



ЕСТЕСТВЕННАЯ ПИЩА ЧЕЛОВЕКА

Попытка доказать средствами сравнительной анатомии, физиологии, химии и гигиены, что изначальная, наилучшая и естественная пища человека — фрукты и орехи

ХЕРЕВОРД КАРРИНГТОН

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ 1912 Г.



Хереворд Каррингтон
Естественная пища человека
Попытка доказать средствами
сравнительной анатомии,
физиологии, химии и гигиены,
что изначальная, наилучшая
и естественная пища
человека — фрукты и орехи

<https://litres.ru/74248034>

SelfPub; 2026

Аннотация

Хереворд Каррингтон — один из самых ярких деятелей гигиенического движения начала XX века — доказывает нечто дерзкое: естественная пища человека — это фрукты и орехи. Опираясь на сравнительную анатомию, физиологию, химию и гигиену, автор показывает, что строение зубов, длина кишечника и устройство желудка роднят человека не с хищниками и не со всеядными, а с плодоядными обезьянами. Каррингтон разбирает состав десятков продуктов

— от говядины до кедровых орешков — обличает вред мяса, молока, приправ и переедания и предлагает читателю простой, но радикальный путь к здоровью: сырые фрукты и орехи вместо варёной, сдобренной специями пищи. Книга 1912 года, полная неожиданной эрудиции и полемического задора, — памятник ранней истории вегетарианства и сыроедения, интересный и диетологам, и всем, кто увлечён историей идей о здоровье. Администрация сайта ЛитРес не несёт ответственности за представленную информацию. Могут иметься медицинские противопоказания, необходима консультация специалиста.

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ГЛАВА I	8
ГЛАВА II	22
ГЛАВА III	60
ГЛАВА IV	76
Конец ознакомительного фрагмента.	117

Хереворд Каррингтон
Естественная пища
человека Попытка
доказать средствами
сравнительной анатомии,
физиологии, химии и
гигиены, что изначальная,
наилучшая и естественная
пища человека —
фрукты и орехи

ПРЕДИСЛОВИЕ

Америка только что пережила крупный финансовый кризис — один из тех, что время от времени случаются из-за плохо отлаженной финансовой системы и вследствие алчности, — и всюду говорят о «тяжёлых временах» и нехватке

денег на предметы первой необходимости. Я же полагаю, что подобных «тяжёлых времён» и подобных условий можно было бы во многом избежать, если бы людей учили жить правильно: учили экономно расходовать пищу и заботиться о своём теле. Нет никакого сомнения, что значительная часть тех потерь, которые повсюду происходят в стране, связана с незнанием великих законов жизни и здоровья; и если бы людей научили научно сокращать своё потребление пищи — и не тратить столько денег на своё тело, и в особенности на еду, — страданий было бы значительно меньше, чем существовало прежде. Научите людей поддерживать тело в состоянии здоровья при небольших затратах — и мы решим один из важнейших экономических вопросов, стоящих сегодня перед нами. Я верю, что этого можно достичь, по крайней мере в значительной степени, приняв принципы питания, изложенные в этой книге; и именно с этой мыслью я и предлагаю её публике. Но это лишь часть моей цели. Моё желание — помочь человечеству обрести лучшее здоровье, научить людей жить дёшево и экономно; и, прежде всего, научить их жить так, чтобы сохранять наивысший уровень здоровья, силы и энергии. Тогда у нас будет более чистая, более крепкая и более счастливая порода людей; и я твёрдо убеждён, что всякая подлинная реформа — социальная, экономическая, религиозная — должна начинаться прежде всего с тела, то есть эти реформы могут быть осуществлены лишь через реформирование тела и его привычек; а когда тело станет чи-

стым и здоровым, то желанные умственные и нравственные перемены последуют сами собой. Внешние условия и окружение значат немало, но внутренний фактор значит гораздо больше. Именно к внутренней личности человека нам следует стремиться прежде всего; и достичь этого легче и вернее всего через посредство тела — ведь именно в нём человек более всего заключён, с его чувствами и переживаниями он теснее всего связан. Преобразуйте внутреннего человека, и в первую очередь его тело, — и доверьтесь тому, что человек сам преобразует своё окружение. Сделайте мужчин и женщин такими, какими им следует быть, — и они вскоре преобразуют свои внешние условия.

В этом томе я попытался разобрать вопрос качества пищи так же, как в прежней книге разбирал вопрос её количества. Таким образом, тема оказывается достаточно полно освещена — с той особой точки зрения, с которой я подходил к этим проблемам. Я могу лишь надеяться, что благодаря этим двум томам многие люди обретут здоровье и долголетие, которые иначе привели бы их к преждевременной могиле. Если бы я мог почувствовать, что хоть как-то способствовал этому, я был бы более чем удовлетворён.

Х. К.

ГЛАВА I

ЕСТЕСТВЕННАЯ ПИЩА ЧЕЛОВЕКА

Нет никакого сомнения, что, какую бы иную функцию ни выполняла пища, она восполняет изношенные ткани. Траты тканей, произошедшие за предыдущий день, восполняются съеденной пищей; поэтому вес тела остаётся почти неизменным, сколько бы упражнений человек ни выполнял и сколько бы тканей ни разрушалось. Эти ткани по своей природе весьма сложны, и потому для восстановления разрушенных тканей необходимо разнообразие пищи — пища, содержащая целый ряд элементов (соответствующих разрушенным элементам), необходима для возмещения потерь. Поэтому в пище необходимы белок, жиры, углеводы и различные соли; и никакая пища, не содержащая этих составляющих в большем или меньшем количестве, не может быть использована организмом или названа истинной «пищей». При прочих равных условиях можно сказать, что пища питательна и способна поддерживать жизнь в той мере, в какой она сложна по составу, — а лучшая пища та, что наиболее точно возмещает траты тканей. Если тот или иной продукт содержит лишь один из необходимых для поддержания жизни элементов, то организм, питаемый исключительно им, будет исто-

щаться и погибнет — сколько бы этой пищи ни съедалось. В определённых опытах над собаками было установлено, что животные, которых кормили одним лишь жиром, становились округлыми, упитанными — и всё же гибли от истощения! То же верно и для любого иного отдельно взятого продукта питания. Если бы животное кормили им одним, оно неминуемо погибло бы, рано или поздно.

Считается, что белки поставляют бóльшую часть элементов, идущих на построение мышц, а также часть энергии, расходуемой организмом; жиры же и углеводы считаются полезными главным образом тем, что снабжают организм теплом и энергией. Минеральные соли, содержащиеся в пище, насколько известно, не выполняют какой-либо определённой функции, но тем не менее совершенно необходимы. Если пища полностью лишена этих солей, организм истощается и погибает от «солевого голодания». Отсюда становится ясно, что пища очень быстро и весьма ощутимо влияет на состояние здоровья и даже на саму жизнь человека. Следует помнить, что пища образует кровь, а кровь всецело зависит от поступающей пищи в отношении своего характера и состава. Если пища ядовита по своей природе, кровь вскоре оказывается отравленной, и разум, не менее чем тело, обнаруживает последствия этого отравления. Какой бы теории природы разума и его связи с телом мы ни придерживались, разум, безусловно, зависит от тела в своём проявлении в этой жизни и окрашивается и определяется состоянием тела и со-

стоянием крови. Это я более подробно показал в другом месте. Влияние питания на разум мы увидим ещё яснее по мере продвижения по страницам этой книги.

Из сказанного, во всяком случае, ясно, что вопрос о пище — вопрос весьма важный, поистине один из важнейших вопросов, стоящих сегодня перед миром. Первая мысль, первый инстинкт всякого животного — искать и добывать пищу; самосохранение есть самый мощный инстинкт в мире, и питание тела занимает первое место среди средств сохранения жизни. У низших организмов это видно совершенно ясно: они проводят почти всю свою жизнь в поисках и поглощении пищи; но по мере восхождения по лестнице эволюции мы обнаруживаем, что в теле всё меньше места отводится органам пищеварения и всё больше — мозгу и орудиям разума. Отсюда, по-видимому, следует, что чем выше мы поднимаемся по лестнице эволюции, тем меньшая доля тела отводится чисто животным процессам и тем большая — умственной и духовной сторонам человека. По мере роста умственного начала потребность в пище убывает: это весьма знаменательный закон — таковым я его считаю. Похоже, это указывает на то, что человек достиг наивысшего уровня в отношении своего физического, или физиологического, устройства и что с тех пор эволюция стремилась развивать ту сторону человека, которая делает возможными возросшие умственные и духовные качества. Впрочем, сейчас я не буду слишком задерживаться на этом вопросе.

Хотя достаточное снабжение пищей крайне необходимо всем организмам, в цивилизованном обществе почти никому не грозит опасность умереть с голоду из-за нехватки еды. Тенденция здесь совершенно обратная: большинство людей едят не слишком мало, а слишком много. Даже самые бедные, и особенно дети самых бедных, едят слишком часто и слишком много. Это может показаться странным, но становится понятнее, если учесть, что человеческому телу в действительности требуется так мало пищи для возмещения дневных трат, что даже самые бедные, имея пищи гораздо меньше большинства, всё равно получают её сверх меры. Средний человек съедает по меньшей мере втрое больше пищи, чем действительно требуется его организму; и именно по этой причине, как я твёрдо убеждён, среди нас так постоянно присутствуют страдания, безумие и многие болезни. В своих недавно опубликованных работах профессор Читтенден подробно показал, что усреднённые «нормы питания», принятые физиологами, были значительно завышены и что средний человек может сократить потребление белка на целую треть без всякого ущерба для себя — напротив, с пользой. Большинство людей едят значительно больше, чем, по утверждению физиологов, необходимо; а теперь выяснилось, что и сами физиологи завысили норму втрое! Отсюда следует, что большинство людей потребляют более чем втрое больше белка, чем нужно; то же самое, хотя и в меньшей степени, установлено и в отношении жиров и углеводов. Но ес-

ли жиры и углеводы организм может вывести или отложить про запас без прямой опасности, то избыток белка порождает изобилие мочевой кислоты и наносит организму значительный вред. Именно избыток белка — главная причина многих болезней, которыми страдает человечество; и если мы хотим сохранить здоровье, нам следует заботиться о том, чтобы этот огромный избыток не поступал в организм. Соблюдая должную норму, следует остерегаться тех продуктов, что склонны вносить этот избыток в организм; избегая же их, мы тем самым избегаем всякой опасности образования излишка мочевой кислоты и, следовательно, страданий от вызываемых им болезней.

Общеизвестно, что мясо содержит большую долю белка и, кроме того, весьма склонно порождать в организме мочевую кислоту — из-за разлагающихся клеточных ядер, составляющих значительную часть его структуры. Мясо отнюдь не является чистым продуктом питания — напротив, оно весьма нечисто; и многие продукты, дающие равное количество белка, предпочтительнее именно потому, что содержат меньше токсичных веществ, неизменно сопутствующих мясу. Следует помнить, что ткани всякого животного содержат определённое количество ядовитых веществ — просто в силу того, что животное вообще жило: ведь все животные постоянно вырабатывают в своих телах яды самим процессом жизни. Эти яды выводятся из организма ежеминутно, в течение всего дня; и именно благодаря этому животное вообще спо-

собно оставаться в живых. Если бы этот процесс выведения был прерван хотя бы на несколько часов, неизбежно наступила бы смерть от отравления — ядами, образованными самим же организмом. Итак, все животные вырабатывают эти яды, и невозможно найти тело животного, свободное от них. Поэтому, поедая плоть любого животного, мы вместе с питательными веществами неизбежно поедаем и эти яды, практически неотделимые от всякой животной ткани. Иначе говоря, всякий раз, когда мы едим мясо, мы неизменно съедаем вместе с ним и некоторое количество яда — избежать этого невозможно! Подробнее я разовью эту мысль в главе о гигиене питания. Здесь же я лишь укажу на этот факт — на мой взгляд, самый веский довод в пользу отказа от мяса, — и отмечу, что если какая-либо иная пища даёт все питательные свойства мяса без этих ядов, её, безусловно, следует предпочесть по этой самой причине. В главе, посвящённой химии пищи, мы увидим, что все элементы, содержащиеся в мясе, содержатся в более чистой и лучшей форме и в других веществах — зерне, некоторых овощах и орехах — причём в столь же большой или ещё большей пропорции, чем в мясе.

Отсюда видно, что одни продукты питания полезнее для нас, чем другие, — и это подтверждается повседневными наблюдениями. Каждому известно, что одни продукты трудно усваиваются, а другие — легче; что одни питательны, а другие почти не имеют пищевой ценности. Следовательно, одни продукты для нас лучше других; и если мы желаем сохра-

нить здоровье, очевидно, что нам следует есть, как правило, лишь те продукты, которые, как можно доказать, приносят организму пользу. А если одни продукты действительно более полезны, чем другие, то не обязан ли всякий, кому дороги здоровье и забота о собственном теле, — и в особенности все, кто интересуется гигиеной или улучшением рода человеческого, — постараться выяснить, что это за продукты, наиболее естественные и наилучшие для человеческого организма; и, найдя их, посоветовать всем, кто желает сохранить своё тело в наивысшем состоянии здоровья, питаться именно ими — или, по крайней мере, сделать их основой своего рациона? Твёрдо веря, что это именно так, я посвящу настоящий том тщательному разбору научных данных и свидетельств, пытаюсь установить, в чём состоит естественная пища человека; и, найдя пищу, указанную самой природой как наилучшую и наиболее естественную для человека, перейду к изложению доводов в пользу того, что именно эта пища наиболее полезна, и почему всякая иная пища должна быть в большей или меньшей степени вредна для организма. Сделав это, мы окажемся в состоянии определить, какая пища является «естественной» для человека, и показать, почему именно она наиболее полезна.

Чтобы прояснить вопрос и заранее устранить возможные недоразумения в сознании читателя, изложу здесь свои выводы и основания, по которым считаю их верными. Исходя из предположения, что существует некая «идеальная» диета

— та, которой изначально питался человеческий род и которой ему следует придерживаться и впредь, если он желает сохранить наилучшее возможное здоровье, — я тщательно рассмотрел различные виды пищи и путём внимательно-го анализа показал, что всякое мясо вредно для организма, поскольку не подходит ему по анатомическому строению, а кроме того, факты опыта и гигиены ясно указывают, что, питаясь мясом, человек от этого страдает. Полное изложение этих доводов читатель найдёт в книге. Я также обнаружил немало возражений против всех овощей, против злаков, зерна и муки всех видов, против супов, хлеба и яиц, против масла, молока, сыра и всех молочных продуктов вообще. Большинство поваренных книг и трудов по гигиене питания обычно указывают на все полезные и хорошие качества этих продуктов, почти ничего не говоря об их дурных качествах. В этой же книге я указал на все их дурные качества и настаивал на том, что эти качества настолько перевешивают хорошие, что делают их совершенно непригодными в пищу человеку и, следовательно, подлежащими исключению из всякого поистине гигиеничного рациона. Таким образом, путём последовательного исключения мы приходим к выводу, что единственная пища, действительно естественная для человека, наиболее подходящая его организму, — это фрукты и орехи: пища его человекообразных собратьев и собственная естественная пища человека, на что ясно указывает его анатомическое строение. Одних лишь фруктов и

орехов достаточно, чтобы поддерживать человеческое тело в наивысшем состоянии здоровья; именно эту пищу человечеству следует принять и есть, исключив все прочие. Из неё человек способен получить все элементы, необходимые для построения здорового тела, и обрести благодаря ей наибольшее здоровье, силу и энергию.

Полагаю, многие охотно согласятся, что человек может жить без мяса, — да иного вывода и быть не может, коль скоро тысячи людей именно так и живут. Но едва ли многие согласятся признать, что весь хлеб, все злаки и овощи также следует отвергнуть как непригодные в пищу человеку! С этим они вряд ли захотят согласиться! И всё же, полагаю, можно вполне убедительно показать, что ни один из этих продуктов не предназначен для человека — не более, чем полевая трава. У каждого биологического рода есть своя особая пища, отведённая ему природой; и пища человека состоит — или должна состоять — из фруктов и орехов. Более того, эти фрукты и орехи следует есть сырыми, в их первоначальном, естественном виде. Я убеждён, что варка портит почти всякую пищу, подвергнутую такой обработке, — подробные доводы в пользу этого читатель найдёт в главе «Фруктовая диета». Если это верно, а я твёрдо в этом убеждён, то станет ясно, что почти все прочие продукты исключаются сами собой, самой природой вещей. Разумеется, никто не станет есть сырое мясо; а почти все овощи, за очень редкими исключениями, также подпадают под запрет, поскольку

ку немногие из них можно есть без варки. Зерновые тоже весьма невкусны в сыром виде, и теперь хорошо известно, что лишь малая часть их крахмала должным образом усваивается организмом, если зерно не хорошо проварено; так что все эти продукты выпадают из рациона, и практически ничего, кроме фруктов и орехов, не остаётся! Хотя среднему читателю это может показаться пугающим, таков логический итог теории, и я убеждён, что это правильное истолкование фактов. Фруктовая диета наилучшим образом подходит человеку, и именно на ней он может прожить лучше всего и дольше всего. Сам я в течение нескольких лет питался почти исключительно фруктами и орехами и могу сказать, что неизменно нахожусь в превосходном расположении духа и состоянии, к постоянному удивлению моих друзей, поскольку, как кажется, обладаю неутомимой энергией и работоспособностью. Говорю это не ради похвалы, а чтобы показать, что подобная диета вполне совместима со здоровьем и силой; и я полагаю, что почти любой человек мог бы удвоить свою энергию, своё здоровье и своё самоуважение, приняв подобный образ питания. Ибо она оказывает огромное воздействие на умственную и нравственную сторону жизни не менее, чем на физическую, — что я вскоре постараюсь показать.

