихъ намъ дозволяетъ покушать трудъ другихъ лицъ. Но не всегда голодъ бываетъ такъ благодѣтеленъ и полезенъ; онъ дѣлается часто страшнымъ и губительнымъ по своимъ послѣдствіямъ и обращается въ то всепоглащающее пламя, уничтожающее все благородное въ человѣкѣ. Голодъ побуждаетъ его тогда къ преступленію, какъ побуждалъ къ честному труду; вселяетъ человѣку отчаянныя мысли, заглушаетъ въ немъ всякое человѣческое чувство и налагаетъ на всѣ его дѣйствія звѣрскій элементъ. Только голодъ можетъ довести человѣка до того безсознательнаго состоянія, когда онъ, забывая стыдъ, жалость и уваженіе къ ближнимъ, совершаетъ столь позорныя и гнусныя дѣла, одинъ разсказъ которыхъ уже насъ заставляетъ содрогаться: онъ не щадитъ ни жены, ни дѣтей; онъ ихъ приноситъ въ жертву своему личному ощущенію, что нерѣдко случается при кораблекрушеніяхъ. Такъ какъ голодъ имѣетъ такой двойной характеръ, то и задачей нашей будетъ разсмотрѣніе его не съ одной только благодѣтельной его стороны, но и съ преступной.

Что же такое голодъ? Какія его причины и каковы его дѣйствія?

Хотя въ извѣстномъ смыслѣ мы можемъ сказать, что мы всѣ знаемъ, что такое голодъ, но все же никто, ни даже самая наука не можетъ дать намъ полнаго объясненія его дѣйствій, такъ какъ между тѣмъ пріятнымъ ощущеніемъ, которое мы называемъ аппетитомъ и жизненною борьбою умирающаго съ голода есть бездна степеней. Первыя степени извѣстны даже богатымъ, послѣднія только самымъ бѣднымъ или подвергавшимся исключительнымъ бѣдствіямъ какъ напр. кораблекрушенію. Мы всѣ знаемъ, что значить быть голоднымъ, но совершенное пониманіе тѣхъ страшныхъ ощущений медленнаго и продолжительнаго голоданія можетъ быть извѣстно только немногимъ, испытавшимъ его. Я постараюсь изложить главнѣйшія явленія голода и ихъ причины, насколько это мнѣ будетъ возможно по тѣмъ фактамъ, которые намъ доставляютъ ежедневныя и исключительныя

опыты. Но прежде чѣмъ я приступлю къ ихъ изложенію, мнѣ надо сказать нѣсколько словъ о томъ, что подразумѣвается подъ словомъ *ткань*, такъ какъ это слово здѣсь часто можетъ встрѣтиться.

До времени Биша, который можетъ быть названъ основателемъ разумной анатоміи, каждое тѣло считалось состоящимъ изъ различныхъ частей или органовъ и вся задача анатоміи заключалась въ описаніи этихъ частей.

Биша бросилъ новый взглядъ на науку, указавъ, что органы сами состоятъ изъ различныхъ тканей или элементарныхъ составныхъ частей. Такъ напр. сердце состоитъ изъ мышечной, соединительной, нервной и жировой ткани. Каждая сохраняется въ сердцѣ тѣже самыя свойства, какъ и во всякомъ другомъ органѣ, если только входитъ въ его составъ, точно такъ какъ отдѣльные матеріалы, входящіе въ составъ корабля—какъ дерево, пакля, мѣдь, желѣзо и т. д. сохраняютъ свои особенности, не смотря на то, что измѣнили свои формы: дерево обратилось въ мачту, палубу; желѣзо въ якорь, гвоздь, цѣпь.

Отсюда ясно, что ткани суть элементарныя составныя части животнаго строенія: ихъ изученію посвящена отдѣльная вѣтвь науки—Гистологія или Общая Анатомія. И такъ организмъ состоитъ изъ органовъ, а органы изъ тканей.

