

**Г. Глязер**

**Исследователи человеческого  
тела от Гиппократа до  
Павлова**

**Москва**  
**«Книга по Требованию»**

УДК 61  
ББК 5  
Г11

Г11      **Г. Глязер**  
Исследователи человеческого тела от Гиппократа до Павлова / Г. Глязер – М.:  
Книга по Требованию, 2024. – 264 с.

**ISBN 978-5-458-31482-4**

Книга Гуго Глязера «Исследователи человеческого тела от Гиппократа до Павлова» безусловно заслуживает большого внимания. Прежде всего хочется познакомить советского читателя с автором книги. Гуго Глязер был сотрудником лаборатории Пауля Эрлиха и еще в молодые годы приобщился к новому научному направлению, связанному с именем Эрлиха, — изысканиям химических средств борьбы с болезнетворными микробами. Впоследствии Гуго Глязер стал крупным гигиенистом, историком медицины, активнейшим популяризатором достижений в области биологических и медицинских наук. Хорошо зная современное состояние этих наук и историю их развития, автор данной книги стремится пробудить в широких слоях австрийского народа интерес к естествознанию...

**ISBN 978-5-458-31482-4**

© Издание на русском языке, оформление

«YOYO Media», 2024

© Издание на русском языке, оцифровка,

«Книга по Требованию», 2024

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

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

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

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



химии и в ряде других областей естествознания. Труды И. М. Сеченова как предшественника Павлова заслуживают гораздо более широкого освещения, особенно те из них, которые касаются материалистической психологии и дают теоретическое обоснование рефлекторной теории функционирования нервной системы животных и человека и ее роли в осуществлении взаимосвязи между организмом и окружающей средой.

Всем понятно, какую огромную роль сыграли химические исследования Д. И. Менделеева: открытый им закон периодической системы элементов обеспечил дальнейшую плодотворную разработку физики и химии различных химических элементов в периодической системе, в том числе и радиоактивных изотопов.

Ничего не сказано в книге о выдающихся работах А. М. Бутлерова и Н. Н. Зинина в области органической и отчасти биологической химии; о работах А. М. Филоматитского, посвященных вопросам переливания крови и наркоза; о работах Н. И. Пирогова — блестящего продолжателя идей Андрея Везалия в области изучения топографической и отчасти функциональной анатомии человека, а также о ряде других выдающихся отечественных ученых.

Приветствуя перевод книги Гуго Глязера, я полагаю, что яркие описания ряда событий из истории науки окажутся интересными и полезными для популяризации великих материалистических идей, преобразующих мир на новых началах.

Не могу не отметить высококвалифицированную работу переводчика Ю. А. Федосюка.

Действительный член Академии медицинских  
наук СССР проф. Н. И. Гращенков

---



ПОДЛИННЫЙ  
ОБЪЕКТ  
ИЗУЧЕНИЯ  
ЧЕЛОВЕЧЕСТВА —  
САМ  
ЧЕЛОВЕК.

Г е т е

## От автора

В наш мир, который человек познавал лишь постепенно, он сам вошел как нечто главное. Но познать нужно было и самого себя. Как изучение мира потребовало нескольких исторических эпох и периодов, длившихся тысячелетия, так и изучение человеческого организма продвигалось лишь шаг за шагом. Правда, то, что составляло бытие человека и являлось условиями его жизни, было, вероятно, известно уже с доисторических времен. Люди имели возможность на себе и на ближних видеть внешнее, а иногда и кое-что от внутреннего. Они ощущали биение своего сердца, а иногда видели даже, как оно сокращается. Инстинкт самосохранения учил их искать и находить пищу, все же остальное люди предоставляли богам, демонам, волшебству. Однако в человеке постепенно пробуждалось интеллектуальное начало, заставлявшее его стремиться к познанию окружающего мира и самого себя.

В наше время, когда человек хорошо знает свое тело, его органы и их функции, хотя, конечно, эти знания еще далеко не совершенны, мы видим, насколько смутны были прежние представления людей о том, что им ближе всего: о своем собственном теле, о структуре органов и функциях, которые эти органы выполняют.

История познания мира — это цепь романтических глав, полных волнующих событий, острых приключений, драматических сцен и кровавых происшествий. То же можно сказать и об истории исследования, изучения

человеческого тела. И здесь мы находим романтические главы, полные напряжения и богатые происшествиями. Если даже новое удавалось постигать лишь постепенно, путем кропотливой и упорной будничной работы, дух беспокойства и жажды познания владел теми, кто посвятил свою жизнь исследованию человеческого организма.