Однако с изобретением огня многие продукты, прежде несъедобные, стали пригодны в пищу. Обнаружив, что зерно, корни и некоторые травы (овощи) можно есть после

варки, хотя в сыром виде они несъедобны, человек начал готовить свою пищу, заменяя ею часть своего первоначального рациона, который в те времена, вероятно, был скуден. Так, по-видимому, и возникла варка пищи. Она зародилась в отдалённейшие века и передаётся нам как наследие варварства, за которое человек упорно держится в тщетной попытке провести грань между собой и прочими животными, — ведь те не готовят свою пищу, — именно по этой причине! Он гордится тем, что является единственным «готовящим животным»! О, если бы только человек понял, что именно этому самому процессу варки обязаны многие страдания и многие недуги, от которых страдает человечество!

Многие воображают, что, вернувшись к подобному первобытному образу питания, они уподобятся дикарям — станут дикими и нецивилизованными. «Мы не хотим уподобляться животным», — скажут они. Они желают оставаться «цивилизованными» и не возвращаться к состоянию дикости и варварства! В этом доводе нет ни логики, ни смысла. То, что человек питается фруктами и орехами, разумеется, вовсе не означает, что он должен вернуться к первобытному состоянию в умственном отношении; напротив, для этого имеется гораздо меньше оснований, чем для утверждения, что, питаясь мясом, человек уподобляется плотоядному животному, — а вот для этого-то основания как раз имеются! Питание же фруктами и орехами не имеет иного действия, кроме как облагораживать общий тонус и характер тела, уве-

личивать его силы и делать разум яснее и деятельнее. Если бы противники фруктовой диеты потрудились изучить физиологию и природу человека прежде, чем выносить столь нелепые суждения о фактах, их доводы имели бы больший вес, — но тогда бы они их вовсе не выдвигали! Разумеется, всё это заблуждение самым убедительным образом опровергается фактами.

Прежде чем перейти к основному предмету книги, хотел бы, хотя бы вкратце, коснуться ещё одного вопроса. Обычно на функции пищи в организме смотрят так: пища выполняет три функции — (1) восполнение тканей, изношенных в ходе дневной работы; (2) поддержание энергии тела; и (3) поддержание телесного тепла. Между тем в моей прежней книге¹ я привёл ряд фактов, показывающих, что пища выполняет лишь одну функцию — восполнение изношенных тканей. Она не даёт телу ни тепла, ни энергии — никогда и ни при каких обстоятельствах. И тепло, и энергия происходят из совершенно иного источника, а вовсе не из принятой пищи². Здесь я не могу привести все доводы в пользу этого положения — они полностью изложены в упомянутом труде; но замечу, что, будь эта теория верна, нам пришлось бы весьма существенно пересмотреть представления о необходимом организму количестве пищи. Ведь считается, что значительная доля съедаемой пищи создаёт тепло и энергию, или, по крайней мере, высвобождает их, и съедается именно с этой целью. Но если верно, что пища не выполняет иной функции,

кроме снабжения тела материалом для восстановления его структур и тканей, то станет ясно, что пищи требуется значительно меньше, чем принято считать среди физиологов; этим же объясняются и огромные расхождения в количествах, которые разные физиологи называют необходимыми. Истина, несомненно, состоит в том, что необходимо лишь наименьшее возможное количество пищи, а всё, что сверх того, проходит через организм за счёт жизненных сил и во вред жизненной экономии. Впрочем, здесь я не стану чрезмерно задерживаться на этом вопросе — отчасти потому, что доктор Рабальяти и я сам пока что практически единственные, кто придерживается убеждения, что энергия тела не проистекает из пищи; а отчасти потому, что настоящая книга посвящена качеству различных видов пищи, а не их количеству, как была посвящена моя прежняя книга. И количество, и качество представляют огромный интерес и важность; но, поскольку всё необходимое относительно количества я уже сказал, полагаю, что подробное рассмотрение «качества» пищи не может не представлять интереса. Итак, я обращаюсь именно к этой стороне вопроса и посвящу оставшиеся страницы книги обсуждению относительных качеств и пропорций различных видов пищи.

¹ «Жизненная сила, голодание и питание».

² На первый взгляд это положение, разумеется, кажется нелепым и противоречащим общеизвестным фактам калориметрии, но на деле это не так. Все известные факты

относительно эквивалентности энергии, тепла, работы и т. д. столь же легко объясняются моей теорией соотношения пищи и телесной энергии, а именно: энергия восстанавливается сном (нервная система подобна электрическому мотору), а не сгоранием, как в паровой машине. Что же касается отмеченной эквивалентности, её можно объяснить тем, что, воздействуя на материю, энергия расходует её, и эта убыль возмещается соразмерным количеством пищи. Таким образом, эквивалентность, соотношение, действительно существует, но это не причинно-следственная связь. Подробности этой теории см., однако, в книге «Жизненная сила, голодание и питание», стр. 225–303 и далее.

ГЛАВА II

ДОВОД ОТ СРАВНИТЕЛЬНОЙ АНАТОМИИ

Пожалуй, самым важным фактором из всех при рассмотрении вопроса о естественной пище человека является довод анатомический — довод, согласно которому человек должен, или ему следует, питаться теми или иными продуктами в силу того, что он принадлежит к классу, или роду, животных, живущих именно на этой пище, — и, следовательно, ему также следует питаться ею. Сравнительная анатомия даёт нам один из самых ощутимых и вместе с тем один из самых веских и убедительных доводов, какие только можно привести в пользу естественной пищи человека (какой бы она ни оказалась), — потому что факты, на которых она основана, установлены столь достоверно, что их не может оспорить никто, кто ими владеет; оспаривать можно лишь выводы, сделанные из этих фактов, — вопрос, который мы рассмотрим позднее. Как уже было сказано, это направление аргументации — во многих отношениях важнейшее из всех, с которыми нам предстоит иметь дело; оно будет либо решительно опровергать, либо решительно подтверждать мои доводы. С научной точки зрения изучение этого предмета основывается на том факте, что пища всякого живот-

ного в его естественном состоянии всегда оказывается согласована как с его анатомическим строением, так и с особенностями его пищеварительных процессов и общих телесных функций. Этот факт признаётся сравнительными анатомами и учёными вообще настолько ясно, что животных, по их пищевым привычкам, разделили на четыре больших класса — травоядных, плодоядных, хищных и всеядных. Существует также ряд более мелких подразделений, которые действительно проводятся, — таких как злакоядные (граминивора), грызуны (родентия), жвачные и беззубые (эдентата). Однако эти подразделения не должны нас здесь занимать; я не стану подробно рассматривать их анатомическое строение или пищевые привычки. Их названия сами по себе достаточно ясно их характеризуют — в труде подобного рода, посвящённом пище, а не естественной истории. Для практических целей злакоядных можно включить в класс плодоядных, поскольку большинство плодоядных животных в той или иной мере питается и злаками. Уяснив это, мы можем перейти к рассмотрению фактов и увидеть, к какому из этих классов принадлежит человек.

Чтобы отнести животное к тому или иному классу и поместить его в надлежащий раздел, необходимо прежде всего тщательно исследовать его физическое строение и внимательно, орган за органом, рассмотреть его тело; тогда, путём сравнительного изучения его органов и сопоставления их с органами других животных, питающихся иной пищей, мы

сможем правильно классифицировать человека — по крайней мере, насколько это позволяют сделать данные сравнительной анатомии, дающие возможность прийти к тому или иному определённом выводу. Существует и множество других фактов и доводов, которые следует принять во внимание; но, как уже было сказано, довод, извлекаемый из сравнительной анатомии, — самый полный и убедительный из всех, поскольку он один практически решает вопрос применительно ко всем прочим животным. Рассмотрим же с этой точки зрения строение, или анатомию, человека и посмотрим, куда именно ведут нас эти доводы и к какому классу нам следует, исходя лишь из этих фактов, естественным образом отнести человека. Начну рассмотрение с зубов.

ЗУБЫ

Травоядные.

Рассмотрим сначала зубы травоядного животного. Лошадь, бык и овца — типичные представители этого класса животных, живущие почти исключительно на траве и травянистых растениях. Характер их пищи своеобразен. Она объёмиста, груба и покрыта острыми, режущими краями — мало подходящими для нежных ртов и дёсен. Прежде чем эту

пищу можно проглотить, её нужно тщательно размять и растереть зубами и во рту; а для правильного исполнения этой функции необходимы зубы особого строения и особого взаимного расположения. Именно такими зубами они и обладают. У них двадцать четыре коренных зуба — по шесть с каждой стороны в каждой челюсти; а в нижней челюсти спереди — восемь резцов, режущих зубов, тогда как на верхней челюсти таковых нет вовсе. Вместо этих зубов на верхней челюсти имеется просто роговая пластина, о которую при смыкании челюстей упираются длинные резцы нижней челюсти. Это делает возможными те рвущие, перетирающие движения, что необходимы для откусывания и пережёвывания пищи, которой питаются эти животные. Но это ещё не всё. Само строение их зубов особым образом приспособлено к их пище и её пережёвыванию. В отличие от наших зубов, они покрыты не сплошной эмалью, а состоят из чередующихся слоёв эмали и дентина — мягкого, костеобразного вещества, лежащего между слоями эмали и стирающегося быстрее, чем она. В результате вскоре образуется ряд неровных, зазубренных краёв, составляющих режущие, перетирающие поверхности, особо приспособленные к пище, которой питаются эти животные. Ни у одного другого класса животных подобного строения нет, поскольку их пища отличается от пищи травоядных. Это — мудрое установление природы, в точности приспособленное к желаемой цели.

Насекомоядные.

Насекомоядные состоят в более близком родстве с грызунами, чем с хищными. Форма зубов у разных видов различна: резцы и клыки у них не особенно выделяются, но коренные зубы всегда снабжены множеством мелких заострённых бугорков, приспособленных для раздавливания насекомых. Три главных семейства насекомоядных — кроты, землеройки и ежи. Они невелики по размеру и встречаются во всех странах, кроме Южной Америки и Австралии.

Грызуны.

Грызуны представляют собой своеобразный отряд животных, отличающийся двумя очень длинными и крепкими зубами в каждой челюсти, занимающими место резцов и клыков у других животных. За ними следует беззубое пространство, а затем четыре или пять коренных зубов, которые, если их коронка шероховата, указывают на растительную пищу, а если заострена — на насекомоядную. Их основная пища — зерно и семена всех видов, а нередко вместе с ними и фрукты, орехи и жёлуди. К этому отряду принадлежат семейства белки, сурка, всех видов мышей, бобра, дикобраза, зайца и других.

Особым пищевым подразделением грызунов являются ризофаги, или корнееды, к которым относятся некоторые виды сумчатых и мышей. Их пища нередко состоит исключительно из корней свёклы, моркови, сельдерея и лука.

Беззубые.

У животных этого класса иногда, хотя и редко, встречаются рудиментарные задние зубы. Их пища состоит из листьев, цветов, почек и сочных стеблей. Некоторые также поедают насекомых, особенно муравьёв. К этому отряду принадлежат ленивец, броненосец, панголин и большой муравьед.

Всеядные.

Всеядные животные обладают весьма характерными зубами. Клыки у них заметно развиты, образуя настоящие бивни по бокам рта. Они используются для нападения и защиты, а также для выкапывания кореньев, которыми эти животные в значительной мере питаются. Типичным представителем всеядных этого рода является свинья, и всем нам хорошо знаком её нрав не менее, чем её анатомия! Животные этого класса способны питаться и животной, и растительной пищей, и предполагается, что человек также относится к этой категории! Главный довод тех, кто рекомендует «сме-

шанную» диету (то есть состоящую из мяса, овощей, фруктов, корней, зерна и т. д.), состоит в том, что человек способен питаться всеми этими продуктами, сохраняя жизнь и некоторую степень здоровья, и потому он всеяден. Мы вскоре рассмотрим этот довод несколько подробнее. Пока же достаточно сказать, что (по крайней мере, если судить по зубам) человек ничем не похож на свинью или на какое-либо иное всеядное животное, но полностью от них отличается. Самого беглого взгляда на рот и зубы свиньи должно быть достаточно, чтобы убедить нас, что мы не принадлежим к этому классу! Прочие соображения мы рассмотрим позднее.

Хищные.

Следующий большой класс, который нам предстоит рассмотреть, — плотоядные. Их зубы весьма своеобразны, а их форма и расположение полностью отличаются от зубов всех прочих животных. У них есть резцы спереди и коренные зубы сзади; но самые характерные их зубы — клыки, которые особо отличают этот класс питающихся. Их четыре — по два в каждой челюсти, расположенные по бокам, длинные, острые и заострённые. Чем более животное чисто плотоядно, тем сильнее развиты эти зубы, а чем меньше мяса животное ест, тем слабее они развиты. Так, у семейства кошачьих, которое, пожалуй, наиболее типично хищно из всех, клыки развиты очень хорошо; у них они наиболее выражены. У та-

ких животных клыки также значительно отстоят от прочих зубов. У собаки же зубы менее выражены, чем у кошки; её когти, глаза и т. д. также менее отчётливо хищны, и можно заметить, что её повадки гораздо менее похожи на повадки хищника, подстерегающего добычу, чем повадки кошки: она спит ночью, а не днём; не прибегает к тем крадущимся приёмам ловли птиц и т. п., которым следует кошка. Всё это приобретает значение, если вспомнить, что собак гораздо легче отучить от мясной пищи и приучить к молоку, хлебу, сухарям и т. п., чем кошек, которых очень трудно отучить от их хищных привычек. Впрочем, это между прочим.

У семейства медвежьих хищные черты выражены ещё слабее. Клыки у них меньше, а коренные зубы и резцы развиты сильнее — причём последние имеют плоскую, но шероховатую коронку. Всё это указывает на ещё большее приближение к растительно-плодовой пище — что действительно и наблюдается на деле. Медведь, как хорошо известно, любит ягоды, всевозможные плоды, молоко и мёд.

* * * * *

У человека, разумеется, есть два «глазных зуба» (клыка), в той или иной мере заострённых, — этого я не отрицаю. Но эти зубы настолько малы по сравнению с соответствующими клыками настоящих хищников, что совершенно незначительны. Осматривая рот человека с нормальными зубами,

мы обнаруживаем, что зубы почти в точности схожи по размеру и форме — настолько, что человек, не знающий о том, что у нас якобы имеются «хищные зубы», не смог бы выделить их среди прочих! А вот с клыками тигра или кошки подобного затруднения не возникает! Не странно ли это? Даже у всеядной свиньи зубы настолько крупнее, что совершенно непохожи на зубы человека. Зубы человека настолько единообразны, что все следы его якобы хищной природы полностью исчезли. Единственное возражение, которое можно выдвинуть против этой критики, состоит в том, что, хотя хищные зубы человека значительно меньше, чем у настоящих хищников, они всё же наличествуют, и, следовательно, человек вправе питаться некоторым количеством мяса — хотя и не делать его своей главной или единственной пищей, как поступают истинные хищники. Уже сам факт наличия у него подобных зубов, как станут утверждать, служит несомненным доказательством того, что человеку следует, или, по крайней мере, он может без вреда для себя, в некоторой мере питаться мясом. Иначе откуда бы взяться этим зубам в его голове?

Ответ на это очень прост. У гориллы — типичного представителя плодоядных животных — эти зубы развиты гораздо сильнее и заметнее, чем у человека; и, тем не менее, она почти не питается мясом и в действительности живёт почти исключительно фруктами, орехами, кореньями и т. п. Если бы мы стали утверждать, что человек обязан есть мясо из-

за наличия у него хищных зубов, то тем более следовало бы настаивать, что орангутанг и горилла должны питаться мясной пищей, — а между тем нам известно, что в естественном состоянии эти животные вовсе не едят мяса, разве что тогда, когда не могут в достатке добыть свою обычную пищу! Они явно плодоядны по природе; и поскольку их клыки развиты гораздо сильнее, чем те же зубы у человека, мы должны прийти к выводу, что человек, безусловно, не приспособлен к мясной диете — ни зубами, ни благодаря им. Судя по одним лишь зубам, он даже более плодояден, чем горилла! Эти зубы — не более чем рудименты, атрофированные останки минувших эпох. Их назначение утрачено. Орангутангам и гориллам их зубы в некоторой мере нужны для раскалывания орехов, выкапывания корней, нападения и защиты, а также, возможно, для иных целей в крайней нужде. Но нам эти зубы ни для чего из перечисленного не нужны, и потому они у нас развиты в столь малой степени. Всякое рассуждение по аналогии, таким образом, ясно указывает на то, что наши зубы свидетельствуют о плодоядной диете сильнее, чем зубы любого иного живого существа.

«Я никогда не могу упомянуть вегетарианство в разговоре с врачом, питающимся мясом, — писал доктор Тролл³, — чтобы он в заключение не привёл довод о зубах, торжествуя спрашивая: “Для чего же нам вложены в челюсти хищные зубы, если не для того, чтобы есть мясо?”

³ «Научные основы вегетарианства», стр. 25–26.

У меня есть ответ. Их туда никто вовсе не вкладывал! Если они и вправду встречаются в отдельных случаях, то разве что случайно. Они не были частью изначального устройства человечества. И в действительности их вовсе не существует — разве что в воображении врачей: в медицинских книгах и журналах, в газетах да в челюстях хищных зверей...

А теперь я предлагаю подвергнуть этот зубной вопрос проверке. Слышать — ещё не значит верить, а вот видеть — это уже голая истина. Я прошу врачей показать свои зубы, открыть челюсти и дать на них посмотреть. Пусть на этот тёмный и запутанный вопрос прольётся свет. Я взываю от их слов к их же лицам; от их книг и школ — к их собственной анатомии.

Найдётся ли здесь человек, полагающий, что по устройству своих зубов он лишь отчасти человек? что он представляет собой некий компромисс между человеком и зверем? Пусть он выйдет вперёд и откроет рот... Полагаю, если мы внимательно всё осмотрим, то без труда убедимся, что он, «по-зубному говоря», не хищен и не звероподобен; что он, в отношении питания, ни свинообразен, ни тигровиден; ни собачьего, ни какого иного звериного склада; он даже не овцеподобен, подобно скоту, — но попросту, всецело и исключительно человекен!