1. ПРИЧИНА ГОЛОДА. Такъ какъ дѣятельность можетъ совершаться только на счетъ извѣстныхъ матеріаловъ, которые оттого уничтожаются какъ напр. уголь въ печи; то живое тѣло для своей дѣятельности, въ которой заключается его жизнь, ежеминутно подвергаетъ разрушенію свои нѣкоторыя составныя части, потому что нѣтъ ни одного движенія на шагу ума и тѣла, для котораго бы не жертвовалась хотя малѣйшая частица нашего тѣла. Какъ въ печи тѣмъ больше теплоты, чѣмъ больше сожигается матеріала, такъ и въ живомъ тѣлѣ, чѣмъ больше дѣятельности, тѣмъ больше расхода въ тканяхъ. Какъ огонь въ печи постепенно гаснетъ, если уголья отъ времени до времени не будутъ замѣнены новыми, такъ и жизнь наша прекращаетъ мало по малу свою дѣятельность, иначе сказать умираетъ, если существо

нашего тѣла не будетъ снабжено свѣжею пищею, которая можетъ возстановить ея разрушенныя части.

Оттого въ живомъ организмѣ бываетъ постоянный приходъ и расходъ.

Голодь есть тотъ инстинктъ, который учитъ насъ восполнить образующуюся въ насъ пустоту. Недостатокъ пищи, необходимой для возстановленія израсходованныхъ частей есть первая причина голода, но еще не самъ голодь, какъ это часто ошибочно говорятъ. Отсутствие необходимой пищи производитъ ощущеніе голода, но голодь самъ по себѣ не есть это ощущеніе. Пищи часто недостаетъ въ тѣлѣ, но голода еще не бываетъ. Помѣшанные часто добровольно лишаютъ себя пищи, нисколько не испытывая притомъ голода; и до известной степени мы всѣ прекрасно знаемъ, что какое нибудь сильное движеніе печали или радости можетъ не только совершенно уничтожить чувство голода, но сдѣлать для насъ не возможнымъ даже коснуться до той пищи, которой такъ сильно желали за часъ предъ тѣмъ.

Далѣе также известно, что голодь можетъ быть утоленъ опиумомъ, табакомъ и даже многими неорганическими веществами, введенными въ желудокъ, хотя ни однѣ изъ этихъ веществъ не могутъ восполнить недостатокъ пищи; потому недостатокъ ея первая, но не ближайшая причина голода. Я употребляю здѣсь слово голодь въ его популярномъ значеніи, гдѣ онъ означаетъ то особенное ощущеніе, которое побуждаетъ насъ къ ѣдѣ; когда этотъ предметъ будетъ нами подробно разобранъ, то читатель увидитъ какъ далеко распространяется популярное значеніе этого слова на всѣ относящіяся сюда явленія. Мы не можемъ понять, по чему голодь является всегда періодически и притомъ соразмѣрно съ потребностью пищи. Молодые животныя требуютъ пищи чаще чѣмъ взрослые, птицы и млекопитающія, чаще чѣмъ пресмыкающіяся и рыбы. Сонный боа констрикторъ ѣстъ разъ въ мѣсяцъ, а рѣзвый кроликъ двадцать разъ въ день. Температура также имѣетъ значительное вліяніе на возобновленіе голода. Холодь увеличиваетъ аппетитъ теплокровныхъ животныхъ и на оборотъ уменьшаетъ его у животныхъ съ холодною кровью, кото-

рыхъ большая часть съ пониженіемъ температуры до 0° перестаетъ совершенно принимать пищу. Во время спячки тѣ теплокровныя, которыя подвержены зимней спячкѣ, тождественны съ животными съ холодною кровью; они не требуютъ тогда никакой пищи, потому что ихъ жизненная дѣятельность на то время останавливается. Дознано, что съ наступленіемъ мороза даже пищевареніе ихъ прекращается. Говтеръ накормилъ нѣсколько ящерицъ въ началѣ зимы и, спустя нѣсколько времени, постепенно раскрывалъ у нѣкоторыхъ внутренности, но нигдѣ незамѣтилъ ни малѣйшаго признака пищеваренія; съ наступленіемъ же весны оставшіяся у него ящерицы извергнули пищу, которая не переваренная лежала у нихъ всю зиму въ желудкѣ (*).