Результаты исследования человеческого организма, знание своего тела и функций его органов должны быть доступны не только тем, кто избрал своей профессией медицину. Но вряд ли среди многочисленных книг по истории медицины найдется такая, которая наглядно показывает исторический процесс изучения человеческого организма на протяжении столетий. А между тем каждый образованный человек должен был бы иметь представление о том, как протекал этот процесс, кто были люди, шедшие тяжелой дорогой первооткрывателей, на какие трудности они наталкивались. Неразумие власть имущих часто создавало препятствия, однако это, как и в других областях знания, могло замедлить ход событий, но не приостановить его.

Человеческая жажда знаний безгранична, как небо, и никакие успехи не могут утолить эту жажду. Но ничто не кажется нам столь важным и столь ценным, как знания, касающиеся самого человека, а следовательно, и история познания человеческого тела. Она изложена в этой книге, правда, без научной полноты, но с точностью, которую требует такого рода описание, даже если оно концентрируется только вокруг наиболее выдающихся деятелей. Да примет эту книгу читатель, молодой и старый, столь же доброжелательно, как он принял мою книгу «Открыватели мира».

Проф. д-р Гуго Глязер

---

## В древнейшие времена

История исследования человеческого организма, т. е. история постепенного накопления знаний о строении человеческого тела, а также о деятельности и назначении отдельных частей тела, возникла в давние времена, когда первобытные люди начали замечать то, что им являла сама природа и их повседневная жизнь. Но о том, когда именно это началось, мы не знаем, так же как мы не знаем, когда были открыты полезные свойства огня, когда появился топор и нож, когда человек впервые соединил два круглых куска дерева так, что они превратились в колеса, могущие двигаться, и стали важнейшей частью повозки.

Изучение человеческого организма началось, вероятно, в тот момент, когда один из обитателей земли был ранен заостренным сучком или острым камнем или же подвергся нападению зверя и ткань груди или живота его была повреждена. Зияющая рана обнажила странные образования, скрытые под кожей. Открылась возможность увидеть вздрагивающее сердце, кровь, стекающую на землю, — а с истечением ее иссякала и сама жизнь, — печень, двигающиеся петли кишечника. Все это первобытные люди сравнивали с тем, что они видели у животного, убитого на охоте или заколотого в жертву божеству. Одновременно с этими первыми сведениями о строении человеческого тела, о его анатомии возникло представление о назначении тех или иных органов, о функциях отдельных частей тела. Но лишь в редких случаях эти представления могли быть правильными: суеверие и фантазия, боязнь демонов и очень рано установленный запрет расчленять тело мертвого человека стояли на пути к познанию. Однако первый шаг был сделан и началось медленное, очень медленное накопление наблюдений. Это было зарождение науки и исследования, свет которых в конце концов проник и в те уголки жизни, где до того царили лишь самые туманные и путаные представления.

Между позавчерашним днем глубокой тьмы и вчерашним днем, когда пробудился дух человека, лежат

тысячелетия, бесчисленные и не поддающиеся подсчету периоды времени.

Каким образом у древних народов сложилось цельное представление о строении человеческого тела и его функциях, сказать трудно, так как у народов, разделенных морями, горами и реками, были весьма различные взгляды и знания, а имеющиеся в нашем распоряжении свидетельства этого, разумеется, весьма немногочисленны. Общей же для большинства народов и эпох была боязнь расчленять человеческое тело, производить «вскрытие». Это почти везде и всегда запрещалось законами. Во многих странах господствовала вера в то, что человек должен предстать перед богом таким, каким он был при жизни, дабы оправдаться или ожидать новой жизни и возврата на землю, — ничего не должно было отсутствовать. Это убеждение, а отсюда и запрет расчленения тела мы находим уже у древних китайцев (если начать с них), которые очень долго играли огромную роль в духовном развитии человечества. Только очень поздно, в конце IV века, в Китае губернатор одной из провинций решил передать врачам трупы сорока обезглавленных человек, разрешив их вскрыть в интересах науки.

В соответствии с существовавшим положением анатомия и физиология, т. е. науки о строении тела и его функциях, долгое время были только нагромождением произвольных предположений. Чтобы вникнуть в мир этих фантастических нагромождений, нужно вспомнить воззрения древних китайцев, которые говорили, что тело имеет пять главных внутренностей — сердце, легкие, почки, печень и селезенку — и пять других, подсобных внутренностей — желудок, тонкий кишечник, толстый кишечник, мочеточник и желчный пузырь. Но и такие взгляды были собственно уже весьма прогрессивными, так как, несомненно, в течение тысячелетий им предшествовали еще более искаженные представления. И, конечно, такого рода «анатомия» все в какой-то мере связывала с системой созвездий, с элементами, временами года, симпатией и антипатией.