Правда, между зубами мужчин, женщин и детей и зубами кошек, собак, львов, тигров, свиней, лошадей,

коров, крокодилов и мегалозавров есть некоторое сходство. Но есть и различия! И эти различия столь же значимы, как и сходства. Есть сходство между лицом человека и мордой трески. Но есть и разительное различие. Есть некоторое сходство между чертами лица человека — особенно если он не бреется — и чертами медведя. Есть некоторое сходство между волосами женщины и перьями павлина; между ногтями человека и когтями стервятника; между его клыками и зубами змеи. Но, к счастью для нас, они всё же не одно и то же, не в точности одинаковы. Человек в той или иной мере схож с любым существующим животным. Но он в той же мере и отличается от всех существующих животных...

Есть один разряд учёных, компетентных и подготовленных своими исследованиями к тому, чтобы высказать суждение по вопросу о естественном характере питания человека. Я имею в виду натуралистов, изучавших сравнительную анатомию именно применительно к этому вопросу. И мне приятно сообщить господам врачам, что все они без единого исключения, во главе с великим Кювье, свидетельствуют, что анатомическое строение человеческого существа, включая зубы, строго плодоядно.

Правда, встречаются отдельные представители человеческого рода, весьма похожие на хищных животных — не только зубами, но и выражением лица, и манерой еды: например, калмыцкие татары. Но именно

потому, что на протяжении многих поколений они питались самой грубой животной пищей и отбросами, их облик и черты стали грубыми, звероподобными и отталкивающими. Ни в одном народе или племени, издавна придерживавшемся полностью или преимущественно растительного питания, подобного примера не найти. Повторяю: если эти упорные сторонники мясной диеты, основывающие свои доводы на анатомии, всё же выйдут вперед и позволят нам заглянуть в глубину их лиц, мы покажем им, что они гораздо лучше, чем сами о себе думают. Мы докажем им, что они стоят на более высокой ступени бытия, чем сами себе приписывают. Они были чрезмерно скромны в своих притязаниях. Из-за небольшой ошибки в анатомии своих жевательных органов они безо всякой нужды принизили самих себя. Вместо того чтобы поставить себя высоко над высшими представителями животного царства, у самых пределов царства ангельского, где им и назначил быть Бог, они низвели себя до уровня падальщиков...»

Далее в этой связи любопытно отметить, что человекообразные обезьяны, как только их лишают естественной пищи и естественного образа жизни, вскоре заболевают и погибают. Доктор Хартман пишет:

«Человекообразные обезьяны, содержащиеся в неволе, страдают от кариеса зубов и челюстей, от хронических и острых бронхиальных катаров, от воспаления и туберкулёза лёгких, от воспаления

печени, от водянки околосердечной сумки, от паразитов кожи и кишечника и т. д.»⁴

⁴ «Человекообразные обезьяны», стр. 284.

Это любопытно как иллюстрация последствий извращённого образа жизни для обезьян; и наводит на мысль, что и человек не может сколько-нибудь значительно отступать от своей естественной пищи без пагубных для себя последствий. Тысячи больных и умирающих по всей стране, переполненные больницы и разрастающиеся кладбища, к сожалению, подтверждают, что дело обстоит именно так!

Более того, клыки человекообразных обезьян по своему характеру совершенно отличны от клыков хищников. Первые невелики, коренасты и несколько треугольны; последние же длинные, округлы и тонки. Примечательно, что клык человекообразной обезьяны в точке соприкосновения зуба с десной шероховат и хрящеват, тогда как у хищников в этом же месте он гладок и остр. Клык человекообразных приспособлен для раскалывания орехов и тому подобного, тогда как клыки хищников служат исключительно для схватывания и разрывания мяса. Профессор Николсон в своём «Руководстве по зоологии», стр. 604–605, пишет о человекообразных обезьянах:

«Клыки у самцов длинные, крепки и заострены, но у самок дело обстоит иначе. Строение клыков поэтому следует рассматривать как признак, связанный с полом, а не как имеющее какое-либо отношение к характеру

пищи».

Зубы человека уступают по прочности зубам человекообразных обезьян, но причину этого следует искать не столько в их изначальном характере, сколько в том, что они были ослаблены и выродились вследствие употребления варёной пищи на протяжении тысячелетий.

Возможно, кто-то возразит, что человекообразные обезьяны, приведённые здесь как типичные плодоядные животные, на деле не столь строго таковы, как я утверждал; что, хотя их основная пища, несомненно, — фрукты и орехи, они порой питаются самыми разными веществами: кореньями, насекомыми, мелкими животными, когда удаётся их поймать, и т. д. Так, профессор Роберт Хартман в своей книге «Човекообразные обезьяны», стр. 255, пишет:

«Хотя они по большей части довольствуются растительной пищей, гиббоны иногда едят и животную пищу, например ящериц; а Беннет видел, как сиаманг схватил и целиком проглотил одно из этих животных... Впрочем, они не проявляют той остроты обоняния и быстроты зрения, которые отличают некоторых животных более низкого порядка, — например, хищных зверей семейства псовых и жвачных, — проявляемых ими самыми разными способами».

Заметим в связи со сказанным, что (1) эти обезьяны в силу особого анатомического и физиологического устройства не способны состязаться с хищниками за подобную пищу —

а потому от природы не приспособлены к ней; и (2) эти животные, естественно, не питаются подобной пищей по собственному выбору, если им доступна иная, более естественная для них пища. Лишь в крайних степенях голода они прибегают к пище такого рода, к чему их, очевидно, вынуждает крайняя нужда, и к чему они не приспособлены самим своим устройством. Животное, если оно достаточно голодно, можно вынудить съесть что угодно. Но это отнюдь не доказывает, что съеденное — его естественная пища! Это должны определять инстинкт и иные соображения.

Плодоядные.

Орангутанг и горилла — пожалуй, лучшие представители этого класса животных. К нему же можно отнести некоторых летучих мышей и кенгуру. Животные, принадлежащие к этому классу, обладают тридцатью двумя зубами — по шестнадцать в каждой челюсти: четыре резца, два заострённых зуба, именуемых клыками, четыре малых коренных зуба, именуемых премолярами, и шесть коренных зубов. Клыки несколько выступают вперёд по сравнению с прочими зубами и входят в свободное пространство в нижнем ряду, тогда как прочие зубы смыкаются равномерно. О назначении этого крупного клыка я уже говорил в другом месте (стр. 29).

Зубы человека.

Обращаясь теперь к рассмотрению зубов человека, мы сразу же поражаемся тому, что они почти во всех отношениях совпадают с зубами гориллы и других плодоядных животных — и вовсе не похожи и не соответствуют зубам никакого иного животного! С зубами травоядных, хищных, всеядных и т. д. они имеют лишь самое незначительное сходство, тогда как почти во всём совпадают с зубами плодоядных животных. Сравнивая зубы человека с зубами орангутанга, гориллы или иного плодоядного животного, мы обнаруживаем, что число, расположение, строение, характер и размер зубов почти тождественны, тогда как с зубами какого-либо иного животного или рода сходство минимально. Полное отсутствие промежутков между зубами человека характеризует его как высочайший и чистейший образец плодоядного животного. У человека нет длинного клыка, способного схватить и удержать пойманную добычу; у него нет бивней, как у всеядных животных, и во всех прочих отношениях он не имеет никакого сходства с каким-либо иным животным — тогда как его зубы обнаруживают самое подробное и полное сходство с зубами обезьян и плодоядных животных вообще. Имея в виду все эти факты, мы, безусловно, можем без колебаний отнести человека, поскольку речь идёт о зубах, к плодоядным животным. С этой точки зрения человека сле-

дует причислить к чистым плодоядным.

* * * * *

Не только числом и строением зубов, но и самой манерой пережёвывания пищи — движениями зубов и челюстей — обнаруживается явное сходство между человеком, с одной стороны, и обезьянами и прочими плодоядными, с другой, и коренное различие между ним и всеми остальными животными. У травоядных животных челюсти совершают три различных движения — вертикальное, то есть вверх и вниз; боковое; и вперёд-назад. Эти движения часты и свободны, вследствие чего пища, поедаемая этими животными, подвергается тщательному перетиранию, хорошо приспособленному к характеру их пищи. У хищных же животных, напротив, движения челюстей возможны лишь в одном направлении — они открываются и закрываются, «как ножницы», по выражению одного автора, и хорошо приспособлены для разрывания и откусывания пищи, которую предстоит проглотить более или менее целиком, дабы на неё воздействовали мощные желудочные соки. У человека подобной ограниченности движений не наблюдается. У него, как и у травоядных, челюсти также способны двигаться в трёх направлениях, но размах подобных движений значительно более ограничен. Иными словами, челюсти человека приспособлены к пище, требующей того или иного перетирания, и в этом отношении

его можно причислить к травоядным. Что бы ни говорилось в пользу сближения человека с травоядными, он, безусловно, максимально далёк от хищных и гораздо больше похож на прочих животных, нежели на них. Он определённо не хищен, чем бы он ни был ещё!

Рассмотрев таким образом свидетельство, которое даёт нам строение зубов относительно природной плодоядности человека, обратимся теперь к рассмотрению данных, доставляемых прочими органами тела, и посмотрим, насколько сравнительная анатомия подтверждает характер пищи человека, судя по прочим частям его телесного строения. Рассмотрим их по порядку. Начнём с конечностей.

* * * * *

Конечности.

По мнению Гексли, животное царство делится, в отношении конечностей, на три больших раздела: обладающих копытами, обладающих когтями и обладающих руками (кистями). К первому разделу принадлежат травоядные и всеядные. Почти все животные, обладающие когтями, хищны, тогда как животные, обладающие руками, почти неизменно плодоядны. Исключений из этого правила очень мало. По-

скольку человек, несомненно, принадлежит к классу обладающих руками, он, безусловно, плодояден по природе. Причина этого становится ясна, стоит лишь задуматься над повадками различных животных. Травоядным руки не нужны вовсе; им достаточно бродить по травянистым равнинам и питаться тем, что в изобилии предлагает им природа. Хищное же животное добывает пищу насилем — внезапно бросаясь на какое-нибудь беззащитное, не сопротивляющееся животное и разрывая его на части острыми зубами и когтями. Именно поэтому они и развиты до тех размеров и в той степени, какие мы наблюдаем, — способные наносить столь ужасные раны. И здесь я вновь хотел бы напомнить о том, что уже говорил прежде, — о хищных чертах и особенностях кошки в сравнении с собакой. Зубы и когти развиты у первой гораздо сильнее, чем у второй. У человека же зубы и когти совершенно не приспособлены для подобного назначения. Мягкие, податливые ногти совершенно не похожи на длинные, острые когти хищников: трудно представить себе большее несходство. Но если сравнить руки и конечности человека с руками и конечностями других плодоядных животных, между ними обнаруживается весьма близкое сходство. Причина этого в том, что человек (как и обезьяны) может и должен выходить в открытые поля и леса и собирать пищу прямо с деревьев. Человеческая рука в высшей степени приспособлена именно для этой цели; но совершенно не приспособлена для тех целей, для которых приспособлены когти

хищников. Кстати, замечу здесь, что все хищные животные пьют, лакая воду или иную жидкость языком; тогда как человек и все травоядные животные пьют посредством сосания — втягивая жидкость прямо в рот. Это весьма отличительная особенность, из которой почти нет исключений. Само собой разумеется, что, поскольку человек пьёт посредством сосания, он в высшей степени растителен по своей природе и в этом отношении, как и во всех прочих, совершенно отличен от хищников.

Пищеварительный тракт.

«Одно из интереснейших сравнений, — пишет доктор Келлог⁵, — которое проводили сравнительные анатомы, касается длины пищеварительного тракта. У хищных он весьма короток, а у травоядных — длинен. Если сопоставить его с длиной тела у разных классов животных, соотношение оказывается следующим: у хищных пищеварительный тракт втрое длиннее тела; у травоядных, например у овцы, — в тридцать раз длиннее тела; у обезьяны — в двенадцать раз; у всеядных — в десять раз; у человека, как и у плодоядных, — в двенадцать раз. Здесь, как и прежде, мы видим, что анатомия строго относит человека к классу плодоядных. Некоторые авторы допустили забавную ошибку, определив соотношение длины пищеварительного тракта у человека как 1 к 6 вместо 1 к 12, удвоив рост человека путём измерения его в

положении стоя. Подобное измерение, очевидно, ошибочно, поскольку включает длину нижних конечностей, тогда как у прочих животных измерение производится от кончика носа до конца позвоночника. У всеядных пищеварительный тракт короче, чем у обезьян и у человека, что сближает этот класс скорее с хищными, чем с травоядными.

⁵ «Убивать ли нам, чтобы есть?», стр. 28–29.

Недавно Куттнер, как он сообщает в статье, опубликованной в «Архиве» Вирхова, установил любопытный факт. Этот автор провёл обширные анатомические исследования длины тонкого кишечника у представителей разных групп людей. Он обнаружил, что у вегетарианских крестьян России тонкий кишечник имеет длину от двадцати до двадцати семи футов, тогда как у немцев, довольно свободно употребляющих мясо в различных видах, длина тонкого кишечника колеблется между семнадцатью и девятнадцатью футами. Автор объясняет различие между этими двумя группами людей различием в питании. Разумеется, различия подобного рода должны быть следствием влияния питания на протяжении многих поколений. Это наблюдение как будто наводит на мысль, что особая анатомическая черта, свойственная классу хищных, обязана своим происхождением изменяющему воздействию их питания, действовавшему на протяжении тысячелетий. Если длина кишечника у человека может укоротиться под влиянием употребления мяса наряду с другой

пищей за какие-то несколько сотен лет, то ещё более значительные изменения вполне могли возникнуть за гораздо более долгий опыт животных, питающихся исключительно мясом»⁶.

⁶Замечу, однако, в связи с этим, что, если не считать этого возможного укорочения тонкого кишечника, никаких анатомических изменений не произошло вследствие отчасти мясного питания на протяжении сотен предшествовавших нам лет, — питания, которым человек в значительной мере придерживается и по сей день. Без сомнения, отчасти это объясняется тем, что вместе с мясом всегда употреблялась и иная пища; а также тем, что более бедные слои населения — крестьянство и т. п. — никогда не имели возможности покупать мясо в больших количествах, а следовательно, и есть его. Для них оно всегда было скорее случайной роскошью, чем постоянной составляющей рациона. Любопытно, однако, что, несмотря на эти сотни лет злоупотреблений, пищеварительный тракт человека по сей день сохраняет все черты плодоядного животного и никоим образом не напоминает пищеварительный тракт хищника! Если бы наши столетия мясоедения позволили нам безнаказанно существовать на подобной диете — или хотя бы в какой-то мере приспособили человеческое тело к ней, как нередко утверждают, — то наш пищеварительный тракт свидетельствовал бы об этом своими эволюционными изменениями. Но поскольку этого не наблюдается, что же

остаётся от довода, будто мясо является необходимой составляющей рациона на том основании, что человек в значительной мере питался им на протяжении сотен лет?

Желудок.

Положение и форма желудка также имеют значение. У хищных это лишь небольшой округлый мешок, чрезвычайно простой по строению; тогда как у питающихся растительной пищей он продолговат, лежит поперёк брюшной полости и более или менее усложнён кольцевидными складками — в зависимости от характера пищи. Это особенно заметно у приматов, к которым относится и человек, у грызунов, беззубых, сумчатых и, прежде всего, у жвачных. У последних он представляет собой ряд из четырёх-семи широких, смежных и сообщающихся между собой мешков.

При первом поверхностном взгляде на внешний вид желудков хищника и человека мы, по-видимому, обнаруживаем гораздо более близкое сходство, нежели между желудком человека и желудком травоядного животного. В одном смысле нет сомнения, что сходство здесь более тесное; в другом же смысле это не так. У человека этот орган прост, но разделён на кардиальную и пилорическую части — занимая, таким образом, как и во многих иных анатомических отношениях, промежуточное положение между хищными и травоядными млекопитающими. Внутренняя поверхность же-

лудка покрыта складками, или морщинами, образованными слизистой оболочкой, выстилающей весь кишечный канал и образующей клапанные складки; тогда как у хищных желудок представляет собой простой шарообразный мешок, без подобных складок. Как заметил доктор Тролл⁷:

⁷ «*Плоды и мучнистые продукты*», стр. 82–83.

«Иным на первый взгляд может показаться, что человеческий желудок ближе к желудку льва, нежели к желудку овцы. Но стоит рассмотреть их в связи с надлежащей для них пищей, и это кажущееся сходство тотчас же исчезает. Особо стоит заметить, что, если говорить лишь о простом объёме, сходства между пищей плодоядных и хищных животных больше, чем между пищей плодоядных и травоядных. Переваривание и усвоение грубой зелени — травы, листьев и т. п. — требует более сложного пищеварительного аппарата, нежели переваривание зерна, корней и т. п., а эти последние, в свою очередь, требуют более сложного аппарата, нежели переваривание мяса и крови. Строение желудка в подобных случаях, таким образом, представляется в точности приспособленным к той пище, которую, как мы полагаем, природа предназначила для данного организма»⁸.

⁸ «*Плоды и мучнистые продукты*», стр. 84.

Печень.

Доктор Джон Смит, указывая на многочисленные различия в телесном строении человека и хищников, отметил, среди прочего, следующее:

«У хищных и грызунов, у которых печень имеет наиболее сложное строение среди млекопитающих, различают пять отдельных частей: центральную, или главную, долю, соответствующую основной части печени у человека; правую боковую долю с дольчатым придатком, соответствующим “хвостатой доле” и “доле Спигеля”; и небольшую долю, или дольку, слева. На протяжении же всего ряда животных величина печени изменяется в обратном отношении к величине лёгких.

У человека печень развита значительно меньше, чем тот же орган у многих других млекопитающих, и в рудиментарном виде сохраняет некоторые образования, вполне развитые у иных животных. У европейцев и жителей северных широт, употребляющих больше животной пищи, печень значительно крупнее, а её выделения обильнее, чем у жителей тёплых стран. Возможно, отчасти это зависит от количества азотистых веществ, потребляемых вместе с мясом животных, вследствие чего организм получает больше углерода, чем ему требуется. Так что увеличенная печень объясняется скорее избыточным питанием при

смешанной диете, нежели исключительно животной пищей».

