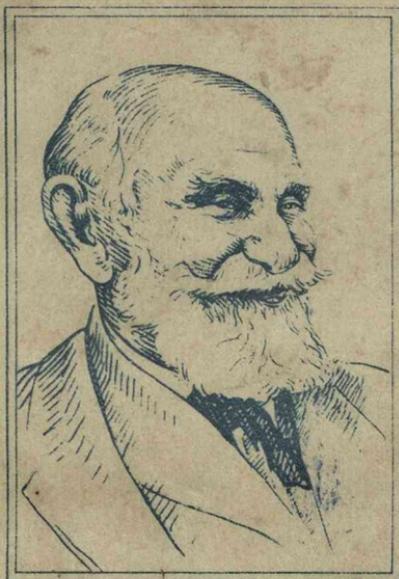


А. Ю Г О В



ПАВЛОВ

ДЕТГИЗ

1545168-крд-с

12

epg-c

28.073(Д)2(КР)
Ю 152

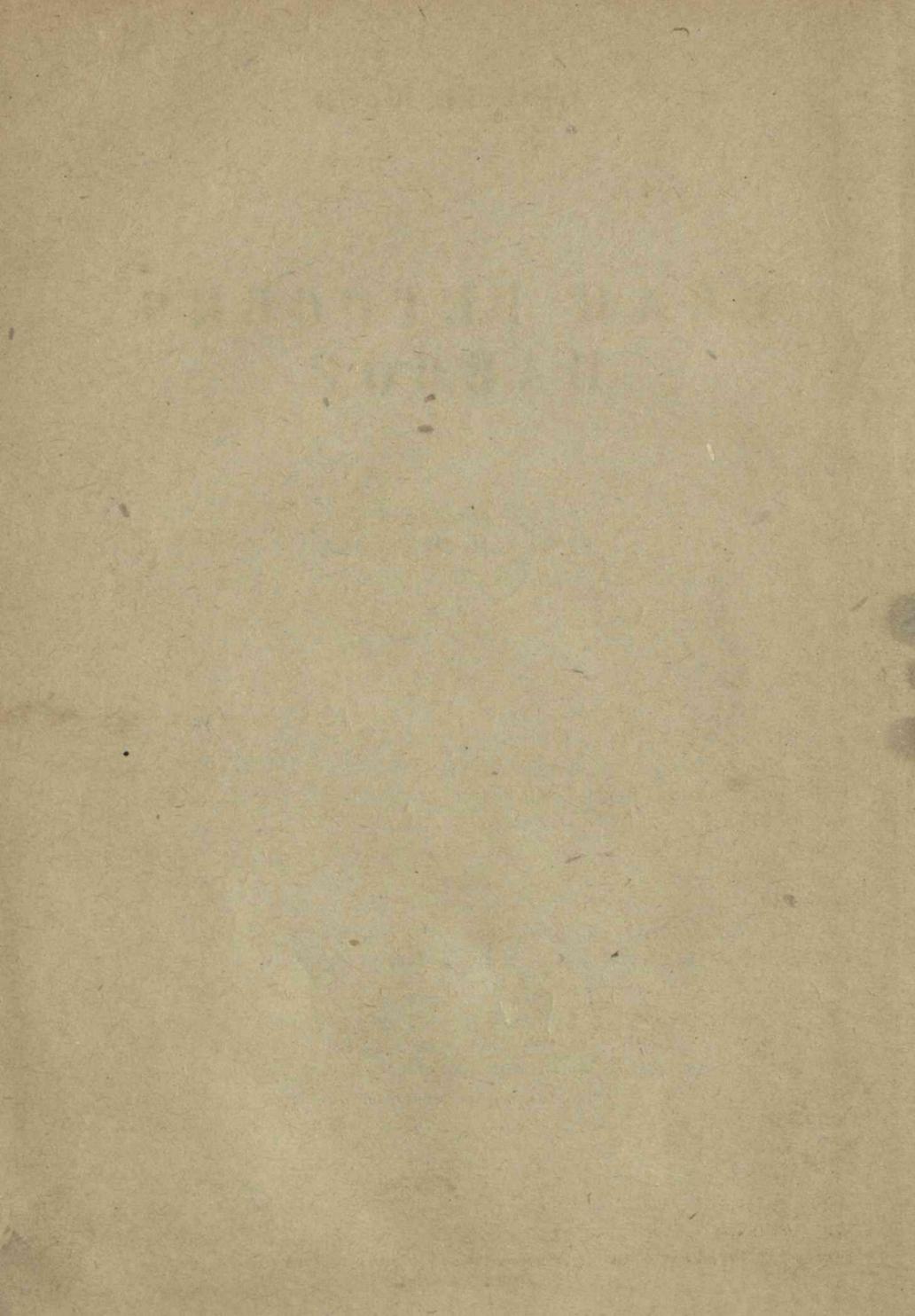
АЛЕКСЕЙ ЮГОВ

**ИВАН ПЕТРОВИЧ
ПАВЛОВ**

Под редакцией
проф. Л. Н. ФЕДОРОВА

1545163

РЯЗАНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
УНИВЕРСАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ
БИБЛИОТЕКА им. ГОРЬКОГО



О ваши дни благословенны!
Дерзайте ныне ободренны
Раченьем вашим показать,
Что может собственных Платонов
И быстрых разумом Невтонов
Российская земля рождать.

Ломоносов.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

I

В этот дом приходят со своей дверной ручкой. Ею можно отпереть любую дверь в этом доме. Одни обитатели его, те, что в белых халатах, носят при себе дверную скобу-отмычку, но тщательно берегут ее от других — от людей в халатах песочного цвета. Да, на этих-то уж никак ни в чем нельзя положиться! Человек в песочном халате меньше всех других знает, что сделает он в ближайший миг.

Вот он лежит на кровати неподвижно, закрыв глаза. Вдруг, нелепо взмахнув руками, он вскакивает на ноги, и страшный взрыв злобной ругани обрушивается в пустоту, в воздух...

Потом он снова ложится и закрывает глаза.

Его сосед взобрался на свою койку с ногами, скорчился, сидя так, что колени касаются лба, и заткнул пальцами уши. Он сидит так, не шелохнувшись, уже много-много часов.

Время обеда. Человек в простом, грубого полотна белом халате — тот, что неотступно присматривает за этими людьми, поит их и кормит, — подошел к скорчившемуся на кровати и дотронулся до его плеча.

— Обедать будем, — говорит он, называя больного по имени и отчеству.

Тот еще больше съеживается. Санитар настойчиво, но терпеливо побуждает его подняться.

Больной, не отрывая лица от постели, быстро уползает в противоположный конец кровати. Здесь он свертывается в клубок, словно испуганный еж, и натягивает на затылок воротник халата.

Санитар снова пытается его растормошить.

— Не надо, — говорит ему доктор. — Ничего не выйдет... Подождем еще. А потом — что же делать! — придется и этого кормить через зонд!

Они отходят к другим больным.

Сколько их! Какая пестрая, дикая и терзающая душу картина!

Вот юноша, стройный, с прекрасным лицом, похожим на лицо Александра Блока, с высокой, плотной, словно спрессованной, шапкой кудрей, — уже много часов подряд неистово, быстро, так что полы халата развеваются, бегаёт он из угла в угол и, откинув голову, неподвижно уставясь остекляневшими глазами во что-то видимое лишь ему одному, бормочет какие-то непонятные слова.

Напрасно пытается уговорить, остановить его санитар. Больной отбрасывает его в сторону со своего пути и опять продолжает неистовый бег и бормотанье.

А этот, возле стены, словно застыл. Уж скоро сутки, как стал он здесь, вот в этой же самой вычурной, противоестественной позе: одна рука ребром ладони лежит на затылке, а другая, с выпрямленным пальцем, приставлена ко лбу. Он стоит в одном белье. Санитар неоднократно пытался накинуть на него халат, но халат каждый раз скатывается с плеч и падает на пол. Продеть в рукава руки больного никак нельзя: они как бы закаменели, прижатые к голове...

В противоположном конце палаты в кресле сидит еще один оцепенелый больной. Но у этого оцепенение уже иное: больной не оказывает ни малейшего сопротивления, когда врач берет и поднимает его руку, но рука так и застывает в воздухе — до тех пор, пока чужая воля не возвратит ее в прежнее положение.

Первый неподвижный больной — это каменное изваяние; второй — восковая фигура...

Но прервем этот затянувшийся обход. Тяжек он даже

и для «белых халатов». А они-то уж, кажется, насмотрелись всего и ко всему притерпелись!

Изо дня в день, из месяца в месяц, из года в год созерцают они в этих стенах разрушение, развал, уничтожение самого высшего, самого ценного на земле — человеческой личности, человеческого разума, человеческой речи.

И что же? Лишь заботливый уход, уговоры, теплые ванны, «успокаивающие», «укрепляющие», «снотворные», да насильственное кормление через резиновую трубку, вводимую в желудок, да усиление надзора при попытках больного к самоубийству — вот, пожалуй, и все, что в течение многих десятилетий могла противопоставить врачебная наука этому страшному развалу.

Чтобы лечить, нужно знать.

А что известно было врачам-психиатрам о тех поломках, сдвигах, изъянах, которые им надлежало исправлять?

Часовых дел мастер ясно видит и понимает взаимосцепление всех пружин, рычажков и колесиков, когда берется за починку часов. Он не только знает, что стрелки движутся по циферблату силой раскручивающейся пружины, но и с закрытыми глазами может представить себе весь путь передачи движения от пружины к стрелкам.

Но простейший слизняк сложнее не только любых часов, но и самого замысловатого механизма. Никакая машина не сможет сама себя починить. Ни у одной машины вместо отломленной части не вырастет новая. Никакой самый мудреный механизм не сможет выделить из себя второй такой же цельный и работающий механизм. Ничтожнейший комочек живой слизи — амеба — неизмеримо сложнее любого из чудес техники.

А что же сказать о высшем животном? Что же сказать, наконец, о самом человеке с его изумительной и безграничной способностью самого себя развивать и совершенствовать?

И вот на глазах врачей разваливается, рушится, разлагается как раз то, что и составляет понятие «человек»: рушится человеческий разум, в безобразную словесную кашу обращается человеческая речь.

Где, что повреждено? Какая работа, какая именно деятельность живого, цельного человеческого организма пришла в расстройство?

На первые два вопроса: «где» и «что», врачи всегда отвечали легко и быстро. Раз человек сошел с ума, помешался, значит наверняка причину этого надо искать в голове и болен, конечно, мозг.

Но это и не врачи знали сотни лет назад!

Деятнадцатый век был веком вторжения в головной мозг.

Стол хирурга, видевший тысячи мозговых операций; анатомический стол, где рассекаются уже безжизненные тела; наконец, микроскоп и нож физиолога, прокладывающий прихотливые пути в глубине живого мозга животных, — все это безмерно обогатило на протяжении девятнадцатого века сокровищницу фактов и наблюдений, способных пролить свет в таинственное существо мозга.

К началу семидесятых годов было окончательно похоронено фантастическое учение о мозге, созданное так называемыми френологами. Но еще долго начитавшиеся френологических книжек гимназисты отыскивали друг у друга на черепе «шишку религиозности», «шишку преступности», «шишку математических способностей, искусств или семейных добродетелей».

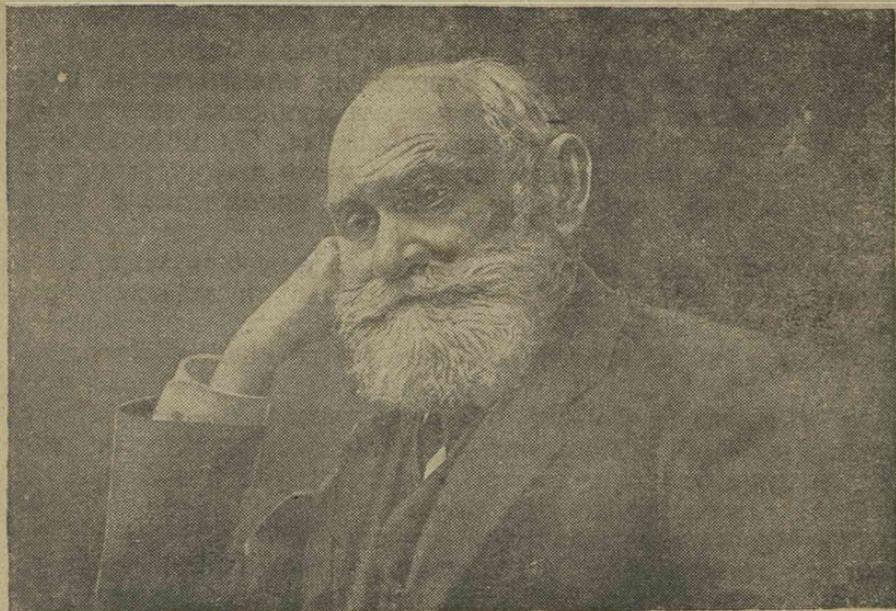
Основоположник френологии Галль¹, в своих преждевременных попытках связать ум и характер человека с особенностями его головного мозга, населил мозговые полушария множеством каких-то самостоятельных «свойств», «способностей», «наклонностей», «страстей» и «пороков».

Для каждого свойства, для каждого порока или добродетели он заботливо указал отдельные обиталища в мозгу. А так как, рассуждал Галль, сильное развитие в человеке какой-нибудь страсти, например скупости, неизбежно влечет за собой разрастание соответственного участка мозга, то и череп скупого неизбежно выпятится над этим местом и образует «шишку скупости».

От френологии буржуазная врачебная наука шарханулась в другую крайность. Накануне семидесятых годов взяло верх учение Флуранса²: в «душевной», или, иначе говоря, в нервно-психической, жизни совершенно равно-

¹ Галль (1758—1828) — немецкий врач, анатом, физиолог.

² Флуранс Ж.-И. (1794—1867) — известный французский анатом и физиолог.



Иван Петрович Павлов.

рефлексы собак... Это, кажется, его последнее увлечение. Тут, впрочем, говорят, старик хватил через край. Недаром в научных кругах иной раз шутили:

— У нас в Петербурге двое маньяков: академик Кравков — помешался на изолированных органах, и Павлов — на слюнных рефлексах.

Очень даже любопытно узнать, зачем ему понадобилась психиатрическая больница. Но выбрал же время старик! Тут, того и гляди, сам в качестве больного на Удельную попадешь: кругом, страшно подумать, что творится! Не знаешь, будешь ли жив к вечеру. А он «специально и на целое лето»! Да и откуда же времени взять? Ведь если «прикрепиться» к нему, то каждый день, вероятно, часы и часы потребуются.

Затянувшееся молчание прервано было доктором Головиной: если никто из коллег не возражает, она с большим удовольствием предоставит свои свободные часы для специальных обходов Ивана Петровича.

Обходы эти вскоре же начались и продолжались почти все лето. Ни разу никто из врачей больницы к ним не примкнул.

«Ученик» пристально вглядывался в каждого больного. Иногда, с разрешения врача, вступал в беседу с больным. Особое его внимание привлекали оцепеневшие. Ему было недостаточно, что врач демонстрировал перед его глазами все феномены этого оцепенения. Он подходил к больному быстрой, хромающей походкой и схватывал его за кисть руки, пытаясь изменить ее положение в пространстве.

— Ого, чорт возьми! — вырывался у него возглас восхищенного удивления. На какой-то миг он забывал, что перед ним больной.

В первую же встречу он долго беседовал с Качалкиным.

— Скажите, что же вы чувствовали? — спрашивал Иван Петрович и, порывисто откинувшись на спинку стула, опершись руками на трость, всматривался в больного из-под седых щетинистых бровей.

— Чувствовал страшную тяжесть во всем теле. Не мог пошевелиться. Не мог слова сказать. Иногда до того доходила эта тяжесть, что думал — задохнусь, — отвечал Качалкин.

— И что же, вы слышали и понимали все происходящее вокруг? — продолжал расспрашивать Павлов. Волнение его все возрастало. Голос переходил в фальцет. Охотничий огонек разгорался в его глазах. Он ерзал на стуле.

— Все как есть и слышал и понимал, — вздохнув, медленно отвечал Качалкин.

V

Прихрамывая, Павлов вел свой велосипед вдоль шоссе. Было жарко. Булыжник тускло отсвечивал на солнце. Вооруженный отряд, шедший впереди, преграждал путь.

Люди шли, не соблюдая равнения, во всю ширину мостовой. Они были пестро одеты. Кепки, черные барашковые шапки, заломленные на затылок, шляпы, котелки, фуражки, брюки навывпуск, гимнастерки и распахнутые тулупы, перекрещенные ремнями винтовок и подсумков, — все это как-то плохо вязалось с блеском и колыханием штыков над головами отряда.

Впрочем, и штыки торчали в разные стороны и были далеко не у всех.

Отряд стал сворачивать в одну из улиц предместья.

Задние почти бегом догоняли передних. Павлов остановился, пережидая. В это время его нагнал врач больницы — высокий, загорелый, в круглой соломенной шляпе. Они поздоровались.

— И это — армия?! — вдруг раздраженно выкрикнул Павлов, как бы набрасываясь на своего спутника. Выпрямленной рукой он указывал на проходивший перед ним отряд.

Спутник его не знал, что отвечать. Он готов был сквозь землю провалиться.

Отряд прошел. Доктор торопливо стал прощаться: ему необходимо вернуться, он не помнит, куда он положил хлебные талоны, и жена будет их искать...

— Ну, сударь, в таком случае спешите, спешите! — гневно и язвительно воскликнул Павлов. — Хлебные карточки! Помилуйте, ныне это — всё!

Он взялся обеими руками за руль, поставил на педаль левую ногу, сильно оттолкнулся правой и на ходу велосипеда легко и быстро сел в седло.

Пустынно и безлюдно было Коломяжское шоссе.

VI

Свежий невский ветер парусом вздувает на спине белый чесучевый пиджак. Мост. Одной рукой надо придерживать кепку. Другая настороженно и цепко держит руль. Но пусто и безлюдно на мосту. Пуст и безлюден Каменноостровский проспект. Лишь далеко впереди, прихрамывая и скрежеща, неуверенно движется навстречу черный аварийный трамвай.

Сырая низина острова. По сторонам — темные массивы садов. Снова мост — Малая Невка. Еще немного — и вот наконец налево узкая прохладная Лопухинская.

Круто изломанная улица кажется тупиком.

Первое от проспектов колено упирается в Институт экспериментальной медицины.

На углу проспекта и Лопухинской, в густой тени сада, Павлов останавливает велосипед. Достает из кармана большой, сложенный вчетверо платок и, разбросив его на пальцах, оттирает вспотевшее лицо. Прячет платок в карман. Сухими цепкими пальцами схватывает кисть левой руки, щупает пульс. С минуту стоит неподвижно... Затем, сдерживая привычную быстроту шага, медленно идет к воротам института.



Всесоюзный институт экспериментальной медицины (ВИЭМ). «Башни молчания». (Ленинград.)

Неумолчный собачий лай, звонкий и бестолковый, стоит над крышами институтских зданий.

Павлов ускоряет шаги. Гравий дорожек похрустывает и шелестит под шинами велосипеда.

Вот и лаборатория. Два здания: одно старое, простенькое, двухэтажное, и рядом новое — кубическое, толстостенное, в три этажа. И такой же тяжелой кладки, пожалуй тюремной, только вместо решеток литые, толстые стекла, высится посредине массивная трехэтажная башня. «Башней молчания» называют ее.

Но от старого к новому зданию на уровне второго этажа перекинута крытая переходы. Они как бы знаменуют собой неразрывное единство двух великих эпох физиологической науки. Одна из них была завершена, исчерпана почти полностью вот в этом стареньком здании. Другая достигла наивысшего расцвета в «башнях молчания». И та и другая эпоха, оба обширнейших отдела физиологической науки — пищеварительный и условно-рефлекторный — по существу представляют собой

историю неотступной мысли одного и того же человека.

Вот он мелькнул своей пестрой кепкой мимо окон первого этажа. Увидевший его служитель стремглав открывает ему тяжелую дверь и радостно приветствует.

— Здравствуйте, Афанасий! Ну что, как? — звонким, высоким голосом быстро и отрывисто восклицает Павлов, отдавая служителю велосипед. — Как ваш мальчик? Уважили ваше ходатайство? Уже в больнице?

Он на секунду приостанавливает свой стремительный бег.

— Нет, Иван Петрович, — огорченно отвечает служитель, — ничего не выходит: не берут.

— Но почему?! Ваша просьба законнейшая! И от кого же сие зависит? — вскипает Павлов.

Служитель разводит руками.

— В Окрздрав, говорят, надо обратиться, к завсанэпидом.

— Как-с? — весь сморщившись, переспрашивает Павлов и коробком приставляет к уху ладонь. Потом отшатывается и отстраняющим жестом поднимает в воздухе руку. — Чорт знает! Какие-то непонятные, новые слова!

По невысокой винтовой лестнице спускается в вестибюль один из его ассистентов.

— Осип Сергеевич! — обращается к нему Павлов. — Кажется, вы во всем этом разбираетесь: Окрздрав, Санэпид... Расшифруйте, пожалуйста!

Осип Сергеевич Розенталь — высокий, плотный, громоздкий и несловохотливый человек. Он в коротком белом халате. На его круглой, большой, гладко выбритой голове — тубетейка. Он щурится узкими глазами сквозь очки, теревит клинышек бородки и улыбается.

Они знают хорошо, все сотрудники, все сподвижники старика, когда он мечет свои перуны так просто, быть может повинувшись неотступной потребности своего взрывного, неистового темперамента. И тогда, хотя и речи не может быть о том, чтобы ему прекословить, дозволена шутка, и с одного лица на другое у этих обоготворяющих его людей перемелькнет иной раз лукавая улыбка.

Но белеют лица самых старых и заслуженных его соратников и «холод прорезается в жилы», когда вдруг тьмой подернется и страшен станет искажившийся от гнева лик Павлова.

Ничтожнейшая ссадина у поданной на опыт собаки, просчет в каплях собачьей слюны — этого достаточно, чтобы вздулись на его висках извитые сосуды и гневный, срывающийся на высоких нотах голос пронесся по коридорам института.

Оцепенение... Мгновенная растерянность... Затем жестами и шопотом отдаваемые приказания. Беготня...

И надолго остаются памятливы для всей лаборатории эти дни «большого» гнева.

Но сегодня... это даже и не «малый» гнев, не «разнос», а просто «ворчба», раздраженное брюзжание.

В последнее время старик вообще стал крайне раздражителен и нетерпелив, «взрывается» по любому пустяку.

Розенталь, сдерживая улыбку, объясняет Ивану Петровичу, что «Санэпид Окргздрава» — это значит: санитарно-эпидемический подотдел окружного отдела здравоохранения.

— Так вот, хочу туда написать. Отказывают в койке.

Эти слова Иван Петрович произносит, уже взбежав на площадку второго этажа, и звучат они совсем по-иному: бодро и деловито.

— Пожалуйте со мной, Афанасий! — зовет он служителя.

В кабинете Иван Петрович пишет письмо в Окргздрав. Отец больного бережно принимает из рук Ивана Петровича лист бумаги, исписанный ясным, крупным почерком.

И даже очутившись внизу, в передней, он так и не решается согнуть павловское письмо пополам, а осторожно вкладывает в журнал «входящих и исходящих» и запирает в конторку, как в сейф.

VII

Здесь молчит морская раковина, приложенная вплотную к самому уху, — такая здесь тишина, в этой большой бетонированной коробке с чудовищно толстыми стенами.

Это как бы комната в комнате. Только ни одного окна. Просто посреди пола высится глухой огромный куб с закругленными углами, окрашенный белой масляной краской.

Дверь завинчена, заперта наглухо — «задраена». Но легкий поворот винта — и она отскакивает упруго и бесшумно. Двойная, неимоверной толщины, как в не-

сгораемом шкафу, она обложена по краям слоем резины.

Если войти в этот куб и попросить, чтобы закрыли там тебя одного, то вскоре начинаешь ощущать какое-то смутное беспокойство. Вот так, наверное, бывает в водолажном колоколе на дне моря. Сердце начинает стучать быстро и громко. И шум крови в ушах — это единственный звук в этой страшной тишине, если стоять неподвижно. И кажется: закричи изо всех сил, до крови разбей кулаки или в щепы разломай табурет об эти глухие стены — снаружи тебя никто не услышит.

Да оно почти так и есть. Не напрасно такая коробка зовется звуконепроницаемой камерой. Все, что только способно заглушать или отражать звуковую волну, начиная с кошмы и кончая бетоном, — все было испытано, и многое было применено при постройке этих камер.

Во всей «башне молчания» их восемь: четыре — в нижнем, четыре — в верхнем этаже. Средний, второй, этаж — разъединяющий. В нем нет камер. В нем всевозможные генераторы энергии: аккумуляторы, газометры, ацетиленовый газ. «Башни молчания» не зависят от городских электростанций. В них свой, постоянного напряжения ток. Никаких непредусмотренных колебаний внешней среды вокруг подопытного животного — вот смысл и цель «башен».

В камеру на время опыта запирают собаку. Обыкновеннейшая дворняга. Однако есть у нее и некая достопримечательность, на первый взгляд незначительная: не вся слюна у нее вытекает в рот. Одна слюнная железка из шести отдает свою слюну прямо наружу — сквозь маленькую дырочку в щеке. Только наружу! Ни одна капля слюны из этой околушной железки не попадает и не может попасть в рот: слюнный проток железки выведен сквозь небольшой разрез в щеке наружу, вшит в щеку, врос, и железа работает теперь лишь «напоказ», для глаз наблюдателя...

Собаке от этого — ни боли, ни ущерба. Слюны для смачивания пищи ей с избытком хватит и из остальных пяти железок.

Боль от операции давным-давно прошла, фистула ничуть не беспокоит собаку.

Во время опыта, как будто это драгоценнейший бальзам, ведется счет не только целым каплям той слюны, что выделяется наружу, но и десятим долям капли.

Ради этого, по существу, и воздвигнуты «башни молчания» — ради того, чтобы в любое время, по произволу, то вызывать, то прекращать и строго при этом регистрировать простую, незамысловатую работу слюнной собачьей железы — «плевого железки», как называл ее иногда тот самый человек, который весь свой гений, полжизни неотступного труда и труд бесчисленных своих учеников направил на эту «плевою железку».

VIII

Итак, собака — в камере. Сотрудник — за стеной, снаружи. Через сложнейшую систему зеркал и призм, как в перископ подводной лодки, сотрудник в любое время может подсмотреть, что делает собака. А для того чтобы слышать камеру, он, также когда ему это угодно, включает микрофон и слышит каждый шорох там внутри — и тихое повизгивание собаки, и нетерпеливое переступание лапами, и, наконец, все те разнообразнейшие звуки, какие сам экспериментатор с помощью приборов захочет воспроизвести в камере.

Собака же и не слышит и не видит ничего, что совершается вовне.

Обычно животное стоит в станке, с ногами, просунутыми в лямки. Перед ним кормушка, «револьверная», многозарядная, вращающаяся, как барабан нагана. В ней много чашечек, и в каждой — мясо-сухарный порошок. Но вот беда — кормушка наглухо закрыта, и хотя в крышке есть прорез, но перед началом опыта против прореза стоит всегда пустая, так называемая «нулевая» чашка барабана.

Под рукой у сотрудника целая гроздь резиновых баллонов. Вот он нажал один из них, и в камере над головой собаки раздался мерный, четкий стук маятника метронома.

При первых же ударах метронома из сквозного отверстия в щеке начинает капать слюна.