Мнение о том, что сердце является центром жизни, отстаивали уже древние китайцы. Наибольшее впечатление

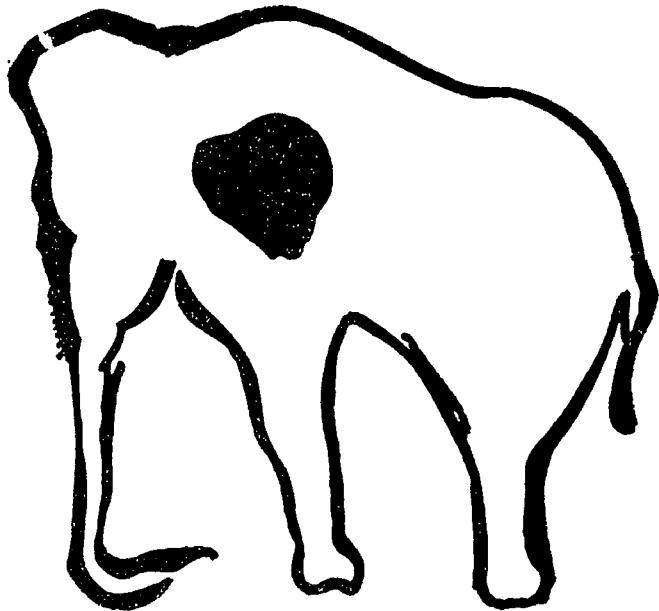


Рис. 1. На рисунке эпохи палеолита, обнаруженном в одной из пещер Астурии (Испания), изображен слон, в контур которого вписано сердце. Это свидетельствует о том, что уже в доисторическую эпоху первобытные охотники знали расположение сердца и понимали его жизненное значение.

на людей всегда производило сердце, когда они видели его вздрогивание и биение у еще живого зверя. Сердце, говорили они, первая из внутренностей; мать сердца — печень, а сыновья сердца — желудок и селезенка (эти два органа считались чем-то единым). Поэтому другом сердца считалась печень, а врагом — почка. Сердце подчинено огню, его время года — лето, время дня — полуденные часы, сторона света — юг. Его цвет — красный, вкус — горький. Оно похоже на полураспустившийся цветок водяной лилии, расположено под легкими и опирается на один из позвонков. В сердце содержится тонкий сок, оно имеет семь отверстий и три щели. Задача сердца — принимать пищеварительный сок, перерабатывать его и превращать в кровь. Таковы были анатомо-физиологические представления о сердце в древнем Китае, которые еще очень долгое время преподавались и изучались.

Про печень думали, что она служит обиталищем души, что от нее исходят все великие и благородные идеи. В желчном пузыре находится мужество; поэтому, вкусив желчь сильных зверей и казненных преступников, можно приобрести мужество и силу. Учили, что различные органы связаны между собой каналами, в которых циркулирует жизненный воздух, кровь и оба начала — мужское и женское. Эта система каналов — плод чистой фантазии — отнюдь не идентична артериальной и венозной системам и совсем не соответствует системе кровообращения, которая была открыта значительно позднее.

У древних индийцев представления о человеческом теле также были весьма путанными, хотя они и имели возможность получить более близкие к истине данные, так как в Индии отсутствовал запрет вскрывать мертвых. Правда, труп можно было вскрыть лишь при определенных условиях — только труп человека не слишком старого, лишенного каких-либо уродств иувечий, не страдавшего никакой продолжительной болезнью и не погибшего от отравления, короче говоря, труп, который обещал дать нормальную анатомическую картину. Он должен был вначале пролежать семь дней в ручье, затем с него с помощью коры стиралась кожа до тех пор, пока не обнажались и становились удобными для обозрения находящиеся под ней органы. Результатом таких исследований было, однако, не учение о строении тела, а весьма курьезная анатомическая статистика. Древние индийцы полагали, что человек состоит из семи оболочек, трехсот костей, трех жидкостей, девятисот связок и девяноста жил, начинающихся у ногтей. Древнейшие изображения в знаменитых пещерных храмах в Эллоре, Элефанте и Аджунте также свидетельствуют о том, что у индийцев не было никакого представления о мышцах человеческого тела.