Этот же автор пишет далее (стр. 79):

«Височные и жевательные мышцы, посредством которых осуществляется движение нижней челюсти, у хищных животных чрезвычайно велики. Височная мышца занимает всю боковую поверхность черепа и заполняет пространство под скуловой дугой, размах и изгиб которой обычно указывают на объём этой мышцы; тогда как протяжённость и прочность самой дуги указывают на развитие жевательной мышцы. Напротив, крыловидные мышцы, содействующие боковому движению челюсти, чрезвычайно малы. Скуловая дуга у хищных велика и прочна; она образована длинным отростком верхнечелюстной кости, поверх которого лежит столь же прочный отросток височной кости. Дуга простирается не только назад, но и вверх, изгибаясь на конце книзу; при этом линия переднего наклона приходится точно на центр хищного зуба — точки, в которой сосредоточена сила челюстей, наиболее необходимая для разрезания, разрывания и раздробления пищи. У жвачных скуловая дуга коротка, а височные мышцы малы; но жевательная мышца с каждой стороны простирается за пределы дуги и прикрепляется к большей части боковой поверхности верхнечелюстной кости. Крыловидная ямка у них обширна, а её мышцы хорошо развиты. У человека дуга невелика, височные мышцы умеренны, а сила челюстей

сравнительно слаба».

Плацента.

Обратимся теперь к ещё одному важному различию между хищными и нехищными животными. Из них, пожалуй, важнейшим является характер плаценты — один из самых отличительных признаков любого вида животных. Этот предмет столь хорошо и умело изложен профессором Шликейзенем в его труде «Плоды и хлеб» (стр. 48–57), что я не могу поступить лучше, чем привести основную часть его доводов, как их излагает этот учёный и знающий автор. Он пишет:

«Обратимся теперь к рассмотрению своеобразного строения, формы и размера плаценты, а также точного способа, каким через неё осуществляется питание у разных видов животных. Одно из самых поразительных различий среди плацентарных животных касается способа соединения между матерью и плодом. Существует два весьма различных типа плаценты, и, по мнению профессора Гексли, никаких переходных форм между ними не существует. Эти типы называются так:

1. Недецидуальная плацента травоядных.
2. Децидуальная плацента, которая бывает двух видов:
(а) зональная децидуальная плацента хищных; (б) дискоидальная децидуальная плацента плодоядных.

Децидуальная плацента представляет собой отдельное образование, развивающееся из стенки матки, но отделяющееся от неё при родах и составляющее так называемый “послед”; из децидуальных плацент, по мнению Гексли, наиболее совершенным образцом является плацента человека; тогда как типичными представителями недецидуальной плаценты служат плацента свиньи и лошади. Слово “децидуа” означает “то, что отбрасывается”.

Недецидуальная плацента. — Эта форма описывается профессором Гексли следующим образом: “Никакой децидуи не образуется. Возвышения и углубления небеременной матки лишь увеличиваются в размере и становятся более васкуляризированными во время беременности и тесно срастаются с ворсинками хориона, которые не сосредоточены в одном месте, а развиваются по всей поверхности хориона, кроме его полюсов, и сохраняются в виде широкой образованной таким образом зоны на протяжении всей внутриутробной жизни. Сцепление плодовой и материнской частей плаценты, однако, устраняется лёгкой мацерацией; и при родах плодовые ворсинки просто вытягиваются, подобно пальцам, извлекаемым из перчатки, — без отделения какого-либо сосудистого вещества со стороны матери”. К этому классу принадлежат все жвачные и копытные: верблюды, овцы, козы и олени; муравьеды, броненосцы, ленивцы, свиньи, тапиры, носороги, бегемоты, морская корова, киты и другие.

Зональная децидуальная плацента. — Зональная плацента окружает хорион в виде широкой полосы, оставляя свободными полюса. Эта форма характерна для всех сухопутных и морских хищников и, таким образом, включает кошку, гиену, пуму, леопарда, тигра, льва, лису и волка; собаку и медведя, тюленя, морскую выдру и моржа. Сюда же относятся и некоторые вымершие виды, как мастодонт и динотерий, которые, хотя и не были полностью хищными, судя по их зубам, были таковыми отчасти. Слон, единственный ныне живущий представитель этих древних животных, также принадлежит к этому классу.

Дискоидальная децидуальная плацента. — Дискоидальная плацента представляет собой высокоразвитое сосудистое образование, лежащее с одной стороны плода в виде круглого диска, оставляя свободной большую часть хориона. Она соединяется с маткой лишь с одной стороны, в одной круглой точке, со слизистой оболочкой матки, от которой, как уже было сказано, отделяется при родах. Отряды животных, характеризующиеся этой формой плаценты, — грызуны, муравьеды, летучие мыши, различные виды обезьян и человек. Все они весьма тесно связаны гомологичными анатомическими формами. Плацента человека по своему общему характеру не отличается от плаценты прочих представителей этой группы, и нет никаких оснований исключать человека из этой плацентарной классификации».

Связь между формами плаценты и индивидуальными особенностями.

Исходя из всей совокупности наших знаний о развитии рас и отдельных особей, мы можем заключить, на основании классификации Гексли, что между формой и характером плаценты и всей природой особи существует тесная связь. Среди недецидуальных, помимо беззубых ленивцев, мы находим лишь копытных и происходящих от них животных. Строение их зубов, как и всего пищеварительного аппарата, относит их к единому семейству — травоядным.

Зональная плацента характерна для весьма обширного семейства животных, чьи особенности, в особенности в отношении зубов и пищеварительного аппарата, выражены весьма отчётливо. Они принадлежат к широко распространённым и многочисленным отрядам хищных.

Но наиболее интересная и важная для нашего исследования группа — та, что характеризуется дискоидальной плацентой; ибо, поскольку к ней относятся человек и плодоядные обезьяны, она даёт повод для сравнения между ними и прочими плацентарными животными с точки зрения питания.

Мы сразу же замечаем, что большинство животных, обладающих дискоидальной плацентой, питается преимущественно фруктами и зерном, и что типичные представители

этого класса — те, у кого плацентарное строение наиболее отчётливо дискоидально, — являются и наиболее исключительно плодоядными.

* * * * *

Здесь, как и повсюду в природе, невозможно провести точную границу. Переходные формы существуют повсеместно, и плацента не составляет исключения. Однако наиболее разительное сходство обнаруживается между плацентой человека и плацентой бесхвостых обезьян — гориллы, орангутанга, шимпанзе и гиббона. Между прочими дискоидальными видами различие, хотя и незначительное, выражено вполне отчётливо; но между человеком и этими обезьянами сходство настолько точно, что явно отмечает их как членов одного семейства.

Полностью развитая плацента имеет форму круглого диска, около восьми дюймов в поперечнике, толщиной в один дюйм и весом около двух фунтов. Способ её развития одинаков у человека и у названных выше человекообразных обезьян. Её точное строение описывает Гексли следующим образом:

«С самого начала беременности поверхностное вещество слизистой оболочки матки человека претерпевает быстрый рост и текстурные изменения, превращаясь в так называемую децидуу. Пока

яйцеклетка ещё мала, эта децидуа делится на три части: *decidua vera*, выстилающую общую полость матки; *decidua reflexa*, непосредственно облегающую яйцеклетку; и *decidua serotina*, слой особой толщины, развивающийся в месте прилегания тех ворсинок хориона, которые сохраняются и превращаются в плодовую плаценту. *Decidua reflexa* можно рассматривать как разрастание *decidua vera*, а *decidua serotina* — как особое развитие части *decidua vera*. Вначале ворсинки хориона свободно внедряются в соответствующие углубления децидуи; но со временем хорионическая часть плаценты тесно соединяется и срастается с маточной децидуей, так что плодовые и материнские структуры образуют единую неразрывную массу».

Плод, соединённый таким образом с матерью, питается посредством множества артериальных и венозных стволов, пронизывающих более глубокие слои слизистой оболочки матки в области плаценты. Они соединяются с плацентой посредством пуповины, состоящей из двух артерий и двух вен. Длина этого канатика больше у человека и человекообразных обезьян, чем у какого-либо иного животного, достигая у них около двух футов. Столь строгое соответствие, обнаруживаемое между плацентарным строением человека и обезьяны, указывает, на основании принципов классификации Гексли, на одинаковые физиологические функции и одинаковый характер питания. Между соответствующими органа-

ми тех и других существует полное сходство: их конечности оканчиваются руками и ногами. Их зубы и пищеварительный аппарат указывают на плодоядную диету. Их грудные железы и способ вскармливания говорят о такой же нежной заботе о новорождённом существе; а мозг и умственные способности также сходны по характеру, различаясь лишь степенью; в действительности различие между обезьяной и животными следующей, более низкой ступени гораздо больше, чем между обезьяной и человеком, — между последними, по сути, не существует никаких сколько-нибудь существенных анатомических или физиологических различий.

Тот факт, что у человека есть четыре клыка, вовсе не свидетельствует о том, что он отчасти или полностью хищен в своём питании. Если бы по природе он был всеяден, его зубы должны были бы иметь строение и расположение, свойственное зубам всеядных животных, — как, например, у свиньи.

О том, что клыки вовсе не указывают на мясную пищу, ни полностью, ни отчасти, свидетельствует наличие подобных так называемых клыков и у чисто травоядных животных — например, у оленя, верблюда и так называемых «уздечных зубов» лошади.

Я убеждён, что ни одно животное не было создано для питания мясом, но что так называемые хищные животные первоначально были орехоядными животными (см. стр. 55). Белка ест и птиц, и орехи, которые по составу весьма схожи с мясом. Этот взгляд легко объясняет тесное сходство во

многих отношениях между пищеварительным аппаратом человека и так называемых хищных животных. Разумно предположить, что эти орехоядные животные в какую-то отдалённую эпоху были вынуждены голодом убивать и есть иную пищу, когда их обычные запасы иссякали, — подобно тому, как, по свидетельствам, лошади норвежского побережья, доведённые голодом до крайности, бросались в море и ловили рыбу. Допустим, что естественной пищей хищного животного были орехи; тогда, в отсутствие своей обычной пищи, оно не нашло бы ничего, столь же близко напоминающего его обычную пищу, как мясо животных, поскольку и то и другое содержит примерно одинаковый процент белка.

Доктор Келлог в своей превосходной небольшой книге «Убивать ли нам, чтобы есть?» (стр. 30–32) сводит воедино ряд примечательных фактов в пользу плодоядной, или, по крайней мере, немясной диеты:

«У хищных, травоядных и всеядных животных молочные железы расположены на брюхе, тогда как у высших обезьян и человека они расположены на груди. Это любопытный анатомический факт, из которого нет исключений.

У хищных животных ободочная кишка гладкая, без выпячиваний. У высших обезьян и человека ободочная кишка имеет выпячивания. У травоядных ободочная кишка также имеет выпячивания, как и у человека».

(Огромная важность и значение этого факта станут оче-

видны позднее, когда мы перейдём к рассмотрению физиологических доводов против мясоедения.)

«У хищных животных язык очень шероховат, вызывая ощущение царапанья при соприкосновении с мясом. У высших обезьян и человека язык гладкий.

У хищных животных кожа не снабжена потовыми протоками — потому у собаки, кошки и родственных им животных кожа не потеет. У обезьян кожа снабжена миллионами подобных желёз, а у человека их столь много, что, будь их стенки развёрнуты, они покрыли бы поверхность в одиннадцать тысяч квадратных футов. У свиньи, всеядного животного, потеет лишь пяточок. У лошадей, коров и прочих растительноядных животных потеет вся кожа, как и у человека».

(Огромное значение этого факта станет очевидно, когда мы перейдём к рассмотрению физиологических доводов против мясной диеты: см. стр. 55.)

«У хищных, травоядных и всеядных животных имеется продолжение позвоночника — хвост. У высших обезьян, как и у человека, хвост отсутствует.

Хищные, травоядные и всеядные животные передвигаются на четвереньках, и их глаза расположены по бокам головы, тогда как многие высшие обезьяны ходят почти или полностью вертикально, как и человек, и их глаза смотрят вперёд»⁹.

⁹ Доктор Вудс Хатчисон и некоторые другие авторы

утверждали, что у всех хищных животных глаза расположены спереди головы, а у всех травоядных — по бокам. Поскольку у человека глаза расположены спереди головы, отсюда заключают, что он, следовательно, хищен! Этот довод полностью опровергается, среди прочего, тем фактом, что у высших обезьян, в естественном состоянии являющихся чистыми плодядными, глаза также расположены спереди головы — как и у человека. Следовательно, это во все не довод в пользу мясной диеты.

«У хищных животных есть когти, у травоядных и всеядных — копыта, тогда как у обезьян и людей — плоские ногти, не встречающиеся ни у какого иного животного. Хищные, травоядные и всеядные животные — все четвероногие, тогда как высшие обезьяны и человек снабжены двумя руками и двумя ногами. Задние, или нижние, конечности обезьяны иногда ошибочно называют руками; по мнению доктора Гексли, и по костному, и по мышечному строению их правильнее классифицировать как ноги, а не как руки.

У хищных животных слюнные железы малы, и выделяемая ими слюна мало воздействует на крахмал, тогда как у обезьян и человека железы хорошо развиты, а слюна активна» (см. стр. 47—48).

Помимо всех уже указанных фактов, существуют и другие, менее интересные, но все они, тем не менее, подтверждают тот факт, что человек тесно связан с обезьянами и,

следовательно, предназначен для плодоядной диеты, и что он никоим образом не связан с хищниками или с их пищей. Мечников свёл воедино многие из этих фактов, продолжив труд Дарвина, Гексли, Геккеля и других. Эти прочие, менее значительные факты можно, пожалуй, обобщить так:

Между скелетом человека и высших обезьян существует точное соответствие — все кости совпадают одна с другой, тогда как между человеком и любым иным животным наблюдается огромное несходство. Нервы, внутренние органы, селезёнка, печень, лёгкие, мозг, кожа, ногти и волосы — всё это обнаруживает самую полную возможную аналогию и сходство. Глаза поразительно схожи, а химический и микроскопический характер крови также весьма схож у человека и высших обезьян. Этот факт имеет особое значение, если вспомнить, что лишь обезьяны и люди подвержены определённым болезням крови, к которым все прочие животные невосприимчивы. И по строению, и по повадкам человек и обезьяны во многих отношениях удивительно схожи и в той же мере несхожи со всеми прочими животными.

ГЛАВА III

ДОВОД ОТ ФИЗИОЛОГИИ

«После строения — функция!» Убедившись в прошлой главе, что человек во всём своём строении создан для питания, состоящего целиком из фруктов, орехов, зерна и прочей немясной пищи, обратимся теперь к рассмотрению функций различных органов тела — химического состава органических тканей, выделений и т. д., — чтобы увидеть, подтвердят ли они далее наши доводы. Нет никакого сомнения, что важнейшим из всех доводов в вопросе о питании остаётся довод, основанный на сравнительной анатомии, — поскольку этот довод сразу же помещает человека в надлежащий класс, причём таким образом, что уклониться от него никакими рассуждениями невозможно. Но и другие стороны вопроса имеют значение и служат веским доказательством естественного характера пищи человека. Следующий довод, который нам предстоит рассмотреть, — физиологический, и мы начнём с рассмотрения выделений.

* * * * *

Слюна.

Различия между слюной человека и слюной какого-либо из хищников поразительны. У человека это выделение щелочное — хотя лишь слабо щелочное у здорового человека. Тем не менее, такова его нормальная реакция, и исключений здесь не бывает. У хищных же, напротив, реакция кислая, и именно поэтому она способна растворять пищу более или менее целиком, без долгого процесса пережёвывания, необходимого для травоядных и плодоядных. Слюна человека вызывает в пище множество химических изменений — среди которых заметнее всего превращение крахмала. Если бы человеку было предназначено питаться мясом, его слюна была бы кислой, а не щелочной, как она есть.

* * * * *

Желудочный сок.

Доктор Шликейзен пишет об этом¹⁰:

«Главным элементом желудочного сока является молочная кислота. Она вызывает лёгкое брожение химуса и тем самым влияет на пищеварение растительной, но не животной пищи. Она слишком слаба, чтобы действовать на волокна животной плоти. Все жиры нерастворимы в воде, в винном спирте и в кислотах. Мясо, будучи съедено человеком, склонно подвергаться в желудке процессу гниения, вызывая золотушное отравление крови. В этом противоестественном процессе и заключена причина многих недомоганий и расстройств организма: дурного запаха изо рта, изжоги, отрыжки и рвоты. У хищных желудочный сок оказывает разлагающее действие на мясо и вызывает его усвоение и выведение. Поскольку панкреатический сок двенадцатиперстной кишки, в которую поступает химус из желудка, весьма схож со слюной, отсюда следует, что и здесь химус может иметь лишь слабокислую природу, каковую он и вправду может иметь лишь тогда, когда носит растительный характер. Жёлчь, выделяемая здесь в кишечник, имеет лишь слабощелочную реакцию, и её назначение, по-видимому, ограничивается предотвращением гниения; но гниение может происходить лишь в случае мясной пищи, так что усилие природы поддерживать мясную пищу в надлежащем состоянии посредством выделения жёлчи должно быть чрезмерным и в конечном счёте должно вызывать перенапряжение и истощение всего

организма».

И доктор Келлог отмечает¹¹:

¹¹ «Убивать ли нам, чтобы есть?», стр. 35.

«Другое свойство, в высокой степени присущее желудочному соку хищных животных, — его антисептическое, или бактерицидное, качество. При воздействии тепла и влаги мясо, будь то мясо млекопитающих, птиц или рыб, легко разлагается или гниёт, порождая ядовитые вещества самого отвратительного свойства. Желудочный сок собаки способен предотвращать это гнилостное изменение, пока пища проходит процесс желудочного пищеварения. Однако то, что подобные изменения происходят позднее, когда остатки пищи лежат в толстой кишке перед изгнанием из организма, подтверждается крайне неприятным характером каловых масс этого класса животных».