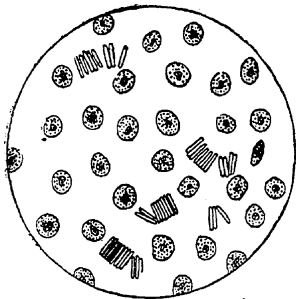
Кромѣ обыкновенныхъ условій аппетита есть еще чрезвычайныя, зависящія отъ особенностей индивидуума или отъ извѣстнаго состоянія организма; такъ напр. аппетитъ бываетъ почти постоянный во время выздоровленія отъ нѣкоторыхъ болѣзней, въ особенности лихорадочныхъ. Адмиралъ Байронъ рассказываетъ, что, высадившись на берегъ послѣ тридцатидневнаго голода, бывшаго вслѣдствіе кораблекрушенія, онъ и его спутники не довольствовались пищей въ опредѣленное время, но и запасались ею въ карманы, чтобы ѣсть во всякое время. Нѣкоторыя болѣзни вызываютъ постоянное требованіе пищи, которое ни чѣмъ не удовлетворяется. Но объ нихъ я не считаю здѣсь нужнымъ говорить.

Животное тѣло часто сравнивается съ паровой машиной гдѣ пища замѣняетъ горючій матеріалъ доставляющій двигателя. Какъ простое сравненіе его можно принять, но какъ это сравненіе, подобно другимъ, часто принимается за дѣйствительную аналогію, за истинное выраженіе дѣла, то не лишнимъ будетъ по ближе взглянуть на это сравненіе, и тогда ошибка будетъ очевидна. Никакая машина не сжигаетъ своего собственнаго матеріала, своихъ составныхъ частей; ея двигатель зависитъ совершенно отъ угля, сгораю-

(* Hunter, Observations on certain parts of the animal economy 2 ed. London p. 195—196.

шаго подъ котломъ и состоитъ въ прямой связи съ количествомъ израсходованнаго угля: нѣтъ угля, то и машина стоитъ. На оборотъ—каждый организмъ уничтожаетъ части своего собственного тѣла; онъ сожигаетъ не пищу, но ткани. Разница между организмомъ и механизмомъ еще та, что теплота у перваго не причина его дѣятельности, но слѣствіе; между тѣмъ, какъ у втораго дѣятельность производится и поддерживается только теплотою. Удалите уголья, которые производятъ паръ и вы непосредственно остановите дѣятельность машины, между тѣмъ какъ организмъ продолжаетъ развивать силу и дѣятельность еще долгое время послѣ окончательнаго разложенія пищи. Естественно что тутъ также бываетъ предѣлъ, такъ какъ жизненная дѣятельность совпадаетъ съ разрушеніемъ тканей. Человѣкъ, не принимающій никакой пищи, есть уже расточитель своей собственности, которую не можетъ пережить; онъ худѣетъ, блѣднѣетъ и слабѣетъ, такъ какъ издерживаетъ, а ничего не принимаетъ; оттого становится все бѣднѣе и бѣднѣе, потому что жизнь есть расходъ.

Фиг. 1.



красныя шарики.

II. ДѢЙСТВІЕ ГОЛОДА. Въ послѣдующемъ отдѣлѣ мы спеціально изслѣдуемъ положеніе и составъ крови, теперь пока намъ достаточно знать, что кровь въ своемъ теченіи разноситъ нѣкоторыя тѣльца, такъ называемые кровяные шарики, крупинки, которые принимаютъ главнѣйшее участіе въ питаніи. Ихъ 2 рода: красныя и безцвѣтныя. Приложенное изображеніе представляетъ красныя тѣльца, увеличенныя микроскопомъ.

Если мы изслѣдуемъ кровь умирающаго съ голоду, то найдемъ, что ея элементарный составъ совершенно сходенъ съ тѣмъ, который представляетъ намъ кровь того же человѣка въ здоровомъ состояніи; но пропорція въ