Но за каплями слюны нет нужды подсматривать в перископ.

Перед глазами наблюдателя, как раз на уровне его лица, лежит стеклянная, длиной около метра, трубка, наполненная синей жидкостью. Похоже на спиртовой уличный термометр, положенный горизонтально.

Воздушно-водяная передача. Не нужно подсматривать

в перископ: едва там, за стеною, в камере, из фистулы в щеке собаки выделится одна единственная капелька слюны, как сразу здесь, перед глазами наблюдателя, жидкость в стеклянной трубочке продвинется на пять делений.

Изумительное по простоте и точности устройство!

Но еще удивительнее здесь, на первый взгляд, собаки: на что только не потечет у них слюна!

Стук маятника, бульканье воды, звонок, трещотка, вспышка лампочки, раскрашенная вертушка, прикосновение к выбритой коже особой щеточкой и, наконец, сильнейший ток, обугливающий живую кожу, — все это может стать настолько «лакомым» для здешних необычных псов, что они пускают слюнки и облизываются.

Ожог, превращенный в лакомство! И как легко, как просто происходят в «башнях молчания» такого рода превращения! Для обыкновеннейшей дворняги, взятой прямо с улицы, потребуется всего лишь несколько десятков раз сочетать ожог с приемом пищи.

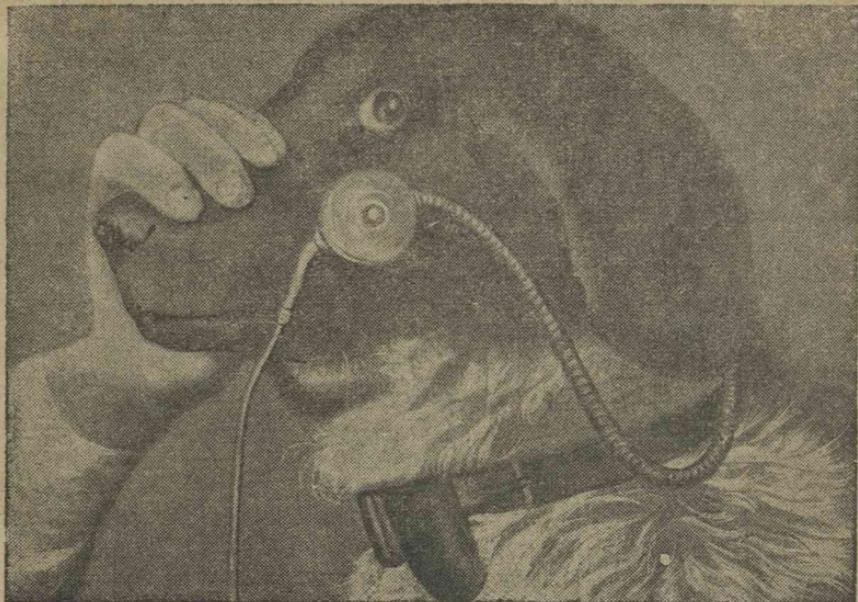
Дело пойдет куда быстрее, если держать собаку впроголодь.

И уж совсем нетрудно таким же точно способом, то есть подкармливая всякий раз вслед за звонком, или трещоткой, или вспышкой лампочки, короче говоря, вслед за обычным «легким» раздражителем, — совсем нетрудно воспитать собаку так, что у нее обильно будет течь слюна от одного лишь такого раздражителя, без всякой пищи.

Набором раздражителей легко и просто управляет извне ведущий опыт. Здесь нет, да и не может быть случайных, невыверенных возбудителей. Известно число ударов метронома в одну секунду, высота любого тона; известна и частота касалки-щеточки и напряжение света.

И вот что замечательно: хотя человек, производящий опыт, и строжайше учитывает слюнную железу, вплоть до десятых капли, но все же далеко ему до той невероятной точности, с которой «левая железка» отмечает малейший сдвиг, любое изменение в частоте, в напряжении раздражителя.

Какое ухо отличит от тона в 500 колебаний тон в 498 колебаний в секунду? А слюнная железа собаки на один из них обильно выделит слюну, а на другой не даст ни капли.



Баллон-слиноприемник, прикрывающий слюнную фистулу.

Промежуток времени в ничтожнейшую долю секунды и то будет учтен ею и отмечен.

Отзывчивость, чувствительность «левой железки» к ничтожнейшим колебаниям внешнего мира можно приравнять разве только к чувствительности сейсмографа, который в сейсмических подвалах Пулкова зачерчивает на закопченном барабане неощутимые сотрясения земной коры, происшедшие где-нибудь на отдаленнейших островах Тихого океана.

Вот почему — «башни молчания», вот почему — непроницаемые для звуков камеры.

IX

Однако странно: опыт, на который вот только что приехал из психиатрической больницы сам Павлов, почему-то ведется вразрез со всеми законами «башен молчания».

Глухие двери камеры не только не завинчены — они раскрыты, распахнуты настежь.

Доктор Фролов, производящий опыт, не только ничем

не отделен от своего животного; напротив, он то и дело оставляет пульт управления, входит в камеру и даже — а это уж совсем из ряда вон, — даже тормозит собаку.

— Бекар, Бекар! — довольно громко кличет он ее, берет за шею, барабанит пальцами по крышке револьверной кормушки.

Большой поджарый пес, дворняга черной масти, как бы очнувшись, вздрагивает и с широко разъехавшимися и словно одеревяневшими ногами, с низко опущенною головою настораживается около кормушки.

Экспериментатор закрывает за собой дверь и спешит вернуться к пульта. Сжимает один из резиновых баллонов, — там, в камере (он знает это и не глядя), перед собакой вспыхнул в темноте экран. Опыт поставлен специально для того, чтобы выяснить, сколь тонко «плевая железка» различает силу света. Сжимаемая грушу, доктор смотрит на секундомер. Пять секунд — баллон отпущен. Затем две секунды ожидания. Схватывается второй баллон: «подкрепить» — и в камере перед собакой, щелкнув, поворачивается кормушка. Наполненная кормом до краев, как раз против прореза остановилась очередная чашечка.

Слюна, несомненно, выделяется: синяя жидкость в стеклянной трубке быстро бежит слева направо, захватывая одно деление за другим. Еще бы! Сухая пища (мясо-сухарный порошок), да у кого угодно в любых условиях она погонит обильную слюну! Ее и глотать нельзя, не увлажнив слюной.

Доктор смотрит в перископ.

— А, чорт!.. Опять...

Он раздраженно отодвигает стул, встает и снова — в который раз сегодня! — прервав свой опыт, входит в камеру.

Оказывается, собака и не дотрагивалась до еды. Она стоит, уставившись в кормушку, глаза ее открыты, но сама она как бы застыла, не шелохнется.

Однако едва открылась дверь, как сразу оцепенение собаки исчезает, и неистово, жадно, словно стараясь наверстать потерянное, Бекар хватается пищу...

Дни мучений! И хотя бы один Бекар, — нет, все они, четвероногие затворники «башен молчания», как будто сговорились. Что-то небывалое творится в последние недели во всех камерах. Старейшие условные рефлексy, воспитанные годами на сотнях сочетаний раздражителя

с едою, — и те у многих псов исчезли почти что начисто.

Что же говорить о новых! И где прославленная тонкость различения слюнной железки? Ей не под силу стал даже грубейший анализ звуков. Тщетно в течение ряда дней многократно и упорно звук метронома определенной частоты связывается с едою, — слюнная железа и после сотни сочетаний не «узнает» его, не может выделить из прочих звуков. «Не вырабатывается дифференцировка», как говорят об этом здесь, в «башнях молчания». Без разбору капает слюна, впрочем довольно скудная, не только на метроном иного ритма, но и на всякий прочий звук.

Никогда еще со дня основания башен в них не наблюдалось такого поголовного внезапного и таинственного распада приобретенных слюнных рефлексов.

И, главное, опять, как много-много лет назад, на заре «условных», опять этот «бич лабораторий» — спячка животного в станке.

Собаки виснут в ляжках, храпят или же цепенеют, едва начнется опыт.

Тогда причина была найдена: однообразие обстановки, длительное ожидание в станке начала опыта, долбление монотонных раздражителей в один и тот же участок мозговой коры.

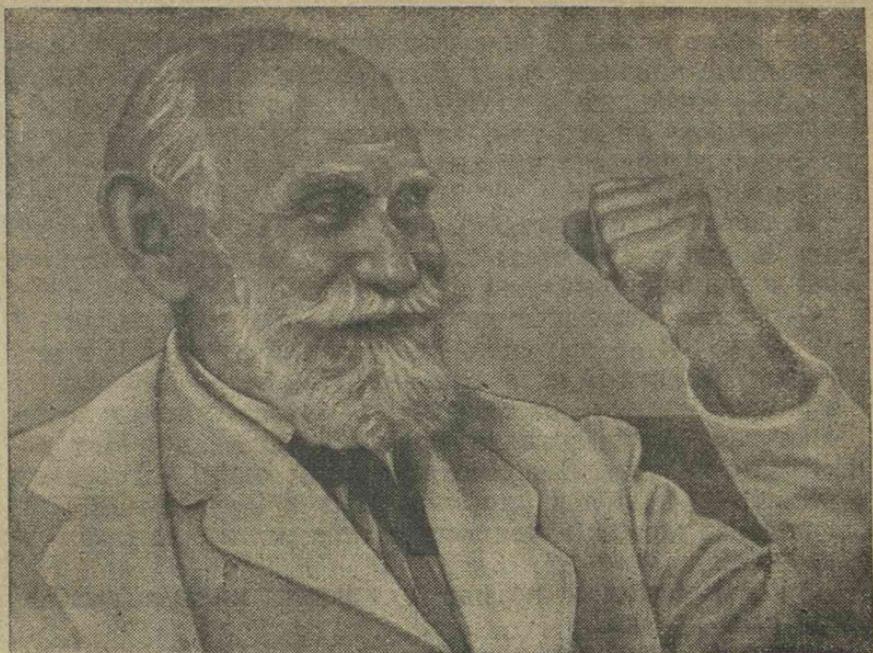
Но теперь? Ведь не может быть и речи о монотонности, о «долблении». Уж стали работать по старинке: с открытой дверью. На все время опыта сажают в камеру служительницу. Первое время помогает: собака держится, не спит, рефлексы живее. Но день-другой — и снова слюнная железа «нулит», снова оцепенение, храп, обвисание в ляжках, отказ от пищи.

Жалуются и недоумевают все: и Подкопаев, и Орбели, и Розенталь, и, наконец, доктор Петрова, Марья Капитоновна, еще недавно твердо убежденная, что ее «короткий следовой» способ наверняка предупреждает засыпание.

— Нулит? — спрашивает Павлов, остановившись за спиной сотрудника.

— Нулит, Иван Петрович, нулит! — с отчаянием в голосе отвечает сотрудник.

Павлов просматривает протокольную тетрадь. Потом садится рядом с сотрудником и молча в течение целого часа наблюдает опыт.



— Нет, черт возьми: наша «левая железка» оправдала себя!

Бекар нулит. Несколько раз в течение опыта сотрудник пускает в ход очень сильную трещотку, чтобы разбудить животное. Иногда оставляет пульт и уходит в камеру тормошить Бекара.

Павлов прерывает опыт. Быстро встает.

— Я думаю, вопрос ясен, — говорит он, пожимая плечом, и энергичным, коротким жестом отмахивает в сторону обращенную кверху ладонь.

Они оба входят в камеру.

Бекар стоит неподвижный, оцепенелый. Но он не спит: влажные карие глаза живо ворочаются в орбитах, шея тугоподвижна.

— Я думаю, причину надо искать здесь. Не нахожу ничего более, — отрывисто произносит Павлов, ткнув пальцем в кормушку. — Животные голодают. Какой состав корма? — обернувшись, спрашивает он у Фролова.

— Одна часть мясо-сухарного, две части жмыха.

— Видите! И ведь это в течение недель! Голодание. И это сказывается ослаблением коры. Естественно! Чего же вы хотите? Условный рефлекс — передовая реакция

организма, она рушится первой. И вот вам гипнотические фазы! Естественно. Тонус понижен. Торможение. А производящие причины могут быть самые различные. Здесь, у нас, — голодание. А там, у них, в психиатрической... Ну, да мало ли их там, этих причин! Сказать короче: причины специально человеческие... Не в этом суть! Но вы смотрите!..

И, бросая эти отрывистые восклицания, он схватывает лапу собаки, отрывает от стола и так оставляет. Согнутая лапа неподвижно застыла в воздухе.

— Самая настоящая каталепсия! То же самое, что и там, у них! Я не понимаю, где у людей логика! И в чем отличие?.. Какая-то игра словами! Нет, нет, — восклицает он, отшатываясь и жестикулируя, — теперь, когда я побывал там, у меня отпали последние сомнения! Нам решительно повезло! И я убежден, чорт возьми! — господам психиатрам придется здорово с нами посчитаться! Наша «плевая железка» полностью себя оправдала и оправдает еще!..

Он рассмеялся и потряс в воздухе крепко сжатым жилистым кулаком.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

I

Физиологу Павлову было уже пятьдесят три года, когда «плевая железка» собаки целиком захватила его мысль и далеко на задний план отодвинула всю остальную науку о живом теле¹.

Даже для пищеварительного отдела своей науки и то не допустил он никаких исключений. А казалось бы, можно было: чуть ли не весь пищеварительный отдел был создан им и его школой.

Таинственный процесс превращения съеденной каши или хлеба в новые вещества, способные уже войти в состав живой протоплазмы, — процесс тончайший и многосложный, совершающийся глубоко в недрах тела и, казалось, навеки недоступный полному постижению, — вдруг, на исходе девятнадцатого века, предстал перед глазами врачей и физиологов, доступный прямому, непосредственному созерцанию.

¹ Переход павловских лабораторий к условным рефлексам относят обычно к 1902 году. И. П. Павлов родился в 1849 году.

Глаз человеческий, в прямом смысле слова, увидал через павловские фистулы обычную, ничем не сдвинутую пищеварительную работу желудка, печени, кишечника и поджелудочной железы.

На рубеже двух столетий в клиниках уже и учили и лечили по Павлову.

Прозрачный, как слеза, чистейший желудочный сок собаки, впервые добытый Павловым, уже спасал тысячи ребятишек, обреченных на смерть, иссохших от страшных летних поносов.

В 1897 году вышла в свет небольшая книжка Ивана Петровича. Называлась она довольно просто и сухо: «Лекции о работе главных пищеварительных желез». Книгой зачитывались. Предназначенные для врачей лекции эти были доступны любому грамотному человеку.

К ним можно было полностью применить отзыв самого Павлова о книге И. М. Сеченова¹: наука была изложена в них «в ясной, точной и пленительной форме».

Переведенная вскоре на европейские языки, павловская книжка ошеломила иностранных ученых.

А между тем это была, по существу, сводка всех предшествующих многолетних работ павловской школы в области пищеварения. И многие из этих работ были давным-давно помещены в заграничной печати.

Сказалось кичливое пренебрежение иностранных физиологов, в особенности немцев, к молодой русской науке: русских работ не читали.

Десятилетиями привыкли видеть русских врачей и физиологов восторженными молчаливыми учениками в прославленных лабораториях Бреславля, Гейдельберга или Вены.

Павлову впервые суждено было сломить кичливость немецких физиологов.

Словно внезапно прозрев, знаменитый германский физиолог И. Мунк разразился вдруг таким отзывом о книге Павлова:

«Со времени Гайденгайна не было еще случая, чтобы один исследователь в течение нескольких лет сделал в физиологии столько открытий, сколько описано их в книге Павлова».

Вскоре после выхода «Лекций» на иностранных языках в скромную лабораторию Ивана Павлова началось паломничество учеников-ученых не только из Бреславля,

¹ И. М. Сеченов, Рефлексы головного мозга.

Гейдельберга, Вены, но и почти из всех университетских городов Европы.

Павлов стал Pawlow.

Казалось, достигнут был зенит славы. И вдруг творец, глава, создатель физиологии пищеварения изменяет делу своей жизни, круто поворачивается к нему спиной.

Отныне он холоден, он безучастен и к не разгаданным еще моментам пищеварительной работы, а их немало еще. И хотя Иван Петрович Павлов уходит, изрядно выработав главную золотиносную жилу, все же еще достаточно осталось боковых жил, богатых «рудой фактов».

Но учитель ничего не хочет знать о пищеварительных работах своих учеников. Он отказывает им в совете. Лаборатория не принимает больше новых сотрудников, желающих работать по пищеварению. А старые принуждены тайком заканчивать свои пищеварительные опыты.

1904 год ознаменован высшей международной почестью и крупной денежной наградой в виде Нобелевской премии, присужденной Павлову профессорским советом Каролинского медико-хирургического института «в знак признания его работ по физиологии пищеварения, каковыми работами он в существенных частях пересоздал и расширил сведения в этой области».

Так было написано в дипломе.

Однако на следующий же год Iwan Pawlow запрещает всякие работы по пищеварению.

Павловская пищеварительная школа в расцвете своего могущества и славы, на пути к дальнейшим открытиям была изгнана из павловских лабораторий самим Павловым.

Ради чего же? Ради того, чтобы отныне все силы, все внимание, весь труд и помыслы учеников, всю мощь аналитического гения и прозорливость учителя направить к новому объекту — такому маленькому, столь простому и, казалось бы, так основательно изученному!

Да, слюнная железа в своей простой и очевидной для всех пищеварительной работе была исследована досконально еще задолго до Павлова. Эти заложенные в толще щек, под языком, под челюстями скопления пузырьков, похожие на гроздь микроскопического винограда, дают слону. Слюна пропитывает, увлажняет пищевой комок. Увлажненный, он легко проскальзывает в пищевод. Это — одно, известное из всех учебников физиологии задолго до Павлова.

И второе: птиалин слюны осахаривает крахмал. Но и это было давным-давно известно.

Так чего же искал великий физиолог в работе слюнной собачьей железы? Какие неизведанные тайны открыла ему «плевая железка»?

Как это началось?

II

— Случайно, — отвечает нам на это в одном из своих ранних выступлений сам Павлов.

— Вся наша работа, — говорил он в 1909 году на съезде естествоиспытателей, — до сих пор исключительно была сделана на маленьком, физиологически мало значительном органе — слюнной железе. Этот выбор, хотя сначала и случайный, на деле оказался очень удачным, прямо счастливым.

Однако существует ли случайность в науке?

Яблоко Ньютона, ванна Архимеда легендарны.

И разве случайно прожектор, обшаривающий ночное небо над осажденным городом, выхватывает из мрака самолет?

По существу, весьма давно, с 1878 года, и планомерно и особо от остальных пищеварительных желез слюнная железка исследовалась Павловым.

И вот что главное. Еще студента Павлова занимала вовсе не пищеварительная работа железы. Нет, он изучает ее отзывчивость на раздражение очень далеких, казалось бы «совсем не идущих к делу» нервов, как, например, седалищный. И устанавливает: раздражение седалищного нерва то ускоряет, то задерживает слюноотделение.

Вот он, первый короткий приступ к той стороне в работе слюнных желез, ради которой через четверть века, в 1902 году, Павлов изменит пищеварению.

И хотя отзывчивость слюнных желез, сперва им установленная, есть прирожденная, не приобретенная, не та, которой посвятит он вторую половину своей жизни, но этот опыт утвердил то удивительное обстоятельство, что через мозг и нервы столь ничтожный орган, как слюнная железа, связан с отдаленнейшими точками живого тела.

С отдаленнейших поверхностей пришедшее в мозг раздражение может не только возбуждать, но и задержать работу слюнных желез.



Общий вид нервной системы человека. (Фото с препарата.)

Вот какой ценнейший факт касательно слюнной железы дознан был студентом Павловым!

Но целую четверть века эта ранняя находка Павлова лежит в его душе под спудом, как бы неведомая самому открывшему.

В чем тайна этого?

Здесь целиком сказались две коренные особенности павловской мысли, павловской работы.

«Каждый данный момент, каждый данный отрезок времени И. П. Павлов хотел думать только об одном деле, — и если он хотел думать, он только об одном и думал»¹.

Мало того: и помыслы и руки учеников его «в любой отрезок времени» были направлены также к предмету «неотступных думаний» учителя.

Лучи солнца, если преломить их сквозь зажигательное стекло, собрать их в фокус, воспаляют материал!

И вот другая, быть может более разительная, неповторимая особенность: ни разу, никогда не пропадало ни одной иоты из найденного им и на время отстраненного. Невредимо, но и как будто неподвижно, не давая ростков, десятки лет покоились в его душе зерна будущих великих истин.

Но приходил их срок, и зерна эти оживали...

«Особенно интересно то, что в самых первых, ранних работах Ивана Петровича, проведенных еще в студенческие годы, можно найти начатки всех тех мыслей, которые потом являлись ведущими в его работах»¹.

¹ Из воспоминаний академика Л. А. Орбелл.

Так было, в сущности, и с «левой железкой».

Однако второй, окончательный к ней приступ повлек последствия неисчислимы и неожиданные...

Сотни лет была запретной для европейцев таинственная Лхасса, священная столица ламаизма, обиталище «живого бога» — далай-ламы.

Тысячи лет был недоступен скрытый под сводом черепа живой, работающий мозг, из века в век считавшийся «седалищем» таинственной, непостижимой «души».

И кто бы осмелился подумать, что воротами в Лхассу мозга станет слюнная железа собаки!

III

Итак, на переходе от круга пищеварительных работ к приобретенным слюнным рефлексам Ивану Петровичу было уже пятьдесят три года.

Павлов был молод. Тому, в чьей памяти запечатлелся лишь образ старика — пускай порывистого, подвижного, с неиссякаемой энергией, но все же старика Павлова, — тому трудно будет и представить, каким был Павлов, когда ему только что перевалило за пятьдесят.

Он был в расцвете сил и творческой мощи: крепкий, как корень, широкоплечий, но стройный, с военной выправкой, с проворными и хваткими движениями, с порывистым и в то же время тончайшим, выразительнейшим жестом, голубоглазый, с волнистыми темнокаштановыми волосами, тронутыми сединой.

Его большая голова с широким, открытым лбом, окладистой бородой казалась несоразмерной телу.

Когда он стоял, беседа с кем-либо, или расхаживал по комнате, у него была привычка откидывать голову, и тогда в его осанке было что-то львиное. И разве не был он подобен льву, то затаившемуся и часами терпеливо выслеживающему свою добычу, то вдруг взметнувшемуся и пригвоздившему ее к земле?

Факты были его добычей.

«На первых же порах моего знакомства я был поражен императивным темпераментом Ивана Петровича, силой и мощью его научного облика. В задачах, которые он себе ставил, и в ухватках при их выполнении чувствовалась какая-то отвага, и если бы я не опасался, что меня могут неправильно понять, то я сказал бы — удаль».

Таким вспоминал своего учителя один из его талантливейших учеников, рано возглавивший свою самостоятельную школу в физиологии, А. Ф. Самойлов. Неиссякаемой радиоактивностью пронизано было все существо учителя.

«Когда он утром входил, или, вернее, вбегал, в лабораторию, то вместе с ним вливалась сила и бодрость. Лаборатория буквально оживала, и этот повышенный деловой тонус и темп работы держался на той же высоте вплоть до позднего вечера, когда он уходил; но и тогда еще, у дверей, он быстро давал иногда наставления, что еще следует непременно сегодня же сделать и с чего начать завтрашний день. Он вносил в лабораторию всего себя — и свои мысли и свои настроения. Все, что им было вновь надумано, обсуждалось совместно всеми сотрудниками. Он любил споры, он любил спорщиков, он подзадоривал их»¹.

IV

Имя доктора Снарского вряд ли приобрело бы столь широкую, хотя и печальную известность, если бы не его спор с учителем.

Вся слава этого человека в том, что он поссорился с Павловым, дерзнул «отговаривать» его от избранного им направления, а когда учитель «не послушался», то ученик ушел из лаборатории, «хлопнув дверью».

Это произошло в 1902 году, и с тех пор след Снарского затерялся.

А между тем это был, повидимому, человек одаренный, судя по отзыву о нем самого Павлова, проникнутому горечью и сожалением.

«Среди моих сотрудников по лаборатории, — вспоминает Павлов спустя четыре года после изгнания Снарского, — выделялся один молодой доктор. В нем виднелся живой ум, понимающий радости и торжество исследующей мысли. Каково же было мое изумление, когда этот верный друг лаборатории обнаружил истинное и глубокое негодование, впервые услышав о наших планах исследовать душевную деятельность собаки в той же лаборатории и теми же средствами, которыми мы пользовались до сих пор для решения различных физиологических во-

¹ Из воспоминаний А. Ф. Самойлова.

просов! Никакие наши убеждения не действовали на него, он сулил и желал нам всяческих неудач. И, как можно было понять, все это потому, что в его глазах то высокое и своеобразное, что он полагал в духовном мире человека и высших животных, не только не могло быть плодотворно исследовано, а прямо как бы оскорблялось грубостью действий в наших физиологических лабораториях».

Снарский был психиатр и беллетрист; один рассказ его был напечатан в «Ниве».

У этого человека было свое сложившееся и заостреннее мировоззрение. Оно-то и погубило его.

— Как! — возмущался Снарский. — Поддразнивать собаку издали кусками хлеба, мяса, греметь перед ее глазами посудой, из которой она постоянно ест, наблюдать, как бедняга то от предвкушения еды начинает «пускать слюнки», то вдруг, разуверившись, перестает, — и стремиться объяснить такое явно психическое слюноотделение, минуя душевные движения собаки!

«Да разве «пускание слюнок» здесь не стоит в прямой зависимости от психического мира, от всего того, что именно собака в это время думает, переживает?»

«Как можно здесь не считаться ни с ожиданиями ее, ни с чувством обиды, разочарования?»

«Как можно такое слюноотделение приравнять к тому, которое непременно начинается, если пища уже во рту и непосредственно раздражает собою чувствительные ротовые нервы!»

«Там врожденный, прямой и неизменный слюнный рефлекс. Возбуждение по языко-глоточному, языковому нерву несется в продолговатый мозг к слюнному центру. Оттуда отбрасывается в обратном направлении — к слюнным железкам. И вот — слюна!»

«Там физиологам и карты в руки!»

«Но здесь? Не ясно ли, что здесь, раз пищу только показывают издали, нервный аппарат слюноотделения приводится в действие лишь одними представлениями о пище, одним лишь воображением, одним лишь страстным желанием еды — словом, душевными состояниями собаки?»

«И не ясно ли, что это колеблющееся, непостоянное, капризное слюноотделение до конца можно постичь и предугадать, лишь изучив психологию собаки?»

«Пусть учитель неистовствует, издевается, пусть на-

граждает всех-инакомыслящих специально придуманною кличкой «душистов», все же его намерение изучать психическое слюноотделение как чисто рефлекторное, не есть ли вторжение большого физиолога, переоценившего свой метод, в чужую область — область животной психологии?

Доктор Снарский работал и у Павлова и в психиатрической больнице на Удельной. Мог ли он предположить, что в эту самую больницу шестнадцать лет спустя впервые придет оставленный им учитель, чтобы вторгнуться и в эту чужую область — область душевных заболеваний человека!

V

Весь 1901 год был для павловских лабораторий годом междоусобицы. «Душистом» был не один только Снарский. Учитель поощрял споры. Он знал: «душист» еще сидел и в нем самом. Однако эта «нелегкая умственная борьба» с внутренним врагом уже приближалась к концу. Поворот был предreshен. В спорах с другими он только лишний раз проверял неотразимость аргументов, заставивших его свернуть с широкого, веками протоптанного пути.