У человека это выделение сравнительно очень слабо и потому малоценно для предотвращения подобных гнилостных изменений. Возьмите любой кусок мяса и подержите его некоторое время в тёплой и влажной среде — и посмотрите, что получится! Вскоре наступает гниение — если только мясо не «бальзамировано» или не сохранено сильными химическими веществами, что делает его непригодным для питания человека. Но легко заметить, что именно такие условия господствуют в пищеварительном тракте человека, какие наиболее благоприятны для быстрого и губительного

разложения съеденной пищи; а в случае мясной пищи образующиеся при этом продукты в высшей степени ядовиты. Поскольку желудочный сок человеческого желудка настолько слабее, чем у хищного животного, мясо гораздо менее полно переваривается в желудке — вследствие чего значительно бóльшая часть работы перекладывается на кишечник. Здесь вступает в дело крайне важный фактор. Кишечник хищного животного, как мы уже видели, короток (втрое длиннее тела) по сравнению с плодоядными, чей пищеварительный тракт составляет около двенадцати длин тела. То есть пищеварительный тракт человека приблизительно в четыре раза длиннее, чем у хищного животного. В результате любая съеденная пища, при прочих равных условиях, проходит через трубку в четыре раза дольше в одном случае, чем в другом. Уже одного этого факта достаточно, чтобы осудить употребление мясной пищи в любом виде плодоядными животными, поскольку менее выраженные антисептические и бактерицидные свойства желудочного сока у этих животных делают опасным долгое удержание столь легко разлагающихся веществ, как мясо.

Но это ещё не всё, и хуже того: характер внутреннего строения тракта в обоих случаях неодинаков! У хищных он гладок и почти не препятствует свободному прохождению пищи. У человека же, как и у высших обезьян и травоядных, кишечник складчат, или снабжён выпячиваниями, — с явной целью как можно дольше удерживать пищу в кишечни-

ке, пока из неё не будет извлечено всё возможное питательное вещество. Это в высшей степени подходит для той пищи, которой питаются травоядные и плодоядные, но совершенно не подходит для мясной пищи какого бы то ни было вида — являясь, по сути, наихудшим вместилищем для такой пищи. Кишечник хищных приспособлен к их особой пище — он короток и гладок и хорошо приспособлен к тому, чтобы быстро растворить пищу и как можно скорее удалить её из организма; тогда как у плодоядных, напротив, кишечник приспособлен удерживать пищу гораздо дольше — складчатая поверхность удерживает пищу как можно дольше. В результате, когда съедается мясная пища, неизбежно наступают губительные последствия.

Как уже было показано, печень пропорционально гораздо крупнее у хищных; и не только это — количество выделяемой жёлчи у хищных значительно больше, чем у человека. Тщательными опытами над собаками было установлено, что количество жёлчи может возрасти на пятьдесят и более процентов при чисто мясном питании, но быстро уменьшается, когда количество и доля мяса сокращаются. Таким образом, оказывается, что мясная диета требует от печени гораздо большей степени активности, чем любая иная. У хищных это в полной мере обеспечивается увеличенным размером и силой этого органа, но у человека и плодоядных дело обстоит иначе, и в результате, если человек ест мясо, печени приходится выполнять дополнительную работу, что в конце

концов может привести к её преждевременному износу.

Почки также подвергаются значительному воздействию питания. Теперь хорошо известно, что мясная диета порождает большие количества мочевой кислоты — измерения выделений показывают, что при употреблении мяса выделяется от трёх до десяти раз больше мочевой кислоты, чем без него; а если вспомнить крайне губительное воздействие мочевой кислоты на организм и то, сколь мощным болезнетворным фактором она является, я полагаю, мы должны прийти к выводу, что этот симптом весьма показателен и весьма ясно свидетельствует о том, что человек не может есть мясо без серьёзного риска расстроить и разрушить свой организм.

* * * * *

Выделения.

Существует также заметное различие в выделительных продуктах различных животных. Тогда как у хищных реакция мочи кислая, у травоядных она щелочная (или должна быть таковой). У человека она часто кислая — хотя это меняется в зависимости от характера пищи. Так, если питание в значительной мере мясное, моча становится гораздо более кислой и приобретает очень неприятный запах; пот также

оказывается заражённым и весьма ощутим для тех, у кого острое обоняние и кто сам не ест мяса! Это неоднократно отмечалось и может объяснять тот факт, что хищные животные всегда предпочтут съесть лошадь или овцу, а не человека, если это возможно. Без сомнения, их острое обоняние улавливает то, что человек (как правило) в значительной мере плотояден по своим привычкам, и их инстинкт говорит им, что мясо чисто травоядного животного по этой причине лучше, чем мясо человека. Задумывался ли кто-нибудь, почему кошка убивает мышь и съедает её, тогда как собака убивает кошку, но не ест её? Это потому, что мышь — животное растительноядное, а кошка — плотоядное. Инстинкт говорит кошке, что ткани тела мыши более или менее чисты и безвредны — в силу характера её питания; тогда как тот же инстинкт говорит собаке, что тело кошки нечисто и более или менее ядовито, поскольку её мясо заражено и полно ядов из-за её же питания. Если какое-либо животное питается мясом, тело этого животного неизбежно оказывается в той или иной мере заражённым вследствие этого; и животные, охотящиеся на других, знают об этом благодаря своему обонянию и инстинкту. Это примечательный и в высшей степени поучительный факт; правило, которое редко нарушается. Его значение и толкование очевидны. Профессор Шликейзен также сообщает нам, что «перегрузка крови мясной пищей вызывает, вследствие необходимости её разложения, избыточное потребление кислорода, а отсюда — затруднён-

ное дыхание и астматические явления у многих мясоедов, а также избыточное выделение углекислоты». Я уже упоминал в другом месте некоторые из этих ядов, образующихся внутри организма, и тот вред, который они, несомненно, наносят организму.

В дополнение ко всем этим доводам существуют и другие веские причины считать человека одним из немясоядных животных, которые можно включить в эту главу. Привычки всякого животного своеобразны; и, в совокупности, они указывают на положение человека — хотя этот довод всегда следует считать лишь подтверждающим, а не доказательством самим по себе. Так, например, все от природы хищные животные спят днём и бродят в поисках добычи ночью; тогда как у растительноядных животных (включая человека) дело обстоит иначе. Манера есть, и особенно пить, также весьма характерна — все хищные животные лакают жидкость языком, тогда как травоядные и плодоядные пьют иначе, как я уже указывал прежде. Можно было бы также отметить и особый характер функционирования различных органов. Но один из самых разительных доводов основан на анатомическом строении кожи. Как уже было сказано, она потеет у всех растительноядных животных, тогда как у всех хищных потовые железы атрофированы и неактивны. Рассмотрим теперь значение этого факта.

«Недавние исследования показывают нам, что мочева-
я кислота возникает из разложения клеточных

ядер. Та часть мочевой кислоты, что берёт начало в органах пищеварения, подобно прочим аллоксановым основаниям, превращается — или, точнее, должна превращаться — в мочевины. Но больная печень (или же здоровая, но перегруженная вследствие избыточного потребления пищи, содержащей клеточные ядра, а значит, и избыточного количества мочевой кислоты) не способна превратить в мочевины всю образовавшуюся мочевую кислоту. Количество мочевой кислоты, возникающее при нормальном распаде тканей, невелико; при лихорадке, когда распад клеток происходит быстрее, количество мочевой кислоты и родственных ей аллоксановых тел значительно возрастает. Чем больше в организме бесполезного материала и чем хуже (чем более дисэмичен) он по качеству, тем больше опасность более быстрого распада клеток и осаждения мочевой кислоты и родственных продуктов... Мочевая кислота, проходя через печень, возможно, превращается в мочевины благодаря особому действию клеток; но мочевая кислота, поступающая непосредственно из пищеварительного канала, а также образующаяся непосредственно из усвоенной пищи или из тканей самого организма, должна быть окислена, чтобы выделиться в безвредной форме мочевины. Организм, обладающий способностью к окислению, защищён от осаждения мочевой кислоты, но в дисэмичном организме способность превращать мочевую кислоту в мочевины снижена... Стоит отметить примечательный

факт: моча хищных животных — например, собаки и кошки — часто вовсе не содержит мочевой кислоты, тогда как человеческая моча в этом отношении меняется в зависимости от принимаемой пищи: если потребляется исключительно растительная пища, моча, подобно моче травоядных животных, содержит лишь следы мочевой кислоты (от 0,2 до 0,7 грамма в сутки); но если принимается значительная доля мясной пищи, моча содержит 2 грамма и более. Человек — единственное существо, страдающее от мочекишечного диатеза; не вероятно ли, что это происходит из-за неверного выбора пищи?

Если бы выделение мочевой кислоты всегда происходило легко, у нас не было бы особых хлопот из-за её образования, но именно это выделение и составляет трудность. Мочевая кислота и кислые соли мочевой кислоты растворяются в холодной воде с трудом, легче — в тёплой; но и тогда одному грамму мочевой кислоты требуется от 7 до 8 литров воды при температуре тела для растворения. Кислый урат натрия растворяется в 1100 частях холодной и в 124 частях кипящей воды. Соли аммиака и соли щелочных земель растворяются гораздо хуже.

«Тёплая вода», удерживающая мочевую кислоту и её соли в растворённом состоянии в теле, — это кровь и тканевые жидкости. Если эта жидкость охлаждается или уменьшается в количестве, неизбежно наступают серьёзные расстройства: в теле произойдёт отложение

кристаллической мочевой кислоты.

Человек, вынужденный ежедневно выделять 2 грамма мочевой кислоты, постоянно подвержен подобному осаждению, поскольку в любой момент может потерять большое количество воды через потоотделение. Поэтому, безусловно, безопаснее, чтобы мочевая кислота была связана с натрием в виде кислого урата; но откуда взяться натрию, если его недостаточно в крови вследствие дисэмии?

Чем более кислой является моча, тем легче произойдёт осаждение мочевой кислоты в организме — например, в почках или мочевом пузыре. Моча человека, питающегося мясом, как мы видели, содержит большое количество мочевой кислоты; она также имеет резко кислую реакцию, тогда как моча травоядных животных обычно имеет щелочную реакцию...

Очень кислую мочу, богатую мочевой кислотой, также вызывают солёное мясо и солёная рыба, поскольку в процессе засолки основные соли (основные щелочные фосфаты и карбонаты) переходят в рассол, а их место занимает нейтральная поваренная соль. Русские врачи говорили мне, что в некоторых областях России, где население ест много солёной рыбы, часто встречаются мочевые камни... Если же мы желаем предотвратить с помощью щелочей образование осадков мочевой кислоты или постепенно растворить

уже образовавшиеся в мочевом пузыре конкременты, то, безусловно, разумнее прописать диету из фруктов и картофеля, нежели назначать щелочные минеральные воды — которые при постоянном употреблении могут вызвать всевозможные расстройства.

Если же верно, что наше обычное питание состоит преимущественно из продуктов, богатых белком и фосфорной кислотой, но бедных натрием, и что вследствие этого в организме довольно часто наблюдается склонность к накоплению мочевой кислоты, то самой незначительной дополнительной нагрузки на организм будет достаточно, чтобы вызвать осаждение мочевой кислоты и её солей в теле. Этот результат весьма часто вызывается хроническим кислотным катаром желудка, который, в свою очередь, зависит от дисэмии и в 95 случаях из 100 предшествует подагре. Кислоты брожения, особенно оксимасляная кислота (обнаруживаемая в моче как при кислотном катаре желудка, так и при сахарном диабете), соединяются с частью щелочей крови и тем самым понижают её щёлочность (основной характер); а поскольку катар кишечника и периодические поносы часто сопутствуют кислотному катару желудка, эти основания могут выделяться и непосредственно с каловыми массами, что ещё больше уменьшает количество щелочей в крови.

Итак, мы обнаруживаем, что люди, питающиеся растительной пищей, образуют лишь небольшие

количества мочевой кислоты, травоядные животные, как и хищные, — почти никакой, но люди, живущие на мясной пище, — весьма значительные количества; отсюда мы должны заключить, что человек не способен надлежащим образом усваивать мясную пищу. Организм хищного животного обладает способностью полностью переваривать мясную пищу, тогда как организм человека на это не способен. Следовательно, человека нельзя отнести к хищным, и он не может есть мясо безнаказанно...

Чтобы проиллюстрировать это далее, упомянем ещё один важный момент. У хищных животных потовые железы атрофированы и неактивны, тогда как у человека и травоядных животных потовые железы хорошо развиты. Отсюда нет сомнения, что травоядные должны были предшествовать хищным во времени — а падалычики служат связующим звеном между ними¹². Хищные сохранили потовые железы как атрофированные (рудиментарные) органы и как знак своего происхождения, но отказались от привычки потеть, иными словами, приспособили свою кожу к изменившимся условиям питания. Животное, чья пища содержит большие количества мочевины, а также креатина, креатинина, ксантина, гипоксантина, гуанина и т. д. (ранних стадий мочевой кислоты), и тем самым увеличивает количество мочевины и мочевой кислоты, уже присутствующее в организме, должно всегда заботиться о том, чтобы эти вещества

оставались растворёнными. Но мочевины и мочевую кислоту можно растворить лишь в сравнительно больших количествах тёплой воды (крови). Поэтому такое животное должно быть избавлено от возможности внезапно потерять значительную часть своей крови и тканевой жидкости через потоотделение — иначе произойдёт осаждение упомянутых веществ. Равно не должен такой организм подвергаться внезапному охлаждению отдельных участков кожи — например, вследствие испарения пота, — иначе осаждение произойдёт снова. Одним словом, такое животное не должно быть подвержено потоотделению — иначе оно страдало бы от острого и хронического ревматизма, подагры и т. д....

¹² Это крайне интересно. Это убедительно показывает, что некогда на земном шаре вовсе не было хищных животных: они лишь развились на протяжении бесчисленных веков вследствие лишения их надлежащей и естественной пищи.

Раз человек подвержен потоотделению, очевидно, что ему было предназначено жить не на мясе, а на растительной пище, точнее — на фруктах, ибо ему никогда не было предназначено жить и на злаках... Человек может есть некоторое ограниченное количество мяса и злаков без особого для себя вреда; но он должен всегда помнить, что они никогда не должны составлять его основную пищу.

Как только станет по-настоящему ясно, что нам

никогда не было предназначено жить на мясе и злаках, мочекислый диатез как бедствие человечества исчезнет. Разумеется, не следует забывать ограничивать потребление поваренной соли и употреблять такую растительную пищу, что богата пищевыми солями, а не ту, что богата белком; ибо питание, состоящее из хлеба, бобовых, злаков и картофеля, будет способствовать подагре не менее, чем питание, состоящее из мяса, рыбы и икры...»¹³

¹³ «Естественная гигиена», Г. Лахманн, доктор медицины, стр. 76–85.

Лишь благодаря избыточной работе печени мы не отравляемся быстро вследствие подобной пищи, а когда этот орган постоянно перегружен, как это часто и происходит на протяжении всей жизни, очевидно, что рано или поздно он должен сломаться и быть разрушен от переутомления.

ГЛАВА IV

ДОВОД ОТ ХИМИИ

Убедившись в предыдущих главах, что человек по самой природе своего устройства приспособлен к питанию растительной пищей (подразумевая под этим термином не только овощи, но и фрукты и орехи), обратимся теперь к вопросу о том, способна ли эта пища обеспечить организм человека всеми необходимыми для питания элементами. Поскольку телесные ткани находятся в состоянии постоянного обновления — изношенные частицы тела непрерывно выводятся различными выделительными органами, а на их место постоянно поступает новый материал, встраиваемый в живую ткань, — очевидно, что поступающий в организм материал должен быть наилучшего качества и наиболее подходящим для поддержания его структурной целостности. Если в поставляемой пище недостаёт каких-либо элементов, этих элементов будет недоставать на всех стадиях процесса пищеварения, и ткани в конце концов обеднеют вследствие их нехватки.

Главная причина, по которой мы едим мясо (помимо простой привычки), состоит в том, что оно содержит довольно большую долю белка — вещества, из которого в значительной мере строятся мышцы и которое физиологи в по-

следнее время склонны считать одним из истинных источников телесной энергии. Поскольку мясо представляет собой в высшей степени концентрированный продукт питания и, как уже сказано, содержит большую долю этого белка, всегда считалось необходимым потреблять его в течение дня в том или ином количестве, чтобы возместить траты, вызванные физическими упражнениями и иными причинами. Профессор Рассел Х. Читтенден, говоря о значении белка в организме человека, пишет:

«Органическое вещество всех органов и тканей, будь то у животных или у растений, состоит главным образом из белковых веществ... Белковые вещества занимают, таким образом, особое положение в питании человека и животных вообще. Они составляют класс необходимых пищевых веществ, без которых жизнь невозможна. Для построения тканей, для обновления тканей и органов или составляющих их клеток белковые, или альбуминозные, вещества абсолютно необходимы. Жизненно важной частью всякой ткани является белок, и лишь белковая пища может служить для её роста или обновления; поэтому, сколь бы щедрым ни было снабжение углеводами и жирами, без некоторой примеси белковой пищи организм будет слабеть и подвергнется “азотному голоданию”... Таким образом, совершенно ясно, что истинные белковые вещества являются строительным материалом тканей в самом широком смысле слова, и столь же очевидно, что они абсолютно необходимы для жизни, поскольку никакая

иная пища не может заменить их в удовлетворении потребностей организма. Каждая живая клетка — будь то клетка сердца, мышцы, мозга или нерва — нуждается в надлежащем количестве белкового вещества для поддержания своего физиологического ритма. Никакая иная пища не находится в столь тесной связи с жизненными процессами; и, насколько нам известно в настоящее время, любая форма истинного белка, животного или растительного происхождения, послужит этой цели»¹⁴.

¹⁴ «Питание человека», стр. 4–5.

Из вышесказанного, следовательно, ясно, что белок, несомненно, является важнейшим элементом нашего питания; и недостаток белкового вещества в пище влечёт за собой более губительные последствия для организма, чем любое иное отдельно взятое отклонение от нормального питания. Мясо, как мы уже сказали, содержит большую долю белка, и раз это так, то очевидно, что, отказываясь от него как от продукта питания, мы должны заменить его другой пищей, содержащей равное количество белка, или же есть соразмерно больший объём пищи, содержащей белок, чтобы поддерживать то физиологическое равновесие, которое обеспечивает здоровье.