Примерно то же можно сказать об их познаниях в области физиологии. Самыми важными считались три элемента — воздух, желчь и слизь. Воздух находится под пупком, желчь — между пупком и сердцем, сверх этого — слизь. Но тело содержит еще кое-что, чего хотя и не видно, но наличие чего подсказывает разум, — это «эфир», разновидность прасубстанции мира, из которой образуется свет, вода и земля одно за другим. И еще один орган имеется в человеческом теле, который содер-

жит все вместе, все основные вещества и сверх того эфир, — это глаз, чудесное образование, содержащее внутри себя огонь.

Но Египет для нас важнее, чем Индия, — там все было удивительно и иначе, чем везде. С изумлением останавливаемся мы ныне перед свидетельствами этой древней культуры — перед памятниками архитектуры, пирамидами, обелисками и другими чудесами зодчества Верхнего Египта. Открытые исследователями древности позволяют нам познать иной, неведомый мир. С тех пор, как удалось расшифровать иероглифы, люди узнали много чрезвычайно интересного о духовной жизни египтян. Эта система письменности, состоящая из трех тысяч знаков и изображений, была непроницаемой тайной до 1799 г., когда один французский инженер обнаружил близ Розетты камень, на котором рядом с иероглифами был выгравирован текст на греческом языке.

Так в руках людей нашей эры оказался ключ, открывший человечеству после упорных исканий доступ в таинственные глубины истории.

Расшифровка иероглифов дала возможность проникнуть в культуру древнего Египта, в устройство этого государства, в основу учреждений которого был положен принцип кастовости. Над всеми стояла каста жрецов, строго следившая за соблюдением законов религии и за тем, чтобы многочисленные боги получали от жителей страны то, что им, по мнению хранителей храмов, полагалось. Некоторые животные считались священными, например, бык, собака, кошка. Каждый умерший становился святым. Египтяне веровали в переселение душ, подобно тому как и индийцы: после смерти человека его душа странствует по телам всех животных, населяющих землю, воздух и море, и через три тысячи лет снова возвращается в тело человека, чтобы вновь служить богам.

В течение столетий в древнем Египте тела умерших бальзамировались, вскрывалось несчетное количество трупов для изъятия внутренностей и головного мозга, препятствовавших бальзамированию. Несмотря на это, древние египтяне почти ничего не знали об анатомии, если не считать анатомии костей. А ее они знали, вероятно, потому, что постоянно наталкивались на кости людей, павших жертвами пустыни, солнца, трудностей путешествий.

Трупы для бальзамирования вскрывали таким образом, что через один разрез удаляли все органы брюшной и грудной полости: конечно, заметить при этом их расположение, топографию было невозможно. Как видно по мумиям, разрез производили с левой стороны нижней части живота. Вынутые через него внутренности хранили отдельно во избежание быстрого разложения. Бальзамировали, вероятно, только трупы богатых, так как было три разряда бальзамирования, значительно отличавшихся по способу выполнения, цене и, очевидно, по продолжительности действия.

При самом дорогом способе головной мозг удаляли через носовые отверстия так, что не было необходимости делать отверстие в черепе. Сердце часто оставляли в груди — ведь оно на том свете тоже должно было явиться высшему судье, чтобы дать показания об умершем. Однажды у одной мумии вместо сердца был найден камень; возможно, что сам умерший перед лицом смерти почувствовал угрызения совести и, осознав свое жестокосердие, распорядился сделать такую замену.

Из найденных и расшифрованных папирусов, так много рассказывающих нам о египтянах, особенно показателен для интересующей нас области «папирус Эберса» — из него видно, насколько неверны были представления египтян о человеческом теле. Например, сердце они рассматривали не только как центральный орган, из которого выходят крупные кровеносные сосуды, но и как орган, через который проходит кровь, слизь, вода, воздух и даже моча. Деятельность сердца, его биение в груди явно производили на египтян необычайное впечатление. Даже центр мышления они переносили в сердце, в то время как другие восточные народы уже понимали значение головного мозга. По мнению египтян, сосуды из сердца выходят обязательно парами: пара к груди, пара к ногам, пара ко лбу и по паре к другим частям тела. В одном папирусе указывается, что этих сосудов восемнадцать, в другом — сорок. Египтяне делили тело человека на четыре части: к одной части относились голова, затылок и шея, к другой — плечи и руки, к третьей — торс, к четвертой — ноги.

О функциях органов они не знали ничего, кроме того что можно было наблюдать извне. Проникнуть внутрь они не пытались. Они видели, что есть вдыхаемый воз-