Уже ничего не могли изменить возражения «душистов». Павлов всегда был самым сильным своим оппонентом. Он поддразнивал противников, ставил их в тупик, доводил до белого каления.

Опыты Снарского и Вульфсона служили предметом обсуждения. Опыты были ясны — их толкование спорно. Спор восходил к высотам общего мировоззрения.

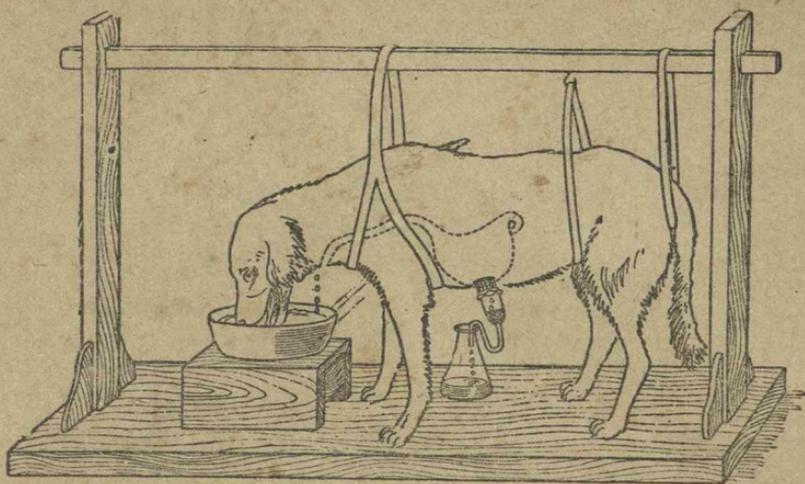
— Для меня в конце концов, — заявлял, смеясь, Павлов, — все эти вопросы может разрешить только господин факт. Но... — добавлял он тоном вызова, откидываясь на спинку стула и делая широкий пригласительный жест, — но извольте: готов испытать свои силы и в словесном турнире!

Бой закипал...

«Словесные турниры» сплошь и рядом происходили во время перерыва, за общим чаем, внизу, в большой лаборатории.

Чай пили из мензурок, помешивая стеклянной палочкой. Приходили гости из других лабораторий.

Но основным ядром участников были «свои», то есть работавшие по физиологии и состоявшие к тому же в



«Мнимое кормление». Пища, пожираемая собакой, тотчас вываливается, вытекает обратно в кормушку через фистулу пищевода. В это время из фистулы желудка, под влиянием одного лишь нервного возбуждения, вытекает абсолютно чистый желудочный сок. (Схема.)

«братстве чаепития». Начало «братству» положил Иван Петрович.

Чай был вкладчину. И основатель «братства» строго следил за своевременной уплатой взносов.

Во всем остальном «устав» не отличался строгостью. За чаем шли оживленнейшие разговоры. Одни сидели за столом, другие расхаживали с градуированным цилиндром чая из конца в конец огромной комнаты, обставленной вдоль стен столами.

На столах стояли «доходные» собаки, честно пополнявшие скудный бюджет лаборатории своим желудочным соком, выпускаемым в продажу.

Они простаивали здесь часами, то повизгивая от скуки и утомления, то «приснащаясь», по выражению Павлова, спать стоя, повиснув в ляшках.

Сок вытекал большими каплями из трубки, вставленной в брюхо, и наполнял большую колбу.

Он был чист и прозрачен, словно ключевая вода. Ни малейшей примеси съеденной пищи не было заметно в нем, хотя иные из псов и тщились старательно и жадно наполнить свой желудок из большого таза, стоявшего перед ними. Это было подобно попытке наполнить бочку

Данаид — захваченная в пасть болтушка тотчас вытекала обратно в таз через отверстие в пищеводе.

Не насыщаясь, но с явным наслаждением часами предавались они этому бесплодному занятию.

«Мнимое кормление» — когда-то сенсационное событие, плод остроумной операции, установившей раз и навсегда воздействие нервной системы на отделение сока. И ныне — простой и легкий, почти безвредный для животных способ «выдаивания» больших его количеств для продажи. Собачья ферма.

— Вы можете брать сок от вашей собаки почти так же, как молоко от коров, — с гордостью заявлял на лекциях Иван Петрович.

Застолье оживлялось, услышав быстрые шаги Ивана Петровича, сбегавшего по винтовой короткой лестнице.

Ясноглазый, пышнобородый, он влетал в лабораторию. Звонким, веселым голосом приветствовал собравшихся.

Из кармана развевавшегося пиджака торчала газета. Иван Петрович был одним из наиболее ярких «болельщиков» англо-бурской войны.

— Что нового? Что нового? — восклицал он, усаживаясь за стол, и всем ясно было, что он спрашивает о положении на фронтах.

Впрочем, к тому времени никаких фронтов уже не было. Двухсоттысячная армия Китченера добивала последние остатки бурского ополчения. Еще уходил от преследований вездесущий и неуловимый Бота. Но для всех уже очевидно было, что час капитуляции недалек.

Буров он считал обреченными. Когда за общим столом затевали разговор о войне, Иван Петрович отделялся короткими, проникнутыми безнадежностью фразами и переводил разговор на другое.

— Нет, куда ж там! — восклицал он. — Сила солому ломит! Это уж агония... А что думает на этот счет ваш Ворон? — вдруг обращался он к Снарскому.

VI

Это был озорной, внезапный налет на противника. «Ворон» была кличка одной из собак, на которых работал Снарский. О ее наблюдательности, уме, обидчивости и подозрительности доктор Снарский не раз и с восторгом говаривал в лаборатории.

Кровь прилила к выхоленному лицу Снарского. Но он сдержался и ничего не ответил.

Однако «братство чаепития» не так-то скоро выпускало из своих когтей очередную жертву.

Шутку подхватил Савич — кудрявый, в пенсне, с добродушным и немного одутловатым лицом.

— Ну, это уж вы, Иван Петрович, посягаете на внутренний мир его собаки, — сказал он.

Павлов быстро обернулся к нему.

— Но помилуйте, — смеясь, возразил он, — ведь Антон Теофилович как раз этого от нас и требует! Антон Теофилович, — обращается он к Снарскому, — разве это не так? Господа!.. — И, словно призывая в свидетели всех присутствующих, Павлов быстро поворачивается на стуле и разводит руками.

Снарский видит, что стычка становится неизбежной. Спор закипает.

— Если уж вы потрудитесь припомнить, доктор Савич, — говорит атакуемый, обращаясь в лице Савича ко всем окружающим и более всего к Павлову, — если вы потрудитесь припомнить, то именно Снарский, а не кто-либо иной, поверяя работу Вульфсона, пришел к выводу, что для своего регулирования слюноотделение в высшей психике не нуждается, но... — говорит он и делает паузу.

Павлов стремительно выбрасывает вверх руку, так что кисть руки далеко высовывается из манжеты, и выпрямляет палец: «Слушайте!»

— Но, — продолжает Снарский с заметным уже ожесточением, — я и тогда и сейчас настаивал на одном... Да, аппарат слюноотделения — рефлекторный... Но вот собака изливает слюну при одном только виде пищи. Разве я не вправе сказать, что она стала узнавать? А далее она уже и ждет, что ее сейчас вот покормят. И, простите, если я хочу уразуметь, объяснить ее поведение и отчего у нее текут слюнки, то я не могу игнорировать ее психических состояний, я должен их изучать! Идя субъективным путем, я нашел, что сильное влечение к пище или же, наоборот, сильное отвращение увеличивает количество слюны. И связь для меня ясна! — заканчивает он решительно.

Павлов слушает его, слегка откинувшись и сцепив пальцы. Выражение лица его уже совершенно серьезное,

и трудно решить, любитесь ли он своим упрямым учеником, или страдает его заблуждениям.

— Но скажите, пожалуйста, — говорит он, — как же это вы, физиолог (он делает упор на этом слове), можете себе вообразить эту связь?

— Ну... я полагаю, что рефлекторный аппарат слюноотделения путем ассоциаций тесно связан с сознательными центрами органов чувств...

Павлов не выдерживает.

— Те-те-те-те! — издает он трудно передаваемый возглас, который, однако, ясно обозначает, что возражения своего оппонента он считает непроходимой путаницей и болтовней.

Он даже сморщился и отвернулся при этом. Раскрытая левая ладонь мелкими, как бы отстраняющими толчками поднимается кверху, — тоже прекрасная иллюстрация к этому «те-те-те-те».

Оппонент смущен.

— Да вы, сударь, мне целый короб наговорили! — брасывается на него Павлов. — Рефлексы и тут же — ассоциации... сознательные центры... Я решительно не в состоянии во всем этом разобраться... Да и скажите, пожалуйста, как вы можете судить об этих собачьих «ассоциациях»? Чепуха!

— Видите ли, Иван Петрович, — возражает, побледнев, Снарский, — «влезать в собачью душу», как вы давеча меня упрекнули, я и не собираюсь. Но есть метод аналогии. И зоопсихологи им с успехом пользуются.

— Ну, ну?

— Выразительные движения — они же существуют, — продолжал, волнуясь, Снарский. — Вспомните Дарвина... улыбка или же, наоборот, мимика угрозы... У высших животных, у обезьян например, есть сходство с нами... Но, если я вижу движения, сходные с моими, то вправе я или нет предположить, что у животного и психическое состояние сходно с моим?

— Сделайте одолжение! Но для чего вам, физиологу, понадобилось это гаданье на кофейной гуще? До сих пор все наши разногласия с легкостью решал опыт. А тут мы с вами никак столкнуться не можем. Вы заявляете, что ваша собака обиделась и потому, видите ли, ее слюнная железа бастует. Ну, а я не желаю принимать этого, да и конец! Я нахожу, что обижаться ей реши-

тельно не на что. Я хочу допустить другое: у нее просто-напросто какие-либо печальные воспоминания...

Слушатели смеются.

Снарский тоже улыбается, неловкой, скованной улыбкой.

— Да-с. Вот видите. И это в самом деле смешно! — восклицает Павлов. — Как совместить?! Путь физиолога мне ясен: раздражение — и рефлекс на него. И меня вполне законно интересует материальный путь этого рефлекса через мозг. Да и наши с вами случаи — почему это не может быть сложным рефлексом? Ваше психическое слюноотделение — тоже вполне ручной факт. И в нем ясно проступают закономерности. И я не понимаю, почему это нельзя рассматривать как рефлекс слюнной железы на зрительное, на слуховое раздражение?! И это для меня отнюдь не будет новым подходом к делу, — все более и более разгораясь, говорит Павлов. — Ссылаться же на мысли, чувства животного, на страстное желание еды... Да вот вам факт: вы хорошо знаете, что при виде сухаря ваш хваленый умник Ворон гонит обильнейшую слюну, а при дразнении куском вкуснейшего сырого мяса — ни капли. Ну-с?! — торжественно обратился он к Снарскому. — Попробуйте объяснить это с вашей точки зрения.

На лице Снарского мелькнула лукавая усмешка.

— Это не только моя точка зрения, Иван Петрович, — смиренно возразил он. — Крупнейшие авторитеты физиологии не находили иного объяснения... — Снарский сделал паузу. В голосе его дрогнуло предвкушаемое торжество умело нанесенного удара. — Ведь вы сами, Иван Петрович, и недавно еще, совершенно четко и резко противопоставляли психическое отделение рефлекторному... Я хоть сейчас могу процитировать...

— Не трудитесь, сударь! — вскипев, оборвал его Павлов. — Не к чему! Это слабейший вид аргументов, — как нас учили в семинарии, *argumentum ad hominem!*¹ Чтò вы мне будете ссылаться на Павлова! Ваш Павлов ошибался, да и все тут!..

Он резко отодвинул кресло и встал.

— И вы типичный словесник, сударь, — продолжал он, потрясая в воздухе перстом, — словесник! Не мыслю с вами договориться!..

¹ То есть вместо научного доказательства ссылка на авторитет какого-либо человека.

Он быстро вынул из жилетного кармана часы, посмотрел время и, щелкнув крышкой, спрятал часы в карман.

— Время еще, господа, не утеряно, — ясным, задорным голосом говорит он. — Если поспешим, то успеем еще сразиться в городки!..

VII

Игры мужественные, простые, искони русские: свайка, бабки, лапта, городки.

Игры, которых стыдились люди так называемого высшего света, стыдился буржуа-горожанин.

Игры, вдохновившие скульптора и поэта: Пименова и Пушкина.

Бабки — игра Суворова, городки — Павлова.

Но и доньше в глазах огромного числа людей это игры низшего разряда, загнанные куда-то на задворки волейболом, крокетом, теннисом.

А между тем и Пименов и Пушкин приравняли эти исконные игры русского народа к прекраснейшему, что было создано Элладой в области спорта, — к метанию диска:

Вот и товарищ тебе, дискобол! Он достоин, клянусь,
Дружно обнявшись с тобой, после игры отдыхать.

Вы чувствуете, какой глубокий восторг, какое радостное и могучее упоение вздымает волны этих гекзаметров. Так отозвался Пушкин на «статую играющего в свайку».

Но гекзаметр и... бабки! Полно! Уж не шутка ли, не озорство ли, не случайность ли это? Как мог отважиться Пушкин священным размером самого Гомера, которым тот повествовал о разрушении Трои, о богах и героях, о Гекторе и Ахиллесе, как решился он этим грозно-торжественным стихом говорить об игре босоногих ребятишек?

Однако нет, здесь не было ни шутки, ни случайности. Пушкин был глубоко взволнован, созерцая работу Пименова. Он увидел в ней первый подвиг русского самознания в скульптуре.

Каким-то чудом в игре деревенских ребятишек скульптор императорского Санкт-Петербурга прозрел ту веч-

ную аттическую красоту, которой исполнено все подлинно народное — будь то песня, пляска или игра.

И кому же было откликнуться, как не величайшему поэту русского народа!

Он проникнул в замысел ваятеля. И потому-то на «статую играющего в бабки» Пушкин также отозвался гекзаметром:

Юноша трижды шагнул, наклонился, рукой о колено
Бодро оперся, другой поднял меткую кость.
Вот уж прицелился... прочь! раздайся, народ любопытный,
Врозь расступись; не мешай русской удалой игре.

И какой это был великолепный вызов — вызов скульптора и поэта — всем взглядам, вкусам «великосветской черни», воспитанной на ложно-классических трагедиях и на французском водевиле, глумившейся над языком, над бытом и досугом своего народа — «простонародья», как предпочитала выражаться великосветская чернь и челядь!

А разве не было вызовом двору Екатерины, всем этим фижмам, парикам, камзолам, всей этой привозной галантности и «куртуазности», когда в компании деревенских ребятишек часами упоенно резался в бабки один из величайших полководцев мира?

— Причуды! Сумасбродство! Ребячество гениального старика! — вот приговор молвы, подхваченный историками, дошедший и до наших дней.

Но так ли это?

Он полностью был повторен, этот приговор бессильного злоречия и обывательщины, когда другой великий старик, поднявший русскую науку в глазах Европы на небывалую дотоле высоту, а «самое главное» — действительный тайный советник, профессор императорского института и императорской же Военно-медицинской академии, нобелевский лауреат, кавалер ордена «святого Станислава», «Владимира», и прочая, и прочая, и прочая... — когда сей человек так беспримерно ниспроверг устои учебного сословия, столь дерзостно нарушил святость ограды «храма» неистовую, грубую игру рязанских бурсаков и грузчиков.

На пустыре тогдашнего Института экспериментальной медицины было где выбрать хорошую площадку для го-родков!

И вот на глазах служителей — да это бы еще и вполгоря! — а не гнушаясь подчас и их участием, его высо-

копревосходительство и нобелевский лауреат, предмет особого почитания «высоких шефов» института, принца и принцессы Ольденбургских, профессор Иван Петрович Павлов, без пиджака, с засученными рукавами, поддерживая время от времени широкие в поясе штаны, сражался во время перерыва в городки.

Он играл самозабвенно. И даже играл ли он? Для игры не чересчур ли глубокая горечь, не слишком ли бурный гнев охватывали все его существо при каждом плохом ударе, при каждом промахе его соратников?

— Квашня!.. Да у вас бабий замах!.. Вас в богадельню, сударь! — кричал он в гневе и отчаянии, ничуть не меньшем, чем когда замешкавшийся ассистент не успевал во время операции зажать кровоточащий сосуд и кровь заливала рану.

И тот, на кого кричал он в городках, — его же ассистент, а то и сосед-профессор, — краснел и виновато улыбался.

Зато какие дифирамбы пел он тому из своих «сподвижников», чей звонкий удар целиком выносил за черту противника «пушку», «бабушку из окошка» или же срывал, точно по заказу, одну из пяти чушек «запечатанного письма»!

— Звезда! Звезда! — звонко восклицал он, призывая и всех окружающих восторгаться бойцом.

Пышные усы его горделиво и лукаво топорщились. Он хохотал и подтрунивал над противником.

Правда, нельзя сказать, чтобы он не выражал одобрения и меткому удару кого-либо из противной стороны. Но... но это было совсем не то.

Да, нечего греха таить: Иван Петрович любил-таки побеждать!

Впрочем, и то правда, что ему всегда принадлежала львиная доля в разгроме противника. Он поистине был «снайпером» городков.

Эта сухая, цепкая рука одинаково безупречно направляла и хирургический нож и увесистую городковую палку.

Павлов бил левой. С детства левша, так же как и отец его, он упражнениями, однако, настолько укрепил и правую, что обе руки его в любой работе могли заменить одна другую.

Писал он правой. Оперировать мог одинаково и той



слева направо: А. Д. Сперацкий, П. С. Купалов, И. П. Павлов,
Л. Н. Федоров, О. С. Розенталь. После городков.

и другой. Но левой отдавалось предпочтение в городках — для вящей силы и резкости удара.

И впрямь, ужасен был удар павловской «шуйцы»!

Павлов-игрок являлся редчайшим сочетанием страсти и точного расчета, ярости и глазомера.

В его игре не было места широкому, хаотическому размаху. Нет, он оставлял почти неподвижным плечо. Он играл кистью, как хороший игрок в бабки. Но зато он всегда бил с подбегом. И страшная сила враз остановленного корпуса целиком переходила в швырок. Палка, жужжа, вырывалась из пальцев, как из пращи...

В бабках ли, в городках ли встречаются игроки, — он только еще прицелился, а уж у противника ёкнуло сердце: «Попадет!» Не попал еще, но видно, что попадет непременно.

Вот таким игроком был Павлов.

Вся его легкая и хищная побегка, упругая выступка, прищуренный глаз и голова, склоненная набок в момент прицеливания, — все это заставляло его противников заранее прощаться с городками...

Целый день после хорошего разгрома, учиненного им

на дворе, Иван Петрович бывал и тих и ясен в лаборатории.

Игрою ли только были для Павлова городки?

Любопытно было бы подсчитать, какую часть жизни посвятил он этой «игре» — он, учитывавший и секунды!

Наконец, почему не волейбол, не крокет, не теннис?

Юность? Рязань? Воспоминания детства? Конечно, и это. Павлов, как никто другой, хранил в своей душе образы родного дома, родного города. Даже и в научных собеседованиях он сплошь и рядом черпал факты и примеры из времен своей далекой юности.

Но только ли это? Нет!

Городки, бесспорно, были для него чем-то гораздо ббльшим, чем забава или отдых. Они входили как неотъемлемая часть в его духовный творческий уклад.

Случайное не уживалось в его жизни.

Эта игра отцов и пращуров, издревле народная и тем уже дорогая его сердцу, оказалась в то же время глубоко павловской игрой.

Она утоляла основное свойство могучей павловской природы.

Крокет, волейбол и теннис?.. О нет, в них нехватало упоения громом и грохотом победы. В них нехватало наслаждения от верно нацеленного, звонкого и всеопрокидывающего удара.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

I

В 1902 году Снарского сменил Толочинов.

Новый сотрудник с полным пониманием и охотой принял требование Павлова: никогда, ни при каких отклонениях опыта не искать для них причины в непознаваемой психике собаки.

Но, чтобы предотвратить и самую мысль об отступлении, Павлов сжигал за собой мосты. Запрет и опала легли на такие обычные, ходовые выражения, как «собака не хочет», «собаке неприятно», ей «надоело», она «ждет». И — случай беспрецедентного насилия в науке! — учитель объявил, что каждый из его сотрудников, употребивший запретные слова для объяснения опытов, будет караться штрафом.

Правда, учитель был справедлив: однажды, сам обмолвившись, он чертыхнулся, расхохотавшись, развел руками и тут же отсчитал свой вклад в «штрафную кассу».

Единственным предметом наблюдений была работа слюнной собачьей железы.

Но в те времена и помину не было ни о каких «башнях молчания», ни о каких воздушных передачах и электросчетчиках слюны.

Слюна капала наружу прямо перед глазами экспериментатора.

Собаке вливают в рот разбавленную кислоту — обильно течет слюна.

Собака жадно пожирает корм — обильно течет слюна.

С давних пор любому физиологу было хорошо известен весь нервный путь, весь механизм такого слюноотделения, механизм врожденного рефлекса.

Работа врожденного рефлекса — слюнного или двигательного, безразлично, — приводит на память своей стереотипностью работу автомата, выбрасывающего перронный билет или газету всякий раз, когда в прибор ударит монета надлежащего веса и размера.

«Монетою» рефлекса является раздражитель, энергия, ударившая в концевой воспринимающий прибор чувствительного нерва.

«Перронный билет» или «газета» — это заключительное звено рефлекса, его обнаружение, непроизвольный ответ нервной системы на удар, а в виде чего — в виде слюны или отдергивания лапы, — не в этом суть.

Суть в том, что пока не изломался «автомат» или пока не истощился в нем запас «билетов», они всегда и безотказно, почти не отличимые друг от друга, будут всегда одной и той же передачей, одним путем выскакивать на удар «монеты».

Любой наш невежественный предок, и даже не столь уж отдаленный, неизбежно бы занял перед лицом перронно-газетных автоматов позицию непреклонного «душиста».

И в самом деле, как мог бы отказать он автомату в разумности поведения, когда этот железный ящик, вернее, тот, кто в нем «сидит», так твердо знает, что за гривенник надо выбросить газету, а билет стоит два пятиалтынных!

Искони весьма похожим толкованием сопровождал

врожденные рефлексy и анимист-философ — «душист» в простом переводе Павлова.

Слюна увлажняет пищу, и, увлажненная, она, конечно, легко проскальзывает в желудок.

Веко моргает непрерывно, глаз обмывается слезой — и вот попавшая туда соринка удалена.

Веки стремительно сомкнулись, словно автоматические ставни, едва какой-нибудь предмет смутно мелькнул перед глазами, — глаз сохранен!

Рука мгновенно отдернулась, ожегшись...

Да мало ли еще и у животных и у человека таких стремительных ответов, необходимых, спасительных, на раздражители извне!

Как будто недремлющий и быстрый разум, вернее, десятки их рассажены повсюду в теле, и каждый из них, от самого рождения до смерти, не отступив ни на иоту, стереотипно, безотказно и во-время пускает в ход приборы тела, которыми заведует.

Во-время. Без проволочек. Без ошибок.

«Ну кто же, как не душа, владеющая телом, в нем обитающая, кто, как не ум, соображающий мгновенно, чем и на что ответить, осуществляет все эти чудесные реакции живого тела на внешний мир!»

Так рассуждал «душист».

Но еще триста лет назад могучим гением Декарта впервые был глубоко, до основания потрясен фундамент подобных верований и воззрений.

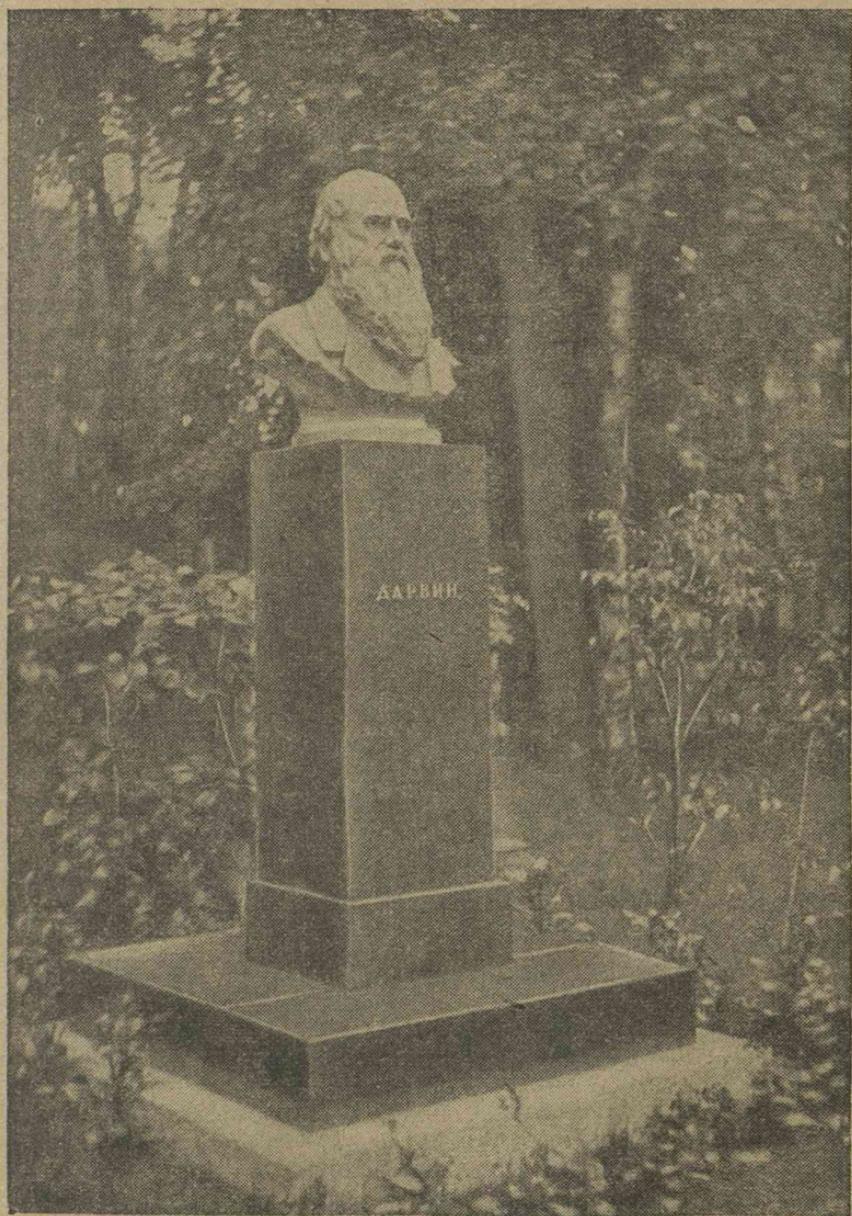
Артиллерийский офицер одного из захолустных гарнизонов армии Морица Нассауского, Ренэ Декарт завещал человечеству одно из капитальнейших понятий всей физиологической науки — понятие «рефлекса».

II

Мозг управляет всем. Живыми проводниками он связан с любым участком организма.

Человек схватил горячее, ожегся — возбуждение ожога по нерву несется в мозг. Оттуда, отразившись, оно возвратными путями нервной «дуги» отбросилось на мускул. Тот сократился. Рука отдернулась.

Автоматизм, машинность, быстрота. Путь, предуготованный, неизменный от рождения. Вот суть врожденного рефлекса.



Чарльз Дарвин. (Бюст у «башен молчания», установленный в 1935 году.)

Как будто мудроно здесь «вклинить» обдумывание, рассуждение, мысль!