Простейший, и по сути единственный способ разрешить этот вопрос — сравнить химические анализы различных продуктов питания и посмотреть, содержит ли какая-либо немясная пища столько же белка, сколько мясо. Если это так,

и если, далее, можно показать, что их белок столь же легко усваивается и столь же питателен, как животный белок, то дело можно считать выигранным — поскольку тогда уже не останется никаких оснований защищать мясоедение на том основании, что это единственный продукт питания, способный снабдить организм необходимым количеством белка. Эти химические анализы я беру из новейших официальных бюллетеней — изданных под наблюдением Министерства сельского хозяйства США и исправленных по состоянию на 1908 год. Бюллетень, из которого я привожу эти таблицы, называется «Химический состав американских пищевых продуктов» и написан совместно профессорами У. О. Атуотером и А. П. Брайантом. Эти авторы прежде всего определяют, что они понимают под «составом пищевых продуктов», следующим образом:

СОСТАВ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

«Обычные пищевые продукты, такие как мясо, рыба, яйца, картофель, пшеница и т. д., состоят из:

Отходов. — Например, костей мяса и рыбы, панцирей моллюсков, кожуры картофеля, отрубей пшеницы и т. д.

Съедобной части. — Например, мякоти мяса и рыбы, белка и желтка яйца, пшеничной муки и т. д. Эта

съедобная часть состоит из воды (обычно включённой в саму ткань и не заметной как таковая) и питательных веществ, или нутриентов.

Главные виды питательных веществ — это белок, жиры, углеводы и зола, или минеральные вещества.

Вода и отходы различных продуктов, а также соль в солёном мясе и рыбе называются непитательными веществами. При сравнении питательной ценности различных продуктов их не принимают в расчёт.

Белок (protein). — Этим термином обозначают, номинально, всё азотистое вещество животных и растительных продуктов питания, за исключением так называемых азотистых жиров. На практике же его используют, по обычному словоупотреблению, для обозначения произведения общего содержания азота на эмпирический коэффициент, обычно равный 6,25.

Это общее азотистое вещество состоит из большого разнообразия химических соединений, которые для удобства делят на два основных класса — протеиды и непротеиды.

Термин «протеид» в данном употреблении включает: (1) простые протеиды — например, альбуминоиды, глобулины и их производные, такие как кислотные и щелочные альбумины, свёрнутые протеиды, протеозы и пептоны; (2) так называемые сложные, или составные, протеиды;

и (3) так называемые желатиноиды (иногда называемые «глютиноидами»), характерные для животной соединительной ткани.

Термин «альбуминоиды» издавна используется европейскими и американскими химиками и физиологами как собирательное обозначение веществ первых двух групп, хотя многие применяют его ко всем трём группам. В последнее время ряд исследователей и авторов стали использовать его как особое обозначение соединений третьего класса¹⁵.

¹⁵ *Министерство сельского хозяйства США, Управление опытных станций, бюллетень 65, стр. 118.*

Термин «непротеид» здесь используется как синоним «неальбуминоидного» и включает азотистые животные и растительные соединения более простого строения, чем протеиды. Важнейшие животные соединения этого класса — так называемые «азотистые экстрактивные вещества» мышечной и соединительной ткани, такие как креатин, креатинин, ксантин, гипоксантин и родственные им продукты распада протеидов. К некоторым из них применяют термин «мясные основания». Последние, вместе с определёнными минеральными солями (фосфатами калия и т. д.), составляют важнейшие компоненты говяжьего бульона и многих коммерческих «мясных экстрактов».

Азотистые непротеидные соединения в

растительной пище состоят из амидов и амидокислот, знакомыми примерами которых служат аспарагин и аспарагиновая кислота.

Идеальный метод анализа пищевых продуктов предполагал бы количественное определение содержания каждого из нескольких видов, или групп, азотистых соединений. Однако это предпринимается редко. Обычная практика состоит в том, чтобы умножить процентное содержание азота на коэффициент 6,25 и принять полученное произведение за общее азотистое вещество. Для многих материалов, животных и растительных, этот коэффициент был бы почти верен для протеидов, которые в среднем содержат немногим менее 16 процентов азота, хотя содержание азота в отдельных протеидах весьма различно. Колебания содержания азота у непротеидов шире, и они в среднем содержат более 16 процентов азота. Очевидно поэтому, что подобный расчёт общего азотистого вещества отнюдь не точен. В мясе и рыбе, содержащих очень мало углеводов, азотистое вещество нередко оценивается по разности — то есть путём вычитания эфирного экстракта и золы из общего безводного вещества. Хотя этот метод не всегда верен, он нередко оказывается точнее, чем определение с помощью обычного коэффициента.

Различие между «протеином» и «протеидами», таким образом, весьма резко. Последние представляют собой определённые химические соединения, тогда

как первое — совершенно условный термин, обозначающий группу, которая обычно, как принято считать, включает всё азотистое вещество пищи, за исключением азотистых жиров.

В приведённых здесь таблицах следуют обычному словоупотреблению, по которому белок указывается в расчёте по коэффициенту, то есть общий азот, умноженный на 6,25. Однако в анализах мяса и рыбы приводятся также данные о белке «по разности». Там, где протеидное и непротеидное азотистое вещество были оценены отдельно в том или ином продукте, их соотношение указывается в сноске.

Жиры. — Под жирами понимается общий эфирный экстракт. Знакомые примеры жира — жир мяса, жир молока (масло), кукурузное масло, оливковое масло и т. д. Составляющие «эфирного экстракта» животных и растительных продуктов и кормов, которые принято грубо объединять под названием «жиры», включают, наряду с истинными жирами, различные другие вещества — жирные кислоты, лецитины (азотистые жиры) и хлорофиллы.

Углеводы. — Углеводы обычно определяются по разности. Они включают сахара, крахмалы, целлюлозу, камеди, древесное волокно и т. д. Во многих случаях проводились и отдельные определения одной или нескольких из этих групп. Определения «клетчатки» в растительных продуктах — то есть

веществ, родственных углеводам, но нерастворимых в разбавленной кислоте и щёлочи и в некоторой мере схожих с древесным волокном, — приводятся в отдельном столбце. Цифры в скобках в столбце сырой клетчатки показывают число анализов, в которых определялась клетчатка. Цифры для «общих углеводов» включают клетчатку, а также сахара, крахмалы и т. д. Там, где сахара или крахмалы определялись отдельно, добавлены сноски с указанием средних результатов.

Зола, или минеральные вещества. — Под этой рубрикой понимаются фосфаты, сульфаты, хлориды и прочие соли калия, натрия, магния и других металлических элементов. Там, где были найдены анализы минеральных веществ, они добавлены в виде сносок. Эти результаты обычно дают процентный состав золы, полученной путём сжигания, а не пропорции, в которых различные минеральные составляющие присутствуют в самом продукте питания.

Калорийность. — Под калорийностью понимается число калорий тепла, эквивалентных той энергии, которую, как предполагается, организм способен получить из одного фунта данного продукта питания, при условии полного переваривания содержащихся в нём питательных веществ. Калорийность различных продуктов питания рассчитывается с использованием коэффициентов Рубнера, по которым на грамм белка приходится 4,1 калории, столько же на грамм углеводов

и 9,3 калории на грамм жиров. Эти величины соответствуют 18,6 калории энергии на каждую сотую долю фунта белка и углеводов и 42,2 калории на каждую сотую долю фунта жира в данном продукте питания. В приведённой ниже таблице калорийность на фунт рассчитана с использованием этих коэффициентов. При этом расчёте во всех случаях использовались значения белка по коэффициенту, за исключением солёной трески и куриных яиц, где использовалось значение белка по разности».

Теперь я приведу несколько выдержек из этих обширных таблиц химического состава пищевых продуктов — упомянув сперва некоторые типичные виды мяса, затем рыбу, овощи, зерно, муку и т. д., молочные продукты, фрукты, орехи и различную прочую снедь. Из каждой категории я беру лишь немного, чтобы показать типичную белковую ценность различных продуктов, не делая эти таблицы чрезмерно длинными; и читатель легко увидит, обратившись к столбцу процентного содержания белка, что многие продукты питания содержат гораздо бóльшую долю белка, чем лучшие сорта мяса! Однако прежде, чем обсуждать этот вопрос подробнее, я приведу сами таблицы.

Условные обозначения столбцов:

A — число анализов F — жир

B — отходы G — углеводы (всего)

C — вода H — зола

D — белок (N=6,25) J — калорийность на фунт

Е — белок (по разности)

ЖИВОТНАЯ ПИЩА.

ГОВЯДИНА, СВЕЖАЯ.

Вырезка, постная: Минимум — A: 12; B: —; C: 64.6; D: 13.4; E: 13.1; F: 11.4; G: —; H: .7; J: 735

Съедобная Максимум — A: 12; B: —; C: 74.7; D: 24.2; E: 23.1; F: 15.0; G: —; H: 1.1; J: 1000

часть Средний — A: 12; B: —; C: 67.0; D: 19.7; E: 19.3; F: 12.7; G: —; H: 1.0; J: 900

Как продаётся Мин. — A: 11; B: 6.7; C: 52.1; D: 11.9; E: 11.6; F: 10.0; G: —; H: .6; J: 650

Макс. — A: 11; B: 21.0; C: 66.2; D: 20.8; E: 19.8; F: 13.0; G: —; H: 1.0; J: 865

Средн. — A: 11; B: 13.1; C: 58.2; D: 17.1; E: 16.7; F: 11.1; G: —; H: .9; J: 785

Вырезка, средн. Мин. — A: 32; B: —; C: 56.5; D: 10.6; E: 10.6; F: 16.1; G: —; H: .5; J: 1040

жирная: Макс. — A: 32; B: —; C: 68.3; D: 22.0; E: 22.0; F: 23.7; G: —; H: 2.2; J: 1355

Съедобная часть Средн. — A: 32; B: —; C: 60.6; D: 18.5; E: 18.2; F: 20.2; G: —; H: 1.0; J: 1190

Как продаётся Мин. — A: 32; B: 4.1; C: 44.4; D: 8.5; E: 8.5; F: 13.7; G: —; H: .4; J: 860

Макс. — A: 32; B: 25.8; C: 58.1; D: 19.3; E: 19.1; F: 22.7; G: —; H: 1.9; J: 1300

Средн. — A: 32; B: 13.3; C: 52.5; D: 16.1; E: 15.8; F: 17.5; G: —; H: .9; J: 1040

Вырезка, жирная: Мин. — A: 6; B: —; C: 52.1; D: 16.0; E: 15.8; F: 25.1; G: —; H: .8; J: 1380

Съедобная часть Макс. — A: 6; B: —; C: 56.9; D: 18.7; E: 17.5; F: 29.6; G: —; H: 1.0; J: 1575

Средн. — A: 6; B: —; C: 54.7; D: 17.6; E: 16.8; F: 27.6; G: —; H: .9; J: 1490

Как продаётся Мин. — A: 6; B: 5.9; C: 44.3; D: 14.1; E: 13.8; F: 23.6; G: —; H: .7; J: 1295

Макс. — A: 6; B: 15.0; C: 53.6; D: 16.5; E: 16.1; F: 25.9; G: —; H: .9; J: 1400

Средн. — A: 6; B: 10.2; C: 49.2; D: 15.7; E: 15.0; F: 24.8; G: —; H: .8; J: 1305

Вырезка, все анализы:

Съедобная часть — A: 56; B: —; C: 61.3; D: 19.0; E: 18.6; F: 19.1; G: —; H: 1.0; J: 1155

Как продаётся — A: 55; B: 13.3; C: 52.9; D: 16.4; E: 16.0; F: 16.9; G: —; H: .9; J: 1020

Рёбра, постные: Мин. — A: 6; B: —; C: 66.0; D: 16.5; E:

16.9; F: 9.8; G: —; H: .8; J: 790

Съедобная часть Макс. — A: 6; B: —; C: 69.5; D: 20.9; E: 20.8; F: 14.0; G: —; H: 1.1; J: 955

Средн. — A: 6; B: —; C: 67.9; D: 19.6; E: 19.1; F: 12.0; G: —; H: 1.0; J: 870

Как продаётся Мин. — A: 6; B: 12.8; C: 46.7; D: 12.1; E: 12.4; F: 6.8; G: —; H: .6; J: 555

Макс. — A: 6; B: 32.6; C: 60.7; D: 17.5; E: 17.1; F: 11.0; G: —; H: .9; J: 750

Средн. — A: 6; B: 22.6; C: 52.6; D: 15.2; E: 14.8; F: 9.3; G: —; H: .7; J: 675

Рёбра, Мин. — A: 15; B: —; C: 49.9; D: 16.2; E: 15.9; F: 18.0; G: —; H: .7; J: 1110

среднежирные Макс. — A: 15; B: —; C: 63.0; D: 18.8; E: 18.1; F: 32.9; G: —; H: 1.1; J: 1700

Съедобная часть Средн. — A: 15; B: —; C: 55.5; D: 17.5; E: 17.0; F: 26.6; G: —; H: .9; J: 1450

Как продаётся Мин. — A: 15; B: 15.3; C: 40.2; D: 12.2; E: 12.0; F: 12.8; G: —; H: .4; J: 1790

Макс. — A: 15; B: 28.7; C: 49.9; D: 14.9; E: 14.6; F: 26.5; G: —; H: .9; J: 1370

Средн. — A: 15; B: 20.8; C: 43.8; D: 13.9; E: 13.5; F: 21.2; G: —; H: .7; J: 1155

Рёбра, жирные: Мин. — A: 9; B: —; C: 47.4; D: 12.0; E: 13.8; F: 33.9; G: —; H: .6; J: 1710

Съедобная часть Макс. — A: 9; B: —; C: 51.7; D: 16.8;

E: 16.5; F: 36.8; G: —; H: .9; J: 1845

Средн. — A: 9; B: —; C: 48.5; D: 15.0; E: 15.2; F: 35.6; G: —; H: .7; J: 1780

Как продаётся Мин. — A: 8; B: 14.3; C: 34.3; D: 11.4; E: 10.4; F: 26.8; G: —; H: .5; J: 1325

Макс. — A: 8; B: 22.0; C: 47.8; D: 160; E: 15.6; F: 39.9; G: —; H: .7; J: 1790

Средн. — A: 8; B: 16.8; C: 39.6; D: 12.7; E: 12.4; F: 30.6; G: —; H: .6; J: 1525

ГОВЯДИНА, ПРИГОТОВЛЕННАЯ

Отруб не указан,

варёная, как продаётся — A: 1; B: —; C: 38.1; D: 26.2; E: 26.1; F: 34.9; G: —; H: .9; J: 2805

Обрезки, как Мин. — A: 2; B: —; C: 4.5; D: 16.3; E: 19.0; F: 27.7; G: —; H: .7; J: 1660

продаётся Макс. — A: 2; B: —; C: 41.9; D: 26.4; E: 24.2; F: 75.8; G: —; H: 6.2; J: 3500

Средн. — A: 2; B: —; C: 23.2; D: 21.4; E: 21.6; F: 51.7; G: —; H: 3.5; J: 2580

Жаркое, как Мин. — A: 7; B: —; C: 38.7; D: 15.1; E: 14.5; F: 19.6; G: —; H: .7; J: 1210

продаётся Макс. — A: 7; B: —; C: 59.5; D: 29.0; E: 29.7; F: 41.4; G: —; H: 2.7; J: 2030

Средн. — A: 7; B: —; C: 48.2; D: 22.3; E: 21.9; F: 28.6; G: —; H: 1.3; J: 1620

Прессованная, как продаётся — A: 1; B: —; C: 44.1; D: 23.6; E: 26.7; F: 27.7; G: —; H: 1.5; J: 1610

Стейк из огузка, Мин. — A: 18; B: —; C: 53.5; D: 19.4; E: 20.3; F: 3.3; G: —; H: 1.1; J: 615

без жира, Макс. — A: 18; B: —; C: 72.3; D: 34.1; E: 34.1; F: 16.9; G: —; H: 3.1; J: 1170

как продаётся Средн. — A: 18; B: —; C: 63.0; D: 27.6; E: 27.5; F: 7.7; G: —; H: 1.8; J: 840

Стейк из филея, запечённый, — A: 1; B: —; C: 63.7; D: 23.9; E: 24.7; F: 10.2; G: —; H: 1.4; J: 875

как продаётся

Стейк-вырезка, Мин. — A: 6; B: —; C: 42.7; D: 19.8; E: 20.6; F: 11.8; G: —; H: 1.0; J: 925

вырезка, Макс. — A: 6; B: —; C: 64.5; D: 26.7; E: 26.6; F: 35.7; G: —; H: 1.4; J: 1875

жареная на гриле:

Съедобная часть Средн. — A: 6; B: —; C: 54.8; D: 23.5;

E: 23.6; F: 20.4; G: —; H: 1.2; J: 1300

Мясо для сэндвичей, Мин. — A: 3; B: —; C: 56.3; D: 27.1; E: 27.2; F: 8.0; G: —; H: 2.5; J: 870

как продаётся Макс. — A: 3; B: —; C: 61.2; D: 28.6; E: 28.8; F: 13.6; G: —; H: 3.1; J: 1075

Средн. — A: 3; B: —; C: 58.3; D: 28.0; E: 27.9; F: 11.0; G: —; H: 2.8; J: 985

Солонина (корнбиф), все

анализы:

Съедобная часть — A: 10; B: —; C: 53.6; D: 15.6; E: 15.3; F: 26.2; G: —; H: 4.9; J: 1395

Как продаётся — A: 10; B: 8.4; C: 49.2; D: 14.3; E: 14.0; F: 23.8; G: —; H: 4.6; J: 1271

Пряная говядина, — A: 1; B: —; C: 30.0; D: 12.0; E: 11.8; F: 51.4; G: —; H: 6.8; J: 2390

рулет, как продаётся

Языки, Мин. — A: 2; B: —; C: 50.9; D: 8.3; E: 8.0; F: 15.3; G: —; H: 3.1; J: 800

марин.: Макс. — A: 2; B: —; C: 73.6; D: 17.8; E: 17.0; F:

25.8; G: —; H: 6.3; J: 1410

Съедобная часть Средн. — A: 2; B: —; C: 62.3; D: 12.8; E: 12.5; F: 20.5; G: —; H: 4.7; J: 1105

Как продаётся Мин. — A: 2; B: 2.1; C: 45.8; D: 8.2; E: 7.8; F: 15.0; G: —; H: 3.1; J: 785

Макс. — A: 2; B: 10.0; C: 72.0; D: 15.6; E: 15.3; F: 23.3; G: —; H: 5.6; J: 1275

Средн. — A: 2; B: 6.0; C: 58.9; D: 11.9; E: 11.6; F: 19.2; G: —; H: 4.3; J: 1030

Рубец, как Мин. — A: 4; B: —; C: 84.0; D: 7.1; E: 7.2; F: .9; G: 0.4; H: .1; J: 185

продаётся Макс. — A: 4; B: —; C: 91.1; D: 18.6; E: 18.3; F: 1.8; G: .5; H: .4; J: 335

Средн. — A: 4; B: —; C: 86.5; D: 11.7; E: 11.8; F: 1.2; G: .2; H: .3; J: 270

ТЕЛЯТИНА, СВЕЖАЯ.