которой соединились эти части измѣнилась. Количество кровяныхъ шариковъ уменьшилось, а число неорганическихъ веществъ, продуктовъ разрушенной ткани сильно увеличилось. Эти неорганическіе продукты, подобно сче-тамъ въ портфель мота, указываютъ намъ на расходъ и бѣдность, оба ведущіе къ гибели. Мы не можемъ опредѣленно сказать, какъ долго человекъ можетъ прожить безъ пищи, потому что время не находится въ опредѣленной связи съ явленіями голода, а эти явленія зависятъ больше отъ перемѣнъ, происходящихъ въ тѣлѣ и часто слѣдующихъ съ непомѣрной быстротой. Въ одно и тоже время могутъ совершиться въ тѣлѣ всѣ перемѣны, необходимыя для разрушенія, или только немногія; при однихъ условіяхъ животное не можетъ прожить безъ пищи шести дней; при другихъ живетъ около шести недѣль. Но если мы не можемъ сказать съ опредѣленностью, во сколько времени голодъ можетъ довести до смерти, то все же можемъ указать какая потеря бываетъ убійственной. Изъ знаменитыхъ опытовъ Шосса *) видно, что смерть наступаетъ, когда потеря составныхъ частей будетъ равняться почти двумъ пятымъ вѣса всего тѣла; напр. животное, вѣсящее сто фунтовъ, умираетъ, когда вѣсъ упадетъ до шестидесяти фунтовъ. Конечно, жизнь можетъ прекратиться до достиженія этой точки, но едва ли переходитъ этотъ предѣлъ при обыкновенныхъ условіяхъ. Среднимъ числомъ потеря, которую сноситъ животное доходить до 40 процентовъ, но она можетъ быть еще больше, въ особенности если животное очень жирно. Такъ напр. въ засѣданіи Линнеевскаго Общества въ Лондонѣ былъ разсказанъ случай съ одною жирною свиньей, которая 160 дней пролежала подъ слоемъ извести въ тридцать фунтовъ; ея вѣсъ упалъ на семьдесятъ пять процентовъ.

Какъ бы въ объясненіе вышеписаннаго, что время не указываетъ степени перемѣнъ, необходимыхъ для прекращенія жизни, довольно замѣчательно, что по Шосса рыбы

*) Chossat, Recherches experimentales sur l' inanition. Paris. 1843.

и пресмыкающіяся умираютъ при совершенно одинаковой потери вѣса, какъ теплокровныя, но что для достиженія ея употребляютъ въ двадцать три раза больше времени. Потому если будетъ произведенъ въ теплое время опытъ съ птицей и лягушкой, то хотя обѣ умрутъ при 40 процентной потерѣ вѣса; но птица не переживетъ недѣли, тогда какъ лягушка проживетъ вѣрно двадцать три недѣли. Изъ опытовъ Шосса слѣдуетъ, что животное тратитъ ежедневно $\frac{1}{24}$ часть своего вѣса и это почти согласно съ опытами Биддера и Шмидта, которые опредѣлили ее въ $\frac{1}{23}$ долю *).

III. ПРОДОЛЖЕНІЕ ГОЛОДА. Теперь мы можемъ приступить къ разсматриванію многихъ замѣчательныхъ случаевъ долгаго голоданія, которые, не смотря на излишнее довѣріе къ нимъ публики, также имѣютъ мѣсто въ серьезныхъ разсужденіяхъ, какъ и въ менѣ критическомъ листкѣ газеты.

Какъ отнестись къ этимъ чудесамъ, признавать ли ихъ или отвергать и на основаніи какого права? — все это вопросы очень важныя, на которые предстоитъ отвѣчать читателю. Чтобы помочь ему въ томъ и сдѣлать его судъ болѣе опредѣленнымъ и правильнымъ, мы приведемъ здѣсь нѣкоторые рѣзко выдающіеся случаи, а также и физиологическія данныя, говорящія за и противъ этихъ фактовъ.

Человѣческое тѣло во многихъ отношеніяхъ такъ отличается отъ тѣла животнаго, что изъ способности послѣдняго переносить голодъ, мы не можемъ вывести вѣрнаго заключенія для человѣка. Но какъ способности того и другаго расходятся только въ степеняхъ, а физиологическіе законы будутъ для обоихъ одинаковы, то мы можемъ безошибочно принять, что дѣйствіе голода на человѣка не будетъ существенно отличаться отъ дѣйствія его на всѣхъ прочихъ теплокровныхъ животныхъ.

Опыты Поммера показали, что плотоядныя животныя долѣе борются съ голодомъ, нежели травоядныя, хищныя птицы долѣе, чѣмъ плотоядныя. Я думаю, что къ этому

*) Bidder und Smidt: die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel. 1852.