Рене Декарт впервые пространственно и материально представил умственному взору человечества непостижимую дотоле область, где искони господствовали богослов и суемудрствующий вкривь и вкось философ.

Но эпоха и библия отягощали крылья декартовского гения. И странное посредствующее звено — «жизненный дух» — находит себе место в рефлексе Рене Декарта. Оказывается, как только возбуждение ожога по нерву примчится в мозг, так сейчас же натяжением нервных нитей откроются особые клапаны в мозгу — «жизненный дух» низринется из мозга в каналы нервов, вторгнется в мускул и раздует, то есть укоротит, его. Рука отдернется.

Странный «рефлекс»! И все же Декарт — бесспорно творец этого основного и плодотворнейшего понятия нервной физиологии. Ибо «жизненный дух», придуманный Декартом, по существу ничуть не нарушал и материальной и роковой природы акта. «Дух» вел себя в рефлексе столь постоянно, столь обязательно, он так безотказно и автоматически устремлялся из мозга в рабочий орган каждый раз в ответ на раздражитель, что в дальнейшем достаточно было считать слово «дух» простой обмолвкой Декарта и впредь говорить о «нервном процессе», «нервном возбуждении» или же о «нервном токе».

Очищенный от всяких «духов» декартовский рефлекс физиологией последующих веков признан краеугольным, основным, врожденным автоматическим ответом нервной системы животного на внешний мир.

Но своевременность этого ответа, его чудесное и строгое соответствие потребностям и нуждам организма продолжает питать в течение столетий веру во вмешательство «души», «высшего разума», «духовной мыслящей субстанции» в простой рефлекторный акт.

«Уж слишком все здесь кстати! Как будто кто предусмотрел! Слишком уж точно все подогнано и приспособлено!»

Они забывали оба — и «душист»-философ и просто философствующий обыватель, — что пресловутая «подгонка» эта, подгонка всего живущего к внешним условиям, есть дело неусыпного «браковщика», дело естественного отбора.

Сотни миллионов лет, как только остывшею корою покрылась огнедышащая магма Земли. как только про-

стейшая живая слизь возникла в недрах морей и океанов, с тех пор, не прерывая ни на миг своей «работы», естественный отбор — этот непревзойденный «инспектор качества» в животном мире — неустанно выпалывает все не приноровленное, не прилаженное, плохо подогнанное к своей среде. Однажды великий творец учения об эволюции и об отборе был спрошен:

— Скажите, что является причиной столь изумительного совершенства в природе?

— Ее несовершенство, — ответил Дарвин и пояснил: — Природа как бы непрерывно стирает следы своих ошибок.

«Совершенны» зеленые букашки на зелени трав и листьев. Но те, что питаются корою, — пестры.

«Совершенны»: заяц, белый зимою и серый летом; козач, цвета торфяной земли; прижимистые на воду, в своих пустынях не менее совершенны и саксаул, и кактус, и ящерица, и верблюд.

Совершенны! Но не потому ли только, что некогда природою, то есть клыками, когтями хищников, зноем и безводностью пустыни, были «стерты» мириады всех прочих неприспособленных, «несовершенных» соискателей жизни, — стерты и не оставили потомства, вымерли дотла!

Все гениальное просто!

Естественный отбор, отбор без отбирающего лица, без всякой руководящей воли, единственно как следствие роковых соотношений сил организма и окружающей среды, — вот слепая причина «совершенной» подгонки живых существ к тому, что их постоянно окружает, к тому, что на них воздействует.

На вершине бесконечной лестницы приспособлений, усовершенствований живого вещества в борьбе за жизнь возникла, наконец, в безмерно отдаленном от нас времени, выделилась первичная нервная система, возник рефлекс.

Дарвин, подобно хирургу-окулисту, снял катаракту с умственного зора человечества.

III

Но дарвинизм безмерен. Он обнимает и пронизывает собою все естествознание. И, кроме того, дарвинизм есть учение о развитии. Изменчивость, наследственность,

отбор — все то, чем Дарвин ниспроверг библейскую «шестидневку творения», — все это биологу надо наблюдать на протяжении большого времени зорко и кропотливо.

Да и нарочно поставленный опыт биологический совсем не то, что опыт физический, — если нужно, то мгновенный, если нужно, то десятки раз, в любое время воспроизведенный.

Мало того! Учение Дарвина для своих неопровержимых выводов обращается сплошь и рядом к фактам древнейших геологических эпох.

Вот почему неотразимые для умозрения доводы дарвинизма никогда не были доводами, бьющими прямо в лоб.

Таким ударом в лоб, ударом, разящим наповал, был для «душистов» рефлекс скорее знаменитый опыт Тюрка, — опыт, который легко в любое время воспроизведет каждый школьник.

У лягушки отрезана напрочь голова. Отрезан, стало быть, полностью весь головной мозг — это издревле несомненное «обиталище» «духовной, мыслящей субстанции». Обитать ей, стало быть, негде. И вот...

Обезглавленная лягушка подвешена на крючке. Она висит неподвижно, вытянув ноги. Теперь берут небольшой кусок бумажки и, смочив его в соляной кислоте или в чем-нибудь другом едком, накладывают его лягушке на правую сторону спины.

Через короткое время ближайшая, правая лапка приподнимается и... сбрасывает бумажку.

Вы можете испробовать опыт десятки раз — лапка обезглавленной лягушки неизменно «сообразит», что нужно сделать.

Сколь изумительно, как целесообразно!.. И в то же время сколь бессмысленно, как бесцельно!..

В самом деле, не слишком ли явно бросается в глаза бессмысленность, «неразумность» столь педантичного стирания едкой капли теперь, когда уже и голова отрезана, когда уже и самая жизнь вот-вот иссякнет?

Спинно-мозговой рефлекс поступил целиком в распоряжение физиологов.

«Душисты» эвакуировали спинной мозг. Они поднялись, фанатические защитники «духовной субстанции», в вышележащие отделы.

У Виктора Гюго в «Девяносто третьем» есть потря-

сающие страницы, посвященные осаде и штурму башни, где заперся с последними бойцами-шуанами¹ матерый волк короля и церкви маркиз Лантенак.

Штурмующие войска Конвента врываются в первый этаж. Шуаны, огрызаясь, показывая окровавленные клыки, уходят во второй. Баррикадируют узкий вход.

Но отряд народно-революционной армии штыками выбрасывает их и оттуда.

Защитники короля и церкви заваливают наглухо входы последнего этажа.

Вот так же, но только на протяжении многих десятилетий из этажа в этаж костяной «башни» позвоночника, увенчанного куполом черепа, из этажа в этаж нервной системы, яростно обороняясь, отступали под напором физиологии редевшие защитники «души».

Пришло время, и Шеррингтон, Магнус, Клейн — физиологи — выбили психологов-«душистов» и из средних этажей мозга — из их так называемых «зрительных бугров» и «четверохолмия».

Прямым, наглядным опытом они доказали, что работа этих отделов — стояние, бегание, ходьба, уравнивание тела животного в пространстве — совершается все тем же закономерным, роковым путем и способом рефлекса, хотя и более сложного — «цепного». Прикосновение ступающей подошвы к земле есть первое звено этой цепи.

«Шуанам-душистам» пришлось отступить в последний, высший и недосягаемый, казалось, этаж головного мозга. Мозговая кора с ее миллиардами нервных клеток и связей, носительница высших психических функций животного, стала последним их убежищем.

Штурмовая колонна материалистов-физиологов впервые остановилась на целые десятилетия перед этим этажом, испытывая некий род «умственного устрашения», как сказал об этом впоследствии тот, кто повел эту колонну на ее последний приступ.

«Неудержимый со времен Галилея ход естествознания впервые заметно приостанавливается перед высшим отделом мозга, или, общее говоря, перед органом сложнейших отношений животных к внешнему миру. И казалось,

¹ Шуаны (искаженное французское слово *chat-huant* — сова) — кличка контрреволюционных повстанцев Бретани во время Первой буржуазной французской революции.

что это недаром, что здесь действительно критический момент естествознания, так как мозг, который в высшей его формации — человеческого мозга — создавал и создает естествознание, сам становится объектом этого естествознания». Так говорил об этой «заминке» штурма Павлов, человек, вынесший на свет таинственную высшую работу полушарий головного мозга, остававшихся столько веков неприступной резиденцией души, Лхассой, обиталищем далай-ламы.

И не взломкою черепа, не опытами частичного разрушения и раздражения мозговой коры вырвал этот человек у головного мозга его тайны. Нет! И это, может быть, самое поразительное в этом беспримерном подвиге русского ума: лишь неотступное, пристальное в течение многих и многих лет наблюдение и думание над несложной работой слюнной собачьей железы, «левой железки», — вот путь, который привел его в Лхассу мозга.

IV

Это было давно. Павлов еще не приступал тогда к полушариям головного мозга.

Однажды утром он шел из дому в Институт экспериментальной медицины, сопровождаемый своим помощником Самойловым.

Среди оживленнейшей беседы он, как будто спохватившись, вдруг остановился у подъезда большого каменного дома.

Иван Петрович вспомнил наказ супруги своей, Серафимы Васильевны, непременно навестить одного их больного родственника.

— А! Простите, Александр Филиппович! Должен расстаться с вами. Обещал Сарре Васильевне¹ навестить нашего больного... Впрочем, может быть, забежим вместе? Самойлов согласился.

Больной, пожилой человек, месяц назад перенесший кровоизлияние в мозг, лежал в постели на высоко поднятых подушках.

При виде входившего в комнату Ивана Петровича лицо больного изобразило порыв и радость.

Но видно было, что вся правая половина его тела

¹ В кругу близких Серафиму Васильевну Павлову чаще называли Саррой Васильевной.

обездвижена — он не владел ею. На паралич указывала и перекошенная его улыбка.

Иван Петрович с ласковой укоризной напомнил больному, что пока ему вредны малейшие волнения и усилия. Присел возле кровати. Сказал, что сейчас они забежали к нему лишь на минутку, так как спешат на операцию. Передал ему приветы от своих домашних. Спросил о здоровье.

Тот, волнуясь и спеша, стал рассказывать им о своем состоянии. Но этому препятствовало тяжелое расстройство его речи, мучительное и для больного и для собеседников. Расстройство было весьма своеобразным: в словаре больного как бы затерялись подлежащие. Отыскивая их, он заикался, морщил лоб, прищелкивал нетерпеливо пальцами здоровой руки, но зато, когда ему удавалось найти подлежащее, легко воспроизводилось и сказуемое и все остальные звенья речи.

Эта беседа с больным привела в глубочайшее движение мысль Павлова. Когда они простились с больным и вышли на улицу, Иван Петрович всю дорогу как бы разговаривал сам с собой, не обращая никакого внимания на удивленные взгляды встречных.

— Нет, нет... — рассуждал он. — Машина... машина и больше ничего. Прибор. Прибор испорчен... Подлежащие испортились, измялись, стерлись, сказуемые уцелели... Где голова у людей, если они могут видеть в этом что-нибудь иное, чем прибор!..

Так с давних пор и, повидимому, нарочно отодвигаемая в глубь души, «ибо руки еще не доходили», созрела, вынашивалась Павловым эта мысль о том, что и работа верховного отдела мозга совершается по принципу рефлекса.

Но истинным зачатком этой своей главенствующей идеи он признавал впоследствии чуть ли не отроческие свои раздумья над книгой Сеченова «Рефлексы головного мозга».

— Ведь влияние мысли, сильной своею новизной и верностью действительности, особенно в молодые годы, так глубоко, прочно и, нужно прибавить еще, часто так скрытно! — восклицал он.

«Мы нашли, — так писал в своих книгах основоположник отечественной физиологической науки Иван Михайлович Сеченов, — что спинной мозг всегда роковым образом производит движение, если раздражается чувствую-

щий нерв, и в этом видели первый признак машинности спинного мозга.

Дальнейшее развитие вопроса показало, что и головной мозг при известных условиях может действовать, как машина, и что тогда деятельность его выражается так называемым невольным движением».

Но Сеченов с безграничным для своей эпохи дерзованием простер свои выводы и на всю без исключения работу головного мозга, приравнивая ее к рефлексу¹.

Он утверждал:

«Все бесконечное разнообразие внешних проявлений мозговой деятельности сводится окончательно к одному явлению — к мышечному движению. Смеется ли ребенок при виде игрушки, улыбается ли Гарибальди, когда его гонят за излишнюю любовь к родине, создает ли Ньютон свои мировые законы и пишет их на бумаге, — везде окончательным фактом является мышечное движение».

Мало этого! Сеченов и самую мысль считал сложным рефлексом — рефлексом, в котором подвергалось задержке, торможению самое последнее звено, то есть движение.

За столь «предерзостное, душепагубное и вредоносное учение» митрополит петербургский и ладожский рекомендовал правительству «господина профессора Сеченова для смирения и исправления его» препроводить в Соловецкую обитель.

Но, строго рассуждая, преждевременным был переполох «владыки». Предерзостные суждения Сеченова мог с

¹ Однако Сеченов прекрасно понимал своеобразие «рефлексов» головного мозга, их резкое качественное отличие от рефлексов спинного. Вот что утверждал он еще в своей докторской диссертации в 1860 году:

«Самый общий характер нормальной деятельности головного мозга (поскольку она выражается движением) есть несоответствие между возбуждением и вызываемым им действием и движением...» «Вне влияния головного мозга, — пояснял этот свой тезис Сеченов, — чувственные возбуждения и вызываемые ими отраженные движения идут параллельно друг другу, то есть слабым возбуждениям соответствуют слабые же движения и наоборот, а под воздействием головного мозга такого соответствия нет: слабое возбуждение может вызывать очень сильное движение (например вздрагивание всем телом при неожиданном легком прикосновении), и, наоборот, очень сильное раздражение может вовсе не выразиться движением (когда, например, человек выносит неподвижно сильную боль)».

легкостью оспаривать любой развязный суеслов, усвоивший искусство «философических словометаний».

Ибо конечные выводы, провозглашенные отцом русской физиологии, были чистейшим умозрением. Им не хватало принудительной, бесспорной, непреборимой доказательности опыта.

Утверждения Ивана Сеченова, что и высшие отделы головного мозга работают по принципу рефлекса, были ни для кого не обязательны.

Иван Павлов принудил с этим согласиться.

V

Девяносто опытов на четырех собаках поставил в 1902 году один только Толочин.

— Наблюдение лишь собирает то, что ему предложит природа. Опыт же сам берет у природы то, что он хочет, — гсворил Павлов. — Опыт, — говорил он, — властно захватывает явление в свои руки. Он по произволу пускает в ход то одно, то другое. И в искусственных, упрощенных комбинациях опыта яснее выступает истинная связь между явлениями.

Цепенела спина от многочасового неподвижного сидения перед слюнной железкой собаки. Железка оказалась недотрогой. Отзывчивость ее на внешнее — поистине чуткость сейсмографа — то и дело сбивала опыт. Скроется ли быстро солнце за облаками, прорвется ли луч света из-за туч, померкнет ли еле заметно электрическая лампочка, пробежит ли по окну и по комнате легкая тень, распространится ли какой-нибудь новый запах, повеет ли откуда-либо едва ощутимую струю воздуха, затронет ли кожу собаки муха или упавший с потолка ничтожнейший кусочек штукатурки, — животное тотчас насторожится, принюхается, передернет кожей спины или замрет, как в стойке.

И тотчас же перестанет капать слюна!

Приходилось остерегаться порою ничтожнейшего шороха, воздерживаться от малейших движений, сидеть, затаив дыхание.

Но зато эти часы эксперимента обогатили человечество больше, чем века житейских и лабораторных наблюдений.

Давно ли, опираясь на эти общеизвестные наблюде-

ния над тем, как «слюнки текут», сам Павлов убежденно утверждал:

— Психический акт, страстное желание еды, бесспорно является раздражителем центров слюнных желез.

Давно ли! И вот один единственный физиологический опыт, нарочно поставленный, по существу уже вдребезги разнес это наипростейшее, казалось бы, и как будто даже единственно возможное объяснение, освященное тысячами.

— Сухой хлеб, к которому собака еле поворачивала голову, гнал на расстоянии очень много слюны, между тем как мясо, на которое собака накидывалась с жадностью, рвалась из станка, щелкала зубами, оставляло на расстоянии слюнные железы в покое.

Таков был опыт, о котором в этих именно словах уже через год после начала работы с Толочиновым сообщит Иван Петрович Международному конгрессу физиологов в Мадриде.

И тогда же, в 1903 году, с этой же самой мировой трибуны он открыто и просто, по-павловски, скажет о своих недавних заблуждениях.

— Таким образом, — скажет он, — фраза, что страстное желание возбуждает работу слюнных или желудочных желез, совершенно не отвечает действительности. Этот грех смешения, очевидно, разных вещей числится и за мной в прежних моих статьях.

Но если вдуматься, то этот «грех смешения разных вещей» оставался бы всеобщим и в науке и в жизни еще, быт может, на целые столетия, если бы Павлов не просверлил постоянного отверстия в слюнную железу, если бы он не вывел наружу, на глаза экспериментатора, всю ее скрытую работу.

Физиолог так и не посмел бы целиком захватить в свое ведение область «чисто психического» слюноотделения; он поделил бы ее с психологом как недоступную в существе своем для методов физиологии. И в самом деле: ведь не распластаете же на лабораторном столе мышцу, обиду, разочарование собаки, не рассмотришь их в микроскоп, не измеришь никаким физиологическим прибором.

Ничтожное отверстие, наложенное рукою гениального хирурга Павлова на слюнную железу собаки, — это отверстие стало как бы перископом в высшие отделы мозга для Павлова-мыслителя.

Знаменитый опыт, о котором говорил Павлов на Мадридском конгрессе физиологов, конечно клал на обе лопатки «душистов». Но разве был возможен и этот опыт и тысячи последующих, пока слюна околушной железки не закапала наружу?

В «перископ» увидали: сырое, столь вожделенное для собаки мясо, и находясь во рту и только показанное издали, одинаково оставляет слюнную железу в покое.

Увидали: сухарь, эта прискорбная для собак еда, и находясь во рту и одним только своим видом одинаково заставляет слюнную железу бурно функционировать.

Еще работая с Глинским, в 1895 году, Павлов поставил эти опыты. Но только теперь, после того как семь с лишним лет он держал на них сосредоточенные лучи своего «неотступного думания», они раскрылись перед ним во всем их глубоком, истинном значении.

Мало того, что эти опыты столь очевидно показали вздорность всех ссылок на душевные движения собаки в качестве возбудителя слюнных желез, — в них же впервые открылась Павлову и привела его в глубокий поэтический восторг тончайшая приспособляемость железки.

— Вы даете животному сухие, твердые сорта пищи — слюны льется много. На пищу, богатую водой, слюны выделяется гораздо меньше.

Так впервые формулирует Павлов на Мадридском конгрессе открытую им закономерность.

Сухарь сух. Его не проглотишь без смазки.

Сырое мясо — влажное. Ему слюнная смазка не нужна.

Только и всего.

Опять перед нами эта кажущаяся разумность наследственного нервного приспособления, созданного миллионами лет отбора и наследственности.

«Как просто открывается ларчик!» Нет, это лишь пол оборота ключа — «ларчик» столь простого опыта с мясом и сухарем далеко еще не открыт.

Хорошо: слюны «требует» сухость. Когда сухарь во рту, возбуждение сухостью мчитя в продолговатый мозг, к слюнному центру, оттуда — к слюнным железкам. Врожденный, роковой, автоматический и неременный ответ.

Но когда сухарь показывают только издали, тогда что служит раздражителем слюнной железки?

Узнала? Подумала, догадалась: «Ага! Сейчас буду есть сухое — нужно слюну готовить!»

Но достаточно уже немощны и смехотворны были в глазах Павлова такие «душистские» объяснения.

Нет, он одного алчно желал теперь: уложить до конца в железную раму чисто физиологических закономерностей весь хаос фактов капризного, изменчивого и чисто произвольного, как будто бы психического слюноотделения.

Но прежде нужно было «пойти на поклон к господину факту», как любил говорить Павлов.

VI

Накануне Мадридского конгресса резко меняется картина павловских лабораторий. Не видно больше «доходных собак». «Собачья ферма» желудочного сока сведена на-нет и загнана куда-то в дальний угол.

«Цыганы», «Дружки», «Дианки», «Рыжие», «Гордоны», здоровые, жизнерадостные, бодрые, щеголяют почти все поголовно небольшой, тщательно выстриженной тонзуркой на щеке. В центре тонзурки, еле заметное, виднеется отверстие фистулы.

Операция пустяковая.

Уж и служителя так набили руку в накладывании фистулы, что совершают эту операцию прямо на станке, в собачнике.

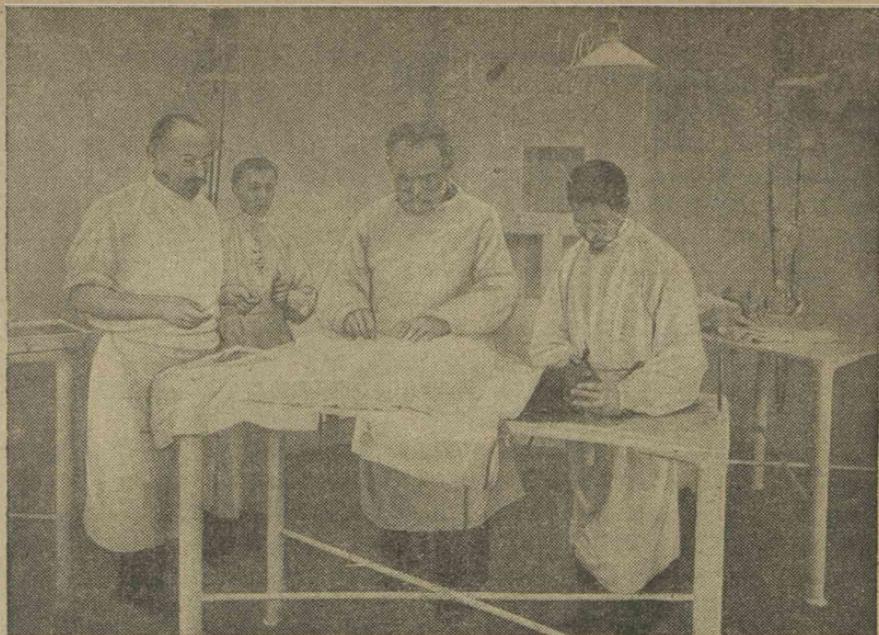
Но горе сотруднику, если узнает об этом Иван Петрович, — разнос, перуны!

— Вы что же это, сударь, барских рук не хотите пачкать? — напустится он вдруг на какого-нибудь солидного лаборанта, военного врача, приехавшего к нему в лабораторию с целью заработать «доктора медицины». — Тогда уж пусть Иван за вас и диссертацию напишет!.. Что ж, — подхватывал он эту свою мысль для вящего уязвления диссертанта, — Иван у нас на все руки. Не сомневайтесь, что справится!

— Нет, нет, господа, — переходит он от шутливо-язвительного тона к серьезному: — интересуетесь данной темой — будьте любезны всё от начала до конца проделать сами! Своеручно и своеглазно! — это должен быть наш верховный принцип.

Для него это так и было.

Он сам был каменщиком и архитектором воздвигае-



И. П. Павлов производит операцию фистулы желудка (1903 год).

мого им здания. Он строил свое учение, он совершал свои открытия почти сплошь на фактах, добытых им и его учениками.

Бурный рост его школы со временем положил предел его личному участию в экспериментах. На это чехватило бы у него ни времени, ни сил.

Но до конца своей жизни он сам производил ответственные контрольные наблюдения.

Вот почему, если в его мозгу, когда он, по собственному его выражению, «распускал фантазию», порою и возникали гипотезы, допущения, впоследствии отброшенные, то никогда, за все пятьдесят пять лет работы, ни один ф а к т, добытый в его лабораториях, никем не был опровергнут¹.

«Скрижали протоколов» — а этого названия вполне были достойны тетрадки, где записывался опыт, — никто и никогда не подвергал сомнению.

¹ «Гипогеза, — говаривал Павлов, — иногда бывает нужна лишь для того, чтобы иметь право поставить опыт. А к вечеру она зачастую уже и не годна».

Суровую школу проходил начинающий, прежде чем все его записи приобретали непререкаемость, достойную этих скрижалей.

Бывали встряски.

Обаятельный собеседник, Павлов, случилось, и сам «подводил под монастырь» кого-либо из молодых своих сотрудников. Он затевал оживленную беседу близ стола экспериментирующего. Попробуй усиди, уставившись неотрывно на капающую слюну собаки, когда здесь рядом с тобою громко, заразительно хохочет сам Павлов! Смеются и остальные. «О чем это он рассказывает?» — и бедняга экспериментатор, не имея возможности обернуться, чувствует, как совсем атавистически у него шевельнулись, как бы насторожась, уши...

Иван Петрович рассказывает, как хирурги и анатомы единогласно пророчили ему неудачу, когда он предпринял свои первые попытки изолировать желудочек без повреждения веточек блуждающего нерва. «Чорт! Ведь жалко же проронить хоть одно слово!..»

И, занеся руку с карандашом над тетрадь, экспериментатор не видит, как «левая железка» успела проронить за это время две — целых две! — незарегистрированные капли!

А тут, словно нарочно, Иван Петрович сам подходит и начинает разговаривать. Ласково шутит. Берет в руки тетрадку с записями, смотрит. Благодушно бунчит мотив какой-то песни, не раскрывая рта, поглаживая ладонью пышные усы и бороду...

И вдруг...

— Куда же это, к чорту, годится!.. — гневным фальцетом выкрикивает он, швыряя тетрадку.

Он весь — как будто его пронзил сильнейший электрический ток. Он яростно потрясает рукою, вытянув пальцы.

— Где вы витаете? — кричит он. — Вы явно не в силах справиться с этой работой! Ну, так бы и сказали! А!..

И с потемневшим лицом, бурно дыша, он быстрыми шагами уходит в свой кабинет, хлопнув дверью.

Бедняга сидит пришибленный. Он оцепенел. Все кончено! Он слышал свой приговор. Да разве бы он пожалел сейчас отдать каплю за каплей всю кровь свою, если бы можно было вернуть те проклятые две капли собачьей слюны!.. Никто не спешит утешить его. Всем тяжело и

неловко. И что скажешь? Преступление для павловских лабораторий и впрямь тяжкое.

Молча расходятся все по своим рабочим местам.

Но во время перерыва, за чаем, к которому не выходит Павлов, кто-либо из «ветеранов», лукаво и сочувственно щурясь, налет пострадавшему чай в мензурку и негромко скажет:

— Ну, хватит вам... Что вы!.. Это ли еще бывало!..

И, многозначительно усмехнувшись, вздохнув, «ветераны» перекинутся друг с другом:

— А помните, как...

— О, еще бы!.. Да с (таким-то) было почище...

И пойдут с недомолвками вспоминать: о брошенных на пол скальпелях и пинцетах, о неистовом потрясении кулаками, о крике, о тончайших язвительных, хотя и вполне благопристойных ругательствах и, наконец, о бильярдном шаре, с которым преследовал будто бы Иван Петрович убегавшего от него ассистента, застав его за игрою в бильярд при наличии каких-то упущений в работе.

— А помните, как однажды к Давыду Мелитоновичу Лаврову в фармакологическую пришла его супруга... Да-с... А Иван Петрович как раз в это время кому-то из нас устраивал очередной бенефис... Представляете?! И вот мадам Лаврова спрашивает мужа: «Да, скажи, пожалуйста, что это там у соседей-то ваших творится?!» Тот прислушался и спокойно этак ей: «Да это, — говорит, — Иван Петрович там со своими... разговаривает».