Окорок, все анализы:

Съедобная часть — A: 19; B: —; C: 71.7; D: 20.7; E: 20.5; F: 6.7; G: —; H: 1.1; J: 670

Как продаётся — A: 18; B: 11.7; C: 63.4; D: 18.3; E: 18.1; F: 5.8; G: —; H: 1.0; J: 585

Окорок, отбивные Мин. — A: 3; B: —; C: 67.3; D: 20.1; E: 20.1; F: 3.3; G: —; H: 1.0; J: 515

Съедобная часть Макс. — A: 3; B: —; C: 75.4; D: 20.5; E: 21.1; F: 10.6; G: —; H: 1.2; J: 830

Средн. — A: 3; B: —; C: 70.7; D: 20.3; E: 20.5; F: 7.7; G: —; H: 1.1; J: 705

Как продаётся Мин. — A: 3; B: 2.1; C: 64.3; D: 19.6; E: 19.6; F: 3.3; G: —; H: .9; J: 505

Макс. — A: 3; B: 4.5; C: 73.8; D: 21.1; E: 20.2; F: 10.1; G: —; H: 1.2; J: 790

Средн. — A: 3; B: 3.4; C: 68.3; D: 20.1; E: 19.8; F: 7.5; G: —; H: 1.0; J: 690

БАРАНИНА, СВЕЖАЯ.

Грудинка или лопатка:

Съедобная часть — A: 1; B: —; C: 56.2; D: 19.1; E: 19.2; F: 23.6; G: —; H: 1.0; J: 1350

Как продаётся — A: 1; B: 19.1; C: 45.5; D: 15.4; E: 15.5; F: 19.1; G: —; H: .8; J: 1090

Окорок задний, Мин. — A: 2; B: —; C: 63.1; D: 18.7; E: 18.1; F: 15.3; G: —; H: 1.1; J: 1010

среднежирный: Макс. — A: 2; B: —; C: 64.7; D: 19.7;

E: 18.9; F: 17.6; G: —; H: 1.2; J: 1090

Съед. часть Средн. — A: 2; B: —; C: 63.9; D: 19.2; E: 18.5; F: 16.5; G: —; H: 1.1; J: 1055

Как продаётся Мин. — A: 2; B: 17.0; C: 52.4; D: 15.5; E: 15.0; F: 12.6; G: —; H: .9; J: 830

Макс. — A: 2; B: 17.7; C: 53.3; D: 16.2; E: 15.5; F: 14.6; G: —; H: 1.0; J: 905

Средн. — A: 2; B: 17.4; C: 52.9; D: 15.9; E: 15.2; F: 13.6; G: —; H: .9; J: 870

Окорок задний, жирный:

Съедобная часть — A: 1; B: —; C: 54.6; D: 18.3; E: 17.1; F: 27.4; G: —; H: .9; J: 1495

Как продаётся — A: 1; B: 13.4; C: 47.3; D: 15.8; E: 14.8; F: 23.7; G: —; H: .8; J: 1295

Окорок задний, очень

жирная: съедобная часть — A: 1; B: —; C: 51.8; D: 17.6; E: 17.2; F: 30.1; G: —; H: .9; J: 1595

Как продаётся — A: 1; B: 7.0; C: 48.2; D: 16.4; E: 16.0; F: 28.0; G: —; H: .8; J: 1485

Окорок задний, все

анализы: съедобная — A: 4; B: —; C: 58.6; D: 18.6; E: 17.8; F: 22.6; G: —; H: 1.0; J: 1300

часть

Как продаётся — A: 4; B: 13.8; C: 50.3; D: 16.0; E: 15.3; F: 19.7; G: —; H: .9; J: 1130

БАРАНИНА, ПРИГОТОВЛЕННАЯ.

Отбивные жар.: Мин. — A: 4; B: —; C: 43.4; D: 19.2; E: 19.2; F: 24.3; G: —; H: 1.1; J: 1495

Съедобная часть Макс. — A: 4; B: —; C: 50.4; D: 25.2; E: 23.6; F: 34.7; G: —; H: 1.7; J: 1860

Средн. — A: 4; B: —; C: 47.6; D: 21.7; E: 21.2; F: 29.9; G: —; H: 1.3; J: 1665

Как продаётся — A: 1; B: 13.5; C: 40.1; D: 18.4; E: 18.5; F: 26.7; G: —; H: 1.2; J: 1470

Отруб не указан, — A: 1; B: —; C: 47.1; D: 23.7; E: 22.1; F: 29.4; G: —; H: 1.4; J: 1680

как продаётся

Окорок, жареный — A: 1; B: —; C: 67.1; D: 19.7; E: 19.4; F: 12.7; G: —; H: .8; J: 900

Окорок задний, Мин. — A: 3; B: —; C: 66.6; D: 19.3; E: 18.5; F: 11.9; G: —; H: 1.0; J: 875

постная: Макс. — A: 3; B: —; C: 68.3; D: 20.2; E: 19.6; F: 13.0; G: —; H: 1.2; J: 920

Съедобная часть Средн. — A: 3; B: —; C: 67.4; D: 19.8; E: 19.1; F: 12.4; G: —; H: 1.1; J: 890

Как продаётся Мин. — A: 3; B: 3.4; C: 51.0; D: 14.7; E: 14.1; F: 9.3; G: —; H: .8; J: 665

Макс. — A: 3; B: 23.7; C: 65.0; D: 19.5; E: 19.0; F: 11.5; G: —; H: 1.1; J: 850

Средн. — A: 3; B: 16.8; C: 56.1; D: 16.5; E: 15.9; F: 10.3; G: —; H: .9; J: 740

Окорок задний, Мин. — A: 11; B: —; C: 58.4; D: 17.4; E: 17.3; F: 14.6; G: —; H: .9; J: 955

среднежирный: Макс. — A: 11; B: —; C: 65.3; D: 19.4; E: 19.0; F: 22.5; G: —; H: 1.0; J: 1295

Съед. часть Средн. — A: 11; B: —; C: 62.8; D: 18.5; E: 18.2; F: 18.0; G: —; H: 1.0; J: 1105

Как продаётся Мин. — A: 11; B: 9.8; C: 48.0; D: 13.8; E: 13.4; F: 11.0; G: —; H: .7; J: 730

Макс. — A: 11; B: 26.0; C: 55.7; D: 17.5; E: 17.1; F: 19.3;

G: —; H: .9; J: 1105

Средн. — A: 11; B: 18.4; C: 51.2; D: 15.1; E: 14.9; F: 14.7;
G: —; H: .8; J: 900

Окорок задний, жирный:

Съедобная часть — A: 1; B: —; C: 55.0; D: 17.3; E: 17.0;
F: 27.1; G: —; H: .9; J: 1465

Как продаётся — A: 1; B: 12.4; C: 48.2; D: 15.2; E: 14.8;
F: 23.8; G: —; H: .8; J: 1290

Окорок задний, все анализы:

Съедобная часть — A: 15; B: —; C: 63.2; D: 18.7; E: 18.3; F: 17.5; G: —; H: 1.0; J: 1085

Как продаётся — A: 15; B: 17.7; C: 51.9; D: 15.4; E: 15.1;
F: 14.5; G: —; H: .8; J: 900

Задняя четверть Мин. — A: 10; B: 9.8; C: 36.5; D: 11.9;
E: 11.6; F: 17.7; G: —; H: 0.6; J: 1020

как продаётся Макс. — A: 10; B: 22.4; C: 50.0; D: 15.7;
E: 14.7; F: 41.5; G: —; H: .8; J: 1975

Средн. — A: 10; B: 17.2; C: 45.4; D: 13.8; E: 13.5; F: 23.2;
G: —; H: .7; J: 1235

Бок, вкл. Мин. — A: 25; B: —; C: 47.2; D: 14.5; E: 14.0;
F: 14.7; G: —; H: .7; J: 965

нутряной жир: Макс. — A: 25; B: —; C: 55.9; D: 18.9; E: 18.4; F: 38.0; G: —; H: 1.0; J: 1860

Съед. часть Средн. — A: 25; B: —; C: 54.2; D: 16.3; E: 16.0; F: 28.9; G: —; H: .9; J: 1520

Как продаётся Мин. — A: 25; B: 13.0; C: 40.7; D: 12.2; E: 11.7; F: 11.2; G: —; H: .6; J: 730

Макс. — A: 25; B: 22.8; C: 55.2; D: 14.9; E: 14.4; F: 33.1; G: —; H: .8; J: 1625

Средн. — A: 25; B: 18.1; C: 45.4; D: 13.0; E: 12.7; F: 23.1; G: —; H: .7; J: 1215

Бок, без Мин. — A: 10; B: —; C: 38.8; D: 12.6; E: 12.3; F: 23.3; G: —; H: .7; J: 1295

нутряной жир: Макс. — A: 10; B: —; C: 58.8; D: 17.4; E: 17.4; F: 48.2; G: —; H: .9; J: 2265

Съедобная часть Средн. — A: 10; B: —; C: 53.6; D: 16.2; E: 15.8; F: 29.8; G: —; H: .8; J: 1560

Как продаётся Мин. — A: 10; B: 12.9; C: 33.8; D: 11.0; E: 10.7; F: 18.1; G: —; H: .6; J: 1005

Макс. — A: 10; B: 22.7; C: 47.3; D: 14.7; E: 13.8; F: 42.0; G: —; H: .8; J: 1975

Средн. — A: 10; B: 19.3; C: 43.3; D: 13.0; E: 12.7; F: 24.0; G: —; H: .7; J: 1255

БАРАНИНА (ВЗРОСЛАЯ), ПРИГОТОВЛЕННАЯ.

Баранья нога Мин. — A: 2; B: —; C: 50.8; D: 23.3; E: 23.2; F: 20.5; G: —; H: 1.2; J: 1380

жареная: Макс. — A: 2; B: —; C: 51.0; D: 27.8; E: 27.4; F: 24.6; G: —; H: 1.3; J: 1470

Съедобная часть Средн. — A: 2; B: —; C: 50.9; D: 25.0; E: 25.3; F: 22.6; G: —; H: 1.2; J: 1420

СВИНИНА, СВЕЖАЯ.

Окорок свиной свеж., Мин. — A: 2; B: —; C: 55.6; D: 19.8; E: 18.8; F: 13.0; G: —; H: 1.0; J: 1035

постная: Макс. — A: 2; B: —; C: 64.4; D: 30.2; E: 30.2; F: 15.8; G: —; H: 1.6; J: 1110

Съедобная часть Средн. — A: 2; B: —; C: 60.0; D: 25.0; E: 24.3; F: 14.4; G: —; H: 1.3; J: 1075

Как продаётся Мин. — A: 2; B: —; C: 55.6; D: 19.4; E: 18.5; F: 13.0; G: —; H: .9; J: 1015

Макс. — A: 2; B: 1.8; C: 68.3; D: 30.2; E: 29.8; F: 15.5; G: —; H: 1.6; J: 1110

Средн. — A: 2; B: .9; C: 59.4; D: 24.8; E: 24.2; F: 14.2; G: —; H: 1.3; J: 1060

Окорок свиной свеж., Мин. — A: 10; B: —; C: 37.3; D: 9.9; E: 12.8; F: 21.2; G: —; H: .6; J: 1225

среднежирный: Макс. — A: 10; B: —; C: 60.3; D: 20.3; E: 22.0; F: 39.4; G: —; H: 1.3; J: 2070

Съед. часть Средн. — A: 10; B: —; C: 53.9; D: 15.3; E: 16.4; F: 28.9; G: —; H: .8; J: 1505

Как продаётся Мин. — A: 10; B: 4.6; C: 34.1; D: 8.7; E: 11.3; F: 19.4; G: —; H: .6; J: 1120

Макс. — A: 10; B: 14.2; C: 54.7; D: 18.5; E: 20.0; F: 36.0; G: —; H: 1.2; J: 1890

Средн. — A: 10; B: 10.7; C: 48.0; D: 13.5; E: 14.6; F: 25.9; G: —; H: .8; J: 1345

Окорок свиной свеж., Мин. — A: 5; B: —; C: 30.4; D: 10.7; E: 8.0; F: 43.8; G: —; H: .5; J: 2030

жирная: Макс. — A: 5; B: —; C: 44.3; D: 14.2; E: 12.1; F: 61.1; G: —; H: .8; J: 2825

Съедобная часть Средн. — A: 5; B: —; C: 38.7; D: 12.4; E: 10.6; F: 50.0; G: —; H: .7; J: 2345

Как продаётся Мин. — A: 5; B: 9.7; C: 25.9; D: 9.5; E: 6.8; F: 37.8; G: —; H: .4; J: 1790

Макс. — A: 5; B: 16.3; C: 40.0; D: 12.2; E: 10.4; F: 52.2; G: —; H: .7; J: 2410

Средн. — A: 5; B: 13.2; C: 33.6; D: 10.7; E: 9.2; F: 43.5; G: —; H: .5; J: 2035

Окорок свиной свежий,

среднее по всем анализам:

Ветчина закусочная, Мин. — A: 2; B: —; C: 47.8; D: 19.5; E: 22.8; F: 19.4; G: —; H: 5.0; J: 1290

приготовл.: Макс. — A: 2; B: —; C: 50.6; D: 25.5; E: 25.1; F: 22.7; G: —; H: 6.7; J: 1320

Съедобная часть. Средн. — A: 2; B: —; C: 49.2; D: 22.5; E: 24.0; F: 21.0; G: —; H: 5.8; J: 1305

Как продаётся Мин. — A: 2; B: 1.5; C: 46.5; D: 19.0; E: 22.2; F: 19.1; G: —; H: 4.9; J: 1270

Макс. — A: 2; B: 2.8; C: 49.7; D: 25.1; E: 24.8; F: 22.0; G: —; H: 6.5; J: 1280

Средн. — A: 2; B: 2.1; C: 48.1; D: 22.1; E: 23.5; F: 20.6; G: —; H: 5.7; J: 1280

ПТИЦА И ДИЧЬ,

ПРИГОТОВЛЕННАЯ.

Каплун: съедобная часть — A: 1; B: —; C: 59.9; D: 27.0;

E: 27.3; F: 11.5; G: —; H: 1.3; J: 985

Как продаётся — A: 1; B: 10.4; C: 53.6; D: 24.2; E: 24.5;
F: 10.3; G: —; H: 1.2; J: 885

Каплун, с начинкой:

Съедобная часть — A: 1; B: —; C: 62.1; D: 21.8; E: —;
F: 10.9; G: 3.8; H: 1.4; J: 935

Как продаётся — A: 1; B: 7.7; C: 57.2; D: 20.1; E: —; F:
10.3; G: 3.5; H: 1.2; J: 875

Курица, фрикасе:

Съедобная часть — A: 1; B: —; C: 67.5; D: 17.6; E: —;
F: 11.5; G: 2.4; H: 1.0; J: 855

Индейка жареная: — A: 1; B: —; C: 52.0; D: 27.8; E:
28.4; F: 18.4; G: —; H: 1.2; J: 1295

Съед. часть

Индейка жареная, белое

и тёмное мясо и

начинкой: съедобная — A: 1; B: —; C: 65.0; D: —; E: 17.1; F: 10.8; G: 5.5; H: 1.6; J: 870

часть

РЫБА, СВЕЖАЯ.

Окунь полосатый, Мин. — A: 6; B: —; C: 75.8; D: 17.1; E: 16.9; F: 1.6; G: —; H: 0.9; J: 405

целиком: Макс. — A: 6; B: —; C: 79.6; D: 19.5; E: 19.3; F: 4.6; G: —; H: 1.4; J: 530

Съедобная часть Средн. — A: 6; B: —; C: 77.7; D: 18.6; E: 18.3; F: 2.8; G: —; H: 1.2; J: 465

Как продаётся Мин. — A: 5; B: 48.6; C: 32.5; D: 7.4; E: 7.2; F: .7; G: —; H: .5; J: 175

- Макс.** — A: 5; B: 57.1; C: 39.7; D: 9.8; E: 9.7; F: 1.6; G: —; H: .6; J: 255
- Средн.** — A: 5; B: 55.0; C: 35.1; D: 8.4; E: 8.3; F: 1.1; G: —; H: .5; J: 200
- Треска целиком; Мин.** — A: 5; B: —; C: 80.7; D: 15.5; E: 14.9; F: .3; G: —; H: 1.0; J: 300
- Съедобная часть Макс.** — A: 5; B: —; C: 83.5; D: 18.3; E: 17.6; F: .5; G: —; H: 1.4; J: 370
- Средн.** — A: 5; B: —; C: 82.6; D: 16.5; E: 15.8; F: .4; G: —; H: 1.2; J: 325
- Как продаётся Мин.** — A: 2; B: 48.5; C: 35.1; D: 8.0; E: 7.7; F: .1; G: —; H: .6; J: 155
- Макс.** — A: 2; B: 56.5; C: 42.3; D: 8.7; E: 8.3; F: .3; G: —; H: .6; J: 175
- Средн.** — A: 2; B: 52.5; C: 38.7; D: 8.4; E: 8.0; F: .2; G: —; H: .6; J: 165
- Лосось целиком; Мин.** — A: 6; B: —; C: 60.1; D: 19.4; E: 19.1; F: 10.2; G: —; H: 1.1; J: 790
- Съедобная часть Макс.** — A: 6; B: —; C: 69.5; D: 25.2; E: 24.5; F: 15.0; G: —; H: 1.6; J: 1035
- Средн.** — A: 6; B: —; C: 64.6; D: 22.0; E: 21.2; F: 12.8; G: —; H: 1.4; J: 950

МОЛЛЮСКИ И ДР.,

СВЕЖИЕ.