заключенію можно было бы придти еще раньше, если припомнить различіе во времени возобновленія у нихъ голода и количество пищи, которое они принимаютъ. Плотоядное животное ѣсть съ жадностью найденную имъ пищу, но, какъ только утолить нѣсколько свой голодъ, оно успокоится на значительное время; притомъ пища имъ достается трудно и въ небольшомъ количествѣ.

На оборотъ, травоядное животное находитъ себѣ пищу всегда очень легко и ѣсть почти постоянно, такъ какъ для питанія его требуется огромное количество растительной пищи. Левъ, кошка свыклись съ голодомъ, между тѣмъ, какъ кроликъ или корова едва понимаютъ это чувство. Естественно, что первыя легче переносятъ его, чѣмъ послѣднія.

Опыты Шосса надъ 48-ю птицами и млекопитающими показали, что среднимъ числомъ они жили немного болѣе девяти съ половиною дней; большее число было двадцать съ половиною дней, меньшее немного болѣе двухъ дней. Сначала умираютъ молодые, потомъ взрослые, наконецъ старыя; этотъ законъ одинаковъ для животныхъ и для людей. Нѣкоторыя низшія животныя оказываютъ большое сопротивленіе голоду. Латрель посадилъ на иголку паука и черезъ 4 мѣсяца нашелъ его еще живымъ. Бэкеръ держалъ жука три года въ коробкѣ безъ корму, пока онъ наконецъ не вылетѣлъ. Мюллеръ рассказываетъ объ одномъ скорпіонѣ, который не только выдержалъ путешествіе изъ Африки въ Голландію, но еще девять мѣсяцевъ послѣ того пробылъ безъ всякой пищи. Ронделэ держалъ такимъ образомъ рыбу три года, а Рудольфи протей (*Protens angineus*) пять лѣтъ. Змѣи живутъ (какъ извѣстно) много мѣсяцевъ безъ ѣды. Реди нашелъ, что моржъ живетъ внѣ воды и безъ пищи четыре недѣли. За исключеніемъ рыбы которую держалъ Ронделэ, всѣ животныя были спокойны и не расходовали своихъ тканей а относительно рыбы можно усомниться не было ли въ водѣ какихъ нибудь червей.

Если теперь перейдемъ отъ животныхъ къ человеку то найдемъ, что смерть является у него на 5-й или на 6-й

день совершеннаго воздержанія отъ пищи и питья. Но изъ этаго общаго положенія конечно есть много исключеній. Много зависитъ отъ конституціи человѣка, его возраста, здоровья и другихъ условій. Нѣкоторые умираютъ, на второй или на третій день, другіе живутъ до десятаго, одиннадцатаго или даже до шестнадцатаго дня. Далѣе значительное вліяніе имѣетъ то положеніе, въ которомъ находится человѣкъ: покой, дѣятельность, температура, сырость и т. д.

Случаи болѣе продолжительнаго голоданія возбуждаютъ у большинства сомнѣніе въ положительность выводовъ науки между тѣмъ какъ они болшею частью преувеличены. Бераръ заимствовалъ нижеслѣдующіе случаи отъ Галлера и присовокупилъ къ нимъ тѣ, которые ему лично были извѣстны. Я ихъ здѣсь привожу какъ примѣры, но не какъ факты.

«Одна молодая дѣвушка, стыдившаяся своей бѣдности, жила 78 дней, сосавши одни только лимоны».

«Другая женщина того-же мѣстечка жила четыре мѣсяца безъ пищи, а еще третья цѣлый годъ».

«Галлеръ рассказываетъ еще два случая трехъ и четырехъ-лѣтняго поста».

«Мэкензи въ Philosophical Transactions приводитъ исторію молодой дѣвушки, которая восемнадцать лѣтъ страдала судорогами челюсти и въ продолженіи четырехъ лѣтъ не употребляла никакой пищи».

«Въ 67 томъ его Philosophical Transactions расказывается объ одной Шотландкѣ, которая жила восемь лѣтъ, выпивши во все это время одинъ или два раза немного воды».

«Во многихъ сочиненіяхъ упоминается о десятилѣтнемъ воздержаніи отъ пищи».

«Фабрицій Гильденъ, который очень осторожно относится ко всякому факту самъ говоритъ, что нѣкто Ева Флогенъ въ продолженіе шести лѣтъ не пила и не ѣла»,

Но исторія женщины, которая безъ пищи провела пять-