Все смеются.

И уж непременно кто-нибудь, чтобы ободрить пострадавшего, приподнять ему упавшие крылья, расскажет достопримечательную в анналах павловской школы историю с доктором Чистовичем и разорванной яремной веной.

Это еще давно было: в боткинское время, в 1886 году. Павлову — как трудно таким его представить! — было всего лишь... тридцать семь лет. Большая кержацкая борода застилала богатырскую грудь. Хаживал он тогда частенько в длиннейших и просторнейших косоворотках, с пояском...

Тогда-то вот, вскоре после возвращения своего из-за границы в клинику Боткина, Павлов поставил с доктором Чистовичем опыт головокружительной сложности. Одно

лишь описание его было бы равносильно изложению массивного курса физиологии.

Достаточно сказать, что Павлов и Чистович изолировали сердце собаки от всех его связей с организмом, не прерывая ни на миг его работу.

У крупной собаки при искусственном дыхании вскрылась грудная клетка. С молниеносной быстротой четыре руки зажимами, лигатурами перехватывали все отходящие от сердца большие кровеносные сосуды.

Потом по сигналу снимался один зажим, другой — и вот в сердце устремлялась чужая кровь из стеклянного резервуара. И живое изолированное сердце, сокращаясь, вновь гнало эту кровь в резервуар. Стеклянный резервуар и сердце составляли замкнутый, изолированный от всего остального организма круг.

В чужой крови растворены были лекарственные вещества, дабы уяснить их действие на сердце.

После мучительных и долгих ухищрений, попыток, неудач опыт стал удаваться. Достигнута была полная «сыгранность» четырех виртуозных рук.

Решено было порадовать Боткина.

Шеф клиники, Сергей Петрович Боткин, был не только прославленный диагност и лекарь. Ученик Клода Бернара и Людвига, он был и страстный естествоиспытатель. «Умение применять естествознание к отдельным случаям и составляет искусство лечить», говаривал он.

Для него праздником был каждый новый опыт в его клинической лаборатории, руководимой Павловым.

...Все было заранее готово. Собака прооперирована. В присутствии Боткина оставалось лишь затянуть лигатурой нижнюю полую вену, дугу аорты и снять зажим с яремной вены, по которой должна была хлынуть кровь из резервуара в сердце.

— Готово? — спросил Чистовича Павлов.

— Да.

Иван Петрович затянул свои лигатуры. Сейчас пойдет из резервуара кровь... Секунда... другая... Павлов побавлял. Зажим, забытый Чистовичем, попрежнему торчал на *vena jugularis*.

— А, черт!.. — И, не помня себя от гнева, Павлов сорвал и отшвырнул зажим.

Из прорванной насквозь вены хлынула кровь... Опыт пропал. Разрывая тесемки халата, Павлов снял и отбросил

его в сторону. Гневные, язвительные упреки посыпались на голову бедного Чистовича.

Тот долго молчал. Наконец не выдержал:

— Но, Иван Петрович, и вы тоже виноваты: если бы вы сняли зажим спокойно, ничего бы и не было...

Павлов мыл руки.

— Что-о?! — закричал он, оборачиваясь. С его обнаженных по локоть, бушующих рук срывались брызги воды. — Что-о?! Да я после всего этого нахожу, милостивый государь, ваше присутствие здесь лишеным всякого смысла.

— Не беспокойтесь, Иван Петрович, я и сам думаю так же.

Они разошлись.

В твердом убеждении, что с лабораторией все покончено, Чистович обдумывал дома и составлял заявление об уходе.

Вечером ему принесли записку: «Брань делу не помеха. Приходите завтра ставить опыт».

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

I

Собаке всыпали в рот горсть галек — горсть чистых, нерастворимых кварцевых камней. Собака пробовала их жевать, передвигала их во рту и наконец выбрасывала вон.

— Ну, конечно, сухохоньки, почти как были! — восклицает Павлов, захватив гальки в горсть и перетирая их на ладони. — Да и за каким чортом ей здесь слюна?! — заключает он, отшвыривая камни. — Они и так легко выбрасываются изо рта, и ничего после них не остается. А вот сейчас — другое дело! Сейчас хочешь не хочешь, а приспособление ваше будет пущено в ход!

Щепотка песку брошена в пасть собаки. И тотчас же крупные капли слюны, догоняя одна другую, начинают капать из носка фистульной воронки. Мотая головой, собака раскрывает рот, и слюна летится на стол.

— Ну-с? А ведь и песок — тот же самый, в сущности, кварц, только в размельченном виде, — говорит Павлов. — Но, извините, этого кварца вам без слюны, без тока жидкости изо рта не удалить! Изумительная, тончайшая приспособляемость, но и ничего более!..

— А это? — спрашивает он, пожимая плечом, и вызывающе выпрямляется, как будто, кроме него и Толочинова, кто-нибудь еще присутствует в комнате, в ком чувствует он упорного «душиствующего» оппонента.

Иван Федорович Толочинов подходит к собаке с тарелкой камешков. Останавливается. Собака внимательно и долго смотрит. Слюны — ни капли. Но тотчас же, и обильно, у животного начинает капать из фистулы слюна, едва только Толочинов останавливается перед ним все с той же фаянсовой тарелочкой, но доверху полной песком.

— Дальнейшее приспособление, и ничего более! Удивляюсь, где у людей голова!

...Десятки и сотни опытов. И вот наконец перед умственным взором экспериментаторов с принудительной явственностью открылась искомая закономерность: так называемое «психическое» слюноотделение как бы копирует точнейшим и тончайшим образом слюноотделение прямое, физиологическое.

Предмет уже и здала действует на слюнные железы в тончайших подробностях так же, как находясь во рту.

Это был первый из грозных тезисов Ивана Павлова, «прибитых» им к дверям Мадридского конгресса гвоздями фактов.

— Рефлекс! — уже непоколебимо заявляет Павлов. — На расстоянии? Ну что ж! Разве пропасть, разве пустота лежит между отдаленным предметом и воспринимающими приборами животного? Конечно, нет. И дело сводится лишь к тому, что вещества на этот раз действуют не на ротовую полость, а на другие специально раздражимые поверхности тела — на глаза, нос и уши, — действуют через воздушную и эфирную среду, которая одинаково объемлет и организм и отдаленнейшие раздражители.

Так говорил на конгрессе Павлов. Он предугадывал недоумения.

— Но ведь слюнная железа, — говорил он, — не стоит ни в каких деловых отношениях ни к звуковым, ни к световым, ни к чисто обонятельным свойствам предметов.

Сухость, горечь, кислота, действующие прямо на язык, — вот естественные, неизменные, «свои» возбудители слюнного центра в продолговатом мозгу.

Но свет и звук? Ведь хорошо известно, что эти раздражители «адресованы» совсем в другой, в самый верх-

ний этаж головного мозга, в его кору, — в зрительный и слуховой участки.

На Мадридском конгрессе Павлов впервые выступил с гипотезой о непрерывном протекании новых, не бывших от рождения связей в головном мозгу животных.

Что нужно для того, чтобы свет или звук начали выполнять чужое дело — гнать слюну?

Нужно, чтобы зрительное или звуковое впечатление хотя бы однажды совпало с возбужденным состоянием слюнного центра от пищевых или, напротив, едких, отвратительных веществ, попавших в рот.

— После ряда таких совпадений прокладывается некоторый путь к слюнному центру со стороны других раздражаемых участков тела. Можно было бы принять, — впервые формулирует свою гипотезу Павлов, — что в таком случае слюнный центр является в центральной нервной системе как бы пунктом притяжения для раздражений, идущих от других раздражимых поверхностей.

Собаке несколько раз вливали в рот кислоту, окрашенную в черный цвет. Текла слюна.

Вскоре и простая вода, окрашенная в черный цвет, стала одним своим видом гнать слюну.

Факты и выводы касательно «психического» слюноотделения, изложенные Павловым на конгрессе, показались и новыми и занимательными.

Но есть достаточные свидетельства тому, что знаменитейшие физиологи, съехавшиеся в Мадрид в 1903 году, не понимали, на что замахивается Павлов.

Эпоха великих физиологов-мыслителей тогда уже была вся в прошлом.

Физиолог девятисотых годов страшился прослыть мыслителем. Хорошим тоном стало считаться лаборатор-

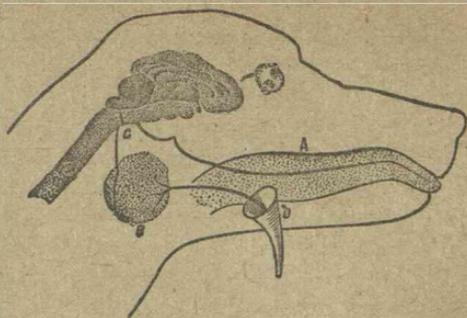


Схема врожденного слюнного рефлекса. *A* — нерв, воспринимающий раздражение языка; *B* — околоушная слюнная железа; *C* — центр слюноотделения в продолговатом мозгу; *D* — фистула протока слюнной железы с воронкой для стока слюны.

ное крохоборчество. Шоры эксперимента заслоняли собою мироздание.

Фауста сменил Вагнер¹.

И для Вагнеров конгресса было сверхсильным напряжением следить орлиный полет павловской мысли, поднявшейся в неизмеримую высь от столь немногочисленных как будто и столь скромных экспериментов над слюноотделением собаки.

После Мадрида Павлову и его ученикам потребовалось еще тридцать лет непрерывного, изошренного эксперимента, тридцать лет «неотступного думания», чтобы принудительной силой факта заставить принять каждый тезис этого сорокаминутного павловского выступления.

И пусть это звучит парадоксально, но будь его слушателями философы и психологи, в боях с которыми он так яростно всю жизнь ломал копыя, они скорее поняли бы, что дело тут вовсе не в слюнной собачьей железе и что они присутствуют при попытке мирового переворота, равносильного тому, который совершен был Николаем Коперником.

Правда, некоторым оправданием для Вагнеров конгресса служит то, что Павлов местами слишком перетончил изложение. Кардинальнейший вывод его мадридской речи представлял собою как бы тончайший рисунок пером. Надо было изложить его грубее и проще.

Вот этот вывод.

Проторением в мозгу новых связей можно объяснить не только приобретенное слюногонное действие предметов на расстоянии.

Не только. Но и всю столь бросающуюся в глаза «разумность», «целесообразность» поведения такого высшего животного, как собака, можно целиком понять и объяснить этим же самым проторением, не ссылаясь ничуть на ее «душевный мир», на ее чувства, мысли и желания.

Почему собака шарахается в сторону от одного только вида занесенной над ней палки?

Потому что не однажды возбуждение зрительной сетчатки и, значит, зрительных отделов мозговой коры

¹ Фауст и Вагнер — действующие лица гениального произведения Гёте «Фауст». Фауст — символ безграничного дерзновения человеческой мысли. Фауст стремится к всеобъемлющему знанию. Вагнер, в противоположность ему, — тип узкого, ограниченного ученого.

видом палки совпало с ощущением удара, с болью и с убеганием от нее.

Уползать, отдаляться, убегать от разрушительных воздействий на кожу — это врожденное, это врожденный пассивно-оборонительный рефлекс. Удар, боль — они от рождения возбуждают двигательный центр и тем самым весь двигательный аппарат животного.

Но и всякое явление — звуковое, зрительное, — неоднократно совпавшее с этой врожденной двигательной реакцией, неизбежно приобретает способность также вызывать ее.

От зрительного, от слухового участка мозговой коры проторился не существовавший дотоле нервный путь к центрам движения.

Возник приобретенный рефлекс. На основе врожденного. Рефлекс на спутника, на сигнал, на признак. И не так ли точно и кличка, и призывный свист, и внешность хозяина становятся для собаки столь же могучим возбудителем движения, как самая пища, если многократно с ней совпадут?

Щенка никогда не приучить прибегать на свист, если не сочетать этот свист с кормлением.

— Так при помощи отдаленных и даже случайных признаков предмета животное отыскивает себе пищу, избегает врага и так далее, — говорил на конгрессе Павлов.

Эти вновь проторенные рефлексy, нажитые, сигнальные, Павлов представил конгрессу под именем «условных».

На то была их хозяйская воля с Толочиновым. Основание же было в том, что сигнальные — как слюнные, так точно и двигательные — вырабатывались, угасали и опять восстанавливались под влиянием очень многих условий.

II

Условные рефлексy угасают. Они прямо-таки на глазах сходят на-нет, как только сигнал начинает «обманывать».

Один вид стаканчика с кислотой вскоре перестает возбуждать слюнную железку, если вслед за показом стаканчика в пасть собаки не вливают из него кислоту.

Слюнная железка очень скоро перестает гнать слюну, если животному много раз подряд только демонстрировали сухой мясной порошок, а не давали его съесть.

И опять-таки, рассказывая об этом на конгрессе, Павлов не преминул резко столкнуть точку зрения свою, физиолога, с точкой зрения психолога и «душиста». Что сказал бы «душист»? Он сказал бы:

— Помилуйте! Что же тут удивительного? Собака вначале верила, ждала, что вы дадите ей мясной порошок, но вы обманули, — ради чего ей слюнки пускать?

Но если так, то, казалось бы, и доверие ее можно было бы вернуть лишь одним единственным способом: дать ей отведать порошка.

Однако:

— Если мясной порошок перестал на расстоянии раздражать животное, — сообщал конгрессу Павлов, — то для восстановления его действия безразлично, дать ли поесть этот порошок животному, или же ввести в рот что-нибудь неприятное, например кислоту... Одинаково важны, — заключал Павлов, — и протерение новых связей и отмена их: если организму много дает временное отношение к предмету, то в высшей степени необходим разрыв этого отношения, раз оно дальше не оправдывается в действительности.

Это рассуждение о жизненной необходимости угасания было в ту пору, по существу, единственным объяснением факта: нервный внутренний механизм его представлялся Павлову загадочным.

Но мысль о слаженности всех физиологических процессов между собою, о нужности для организма того или иного приспособления была всегда одной из руководящих предпосылок Павлова в его исканиях.

Он всегда признавал, что бесконечно многим обязан эволюционному учению.

— Посредством исчезновения временных связей, — говорил на конгрессе Павлов, — изоцряется тонкость приспособления животного к неисчерпаемому разнообразию внешнего мира.

Сигналами, предвестниками, спутниками врага или пищи могут быть тысячи разнообразнейших явлений и предметов: сейчас одно, через минуту другое. Зачем же организм будет неизменно давать физиологическую деятельность на сигнал, который уже в разладе с действительностью? На высших ступенях развития такое приспособление было бы нелепым: естественный отбор, миллионы лет эволюции давно должны были смести его начисто.

Позднее Павлов облакал эту мысль в форму своего излюбленного сравнения с центральной телефонной станцией и частными телефонами, которые она одновременно связывает между собой.

— Представьте себе, — говаривал он, — что мне встретилась надобность переговорить с кем-либо по телефону. Поговорил. Дело кончено. Ан нет, между моим и его телефоном отныне уже постоянное соединение. То же самое с другим, с третьим и так далее. К чему бы это могло служить? Как бы это было дорого, громоздко и, в конце концов, прямо-таки неосуществимо!.. Ведь если мы в обычной нашей жизни так широко пользуемся замыканием и размыканием тока в электрической лампе, в телефоне, то было бы странно, если бы центральная нервная система — этот идеальнейший прибор — не имела принципа замыкания и размыкания, а только одно проведение. Условные связи по своей многочисленности и не могли бы уместиться в виде постоянных ни в каких самых объемистых аппаратах...

...Всего лишь какой-нибудь год отделял Мадридский конгресс от начала систематического изучения условных рефлексов. И вот уже с мировой трибуны Павлов провозглашает возможность фактом протерения и исчезания их полностью объяснить не только «психическое» слюноотделение, но и все то, что в поведении собаки искони объяснялось ее догадкой, сообразительностью, ее умом.

— Но объяснения — это еще дешевая вещь! — воскликнул он однажды в пылу спора. — Объяснений можно представить сколько угодно. Объяснения — это еще не наука. Наука отличается абсолютной властью и предвидением!

В эпоху Мадридского конгресса условные рефлексы были только зачатком такой науки.

III

Он ринулся в новую, никем не изведанную область.

То восторг и детская радость, то отчаяние и гнев Павлова сотрясали стены его лабораторий, сердца его соратников.

Временами он бушевал от избытка добычи. Казалось, он не знал, что с нею делать.

Он готов был кричать о ней на весь мир.

Он кричал о ней на весь город.

— Ай да зацепили! Вот это так зацепили! — восклицал он однажды в коридоре университета, окруженный немногими слушателями, которым он только что успел изложить свои последние опыты. — Да ведь здесь работы на сто лет хватит, — говорил он. — Нет, нет, с пищеварением теперь покончено! Я весь уйду в эту область.

Однако эти летучие, на бегу, сообщения где-либо в кулуарах университета или академии были нужны ему не только для того, чтобы похвалиться добычей, и не ради словесных сшибок, хотя он еще с давних пор любил прибегать к ним и не раз говаривал, что «споры — это отличнейший катализатор мысли».

В битвах и поединках у него не было недостатка. Постоянным их полем были ученые заседания «Общества русских врачей в С.-Петербурге», грозным и непримиримым противником — Бехтерев.

А здесь, обычно перед людьми иных специальностей, Павлову хотелось в самых простых словах раскрыть не узко физиологический, а глубокий, общечеловеческий, философский смысл предпринятой им работы.

Он ждал, он добивался, он требовал понимания этого смысла своих исследований от всех, от каждого, кто способен был размышлять.

Опыт Мадридского конгресса показал, что как раз в своем физиологическом цехе он меньше всего может рассчитывать на такое понимание.

Он искал в те годы сочувствия и поддержки. Он, Павлов. Умственное одиночество тяготило его.

Горсточка учеников не шла в счет. Конечно, они были целиком его. Никто из них не подвергал уже ни малейшему сомнению основное, и с х о д н о е, то есть возможность и право физиолога изучать все поведение собаки целиком, как совокупность врожденных и приобретенных рефлексов. Для них «штрафы» за психологическую обмолвку стали уже историческим анекдотом.

А в это самое время он, творец и основоположник нового учения, вынужден был скрывать от своих ближайших единомышленников мучительные приступы старых сомнений именно в самом основном, в самом главном. Лишь много лет спустя он откровенно рассказал, как многократно он вновь и вновь испытывал в те годы «некий вид умственного устрашения» и как даже впоследствии, после многих блистательных побед на новом пу-

ти, он ставил перед собой вопрос: «А не возвратить ли штрафы?»

— Конечно, и мы, как все, — рассказывал он об этом, — привыкли представлять, что собака чего-то хочет, что-то думает и так далее, и, когда мы решили психическое слюноотделение рассматривать строго объективно, извне, как изучают пищеварение, дыхание, то на первых порах положение наше было жуткое: область изучаемых явлений была безмерной, а с другой стороны, простых наших фактов не было почти никаких. Были только надежды, что на новом нашем пути мы что-нибудь найдем. И тут же сомнение: а будет ли это признано научно достаточным? Затем часы успеха подбадривали нас. Фактов через годы уже набралось много. Начала нарастать и более прочная уверенность. Однако, надо признаться, нарастали и сомнения и даже до недавнего времени не оставляли меня, хотя я их и не обнаруживал окружающим меня. Бывало так, что я ставил себе вопрос: верно ли наше отношение, что мы смотрим на факты только с внешней стороны, или лучше, когда смотреть на них со старой точки зрения? Эти случаи повторялись неоднократно, всякий раз, как только появлялся новый ряд фактов, и трудный ряд, то есть малопонятный с нашей точки зрения.

IV

Владимир Михайлович Бехтерев уже имел тогда «островок» своего имени в каждом человеческом мозгу.

Но он ревниво оберегал и весь мозг в целом от вторжения посторонних.

Павлова он считал пришельцем.

— Вы меня простите, но ваш Иван Петрович не в свое дело суется, — сказал он однажды молодому павловскому ученику и диссертанту, доктору Зельгейму.

Зельгейм приглашал Бехтерева в оппоненты.

Но «пришелец», как видно было по всему, намеревался не только прочно обосноваться в головном мозгу, но и открыто уже заявлял, что он держит в своих руках единственный ключ от высших этажей мозга.

Вот это самое утверждение больше всего и вызывало гневные сарказмы Бехтерева.

— Почему, почему для исследования функций высших отделов мозга мы должны ограничиться лишь слюнными условными рефlekсами?! Я решительно против этого

протестую, — говорил он. — Движения животного — вот чем наиглавнейше проявляется его взаимоотношение с внешним миром. А слюнная реакция — это, в конце концов, частность, пустяк...

Павлов и без того обычно с трудом выслушивал до конца тихоструйную, академически изысканную речь своего оппонента.

Обычно, стараясь подавить в себе нестерпимое желание кинуть в Бехтерева репликой с места, он вознаграждал себя за это лишение достаточно выразительными жестами.

Вот Иван Петрович с демонстративно олимпийским спокойствием и легкой усмешкой скрестил руки на груди и откинулся на спинку стула.

«Что ж, буду молчать до поры до времени. Можете говорить, что вам угодно».

И вдруг — энергичное пожатие плечами, и ладони Павлова в коротком жесте разведены в стороны. Он обводит взглядом ближайших слушателей, как бы ставя их в свидетели.

Но вскоре привычная дисциплина ученых споров снова берет верх. Закинув ногу на ногу и положив на колени руки, причудливо сцепленные между собою, Павлов старается спокойно слушать Бехтерева.

Но «слюнная реакция — частность, пустяк», — этого он снести не может.

— Ну, знаете ли! — весь вскинувшись, восклицает он возмущенно.

Председательствующий, профессор Попов, улыбается и слегка позвякивает в колокольчик.

Он знает, что это только начало и ему надо беречь свои силы. Владимир Михайлович Бехтерев, нарочно прервавший свою плавную речь, дабы тем сильнее подчеркнуть недисциплинированность оппонента, величественно склоняет свою большую красивую голову в сторону председателя, как бы благодаря его за возможность продолжать.

Длинное крыло темнорусых, с проседью, остриженных под кружок волос, свисая, закрывает ему глаз.

Но вот он выпрямляется, встряхивает головой и, сделав округлый жест опытного академического оратора, продолжает свою речь.

Поражало в нем это сочетание: величаявая, благообразная внешность купца-старообрядца (только бы вот,

кажется, борчатку, сапоги — и совсем какой-нибудь Чепурин из Мельникова-Печерского) и вместе с тем изящно очерченный жест, артистическая дикция.

Павлова это раздражало.

— Актер, актер! — говаривал он со «своими». — Мне порой прямо-таки непереносимо его слушать.

— ...Итак, — продолжал Бехтерев, — мне совершенно непонятно, почему метод условных слюнных рефлексов выдвигается здесь с таким упорством, достойным лучшего применения, как единственный объективный способ изучения коры. Разве метод раздражения и частичного разрушения менее доказателен? Менее точен?

— Но вы, очевидно, не поняли самого главного! — возмущенно кричит Павлов. — Ими нельзя изучать нормальную работу коры в условиях полного здоровья животного!

Бехтерев, снисходительно усмехаясь, наклоняет голову. Он взял на учет эту реплику с места, но ответит на нее не сразу. У него огромная ораторская выдержка, и не так-то легко сбить последовательное развитие его мысли. Однако уже следующая его фраза, такая как будто невинная и никого лично не имеющая в виду, целиком направлена в Павлова:

— Не стоит, конечно, и оспаривать утверждения некоторых, — говорит он, — что со времен Гитцига и других, за последние тридцать лет физиология головного мозга стояла без движения, на одном месте.

Далее, хотя и «не стдит», Владимир Михайлович приводит обширный перечень всего того, что было сделано в физиологии мозговой коры, ранее чем применен был метод условных слюнных рефлексов.

И между прочим, так же не называя ничьих имен, он говорит о таких открытиях, как тоновой и словесный центры в височных долях коры, как желудочный, слюнный и другие корковые центры. Ведь что же! Они, эти центры, были открыты исключительно способом раздражения и выпадения! При чем же тут слюнные условные рефлексы?! Обошлись и без них.

— Слюнные условные рефлексы не открыли ничего нового, — спокойно и веско произносит Владимир Михайлович. — Они лишь пытаются отрицать кое-что старое, впрочем неубедительно...

Рассчитанной паузой Бехтерев как бы врзает эти слова в сознание слушателей.

Павлов молчит. Он неподвижен.

— И, наконец, снова повторяю, — говорит Бехтерев, — почему слюнные, а не двигательные? Мы ведь также в нашей лаборатории применяем издавна выработку рефлексов, но только двигательных. И предпочитаем называть их не условными, а сочетательными.

Павлов только теснее, крепче сдвигает руки, скрещенные на груди...

Пири и Кук!..

Кто из них открыл Северный полюс?

Когда-то этот спор о приоритете не только поставил друг против друга этих двух людей, но и расколол на два враждебных лагеря ученых — географов, путешественников, полярников.

Открыл Пири.

«Куком» оказался Бехтерев.

Но еще долго сердце Ивана Петровича не могло изжить той горечи, того яда, которым оно было отравлено в те годы оспаривания у него приоритета в открытии условных рефлексов.

Еще и через четверть века после знаменитых сшибок с Бехтеревым на арене С.-Петербургского общества русских врачей Павлов сочтет необходимым неизменно перепечатывать следующие строки «Предисловия»:

«В Европе к нашим работам спустя несколько лет после их начала примкнули Бехтерев с его учениками у нас и Калишер в Германии... Бехтерев новые рефлекссы, надстраивающиеся над прирожденными, вместо нашего прилагательного «условные» обозначил словом «сочетательные», а Калишер весь метод назвал методом дрессировки».

И неизменно от одного издания к другому будут перепечатываться в виде сноски, петитом, две строки:

«Претензия того и другого на какой-то приоритет в этом роде исследования для всех сколько-нибудь знакомых с предметом, конечно, совершенно эфемерна».

V

Стремителен и чужд ораторских тонкостей был отпор Павлова.

— Как физиолог, человек эксперимента, я постараюсь скорее от слов, которые ничего не доказывают, обратиться к делу, — заявил он. — А дело, видите ли, в следую-

щем: мы оказались в противоречии с фактами, добытыми в лаборатории Владимира Михайловича Бехтерева, относительно слюнного, желудочного, а также и особого, специального якобы центра всех вообще условных слюнных рефлексов в коре больших полушарий. Центры эти — чистейшая фантазия! Да вот, не угодно ли, касательно последнего я предъявлю сейчас присутствующим соответствующие препараты.

Двое «павловцев» тотчас же берут с небольшого столика плоские миниатюрные склянки, где в растворе формалина, укрепленные на стеклышках, видны кусочки мозговой коры.

Препараты пущены по рядам слушателей.

Павлов, словно поясняя обычную лекционную демонстрацию, говорит:

— Присутствующим памятно, вероятно, что доктор Белицкий из лаборатории Владимира Михайловича Бехтерева открыл якобы, что условные слюнные рефлексы, то есть то, что раньше шло под именем «психического» слюноотделения, будто бы все они привязаны к одному, строго определенному участку коры. Стоит-де только этот участок вырезать, и никакого психического слюноотделения не останется... Но вот, не угодно ли взглянуть, господа, — говорит он, показывая на одну из склянок. — Здесь, как видите, не только этот самый участок, но вырезано и много больше, чем вырезал Белицкий; это мы нарочно сделали, для вящей, так сказать, убедительности. И что же? Сейчас мы увидим... Леон Абгарович, пожалуйста, — обращается он к доктору Орбели.