Омар целиком: Мин. — A: 5; B: —; C: 68.6; D: 11.6; E: —; F: 1.5; G: —; H: 1.6; J: 345

Съедобная часть Макс. — A: 5; B: —; C: 84.3; D: 25.4; E: —; F: 2.5; G: 0.9; H: 4.0; J: 555

Средн. — A: 5; B: —; C: 79.2; D: 16.4; E: —; F: 1.8; G: .4; H: 2.2; J: 390

Как продаётся Мин. — A: 5; B: 44.0; C: 18.0; D: 4.4; E: —; F: .5; G: —; H: .6; J: 115

Макс. — A: 5; B: 73.7; C: 47.2; D: 6.7; E: —; F: .9; G: .4; H: 1.0; J: 165

Средн. — A: 5; B: 61.7; C: 30.7; D: 5.9; E: —; F: .7; G: .2; H: .8; J: 140

Мидии в раковине

Съедобная часть — A: 1; B: —; C: 84.2; D: 8.7; E: —; F: 1.1; G: 4.1; H: 1.9; J: 285

Как продаётся — A: 1; B: 46.7; C: 44.9; D: 4.6; E: —; F: .6; G: 2.2; H: 1.0; J: 150

Устрицы, в Мин. — A: 34; B: —; C: 81.7; D: 4.2; E: —; F: .6; G: 1.8; H: 1.2; J: 135

раковина: Макс. — A: 34; B: —; C: 91.4; D: 10.0; E: —; F: 1.9; G: 6.7; H: 2.8; J: 370

Съедобная часть Средн. — A: 34; B: —; C: 86.9; D: 6.2; E: —; F: 1.2; G: 3.7; H: 2.0; J: 235

Как продаётся Мин. — A: 34; B: 74.0; C: 10.7; D: .7; E: —; F: .1; G: .2; H: .2; J: 15

Макс. — A: 34; B: 88.3; C: 23.1; D: 1.8; E: —; F: .4; G: 1.3; H: .6; J: 65

Средн. — A: 34; B: 81.4; C: 16.1; D: 1.2; E: —; F: .2; G: .7; H: .4; J: 45

Устрицы, Мин. — A: 9; B: —; C: 82.2; D: 4.5; E: —; F: .5; G: 1.5; H: .7; J: 135

мякоть, Макс. — A: 9; B: —; C: 92.4; D: 7.3; E: —; F: 1.8; G: 6.2; H: 2.5; J: 325

как продаётся Средн. — A: 9; B: —; C: 88.3; D: 6.0; E: —; F: 1.3; G: 3.3; H: 1.1; J: 230

Гребешки, Мин. — A: 2; B: —; C: 77.8; D: 14.5; E: —; F: —; G: 1.1; H: 1.3; J: 305

как продаётся Макс. — A: 2; B: —; C: 82.8; D: 15.1; E: —; F: .3; G: 5.6; H: 1.5; J: 385

Средн. — A: 2; B: —; C: 80.3; D: 14.8; E: —; F: .1; G: 3.4; H: 1.4; J: 345

Черепаха-террапин: съедобная

часть — A: 1; B: —; C: 74.5; D: 21.2; E: 21.0; F: 3.5; G: —; H: 1.0; J: 545

Как продаётся — A: 1; B: 75.4; C: 18.3; D: 5.2; E: 5.2; F: .9; G: —; H: .2; J: 135

Черепаха зелёная, целиком:

Съедобная часть — A: 1; B: —; C: 79.8; D: 19.8; E: 18.5; F: .5; G: —; H: 1.2; J: 390

Как продаётся — A: 1; B: 76.0; C: 19.2; D: 4.7; E: 4.4; F: .1; G: —; H: .3; J: 90

ЯЙЦА.

Куриные, Мин. — A: 60; B: —; C: 67.2; D: 11.6; E: 11.4; F: 8.6; G: —; H: .6; J: 660

сырые: Макс. — A: 60; B: —; C: 75.8; D: 16.0; E: 17.4; F: 15.1; G: —; H: 1.6; J: 910

Съедобная часть Средн. — A: 60; B: —; C: 73.7; D: 13.4; E: 14.8; F: 10.5; G: —; H: 1.0; J: 720

Как продаётся — A: —; B: 11.2; C: 65.5; D: 11.9; E: 13.1; F: 9.3; G: —; H: .9; J: 635

Куриные варёные: Мин. — A: 19; B: —; C: 68.6; D: 10.0; E: 10.3; F: 9.1; G: —; H: .6; J: 575

Съедобная часть Макс. — A: 19; B: —; C: 79.9; D: 15.6; E: 16.8; F: 14.7; G: —; H: 1.1; J: 880

Средн. — A: 19; B: —; C: 73.2; D: 13.2; E: 14.0; F: 12.0; G: —; H: .8; J: 765

Как продаётся — A: —; B: 11.2; C: 65.0; D: 11.7; E: 12.4; F: 10.7; G: —; H: .7; J: 680

Куриные варёные Мин. — A: 11; B: —; C: 83.1; D: 11.6; E: 12.3; F: —; G: —; H: 0.4; J: 235

белки: Макс. — A: 11; B: —; C: 87.1; D: 14.8; E: 15.4; F: 0.3; G: —; H: 1.0; J: 295

Съедобная часть Средн. — A: 11; B: —; C: 86.2; D: 12.3; E: 13.0; F: 0.2; G: —; H: .6; J: 250

Куриные варёные Мин. — A: 11; B: —; C: 48.4; D: 15.3; E: 15.5; F: 32.2; G: —; H: 1.0; J: 1685

желтки: Макс. — A: 11; B: —; C: 50.2; D: 16.8; E: 18.0; F: 34.4; G: —; H: 1.4; J: 1745

Съедобная часть Средн. — A: 11; B: —; C: 49.5; D: 15.7; E: 16.1; F: 33.3; G: —; H: 1.1; J: 1705

МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ,

КАК ПРОДАЁТСЯ

Масло сливочное — A: —; B: —; C: 11.0; D: 1.0; E: —; F: 85.0; G: —; H: 3.0; J: 3605

Пахта — A: —; B: —; C: 91.0; D: 3.0; E: —; F: .5; G: 4.8; H: .7; J: 165

Сыр американский, светлый — A: 1; B: —; C: 31.6; D: 28.8; E: —; F: 35.9; G: 0.3; H: 3.4; J: 2055

Сыр американский, красный — A: 1; B: —; C: 28.8; D: —; E: 29.6; F: 38.3; G: —; H: 3.5; J: 2165

Сыр «Будон» — A: 1; B: —; C: 55.2; D: 15.4; E: —; F: 20.8; G: 1.6; H: 7.0; J: 1195

Сыр калифорнийский плоский 4 — A: —; B: 34.0; C: 24.3; D: —; E: 33.4; F: 4.5; G: 3.8; H: 1945

Сыр чеддер — A: 6; B: —; C: 27.4; D: 27.7; E: —; F: 36.8; G: 4.1; H: 4.0; J: 2145

Сыр чешир — A: 1; B: —; C: 37.1; D: 26.9; E: —; F: 30.7; G: 0.9; H: 4.4; J: 1810

Сыр творожный Мин. — A: 2; B: —; C: 67.0; D: 16.1; E: —; F: .4; G: 3.7; H: 1.6; J: 435

Макс. — A: 2; B: —; C: 77.0; D: 25.7; E: —; F: 1.6; G: 4.9;

Н: 2.0; J: 585

Средн. — А: 2; В: —; С: 72.0; D: 20.9; E: —; F: 1.0; G: 4.3; H: 1.8; J: 510

Сыр марки «Краун», — А: 1; В: —; С: 31.4; D: 5.2; E: —; F: 58.0; G: 2.2; H: 3.2; J: 2585

СЛИВКИ

Сыр голландский Мин. — А: 2; В: —; С: 27.6; D: —; E: 29.6; F: 16.3; G: —; H: 8.7; J: 1240

Макс. — А: 2; В: —; С: 42.7; D: —; E: 44.7; F: 19.0; G: —; H: 11.4; J: 1630

Средн. — А: 2; В: —; С: 35.2; D: —; E: 37.1; F: 17.7; G: —; H: 10.0; J: 1435

Сыр фромаж — А: 1; В: —; С: 60.2; D: 15.9; E: —; F: 21.0; G: 1.4; H: 1.5; J: 1210

бри

Сыр жирный Мин. — А: 25; В: —; С: 27.0; D: 17.9; E: —; F: 24.5; G: 1.2; H: 2.5; J: 1790

сливки Макс. — А: 25; В: —; С: 44.1; D: 37.0; E: —; F: 44.6; G: 4.0; H: 4.9; J: 2430

Средн. — А: 25; В: —; С: 34.2; D: 25.9; E: —; F: 33.7; G: 2.4; H: 3.8; J: 1950

Сыр имитационный, — A: 1; B: —; C: 37.9; D: —; E: 25.9; F: 31.7; G: —; H: 4.5; J: 1820

жирный, Огайо

Сыр имитационный, — A: 1; B: —; C: 20.7; D: 30.1; E: —; F: 42.7; G: 1.3; H: 5.2; J: 2385

старый английский

Сыр лимбургский — A: 1; B: —; C: 42.1; D: 23.0; E: —; F: 29.4; G: .4; H: 5.1; J: 1675

Сыр, Мин. — A: 2; B: —; C: 42.7; D: 15.1; E: —; F: 22.3; G: .2; H: 2.3; J: 1275

Невшатель Макс. — A: 2; B: —; C: 57.2; D: 22.3; E: —; F: 32.5; G: 2.9; H: 2.5; J: 1790

Средн. — A: 2; B: —; C: 50.0; D: 18.7; E: —; F: 27.4; G: 1.5; H: 2.4; J: 1530

Сливки — A: —; B: —; C: 74.0; D: 2.5; E: —; F: 18.5; G: 4.5; H: .5; J: 910

Кумыс Мин. — A: 8; B: —; C: 88.8; D: 2.6; E: —; F: 1.7; G: 5.1; H: .4; J: 215

Макс. — A: 8; B: —; C: 90.0; D: 3.0; E: —; F: 2.4; G: 5.9; H: .4; J: 265

Средн. — A: 8; B: —; C: 89.3; D: 2.8; E: —; F: 2.1; G: 5.4;

H: .4; J: 240

Молоко сгущённое, Мин. — A: 24; B: —; C: 21.6; D: 6.0; E: —; F: .4; G: 44.4; H: 1.5; J: 1270

с сахаром Макс. — A: 24; B: —; C: 37.3; D: 10.5; E: —; F: 10.6; G: 56.9; H: 2.1; J: 1650

Средн. — A: 24; B: —; C: 26.9; D: 8.8; E: —; F: 8.3; G: 54.1; H: 1.9; J: 1520

Молоко сгущённое, Мин. — A: 6; B: —; C: 66.3; D: 8.6; E: —; F: 7.8; G: 10.4; H: 1.5; J: 740

без сахара, Макс. — A: 6; B: —; C: 69.6; D: 10.5; E: —; F: 10.4; G: 12.2; H: 2.1; J: 835

«выпаренные» Средн. — A: 6; B: —; C: 68.2; D: 9.6; E: —; F: 9.3; G: 11.2; H: 1.7; J: 780

СЛИВКИ

Молоко снятое — A: —; B: —; C: 90.5; D: 3.4; E: —; F: .3; G: 5.1; H: .7; J: 170

Молоко цельное — A: —; B: —; C: 87.0; D: 3.3; E: —; F: 4.0; G: 5.0; H: 0.7; J: 325

Сыворотка — A: —; B: —; C: 93.0; D: 1.0; E: —; F: .3; G: 5.0; H: .7; J: 125

РАСТИТЕЛЬНАЯ ПИЩА.

—МУКА, КРУПЫ И ДР.

Ячмень, гранулированный — A: 1; B: —; C: 10.9; D: 7.5; E: 0.9; F: 79.8; G: 0.7; H: 0.9; J: 1660

Ячменная мука Мин. — A: 3; B: —; C: 9.9; D: 9.0; E: 1.5; F: 70.4; G: 5.9; H: 1.6; J: 1535

и мука Макс. — A: 3; B: —; C: 13.6; D: 12.7; E: 3.2; F: 74.5; G: 7.0; H: 3.8; J: 1680

Средн. — A: 3; B: —; C: 11.9; D: 10.5; E: 2.2; F: 72.8; G: 6.5; H: 2.6; J: 1640

Ячмень перловый Мин. — A: 3; B: —; C: 9.8; D: 7.0; E: .7; F: 77.3; G: —; H: .6; J: 1635

Макс. — A: 3; B: —; C: 12.9; D: 10.1; E: 1.5; F: 78.1; G: —; H: 1.6; J: 1675

Средн. — A: 3; B: —; C: 11.5; D: 8.5; E: 1.1; F: 77.8; G: .3; H: 1.1; J: 1650

Гречневая мука Мин. — A: 17; B: —; C: 11.2; D: 3.9; E: .5; F: 71.6; G: .2; H: .5; J: 1560

Макс. — A: 17; B: —; C: 17.6; D: 10.4; E: 2.3; F: 81.5; G: .7; H: 1.8; J: 1650

Средн. — A: 17; B: —; C: 13.6; D: 6.4; E: 1.2; F: 77.9; G: .4;

Н: .9; J: 1620

Кукурузная мука Мин. — A: 3; B: —; C: 12.0; D: 5.9; E: 1.0; F: 76.9; G: .6; H: .5; J: 1630

Макс. — A: 3; B: —; C: 13.0; D: 8.5; E: 1.8; F: 79.6; G: 1.2; H: .8; J: 1665

Средн. — A: 3; B: —; C: 12.6; D: 7.1; E: 1.3; F: 78.4; G: .9; H: .6; J: 1645

Кукурузная крупа, Мин. — A: 19; B: —; C: 8.8; D: 6.7; E: 1.0; F: 68.4; G: —; H: .5; J: 1550

гранулир. Макс. — A: 19; B: —; C: 17.9; D: 11.5; E: 5.3; F: 80.6; G: —; H: 1.9; J: 1720

Средн. — A: 19; B: —; C: 12.5; D: 9.2; E: 1.9; F: 75.4; G: 1.0; H: 1.0; J: 1655

Кукурузная крупа, Мин. — A: 7; B: —; C: 10.9; D: 7.8; E: 4.5; F: 71.9; G: —; H: 1.2; J: 1720

непросеян.: Макс. — A: 7; B: —; C: 12.4; D: 9.3; E: 5.2; F: 75.4; G: —; H: 1.4; J: 1740

Съедобная часть Средн. — A: 7; B: —; C: 11.6; D: 8.4; E: 4.7; F: 74.0; G: —; H: 1.3; J: 1730

Как продаётся Мин. — A: 7; B: 4.2; C: 9.2; D: 6.5; E: 3.5; F: 55.7; G: —; H: 1.0; J: 1305

Макс. — A: 7; B: 24.1; C: 10.8; D: 8.0; E: 4.5; F: 72.2; G: —; H: 1.3; J: 1670

Средн. — A: 7; B: 10.9; C: 10.3; D: 7.5; E: 4.2; F: 65.9; G: —; H: 1.2; J: 1545

Кукуруза попкорн Мин. — A: 2; B: —; C: 4.1; D: 10.3;

E: 4.7; F: 78.6; G: 1.3; H: 1.3; J: 1870

Макс. — A: 2; B: —; C: 4.4; D: 11.1; E: 5.4; F: 78.7; G: 1.4; H: 1.4; J: 1880

Средн. — A: 2; B: —; C: 4.3; D: 10.7; E: 5.0; F: 78.7; G: 1.4; H: 1.3; J: 1875

Овсяная мука Мин. — A: 16; B: —; C: 2.0; D: 12.9; E: 6.0; F: 63.8; G: .6; H: 1.5; J: 1810

Макс. — A: 16; B: —; C: 8.8; D: 20.8; E: 8.8; F: 70.2; G: 1.2; H: 2.2; J: 1875

Средн. — A: 16; B: —; C: 7.3; D: 16.1; E: 7.2; F: 67.5; G: .9; H: 1.9; J: 1860

Овсянка варёная — A: 1; B: —; C: 84.5; D: 2.8; E: .5; F: 11.5; G: —; H: .7; J: 285

Овсяный отвар Мин. — A: 2; B: —; C: 87.5; D: 0.9; E: 0.2; F: 2.9; G: —; H: 0.3; J: 80

Макс. — A: 2; B: —; C: 95.7; D: 1.6; E: .5; F: 9.6; G: —; H: .8; J: 230

Средн. — A: 2; B: —; C: 91.6; D: 1.2; E: .4; F: 6.3; G: —; H: .5; J: 155

Овсяная вода Мин. — A: 2; B: —; C: 94.0; D: .4; E: .1; F: 1.3; G: —; H: .1; J: 35

Макс. — A: 2; B: —; C: 98.1; D: .9; E: .1; F: 4.5; G: —; H: .5; J: 105

Средн. — A: 2; B: —; C: 96.0; D: .7; E: .1; F: 2.9; G: —; H: .3; J: 70

Овёс, прочие Мин. — A: 20; B: —; C: 5.5; D: 13.6; E:

5.6; F: 62.8; G: 1.2; H: 1.6; J: 1755

изделия: Макс. — A: 20; B: —; C: 11.2; D: 19.1; E: 8.8;
F: 70.8; G: 1.4; H: 4.7; J: 1885

Овсяные хлопья Средн. — A: 20; B: —; C: 7.7; D: 16.7;
E: 7.3; F: 66.2; G: 2.3; H: 2.1; J: 1850

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.