Открывается боковая дверь зала, и на узком черном столике на колесах служитель вкатывает собаку.

— Особа, как видите, бывалая, — многолюдство наше ее не смущает. Мы ее частенько таскаем по лекциям, — замечает мимоходом Павлов. — Ну-с, так вот этой самой особе и принадлежит тот кусочек коры, что пущен нами по рукам. Итак, согласно фактам доктора Белицкого, добытым в лаборатории Владимира Михайловича Бехтерева, у этой собаки должны полностью исчезнуть условные слюнные рефлексы... Ставим опыт...

При этих словах доктор Орбели производит громкий хруст сухарей.

Из слюнной фистулы на щеке собаки тотчас же закапали в пробирочку частые капли слюны. Собака насторожилась.

— Вопрос ясен, — с нескрываемым торжеством в голосе произносит Павлов. — Для меня очевидно, что доктор Белицкий стал жертвою ошибки. Он не учел болезненного состояния животного, не учел того задерживающего влияния, которое оказала операция...

— Ну, это еще требуется доказать! — слышится голос Бехтерева. — Мне кажется, этим недоучетом хронически страдают как раз авторы работ, выходящих из вашей лаборатории...

— Кого вы имеете в виду? — запальчиво спрашивает Павлов.

Но председательствующий позвякивает в колокольчик. Он просит Ивана Петровича придерживаться повестки дня.

— Итак, вот факты. И спорить надо фактами, а не словами, — заключает Павлов. — А теперь я непрочь коснуться некоторых общих утверждений Владимира Михайловича... Да, на прошлом заседании я сказал, что физиология больших полушарий головного мозга со времени семидесятых годов толчется на месте. Новое только в мелочной, детальной разработке добытого. Это я утверждаю и сегодня!.. Теперь касательно условных рефлексов. С прискорбием вижу, что для Владимира Михайловича Бехтерева втуне остались все наши предшествующие сообщения, столь хорошо, казалось бы, оснащенные фактами... Что ж! Мне, право, обидно здесь повторять то, что, я полагал, стало уже азами...

«Единственный ли способ изучения функций мозговой коры — наши слюнные условные рефлексы? Нет, конечно. Я и не отрицаю старых методов: раздражения электричеством или способа выпадения. Но если я хочу изучать работу высшего мозга на животном целом, бодром, жизнерадостном и здоровом, то позволю себе утверждать, что никакие иные способы не смеют и думать о конкуренции с методом слюнных условных рефлексов!..

«Самое главное в нашем подходе — и я не устаю об этом твердить — это то, что мы совершенно отвыкли подсовывать животному свои чувства и соображения. Теперь это для нас стало прямо-таки насилием, обидой серьезному мышлению.

«И едва ли нам придется в этом раскаяться. Если бы даже собака имела человеческую речь, она вряд ли могла бы нам рассказать больше, чем рассказывает нам языком своей слюнной железки.

«Различаешь ли ты, твоя высшая нервная система, одну восьмую музыкального тона?» задаем мы животному вопрос. И я не могу себе представить, как психолог своими способами мог бы вырвать у него ответ на это.

«Да, различаю», отвечает юно мне, физиологу, отвечает быстро, точно и достоверно — каплями своей слюны.

«Почему мы так цепко ухватились за слюнную методику и считаем ее наитончайшим средством изучения функционирующей коры больших полушарий? Да потому, что реакция слюною может поразительно легко сделаться чувствительнейшей реакцией коры на все и всяческие явления внешнего мира. Что ж! Мы только должны неустанно благодарить судьбу за этот ее счастливый дар.

«Буквально ведь любое — звуковое ли, зрительное ли, кожное ли — раздражение мы с легкостью превращаем во временный раздражитель слюнной железки. А что это значит? Это значит, что и зрительный, и слуховой, и кожный участки коры вступают в интимнейшую связь со слюнной реакцией. А раз так, то зачем нам искать другой индикатор для работы всех этих центров, когда трудно и придумать более тонкий, более чувствительный и более простой показатель!.. Двигательные условные... Ну, зачем мы простое будем менять на сложное? Да и в чем их преимущество? Нет! Мы нашей «левой железкой» довольны... Чудеснейший индикатор!..

— Меня ваша поэзия ничуть не убеждает, — неторопливо, бархатным баритоном произносит Бехтерев.

Секунду Павлов молчит, не находя ответа. Потом вдруг озорная усмешка пробегает по его лицу.

— Нет, куда уж нам! — говорит он. — Поэзия — это более в в а ш е й компетенции... А мы ведь стихов не пишем!

Председатель отчаянно бьет в колокольчик.

VI

История великих открытий, жизнь великих ученых феодального и капиталистического мира — почти сплошной, нескончаемый перечень духовных и физических пыток.

Эпоха вносила варианты: Джордано Бруно сожжен;

Роберту Майеру предоставлено место в психиатрической больнице.

Когда-то один русский издатель не без успеха выпускал большую серию биографий, назвав ее «Мученики науки».

Кто не вошел туда!

Однако, чем бы ни увенчивалось жизнеописание ученого — тюрьмою или же костром святейшей инквизиции, смирительной рубашкой или же благотворительной больничной койкой, — все же концовка большинства этих книжек была неизбежно оптимистичной: да, он погиб, замученный, затоптанный, смятый, умер, так и не увидев торжества своих идей, своих открытий. Но пришло время, и, несомые учениками его, эти идеи...

Иван Петрович Павлов с первых шагов своих в науке дал понять всем и каждому, что его не удастся издать в этой серии.

Он сам постарался максимально облегчить традиционную ношу учеников и последователей.

В отличие от многих и многих своих гениальных предшественников Павлов не только создал и создал свое учение, — он яростно и упоенно дрался за его победу в самых первых рядах.

И затоптали бы и смяли, да пойдн затопчи такого!

«Сильный, безудержный», — как сам он впоследствии определял свой темперамент, — Павлов с лихвою возвращал каждый нанесенный ему удар.

Речь идет, конечно, не о его узко личном быте, не о карьере и преуспевании. Тут что же? Почти до пятидесяти лет он, Павлов, уже давно в то время известный автор и «мнимого кормления» и «павловского желудочка», признанный глава пищеварительной школы в физиологии, — почти до пятидесяти лет он ходил в «экстраординарных». Ординарного профессора ему не давали — за строптивость.

Житейского рода цепкостью он никогда не отличался.

Было время, когда, только что вернувшись из-за границы, еще доцент, он во что бы то ни стало должен был ради всего своего научного будущего зацепиться как-то при академии, попасть на штатную должность, иначе не на что было бы жить.

У Боткина не было ни одного штатного места. Было у Манассеина.

Друзья, помощники, ученики Ивана Петровича неотступно надели на него, требуя, чтобы он пошел и попросил Манассеина об этом месте. Да это и была лишь одна формальность: никого другого Манассеин и не взял бы с такой охотой, как молодого доцента, руководившего научным отделом боткинской клиники.

Уломали. Пошел. Но, не дойдя до кабинета Манассеина, свернул домой.

Снова уговорили, но уж на этот раз послали присмотреть за ним служителя Тимофея...

В те времена человек, уходивший в «теоретики», ставший анатомом, физиологом по окончании медицинского, считался вообще немножко тронутым.

Теоретик годами бедствовал в доцентах. Росла семья. Оклад оставался тот же. Доцентов было много. Всем нужны были лекционные часы. И зачастую мелочная, недостойная борьба из-за приработка омрачала и без того тяжелое существование этих людей.

Лишь под конец жизни, как венец всех ожиданий доцента, маячила где-то кафедра. Но для этого нужно было, чтобы где-нибудь в провинции скончался или ушел в заштат некий профессор; затем предстоял жестокий конкурс на соискание кафедры.

Но и победителя в этом жестоком состязании сплошь и рядом отводил министр.

Не многие из «теоретиков» сохраняли до конца нетленной свою любовь к чистой науке, что некогда вела их на этот путь.

Доцент Павлов на одном из соисканий был забаллотирован. В другой раз бесцеремонно отведен распоряжением министра.

Однажды ученики доцента Павлова решили помочь ему в нужде. Предлог был найден: группа врачей просила Ивана Петровича прочесть им особый курс о нервах сердца.

Они собрали складчиной деньги и отдали ему «на расходы по курсу».

Их доцент был заметно рад.

Но зато же и животных он им накупил! И собак, и морских свинок, и кроликов.

Курс был обеспечен славой.

Так закончилась эта затея помочь ему...

Быть забаллотированным при соискании кафедры! Нужно хорошо знать и жизнь и нравы тогдашней акаде-

мической среды, чтобы представить, в какой глубокий траур погружал этот «день Ватерлоо» семью доцента.

Это было и в самом деле смертью всех надежд и мечтаний. И ко всему этому еще примешивались муки уязвленной гордости.

Тяжелы были Серафиме Васильевне визиты доцентских жен с едким сочувствием во взгляде.

Тяжело было и глубокое, искреннее соболезнование близких и друзей для самого Ивана Петровича.

На работе украдкой взглядывали на него, — нет, он был все тот же: так же шутил, смеялся, гневался и хохотал. Так же озонировал и живил самый воздух лаборатории.

— Чертовское самообладание!.

Друзья старались развлекать его. Как-то несколько человек из числа ближайших специально с этой целью поехали к нему на дачу. Было намерение составить ему компанию в городки, перекинуться в «подкидные», — словом, всеми испытанными средствами скрасить его досуг, отвлечь его от тягостных раздумий.

С некоторым беспокойством гости узнали от домашних Ивана Петровича, что он уже несколько часов как не выходит из кабинета.

Звонкое «Да, да! Пожалуйста! Входите!» было ответом на их стук.

Но, войдя, они не сразу отыскивали его. Он стоял на коленках по ту сторону письменного стола. Видны были только затылок и плечи. Не оборачиваясь, он сделал им рукою жест не то приветствия, не то предостережения.

Ступая на цыпочках, гости обогнули с двух сторон письменный стол и подошли к нему.

Не сказав им ни слова приветствия, словно он с ними только что виделся, Иван Петрович отстранился, дабы дать им увидеть, над чем он был склонен, и в полемическом задоре воскликнул:

— Нет, они говорят мне: «Да к чему ты, отец, собираешь этих несчастных червей, нюхаешь вонь?! Зачем еще и гусеницы, когда можно сачком тех же самых бабочек, сколько угодно!»

Тут гости и в самом деле почувствовали, что воздух в комнате, несмотря на раскрытые окна, тяжеловат.

Но хозяин не давал им особенно внюхиваться.

— А вот, поди-ка, достань сачком такую красавицу!., Так нет, не достанешь! — восклицал он. — А тут вот она

свежая, не истертая... Вот она во всем своем первородном блеске! Взгляните, взгляните, господа: какая изумительная палитра красок! Но только подальше, подальше!..

Он поднялся на ноги, отступил немного в сторону от своего сокровища, чтобы дать гостям полюбоваться, но в то же время вытянутой рукой, как перилами, без церемонии удерживал зрителей на почтительном расстоянии.

На стопке книг, на круглой картонке из-под мармелада, под опрокинутым стаканом покоилась только что вылупившаяся из темной, как бы слюдяной оболочки большая сумеречная бабочка.

Ярко-алая бархатная пыль покрывала все ее тело, крылья и головку.

Лишь на оконечностях крыльев шли две желтые полосы, словно выведенные охрой.

Крылышки еще были сморщены, — очевидно, совсем недавно бабочка вышла из стадии хризолиды.

— И когда успела! Кажется, следил неотступно! — огорченно говорил Павлов. — Впрочем, у меня еще есть этого вида.

Он тронул фанерный плоский ящичек из-под печеня, стоявший на столе и выстланный травой и ватой.

Гусеницы разных цветов и размеров, и покрытые волосками и совсем голые, лежали на мягкой подстилке.

Иные из червячков ссохлись, и когда Иван Петрович пошевелил ящичек, присутствующим ясен стал источник не совсем приятного запаха в комнате.

Ящички, стеклянные опрокинутые банки, опрокинутые стаканы стояли на столе, на подоконниках, на кипах книг.

— Энтомологом стали, Иван Петрович, — сказал один из гостей.

Павлов расхохотался:

— А что, знаете ли, боюсь, как бы не уйти в это дело с головой!

VII

— Вы слышали, Иван Петрович, доктор Горшков считает, что опыты Воскобойниковой должны быть наново повторены.

— Вот как? (Пауза.) Ну что ж, предоставим ему заниматься этим. Им, кстати, вообще там всем не мешает

усвоить методику условных рефлексов. А то на заседаниях Общества такое говорят, что уши вянут.

«Они» — это, конечно, «бехтерианцы». И Горшков один из них.

И больше ни слова об этом в течение всего рабочего дня. Да, впрочем, и неестественно было бы, чтобы профессор Павлов долго помнил о том, что сказал некий Горшков о работах некоей Воскобойниковой. Тем более, что эта самая Воскобойникова-Гранстрем даже и не врач, а студентка, сделавшая в лаборатории Ивана Петровича простенькое и вполне рядовое исследование о выработке условных рефлексов на температурные раздражители. Мало ли у него этаких исследований, мало ли у него таких «волонтеров»! Трудно и запомнить их всех...

После напряженного лабораторного дня Иван Петрович и доктор Болдырев выходят с Лопухинской на Каменноостровский проспект.

— Пройдемся пешком, — говорит Павлов.

Его спутник молча кивает головой.

Падают крупные редкие снежинки. Темнеет. Зажглись фонари. Сквозь изморозь и туман они похожи на огромные одуванчики. Цокают копыта. Один за другим проносятся экипажи... На высоких козлах элегантных колясок каменными бабами высятся неподвижные могучие кучера.

Мелькают мимо в свете фонарей и витрин огромные шляпы женщин, расшитые золотом треуголки, лоснящиеся цилиндры, котелки...

Мокрые перила моста. Фонарь. Влажный ветер. Запах воды и дегтя. Хлюпает о баржи чернильно-черная Карповка...

Изморозь ложится на лицо.

— Люблю Петербург! — тихо говорит Павлов.

Он говорит, не ожидая ответа. Он привык к молчанию своего спутника. Болдырев несловоохотлив, даже угрюм, и Павлову нравится в нем это.

У Василия Николаевича Болдырева лицо земского врача. Светлые жидкие волосы гладко зачесаны назад над большим выпуклым лбом. Глубоко впавшие, в больших костлявых орбитах, глаза прикрыты очками в тонкой металлической оправе. Вислые усы; широко расплзшаяся по впалым щекам короткая рыжеватая бородка. Этот скромный и молчаливый человек, тихий упрямец Болдырев, когда-то добыл себе и ученую степень и крепкое

место в сердце Павлова тем, что однажды переупрямил его, и не просто переупрямил, а доказал Павлову, что он заблуждается.

Не впервые ли в своей жизни Павлову пришлось тогда отступить от своих твердых взглядов на один из кардинальнейших вопросов пищеварения — отступить под напором «господина факта», который целиком оказался на стороне Болдырева!

Ничем не достопримечательный молодой сотрудник лаборатории предстал однажды перед грозным учителем с тетрадкой цифр и тщательно вычерченными кривыми.

Просмотрев их, Павлов отшвырнул и тетрадку и кривые.

— Чепуха! Не может этого быть. Вы мне только показали, милостивый государь, вашу склонность к скоропелым суждениям и то, что вы лишены примитивного представления о том, как следует себя вести во время такого опыта.

И цифры и кривые ясно показывали, что и в пустой пищеварительный канал после долгого и полного голодания животного все же изливаются соки — изливаются ритмично, через определенные промежутки времени.

— Не вижу смысла им изливаться! — заявил тогда Иван Петрович Болдыреву, выразив в этой простой и короткой формуле свое основное убеждение в строгой «сыгранности» всех физиологических процессов между собою, в их целесообразности. — Просто от вас колбасой пахло. Очевидно, завтрак носите в кармане халата... Что-нибудь в этом роде. Ну, тогда все понятно: психическое сокоотделение... факт старый.

Возражений Болдырева Иван Петрович не стал и слушать.

Понуро отошел от него Болдырев.

Но у него и в мыслях не было сдаваться. Новые и новые опыты. Каждый раз, приступая к ним, он мыл тщательно лицо и руки, полоскал рот, чистил зубы, надевал свежий халат.

И цифры и кривые говорили все о том же, о том же...

Снова предстал он с ними перед лицом учителя и снова был прогнан.

Никому не сказав ни слова, тихий упрямец просидел над голодными собаками, сам без маковой росинки во рту и почти неподвижно, более суток.

И цифры и кривые говорили все о том же... Но и

Павлов не сдался до тех пор, пока сам не просидел с Болдыревым на его опыте несколько часов подряд.

— Вы победили! — воскликнул он, прерывая опыт. — Поздравляю вас! Считайте, что у вас докторская диссертация готова!

...— Но какие же у него к тому основания, чтобы так говорить? — вдруг, после многих кварталов безмолвного пути, спрашивает Павлов своего спутника.

И, ничуть не удивляясь вопросу, зная, что Иван Петрович может подразумевать только доктора Горшкова, хотя целый день об этом человеке и помину не было, Болдырев отвечает:

— Я с ним не беседовал лично. Он, кажется, считает, что раз Гордон был укушен и опыты с ним прерваны, то все это должно итти насмарку.

Павлов возмущен.

— Так чего же он хочет? Воскобойникова продолжала опыты на другой собаке. И Тетка делала то же самое, что и Гордон. Да ведь, кажется, человек грамотный: должен понимать, что убедительность наша как раз в том и состоит, что на любой собаке получаем то же самое! Странно, странно... Он, что же, этот самый Горшков, начинающий человек?

— Нет, он только что из заграничной командировки вернулся, — говорит Болдырев.

— Вот как? — произносит с напускным безразличием Иван Петрович. И не выдерживает: — Ну что ж! — говорит он. — Журавли за море летают, а всё одно курлы!..

VIII

Ученикам Павлова не давали заграничных командировок.

Строптивый, запальчивый, скорый на отпор, Павлов нажил себе влиятельных врагов.

По службе он стоял в прямой зависимости от обоих своих могущественных недоброжелателей: военного министра Ванновского и министра народного просвещения Делянова.

У Ивана Петровича была подлинная страсть «остаться при особом мнении».

Однажды он размахнулся «особым мнением» даже по поводу объявленного на конференции Военно-медицинской академии приказа самого военного министра.

Министр предлагал впредь голосовать шарами.

Профессор Павлов находил, что у конференции нет никакой уважительной причины изменять привычному голосованию записками.

Взбешенный Ванновский объявил выговор начальнику Военно-медицинской академии. Профессору Павлову было «поставлено на вид» его «по меньшей мере неосторожное заявление».

Графа Делянова, автора знаменитого циркуляра о недопущении в среднюю школу «кухаркиных детей», Иван Петрович в порыве раздражения назвал где-то «куроцапом»: у министра тряслись руки, в особенности если он держал какую-нибудь бумагу двумя руками.

Делянову донесли.

Где только мог, Делянов стал теснить Павлова.

Но чем же можно было большее отомстить Ивану Петровичу, как не отказом в заграничной поездке какому-нибудь его молодому и одаренному ученику?

Огорчение и ярость его в таких случаях были беспредельны.

Павлов и ученики... Каким бы ни показалось это сравнение странным, но в его отношении к ним было что-то похожее на отношение суровой, порывистой, властной, но и горячо, страстно любящей матери к своим детям: сама она и толкнет, и за вихор рванет, и накричит, но попробуй только чужой кто, посторонний хотя бы пальцем до них дотронуться, — тигрицей налетит, и уж тогда держись!

А они? Но что же сказать об отношении учеников к Павлову!

«В том коллективе, которым мне приходилось руководить, все делает атмосфера. Мы все впряжены в одно общее дело, и каждый двигает его по мере своих сил и возможностей. У нас зачастую и не разберешь, что «мое» и что «твое». Но от этого наше общее дело только выигрывает».

Эта мысль была не впервые высказана Павловым в наши дни в его знаменитом обращении к молодым ученым. Нет, почти полвека тому назад Павлов говорил то же самое и почти в тех же самых словах.

«Основной, через все проходящий взгляд, — говорил он, — также, конечно, дело моих сотрудников, но дело общее, дело общей лабораторной атмосферы, в которой каждый дает от себя нечто, а вдыхает ее всю».

Где бы на чужбине — в Европе или за океаном — ни выступал Павлов, он никогда не забывал сказать, что его «я» означает «мы», и никогда строго официальной обстановкой международных конгрессов не мешала ему обратиться к далеким ученикам взволнованное слово признательности и привета.

Он всегда старался выставить на вид малейшую заслугу любого из сотрудников.

Доктор Хижин когда-то первый применил название «запальный сок», и вот в десятках своих выступлений — печатных и устных — Иван Петрович не преминул выразить свое восхищение удачно найденным словом и неизменно всякий раз называл автора.

Павлов жесткой рукой правил в своих лабораториях; он вел и вдохновлял, и для поверхностного анализа его взаимоотношения с учениками могут, пожалуй, предстать в виде «отношения» между мощным магнитом и железными опилками.

Но так никогда не было.

Он индуцировал. Он в каждом пробуждал свое собственное, личное.

А если бы это было не так, разве бы мир увидел замечательные физиологические школы, совсем друг на друга не похожие школы, еще при жизни учителя отделившиеся от центральной (Купалов, Петрова, Подкопаев, Розенталь) и возглавленные учениками Павлова: Орбели, Сперанским, Быковым, Ивановым-Смоленским, Красногорским, Разенковым, Анохиным, Фольбортом, Рожанским, Андреевым и другими?

Нет, Павлов ничего самобытного не подавлял. И если уж в человеке даже близ Павлова, даже под этими страшными лучами не вспыхивала ярким, бушующим костром страсть к науке, значит не было ничего «горючего» в такой душе.

IX

С того момента, как пришелец впервые сжал во время опыта баллон условного раздражителя, с того момента, как его рукой была заполнена хотя бы одна строка в «скрижалях» протоколов, он уже переставал быть чужим для павловских лабораторий.

Но и он теперь знал, что отныне за каждую цифру, внесенную им в тетрадь, поручится Павлов.

Знали и те, кто целил в студента Васильева или в студентку Воскобойникову, что они попадут в Павлова.

Павлов не делал никакого различия между исследованиями, произведенными им лично, и теми, что производились в его лаборатории любым из сотрудников. Он сам читал в Обществе доклады своих студентов, ибо они еще не имели право там выступать. И это лишь усиливало и без того явную враждебность к докладам павловцев. В годы после Мадридского конгресса павловцы забивали клиницистов своими выступлениями.

Доклады учителя перемежались с докладами учеников: Павлов, Зельгейм, Орбели, Пименов, Павлов, Завадский, Маковский, Бабкин, Савич, Фольборг, снова Павлов, еще Завадский, опять Орбели, Красногорский, Нейц, Торопов и снова Павлов.

Так шло из года в год. Количество свежих имен, новых работ все возрастало. Но возрастала и оппозиция.

— Да откуда он их и берет, этих слюногонов? Смотрите-ка, у него уж и студенты в ход пошли! Чорт знает что! — уже открыто стали поругиваться клиницисты.

И когда Павлову противостал Бехтерев, поединки и побоища на арене Общества русских врачей стали разгрываться в атмосфере, далеко не благоприятствующей Ивану Петровичу с его учениками.

Сплошь и рядом дело начиналось легкой сшибкой учеников. А потом уже вступали в бой «сами». Павлов состоял в те времена товарищем председателя Общества русских врачей в С.-Петербурге. Порою ему приходилось и руководить тем самым заседанием, где выступали его ученики.

В этих случаях, прослушав доклад ученика, он заявлял:

— А теперь, ввиду того что далее предстоит прения, в которых и я буду участвовать, разрешите мне передать председательствование профессору Симановскому.

Х

Павлов не пролагал, он проламывал путь своему учению. Начиная с Мадрида, он яростный агитатор, пропагандист, трибун, массовик.

А в то же время из всех его трех лабораторий — при Академии наук, при Военно-медицинской академии и при

Институте экспериментальной медицины — непрерывно выходят все новые и новые экспериментальные исследования.

Собак с выбритой на щеке тонзуркой были уже многие десятки. Каждая из них была воплощением определенной проблемы, носительницей сотни опытов. Иные опыты требовали пятисот-шестисот сочетаний сигнального раздражителя с едою.

И все-таки никто из многочисленных сотрудников Ивана Петровича не бывал застигнут врасплох его напоминанием, что вот, дескать, тогда-то, в таком-то опыте у вас были получены такие-то цифры.

К такому вопросу был готов каждый. Каждый упражнял свою память, стремясь закрепить в ней все страницы своей протокольной тетради, от первой и до последней. Каждому хотелось перелистывать в памяти свою личную экспериментальную тетрадь с такой же свободой, с какой память Ивана Петровича листала тетради всех.

Павлов был поистине подобен шахматному виртуозу, играющему сразу на десятках досок, как сказал о нем Савич.

Но ведь в эти же самые годы были задуманы и с тончайшим хирургическим искусством собственноручно исполнены им на собаках сотни мозговых операций.

Но ведь тогда же из года в год он взваливал на свои плечи огромный обязательный курс физиологии, по-павловски щедро оснащенный экспериментами и ежегодно им обновляемый.

И, наконец, в это же самое время он с азартом, с яростью вмешивается в общественную жизнь. Он — бессменный председатель врачебного «суда чести». Он — товарищ председателя в Обществе русских врачей. Он создает среди медицинских работников Комитет помощи голодающим. Он требует от правительства вернуть высшей школе отнятую у нее автономию. Он пишет гневный протест от имени ученых против расстрела безоружной рабочей демонстрации, он собирает под ним подписи...

Стихийная сила. Род издревле мужицкий. «Мой прадед сам пахал землю!»

Но никакой титанической силы нехватило бы для чудовищного, неослабевающего напряжения этой жизни, если бы сам Павлов во-время не ринул всю эту мощь в железное русло хронометража.

Никогда и никуда не опаздывал профессор Павлов.

Свои ежедневные маршруты он совершал столь размеренным шагом, что, видя его огибающим угол квартала, можно было поверять часы.

На лекцию он входил по секундной стрелке.

XI

Уже задолго до прихода профессора трещали от напора слушателей скамьи крутого амфитеатра павловской аудитории.

Но вот гул стихал. Рывком распахивалась боковая дверь аудитории. Стремительно входил Павлов.

Захваченные врасплох возле распластанного кролика и приборов, выставленных на длинном лекторском столе, студенты бросались вверх по тесным, уже заполненным проходам между скамьями и застревали где придется.

И вот уже звонкое «Милостивые государи!» звучало над стихшей аудиторией, легким электрическим током пробегало по нервам и заставляло радостно настораживаться.

Это обращение было единственной данью Павлова традиционной форме академических лекций.

Не лекции это были по существу, да и по форме тоже, но горячий, захватывавший большую часть года диспут. Противника налицо не было. Но вековая рутина допавловской физиологии, укоренившаяся в многотомных классических руководствах, освященная именами мировых авторитетов, — вот противник, с которым упоенно расправлялся Павлов на своих лекциях.

И речь его была не закругленная и плавная академическая речь, но взволнованная и яркая, почти разговорная, проникнутая то сарказмом и гневом, то недоумением и веселой насмешкой.

Порой он пересыпал ее крупной солью народных слов и поговорок.

Живая речь Павлова дышала каким-то диким своеобразием. Она сохранилась даже и в печатных его лекциях, конечно уже весьма «олитературенных».

Речь его была правильной. Она была в глубокой гармонии с духом русского языка. Но он дерзко и всячески освежал ее: то редкой, почти не употребляемой формой слова, так что слово это, хотя и вполне допустимое, показывалось вдруг каким-то извороченным; то архаизмом чуть не державинских времен; то, напротив, неологизмом,

нарочно им самим придуманным и подчас довольно-таки диковинным.

С непривычки могла ошеломить его необычайная фразеология.

«Это есть главная задача, главная слава больших полушарий», говаривал он.

«Исключительный интерес в факте угасания привязывается к следующему обстоятельству».

Или же так:

«Волна торможения отхлывается».

«Для нервной системы получается рогатое положение».

«Продажный раствор пепсина не смеет и думать об успешном состязании с настоящим желудочным соком, взятым у наших собак».

Архаизмами он больше, пожалуй, щеголял и озорничал: «генварь», «споспешествует».

Однако что можно было возразить, когда он упрямо предпочитал говорить «брюхо», а не «живот»!

Или: «быть осмеяну», говорил он, «быть битую»; и разве это не свидетельствует, сколь глубоко он понимал и чувствовал дух языка!

В медицинских предметах, казалось бы сплошь «латинизированных», он умудрялся обходиться почти совсем без иностранных слов.

Всесокрушающая сила мысли, кристальная ясность и простота его трудов и выступлений делают их подлинно общенародными.

Читанные студентам и врачам лекции эти доступны любому хорошо грамотному человеку.

Когда знакомишься с чьей-либо популяризацией его открытий, а затем обращаешься к статье или речи самого Павлова, то популяризатором кажется Павлов.

Могучее и самобытное ораторское искусство Павлова, его язык станут еще предметом глубокого и всестороннего изучения.

Но... «считаю лучшим красноречием язык фактов», любил говорить Павлов. Этими словами он открыл свое историческое выступление в Мадриде.

Главным и любимейшим аргументом его лекций был неотразимый опыт. Перед зрителями павловских лекций — а это название столь же законно, как «слушатели», — с непостижимой быстротой чередовались архисложнейшие опыты на живых животных.

Опыты подавались «прямо со сковородки». И в чем бы ни состояло вторжение хирургического ножа в организм большого теплокровного животного — в перерезке ли спинного мозга, во вскрытии ли грудной клетки и в обнажении всех нервных и сосудистых связей горячего, пульсирующего сердца, — любая «острая» операция производилась тут же, «за кулисами», в большой смежной комнате, руками его помощников. «Сыгранность» была такая, что даже в самые критические моменты, которыми так изобилуют подобного рода «острые» операции, — даже и тогда ни единым словом не обменивались оперирующие: уж и пальцы их понимали друг друга.

Опыты сопровождали каждое утверждение павловских лекций. Опыты Клода Бернара, Гейденгайна, Людвига или Сеченова — словом, всех классиков физиологии воспроизводились Павловым всегда и непременно в их изначальной, классической форме.

На лекциях у него был вдохновенный и возбужденный, как бы пылающий вид.

— Лекция для меня самого полезна: оптимальное возбуждение! — говаривал он со своей неизменной привычкой подвергать беспощадному научному анализу все свои душевные состояния. — Без конца могу любоваться хорошими опытами! — восклицал он.

Щедрость его в лекционных экспериментах доходила до преизбыточности.

— Насматривайтесь, насматривайтесь, господа! — зывал он к столам своих слушателей. — Прочитанное мною можно после и в книжке найти... А вот насматривайтесь!..

И не редкость была, что, желая воочию показать студентам всестороннее действие какого-либо сердечного средства, он выставлял им одновременно три экспериментальных стола с тремя только что прооперированными собаками.

Но зато и аудитория зачастую бурными аплодисментами встречала этот вид павловского «красноречия».

Малейшая задержка в подаче опыта, ничтожнейшая в нем осечка приводили Павлова в неистовство, и виновному лучше всего было спрятаться и, по крайней мере, до утра не попадаться ему на глаза.

Со стороны Павлова здесь не было ни тени какой-то «гневливой распушенности» великого человека, сознающего, что ему «все можно».

Нет, — и он сам признавался в этом, — он испытывал почти физическое страдание, для его мозга было непереносимым истязанием, когда ход очень сильной и напряженной мысли грубо нарушался.

Следовал взрыв. И в гневе он не помнил себя.

Однажды один из его ассистентов, глубоко чтимый им человек, нечаянно как-то оборвал тонкую веточку нерва на демонстрируемом кролике.

Это было на лекции.

— А! Да что вы, чорт!.. — гневно-отчаянный вырвался у Павлова возглас, и кулаком он толкнул ассистента в плечо.

XII

Павлов не знал старческих немощей, упадка творческих сил.

— Мы начинали верить и в физическое бессмертие этого человека, — говорит один из его учеников¹.

Могучий род — «гены». Суровый, до секунд, расчет времени.

Но этим еще не до конца раскрывается тайна неуязвимой творческой мощи Павлова.

Мудрый ритм работы и отдыха, их тончайшее чередование — вот чему в не меньшей степени Павлов обязан и неслыханной еще в истории продуктивности своего творчества и своим постоянным, до конца, торжеством над законами «необратимого процесса».

Павлов создал, выработал, научно выверил и обосновал для себя искусство отдыха.

С полным учетом тончайших черт своей психо-нервной и физической природы он применил это искусство к жизни.

«Сильный, безудержный», он сознательно и всю свою жизнь тренировал в себе «торможение».

Трудное искусство отдыхать было им полностью усвоено лишь в зрелые, даже в пожилые годы.

Неправильно представлять себе это иначе, как неправильно представлять себе бурного, веселого и страстно общительного студента и даже доцента Павлова человеком, подчиняющим свою жизнь секундомеру.

Доцента Павлова его жена Серафима Васильевна иной раз почти насильно отрывала от какого-нибудь

¹ П. К. Анохин.

случайно намернувшегося гостя и полусхутя, полусерьезно усаживала за работу.

Профессор Павлов тоже любил и веселье и общество. Любил гостей.

Но к профессору они собирались — избранный постоянный круг — лишь по воскресеньям и точно к девяти часам вечера.

Если сходились у парадной двери на несколько минут раньше, то, лукаво переглядываясь и смеясь, ждали, когда можно будет «точно по секундной стрелке» дернуть ручку звонка.

Павлов хорошо знал, что истинный отдых ничего общего не имеет с праздностью.

Да и достижима ли была праздность мысли для Павлова?

«Дать летний отпуск условным рефлексам» — вот к чему стремился Павлов, уезжая отдыхать. Но не так-то было легко их в этот «отпуск» отправить.

«Дорогая Марья Капитоновна, — пишет он своему сотруднику профессору Петровой 16 августа 1925 года из Келомяг в Финляндии. — Вот уже и истекает срок моего отдыха, а я им совершенно недоволен.

Во-первых, не было никакого дела, никакой цели, не то что в Силламягах, а без этого мне скучно, неприятно.

Спорт физический также не шел. Не было компании для городков, а велосипеда так себе здесь и не нашел. Книги под рукой здесь были совершенно пустые. И, наконец, купанья все время остаются теплые, что мне совершенно неинтересно и бесполезно¹.

В силу всего этого не занятая ничем голова частенько обращалась к условным рефлексам и, таким образом, от них не отдохнула. Следовательно, совсем не то что после Силламяг, когда в течение трех месяцев совсем забывал эти рефлексы».

ХIII

Силламяги — это эстонское селение на берегу моря верстах в двадцати от Нарвы. Холмистое чернолесье с извилистой речкой. Мызы эстонцев. А близ моря, отделенный от него дюнами ослепительного, чистейшего, как сквозь сито просеянного песка, простирался сухой сосновый бор.

¹ В это время Ивану Петровичу было уже семьдесят шесть лет.

Семья Павловых из года в год снимала там одну и ту же дачу.

— Хорошо могу отдохнуть только на берегу моря, — говаривал Иван Петрович.

Однако что же это были за сверхъестественные силы, которые на целую четверть года могли освободить мозг Павлова от «неотступного думания» об условных рефлекссах?

От своего отца, от своих дедов и прадедов Павлов унаследовал любовь к земле.

Но, возделывая ее, разрыхляя ее и киркой и лопатой, выматывая над землей и руки и спину так, что ночью от усталости спать не мог, Павлов уголял в то же самое время и другую свою врожденную, непреборимую страсть: к мускульному усилию вообще.

Он говорил, что «мускульная радость» ощущалась им, пожалуй, и напряженнее и ярче, чем даже радость торжествующей мысли.

Однажды с каким-то даже необычайным в устах Павлова оттенком грусти он сказал:

— Кто знает, возможно, я был бы даже и счастливее, став человеком физического труда!

«Мускульная радость» побуждала его совершать многоверстные прогулки на велосипеде, утомительные пешие походы, в которых он поочередно оставлял за собой всех своих измотанных и негодующих спутников.

Однако, привыкнув «соединять голову с руками», Павлов был в своем саду, в своем огороде не только чернорабочим, но и самоотверженным, восторженным натуралистом-растениеведом.

Какое нетерпение овладевало им, когда ему долго не присылали пакетика с новым сортом семян обыкновенного, простого мака!

Уже в конце марта в своей петербургской квартире он выращивал всевозможные рассады. Были тут душистый горошек, многолетняя гвоздика, резеда, вербена, астра, циния, львиный зев, анютины глазки и, конечно, любимец Ивана Петровича — левкой.

Деревянные ящики с просеянной над газетой землей стояли на подоконниках.

Но вот семена, кропотливо рассаженные с точным соблюдением положенных сантиметров между ними, наконец-то всходили.

Показывались первые листочки.



Иван Петрович и Серафима Васильевна Павловы в первый год брака (1881 год).

Тогда начиналась бесконечная «пикировка» рассады. «Пикировка» была для Павлова разновидностью пасьянса, этого излюбленного из тихих павловских досугов.

И в самом деле: у нее есть много сходного с пасьянсом и в монотонности и в том «адовом» терпении, каким нужно вооружиться, чтобы один по одному отщипывать кончики тонких корешков у сотен экземпляров, а затем так же поочередно, по отдельности перемещать эту рассаду в другой ящик.

И, может быть, то же самое умиротворяющее, как бы целебное значение, что и пасьянс, имел этот монотонный процесс для душевной жизни Павлова.

Во всяком случае, все досуги и игры Павлова можно четко разделить на две группы: буйные и тихие. И в этом, конечно, как и во всем, для чего зрелый Павлов оставил место в своей жизни, не было никакой случайности.

В апреле Иван Петрович со своими ящиками рассады уезжал в Силламяги, и тогда-то начиналось то яростное пластание земли, от которого потом ныло все тело и начиналась бессонница...

Но была у Павлова и еще одна могучая, «запойная» страсть, которая помогала ему «выбрасывать из головы условные рефлексы», — это коллекционирование.

Предметы менялись: марки, травы, минералы, бабочки и, наконец, в дальнейшем уже стойкое и многолетнее собирание картин русских художников.

Обычно же, продержавшись год-два, очередная страсть «отхлынивала», чтобы уступить место новой.

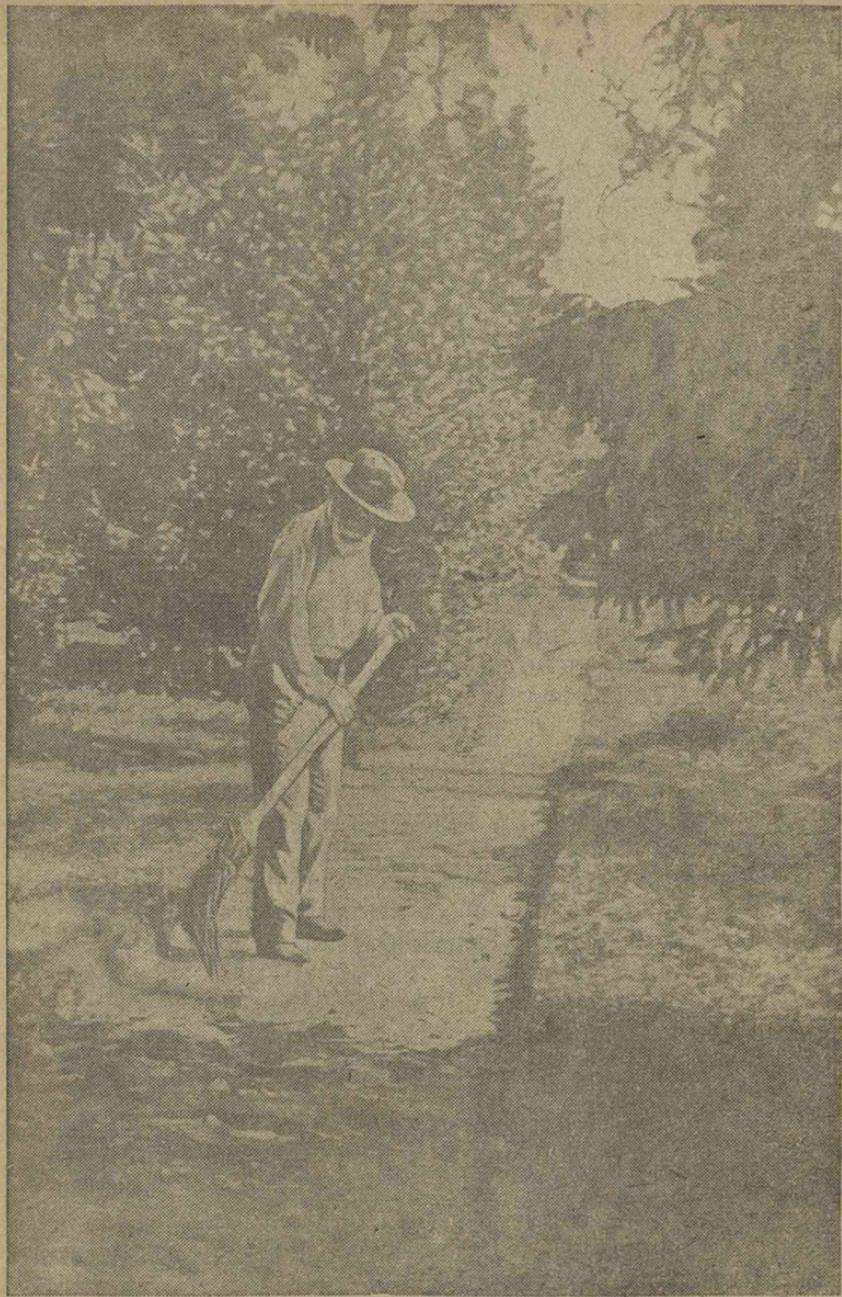
В коллекционирование любых предметов Павлов стремился внести дух состязания.

Одно лето он вступил с академиком Фаминцыным в состязание: кто за один выход в лес больше «наколлекционирует» белых грибов.

Раз за разом Павлов оставался победителем. Наконец он стал уже презирать противника. И вдруг, чуть ли не в самый день отъезда Ивана Петровича с семьей в Петербург, — во всяком случае, билеты были уже куплены, — профессор Фаминцын пришел и выложил на стол рекордное число белых грибов.

Этого Иван Петрович снести не мог. Он махнул рукой на билеты, остался и тотчас же побежал в лес. Фаминцын был посрамлен.

До какого самозабвения доходил он порой в своей



Иван Петрович подметает аллею.

охоте за бабочками, об этом он сам поведал однажды в кругу своих друзей:

— Искал, искал ее... вдруг вижу: сидит... и она, она самая! Подбежать? Сачком? Нет, нет, думаю, улетишь! Ложусь. Начинаю ползти на брюхе. Сачок наготове. Сидит — не двигается... Ползу... Уж близко, совсем близко... Но вот, как два каких-нибудь шага осталось, не выдержал — вслух, вслух взмолился: «Матушка!.. — шепчу. — Голубушка!.. Не улетай!»

ЧАСТЬ ПЯТАЯ

I

— Положение наше было жуткое!..

В 1911 году Павлов уже не боится, что это откровенное признание может принести какой-либо вред. Он заканчивает этим признанием свой доклад о работах Красногорского и Рожанского в Обществе русских врачей, то есть на той самой арене, где столько лет подряд он бестрепетно и непоколебимо отражал атаки Бехтерева, Кравкова, Тарханова, Лазурского и многих других представителей медицины, психологии и философии.

На этом знаменитом докладе в 1911 году его ближайшие сотрудники, вероятно, с большим удивлением узнали, что еще недавно он испытывал тяжкие приступы сомнений в самом основном, в самом главном и неоднократно был близок к тому, чтобы вернуть «штрафы».

Теперь он за учеников своих не боялся: они достигли полного духовного совершеннолетия.

О минувших сомнениях он повествовал как победитель, как мужественный и победоносный полководец на вечере боевых воспоминаний.

Однако что же именно порождало эти сомнения?

Эксперимент.

— Сомнения усиливались всякий раз, как только появлялся новый ряд фактов, и трудный ряд, — вспоминал Павлов.

Трудные ряды фактов почти целиком относились к загадке исчезновения, угнетения условных рефлексов и к переходу этого угнетения в сон.

Что угашало рефлекс?

Внезапную остановку условного рефлекса экстренным

раздражителем извне Павлов объяснил и скоро и просто: вновь вспыхнувший в мозгу очаг стягивает к себе всякое раздражение, какое только попадет в это время в клетки мозговой коры; он отвлекает раздражение от слюнного центра.

У собаки при виде кошки сразу обрывается слюноотделение...

Но вот условный рефлекс раз за разом повторяется в одиночку, без сопровождения его врожденным, и благодаря этому постепенно сходит на-нет. Здесь что? Ведь никакие центры здесь друг от друга раздражение не оттягивают. Однако рефлекс заглох.

Шли годы. Павлов искал и не находил ответа.

Одно время казалось, что ответ найден: условный рефлекс, повторяемый многократно, утомляет, истощает нервные клетки мозговой коры.

А когда они отдохнут, условный рефлекс опять восстанавливается.

Но вскоре стало очевидно, что ссылка на «утомление» и «отдых» имеет лишь видимость научного объяснения.

Павлов искал механизм, он искал деятеля, агента, который осуществляет разрыв рефлекса. А утомление — разве это агент? И скоро цена этому слову в глазах Павлова стала не многим больше, чем цена слов, за которые он штрафовал.

Раздражение, бегущее в мозг и из мозга по нервному проводу, — это был вполне реальный агент во времени и пространстве.

И что касается раздражения, идущего в нервном проводе, так сказать, «на виду», то с давних пор были известны многие его законы.

Павлов принял за исходное, что и в мозгу, под недоступными сводами черепа, этот реальный, пространственный, хотя и незримый, неосязаемый процесс остается самим собою, — и вот все случаи протекания условных павловских рефлексов могли быть с легкостью объяснены многократным пробеганием раздражительного тока по одним и тем же мозговым путям.

Но для отмены физиологической реакции на сигнал, ставший ложным, одного раздражительного процесса было явно недостаточно.

Многократно и неотступно, начиная с Мадрида, Павлов утверждал, что «всю так называемую душевную деятельность животных можно без остатка вогнуть в извест-

ные правила и отношения материального нервного процесса». Но вот проходили годы, а «так называемая душевная жизнь» упорно в эти правила не укладывалась. «Остаток» получался, да еще и какой! Ведь любому было известно, что в так называемой душевной жизни постоянная отмена бесполезных реакций — столь же существенная и необходимая функция, как выработка новых, полезных.

Зачем, в самом деле, прибегать собаке на свист, если он уже перестал совпадать с пищей?

Но что же именно в ее мозгу лишает этот свист его действенной силы, нарушает его связь с центрами движения?

Год от года неотступная мысль Павлова все сужала и сужала круги.

Вот уже появляется такая формулировка:

«Через многократное одновременное раздражение какого-либо пункта полушарий и центра безусловного рефлекса пути между ними становятся все более и более проходимыми и передача возбуждений от верхнего пункта вниз происходит все легче и легче. Но когда случаи совпадения делаются реже и даже совсем прекращаются, то эти пути снова затрудняются и наконец совершенно закрываются».

Но чем?

Раздражительный процесс уже нес свою нагрузку в гипотезах Павлова: он проторял пути. И, несмотря ни на какие ухищрения мысли, не удавалось взвалить на него еще и работу прямо противоположную — закрытия этих путей.

А «трудные ряды фактов» все нагромождались и нагромождались.

II

Вот начали вырабатывать в лаборатории условный рефлекс на тепло в сорок пять градусов по Цельсию и на холод — в ноль градусов.

В короткий срок сотрудники Павлова возненавидели и тепло и холод.

Едва только удавалось превратить их в условный возбуждатель слюнного рефлекса, как вскоре собака становилась во время опытов вялой и все ее условные рефлексы исчезали. Если же опыт продолжался, то животное обвисало в лямках и погружалось в глубокий сон.

Простое применение тех же самых температур, без превращения их в условные раздражители, не усыпляло.

Объяснений не было. Пришлось бросить работу с температурным раздражителем и отмахнуться от «трудных фактов».

В такие моменты «умственного затора», как называл это состояние Павлов, он становился резок, груб и сердит...

...Но еще неожиданнее, еще загадочнее были факты, добытые в павловских лабораториях опытом доктора Пименова.

Пименов укрепил механическую чесалку на спине собаки. В течение одной минуты он раздражал этой чесалкой небольшой участок кожи. Потом прекращал чесание и ждал две минуты, ничего не делая. И лишь в конце второй минуты он вызывал у собаки врожденный слюнный рефлекс вливанием кислоты в рот.

Таким образом, наличное раздражение кожи чесалкой никогда не совпадало с безусловным рефлексом. И если бы все-таки удалось выработать условный рефлекс, то это означало бы, что и следы, остатки какого-либо раздражения в мозгу способны проторить себе дорогу к центру врожденного слюнного рефлекса и становятся условными возбудителями слюноотделения.

Затаив дыхание ждали павловские лаборатории исхода опытов.

Немногими сочетаниями условный рефлекс был со-вдан. Красота и бесспорность опыта вызвали у Павлова глубокое восхищение.

В течение целой минуты Пименов раздражал чесалкой кожу собаки, — слюны не было ни капли. Не было ее и в две последующие минуты. Но едва только наступал конец второй минуты после прекращения чесания, слюна обильно и сама собою начинала изливаться.

Это было полным торжеством научного предвидения.

Но вскоре опыт со «следовым» принес первую свою неожиданность.

Когда выработался слюнный рефлекс на след чесания одного и того же места кожи, то в дальнейшем, неизвестно почему, стали приобретать слюногонное действие сначала почесывание других участков кожи, затем прикладывание тепла, затем вспыхивание лампочки и наконец звук детского рожка.

На все эти раздражители условный рефлекс совсем не вырабатывали.

— Да это какое-то самочинное захватничество! — сказал, рассмеявшись, сперва несколько озадаченный Иван Петрович.

Однако с этой первой неожиданностью он справился легко и быстро. И раздражительного процесса здесь оказалось вполне достаточно.

— Этого мы и должны были ожидать, — сказал он. — Мы работаем чесалкой. Но в это время в нижнем этаже мозга нет еще мощного очага притяжения: центр безусловного рефлекса еще не заработал. И раздражение поступает в полушария и, ни к чему не привязанное, иррадирует, свободно расплывается по всей поверхности полушарий, захватывает и зрительную и слуховую области... Но вот мы пускаем наш безусловный рефлекс. Теперь в мозгу очаг притяжения появился. Но теперь к нему раздражительный процесс устремляется не только с кожного участка коры, но и со всех прочих, куда он успел распространиться... И, естественно, все они, эти участки, вступают во временную связь со слюнным центром... Закон иррадирования. Но меня другое озадачивает, — продолжал он. — Как мы должны понимать эту задержку, эту отсрочку при следовом рефлексе? Ведь вот мы целую минуту чешем ей бок. Энергично чешем. Казалось бы, сильное наличное раздражение, а слюны — ни капли. А еще через две минуты на след, на остаток этого раздражения слюна пойдет. Что же тогда лишает в течение этих минут чесательное раздражение его действенной силы? Очевидно, ему есть какая-то задержка.

Следовым рефлексам суждено было еще раз вызвать у Павлова состояние мучительного недоумения.

Если опыт продолжался дольше, то собака в минуту чесания становилась все спокойнее и спокойнее и наконец прямо-таки демонстративно засыпала.

Сначала к моменту, когда ей обычно вливалась кислота, собака просыпалась, условный рефлекс появлялся.

А затем сон становился все глубже и длительнее. Наконец опыты со «следовыми» пришлось бросить, потому что они превращали собаку в постоянно спящее животное... Сон! Уж который раз этот незванный гость, этот враг павловских лабораторий вторгался в ход опыта, путал его, усложнял и наконец клал ему предел!

III

С этой помехой пришлось столкнуться в первые же годы изучения условных рефлексов.

То один, то другой из молодых сотрудников Ивана Петровича приходил с жалобой, что нечего стало изучать, так как изучаемое явление совсем исчезло из-за сонливости животного.

Не только с тепловыми — работа с любыми раздражителями не была застрахована от этого непрошенного вторжения.

Помеха была крайне досадной: она мешала заниматься условными рефлексами. Надо было как-нибудь ее обойти, убрать. Причин для засыпания доискиваться особенно не приходилось: они были на виду. Повидимому, усыпляюще действуют тишина, однообразие обстановки, ее монотонность, утомительное стояние в станке.

Всего этого устранить нельзя. Ну что ж! Тогда нужно выбирать, по крайней мере, отнюдь не вялых, а самых оживленных, самых бодрых животных.

И вот одно время каждый старался заполучить себе для опытов наиболее подвижных, даже суетливых собак, которые были до последней степени общительны, любопытны, всюду совали нос.

Но как раз такие-то скорее всего и засыпали...

Обход противника не удался. Но постепенно выработали целый ряд приемов, которые, в общем, давали возможность спокойно продолжать работу. Старались не затягивать опыт, не работать долго с одним и тем же раздражителем, предоставлять собакам отдых.

Однако температурные раздражители пришлось все же отдать.

Павлов отступал скрепя сердце. И голова и руки были заняты другим. Но время от времени он успевал бросить пронизывающий взгляд на противника...

Вот уже и следовые рефлексы приходится отдавать. Сон властно кладет пределы их изучению, и пределы крайне узкие: стоит лишь на несколько лишних секунд отставить от условного раздражителя начало безусловного рефлекса, и вот какой-нибудь десяток-другой таких отставленных сочетаний — и условные рефлексы исчезают, собака спит.

Но отступление кончено. Следовые рефлексы становятся ловушкой для «врага лаборатории».



Физиологический конгресс в Риме (1932 год). И. П. Павлов делает доклад.

Павлов поворачивается к нему лицом. И вот уже этот «враг» схвачен цепкими руками, из которых еще ни разу не вырвался ни один факт... И ошеломляющий — даже для ближайших к Павлову — следует вывод:

— При следовых рефлексах сон развивается из отсрочки, из запаздывания рефлекса. Мало того: уже эта самая двух- или трехминутная задержка есть не что иное, как сон...

IV

Если бы человек, оставивший павловские лаборатории в первые годы условных рефлексов, вернулся туда года через три или четыре, он был бы крайне изумлен одной резкой, бросающейся в глаза переменной.

«Непрошенный гость» — сон — стал званым гостем лабораторий. Вернее, даже постоянным их обитателем. Теперь уже его оберегали от разных непрошенных вмешательств.

По отношению ко сну, к спячке экспериментального животного в станке теперь в самом разгаре была вто-

ра я всегдашняя фаза павловской реакции на внезапные помехи, прекращавшие предусмотренный ход опыта.

В первой фазе сгоряча у него нередко проявлялся гневный порыв поскорее отшвырнуть постороннюю помеху со своего пути, и, если помеха повторялась, «он откровенно демонстрировал свои недоумения, по-детски на них сердился»¹.

Вскоре, отделенная от первой фазы периодом пристального всматривания, как бы ватишьем внутреннего созерцания, следовала бурная вторая фаза: все его лаборатории широко фронтом поворачивались к непрошеному явлению.

— Мы перестали бояться неудач, — вспоминает Сперанский. — Коротко говоря, вопрос: «Почему не удался данный эксперимент?» мы заменили вопросом: «В чем искать то новое, что помешало удаче, которой все южидали?»

— Неудача в опыте, — говорил Павлов, — может стать началом открытия.

Едва только фронт был повернут к загадочному вторжению сна в опыты над условными рефлексам, как вскоре же и выяснилось, что это явление не только не постороннее условным рефлексам, а что, не изучая сна, нельзя изучить и условных рефлексов.

И если прежде всяческими ухищрениями старались обойти сон, то теперь чуть ли не каждый опыт стараются довести до сна.

И эта задача оказывается несравненно легче первой, ибо любая задержка, любое угнетение условных рефлексов переходит в сон.

Угасание. Несколько раз подряд возле собаки стучит «условный» метроном, но за метрономом не следует ни кормления, ни вливания кислоты.

С каждым разом все меньше и меньше слюнный рефлекс. Все слабее и слабее собака поворачивается на стук. И наконец — сон.

Собаку приходится расталкивать, чтобы она взяла пищу.

Некоторые собаки засыпают глубоким сном, если такому угашению подвергнуть даже ставший условным возбудителем сильнейший электрический ток. Пусть на него уже течет слюна, но вот раз за разом «условный» ток

¹ Из воспоминаний профессора А. Д. Сперанского.

пускают без сопровождения пищей, и, если даже он обугливает кожу, у иных собак все равно наступает сон.

Но и угашение одного из врожденных рефлексов тоже приводит ко сну.

Вот животное взято в камеру. Оно осматривается, принохивается, направляет то в одну, то в другую сторону свои «звукоуловители». Врожденный ориентировочный рефлекс, или, на павловском языке, рефлекс «что такое?»

Тихое бульканье воды. Собака насторожилась. Рефлекс «что такое?» пришел в действие.

Снова бульканье. Еще и еще раз... И неизменно ориентировочный рефлекс. Но за бульканьем не следует ничего существенного, — рефлекс затихает, собака уже не настораживает уши.

А бульканье все повторяется и повторяется через равные промежутки времени. И если ничто не всколыхнет собаку, — глубокий сон...

Вот выработали у собаки различие метронома с частотой сто ударов в минуту от метронома в девяносто шесть. Первую частоту всегда сопровождали едою или же вливанием кислоты, вторую — никогда.

Если теперь пускать раз за разом второй, недействительный, «отдифференцированный» метроном, собака заснет.

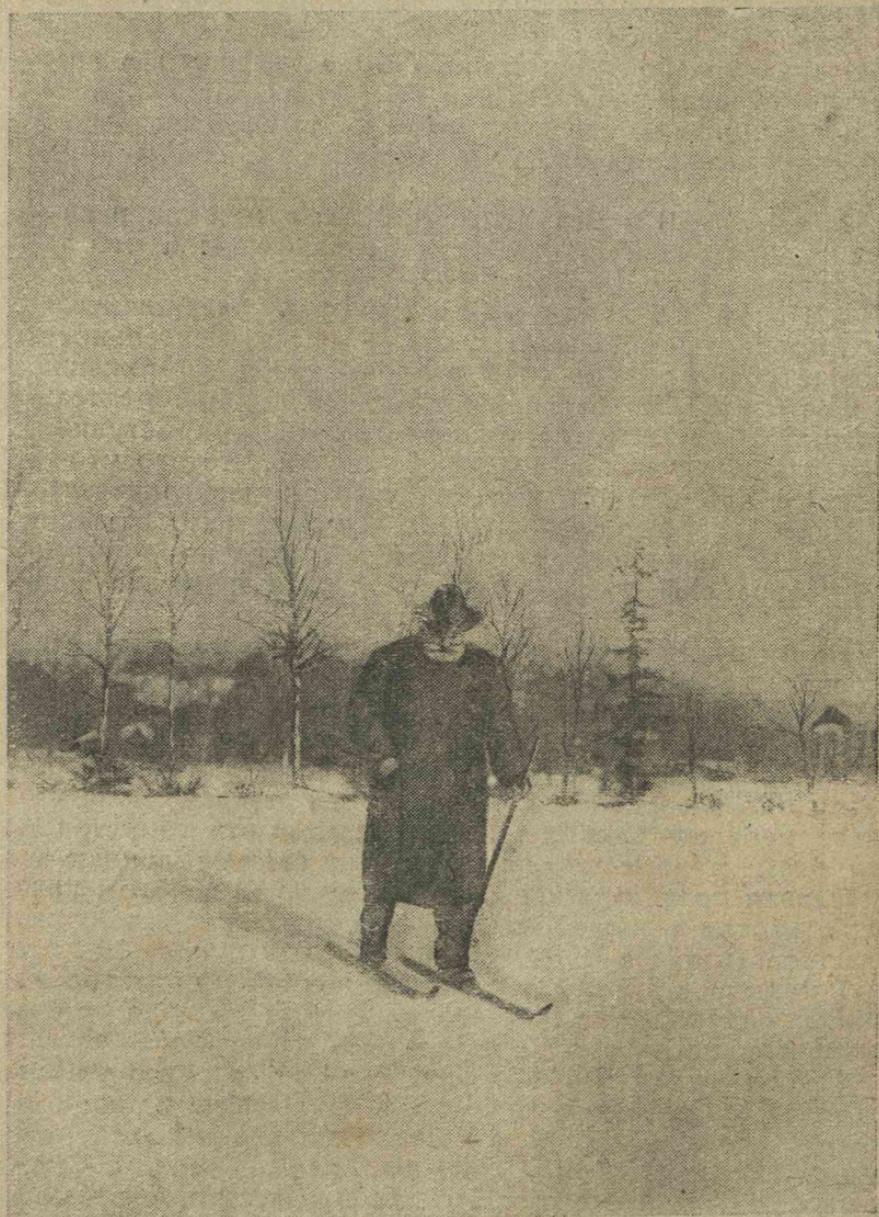
Павловские лаборатории стали овладевать сном. «Господин факт» все более и более становился «ручным фактом»...

Сон — все виды и степени его — главенствующая тема павловских лабораторий на многие годы, на десятилетия.

Этот некогда гонимый «враг лаборатории» возведет Павлова на высочайшие ступени мировой славы, на которые когда-либо поднимался ученый. Сон сделает Павлова учителем психиатров, основоположником грядущей радостной психиатрии, или «патофизиологии больших полушарий», как всегда предпочитал говорить Павлов.

V

Уже в 1908 году для Павлова не подлежит никакому сомнению, что действующая сущность, материальная причина всех видов угнетения или отмены условного рефлекса — всегда одна и та же: торможение, тормозной



На лыжах.

нервный процесс, тормозной «нервный ток», как нередко называл его Павлов.

И едва только «торможение» было допущено в виде некоей материальной силы, как не поэтапно, а враз, словно молния ночью, оно выхватило из мрака в их взаимной связи, казалось бы, наиотдаленнейшие «ряды трудных фактов».

Но как будто и самый этот процесс, так же как и процесс раздражения, нуждается в расшифровке: а что такое это самое торможение?

— Некая противоположность раздражительного процесса, — отвечал Павлов. — Нервная деятельность вообще состоит из явлений раздражения и торможения. Это есть как бы две половины одной нервной деятельности. Может быть, не будет особенным проступком, если для пояснения позволю себе сказать, что это что-то вроде положительного и отрицательного электричества...

Павлов хорошо знал, что все эти противопоставления и уподобления — отнюдь не ответ касательно внутренней, тончайшей физико-химической сути нервного процесса.

Но он многократно и откровенно заявлял, что он, физиолог, ничуть пока что от этого незнания не страдает.

— На ступени органической физиологии, — говорил он, — мы как бы абстрагируемся от вопросов, что такое периферическое окончание рефлекторных нервов и каким образом оно воспринимает тот или иной раздражитель, что такое нервный процесс... Мы принимаем эти свойства и эти элементарные деятельности как готовые данные и, улавливая правило, законы их деятельности в целом приборе, можем в известных пределах управлять прибором, властвовать над ним...

Загадочное в своей физико-химической основе торможение, однако, было открыто в нервном проводе еще в конце тридцатых годов братьями Вебер.

И опять-таки, что касается нерва, провода, то не одно лишь возбуждение, но и торможение в нем было исследовано, законы их движения и взаимодействия в нервном проводе были изучены Дюбуа-Реймоном, Сеченовым, а главным образом Н. Е. Введенским, современником Павлова и когда-то счастливым соперником его по соисканию кафедры.

Факт центрального задерживания впервые открыт был Сеченовым. Однако это относилось не к полушариям, а

к низшим центрам, так называемым зрительным буграм мозга лягушки.

Но темны да и, казалось, навсегда были недоступны законы и судьбы этого же самого торможения, вступившего в верховные отделы цельного, не поврежденного операцией, нормально работающего мозга.

Павлову нужно было доказать наличие тормозного процесса и в полушариях, открыть законы и правила, каким он подчиняется там, ощупать его там «перстами разума», как говорил Ломоносов.

И впервые это удалось Павлову, с применением, конечно, все того же единственного павловского «перископа» — слюнной железки, на так называемом процессе дифференцировки (различения).

Тон в тысячу колебаний в секунду всегда и неизменно подкреплялся вливанием кислоты. Тон в тысячу двенадцать колебаний — никогда.

Сначала, и очень долго, слюна выделялась на тот и на другой.

Но вот наконец наступил неизбежный момент, и второй, неподкрепляемый тон стал чистым тормозом. Его звучание не вызывало ни капли слюны.

Первый тон, испытываемый отдельно, всегда вызывал сильнейший слюнный рефлекс. Так слюнная железка стала резко различать эти весьма друг от друга близкие стоящие раздражители.

Но стоило действенный тон пустить тотчас после тормозного, и действенный доселе тон также оказывался нулевым. Испытанный вновь отдельно, он возвращал всю свою силу.

— Значит, задерживающий процесс, лежащий в основе дифференцировки соседних раздражителей, простирает свое действие и на соседний, действенный раздражитель, если расстояние по времени невелико... Всякое другое представление о факте было бы натянутым...

Таково было павловское истолкование опыта.

Чтобы сделать еще очевиднее наличие тормозного процесса в полушариях, Павлов, вырабатывая у собаки дифференцировку, давал животному кофеин, этот издавна известный возбуждатель нервной системы.

Кофеин резко усиливал в мозговых клетках раздражительный процесс, и дифференцировку, как ветром, сдувало. Тормозной, нулевой, учащенный тон опять начинал гнать слюну.

Но Павлов хотел, чтобы каждый его опыт ломился в глаза. Если раздражение и торможение там, под черепом, среди миллиардов мозговых клеток и их проводов, движутся в пространство, то нельзя ли увидеть это движение, не взламывая черепа?

Это отдавало Уэллсом.

Проходит около двух лет, и не только сам экспериментатор, но целая многолюдная аудитория с часами в руках смотрят, как ползет торможение по коре мозговых полушарий собаки.

Впервые этот изумительный по своей простоте и очевидности опыт демонстрирует в 1911 году в Обществе русских врачей тот, кто его придумал и осуществил, — молодой сотрудник Павлова, доктор Николай Иванович Красногорский.

Но и позднее, на протяжении целого десятилетия, видоизмененный и усложненный опыт Красногорского — излюбленное оружие в руках Павлова для всенародного посрамления зоопсихологов и «душистов».

Пользуясь способом дифференцировки, доктор Красногорский как бы отразил, отбросил на огромный живой экран то движение тормозного процесса, которое совершалось в коре полушарий на микроскопически ничтожных пространствах.

Экраном была кожа собаки.

И поистине чудесным обстоятельством было то, что зритель, наблюдая с часами в руках отраженное на «экране» движение, прямо получал ту скорость, с которой тормозной процесс там, в коре полушарий, переходил от одной группы клеток к другой; зритель видел, в каком направлении двигался процесс; видел, как сперва торможение, начавшись в одной точке мозга, расходилось во все стороны, словно круги по воде, а затем опять начинало стягиваться к исходной точке, как те же водяные круги, ударившиеся о берег.

Красногорский применил к делу то известное обстоятельство, что кожа есть как бы проекция чувствительных кожных участков мозговой коры.

Каждая точка кожи связана с определенной воспринимающей точкой мозга и является ее проекцией в пространстве.

Когда луч прожектора делает большую дугу по купо-

ду неба, то любая точка этой пройденной лучом большой дуги имеет соответствующую ей точку на лучеиспускающей площади самого прожектора.

Вот прожектор повернулся влево на самый малый угол, — любая точка его светящейся поверхности опишет влево какую-то ничтожнейшую дугу, а в это время проекция этой точки там, на большой дуге неба, пробежит километры.

Но всегда между точкой прожектора и ее проекцией на экране неба останется неизменное соотношение как в направлении, так и в скорости.

Вот таким экраном и была для тормозного нервного процесса кожа собаки в опыте Красногорского.

Опыт был прост.

На задней ноге собаки Красногорский приклеил три механические колодки.

Самая нижняя (№ 1) была укреплена над стопой. Она была тормозная, недействительная. Ее «угасили» хроническим неподкреплением — ее работа не вызывала ни капли слюны.

Колодка № 2 была приклеена на три сантиметра выше первой.

А колодка № 3 — на двадцать два сантиметра выше, уже на самом бедре.

Две эти верхние колодки, испытанные отдельно, всегда вызывали обильнейшую слюну. Это было испытано на глазах многочисленной аудитории.

Затем Красногорский пустил нижнюю, нулевую, тормозную колодку, и, как следовало ожидать, слюны не было ни капли.

Через две-три секунды он пустил ближайшую к тормозной, слюногонную, всегда действовавшую колодку № 2.

Врачи, физиологи, психологи, словно дети на сеансе заезжего фокусника, сгрудились, вытянули шеи, повскакали со своих мест.

Ведь вот каждый из них только что мог убедиться, что работа второй колодки всегда вызывала сильнейший слюнный рефлекс. А вот теперь его нет! Он исчез, слюны ни капли...

Но самая отдаленная колодка, № 3, испытанная тотчас же, еще дает полный «слюнный» эффект.

На пятнадцатой секунде Красногорский снова пробует

эту самую отдаленную колодку. Теперь и здесь ни капли слюны!

Напряжение аудитории возрастает. Теснятся к самому столу... Простая лохматая дворняга — безучастный центр всеобщего внимания.

Павлов отступил в сторону. Он как будто отсутствует все время, пока длится демонстрация опыта. Он скромненько присел на краешек большого стола и крепко, по-павловски скрестил руки на груди. Он молчит.

Но он никогда не мог скрывать свои чувства. Его лучистые голубые глаза смеются...

Но вот экспериментатор, пропустив около минуты, снова пробует самую отдаленную колодку, № 3. Теперь она вновь вызывает сильный слюнный рефлекс.

А ближайшая к тормозной, та, что отстоит от нее всего лишь на полсантиметра, все еще не вернула свое слюнное действие... Но еще пять-шесть секунд ожидания, и вот проба и этой, ближайшей колодки дает слюну...

Опыт окончен.

Красногорский кладет на голову собаки большую белую руку.

Зрители рассаживаются по местам.

— Что вы скажете на это, господа? — слышится звонкий и бодрый, с нескрываемым торжеством вопрос Павлова, обращенный к его ученой аудитории. — Я рад был бы услышать от присутствующих здесь зоопсихологов их толкование нашего опыта.

Аудитория молчит.

— «И рыцарь и латник безмолвны сидят!» — добродушно, вполголоса замечает присутствующий на опыте Савич.

Павлов рассмеялся. Развел руками.

— И это, знаете ли, обычная картина! — подтверждает он. — Мы показывали и ранее этот наш опыт очень многим. Я не раз собирал и интеллигентных людей, естественно-научно образованных докторов и так далее... зоопсихологов... Результат всегда плачевный... Да иначе и быть не может! — восклицает он. — Ибо единственное объяснение — это наше, физиологическое, пространственное, материальное...

«Когда я показываю господам зоопсихологам тормозную и слюногонные колодки по отдельности, то тут еще на первых порах они чувствуют себя бодро, независимо: «Вполне понятно-де: обе верхние колодки вы

всегда сопровождали едой, и собака это помнит; а нижнюю — никогда, и собака это также помнит и, естественно, не гонит на нее слюну».

«Но вот я сразу, вслед за тормозной, пускаю ближайшую, всегда подкрепляемую пищей, и что же? Нуль! Мы, физиологи, это можем предсказать заранее: тормозной процесс там, в мозгу, распространяясь от первичного пункта своего, иррадируя, захватил и этот пункт кожного анализатора, который соответствует кололке номер два. А господину зоопсихологу остается лишь одно: «Собака забыла, что вслед за кололкой номер два ее всегда кормили». Экстренно, видите ли, забыла!.. А дальнюю кололку она еще почему-то помнит, чтобы через четверть минуты почему-то забыть и ее... Ведь экая чепуха! А дело простое: торможение доползло и до пункта номер три полушарий, и он теперь также заторможен...

«Но через полторы минуты, видите ли, собака почему-то эту дальнюю кололку вновь вспомнит, вспомнит, что за нею следует пища... Стоит ли опровергать?! Мы же говорим: торможение кончилось иррадиировать, расплываться, и теперь началась его вторая неперемнная фаза: оно отхлывивает обратно, стягивается, концентрируется к своему исходному пункту, мало-помалу освобождает захваченную территорию... Мы даже точно можем предсказать, когда и на сколько времени та или иная кололка потеряет свое слюногонное действие, когда его вновь приобретет... Как видите: с одной стороны, полная беспомощность, с другой — абсолютное предсказание. Но тот, кто предскажет, тот будет и прав сравнительно с тем, кто ничего не сможет предсказать. И это уже будет обозначать банкротство последнего!

VII

Так с помощью неизменного павловского «перископа», почти без единой капли крови, на «целом, бодром и жизнерадостном животном» были открыты основные законы, по которым образуются и угасают условные рефлексы.

Но еще с 1903 года перед Павловым стоял целый ряд других неотложных и коренных вопросов, где уж никак нельзя было миновать столь ненавистного ему «простого грубого резания» мозга.

Во-первых, нужно было твердо и окончательно установить тот факт, что лишь в самом высшем отделе головного мозга, в полушариях, и больше нигде происходит процесс замыкания и размыкания новых связей. Затем узнать, что же именно исчезнет и что останется из этих временных связей, если вырезать тот или иной участок мозговой коры.

Понадобились годы неотступного павловского думания, была брошена в дело вся его хирургическая техника — техника, в которой он, по словам Сеченова, не имел равных среди всех вивисекторов мира; понадобилось предельное напряжение экспериментальной изобретательности как самого Павлова, так и его учеников, чтобы дать, наконец, ответ на все эти вопросы в неотвратимой павловской форме.

Живой мозг резали всячески еще задолго до Павлова. Но сбивчивы, темны и скудны были итоги и выводы бесчисленного количества самых тончайших и остроумнейших операций.

Да и как можно было судить о том, что же именно выпало или извратилось в нормальной работе головного мозга, когда не знали, в чем эта нормальная работа состоит?

Вырезав у животного кусок полушарий, физиолог вслед за тем совершал, по выражению Павлова, «чрезвычайный и ничем решительно не оправданный прыжок из мира пространственного, протяженного в мир непространственных понятий».

До Павлова итоги мозговых экстирпаций выражались в таких примерно словах: «у животного снизился интеллект», «оно стало слабовольным», «до операции собака была добрее, общительнее, теперь же она стала угрюмой, недружелюбной, злой».

— ...И получался тупик, мешанина субъективных и объективных понятий, — говорил Павлов. — Как можно с психологическими понятиями, взятыми из самонаблюдения, проникнуть в механизм чисто пространственных отношений раздражительного и тормозного процессов? Физиолог должен пальцем ткнуть, где было раздражение, куда оно перешло.

В соединении с методом условных рефлексов кровавые операции на мозге впервые стали давать ясные и прямые ответы. Без вырезания частей мозга нельзя было обойтись.

И все ж таки для Павлова этот способ навсегда остался «простым грубым резанием».

— Ужасная методика! — говорил он. — Вы наложили на мозг свои руки, грубые руки, вы ранили мозг, удалив известные части. Это ранение раздражает мозг, и действие раневого раздражения длится неопределенное время, и неизвестно, на какое расстояние оно распространяется...

«Наконец раневое раздражение проходит, рана заживает. Но тогда на сцену является новое раздражение — рубец. И вы, быть может, имеете только несколько дней, в течение которых вы можете работать с некоторой уверенностью, что все наблюдаемые изменения зависят пока только от отсутствия удаленных частей больших полушарий. А затем начинается вот что. Сначала появляется угнетение. И вы уже догадываетесь, что это начинает действовать рубец. Такое состояние длится несколько дней, а затем следует взрыв судорог... До судорог у вас животное было одно. Произошли судороги — и вы уже животного не узнаете, оно является теперь гораздо более исковерканным, чем прямо после операции. Очевидно, рубец не только раздражал, но и давил, тянул, рвал, то есть вновь разрушал...

«Не хотите ли при этих ужасных условиях с успехом анализировать такую сложную деятельность, как деятельность больших полушарий!»

«Большие полушария, — говорил Павлов, — представляют собой сложнейшую и тончайшую конструкцию, произведенную творческой силой земной природы, а мы для ознакомления с нею применяем грубое, валовое отторжение тех или других кусков.

«Представьте себе, — говорил Павлов, прибегая к яркому, излюбленному своему сравнению, — что нам предстоит изучить строение и работу бесконечно более простой и грубой поделки человеческих рук — какого-нибудь самого простого будильника. И вот мы, невежественно не различая частей его, не разбирая его осторожно, попросту удаляли бы при помощи пилы или другого какого-либо разрушительного орудия то восьмую, то четвертую и так далее часть часового механизма и таким образом собирали бы материал для суждений об устройстве и о работе часов...

«А таковы, в сущности, обыкновенные наши приемы в отношении больших полушарий и других частей мозга. Молотком с долотом или пилою мы взламываем плот-

ное вместилище их, вскрываем несколько их покровов, разрываем их кровеносные сосуды и производим, наконец, сотрясение, давление, растяжение вещества полушарий, отторгая от них куски той или другой величины.

Павлов любил, чтобы экспериментальное животное встречало своего экспериментатора, весело помахивая хвостом; чтобы можно было потрясти собаку за уши; чтобы увещевать и отталкивать приходилось чересчур уж разыгравшуюся «жертву эксперимента».

Однако все больше и больше из года в год наряду с животными «целыми, бодрыми и жизнерадостными» возрастало инвалидное, глубоко искалеченное население павловских собачьих клиник.

VIII

Но при беглом осмотре клиники человек со стороны мог и совсем не приметить никакой искалеченности у ее обитателей.

Вот кудлатая черная дворняга беспокойно расхаживает по комнате. Можно долго присматриваться к ее движениям и все-таки уйти с мыслью, что у этой-то уж все основное в порядке. Разве какие-нибудь там тончайшие отклонения от нормы, доступные лишь глазу специалиста.

А между тем трудно и представить себе искалеченность, инвалидность более страшную.

Уже вторые сутки пошли, как собака в последний раз была накормлена.

Неистовый голод поднял ее на ноги. Уже и кровь ее стала голодной. И этот «голодный» состав ее крови привел в сильнейшее возбуждение низшие двигательные центры в ее мозгу.

Отсюда это беспокойное и бесцельное скитание по комнате. Бесцельное: на виду у собаки и тарелка с кусками свежего мяса и миска с водой. Но это животное неминуемо умрет голодной смертью среди изобилия пищи, если ее не станут вкладывать ему прямо в рот.

Глаза у собаки целы. К ним никто и не прирагивался. Они перебегают с предмета на предмет. Зрачок то суживается, то расширяется...

Но уже никогда больше вид мяса, вид кормушки, внешность человека, от которого собака годами получала корм, никогда все это не станет для нее признаком

еды, условным возбудителем врожденной пищевой реакции.

Вид сухаря никогда уже больше не вызовет ни капли слюны у этого животного.

Но и для другой врожденной реакции — самозащитной, оборонительной — нельзя у этой собаки создать условные возбудители ни из каких сигналов боли, опасности.

Можно, например, сто раз подряд прижечь ей кожу раскаленным острием; всякий раз собака будет отстраняться, но и в сто первый раз она с полным безразличием будет смотреть на это раскаленное острие. Не будет и попытки отстраниться за благовременно.

Кличка, на которую прежде собака неслась во всю прыть, теперь для нее уже ничего не значит.

Громкий стук, сильный звонок можно тысячу раз «подкреплять» едой, вкладывая пищу непосредственно в рот, — все это бесполезно: никогда уже и никакие звуки не сделаются возбудителями слюнного рефлекса у этой собаки.

Но если пища или кислота во рту у животного, то слюна из отверстия на щеке будет капать: стало быть, врожденный, безусловный слюнный рефлекс цел.

Может быть, раздражение от звуковой волны просто-напросто не доходит в головной мозг? Может быть, собака оглохла?

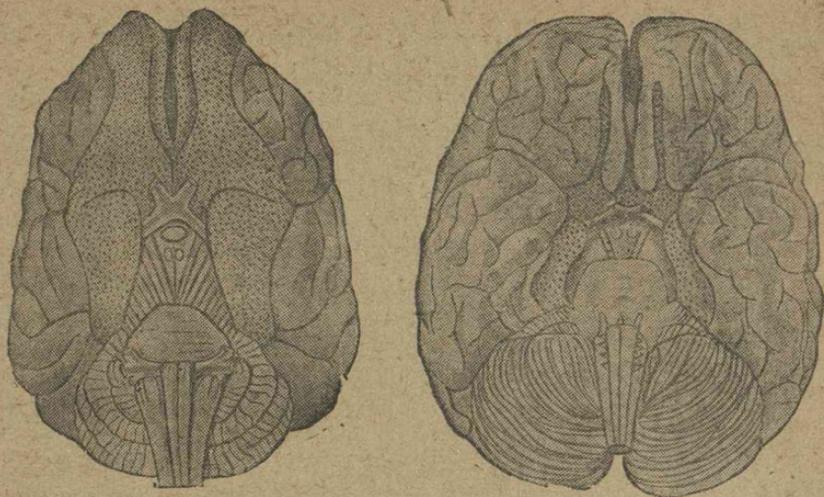
Нет, она слышит. И кто не признаёт этого, если всякий раз при громком стуке собака вздергивает голову и настораживает уши?

Видит, но не понимает, слышит, но не понимает и никогда уже ничего не в состоянии будет понять, узнать, запомнить это животное; отныне оно — глубокий идиот, потому что у него... удалены полушария.

Этой «мешаниной» субъективных и объективных понятий психологии долгое время лишали всякого научного значения знаменитый опыт Гольца: «собаку без полушарий».

Павлов берет опыт Гольца в свои руки. И в свете условных рефлексов ясен и прост становится смысл опыта: большие полушария есть орган замыкания и размыкания временных связей. Здесь, и только здесь, хранится и непрерывно нарастает «нажитой капитал», жизненный опыт, условные рефлексы.

А все, что от рождения наследуется в готовом и не-



Мозг собаки (слева) и человека (справа). Точками отмечена обонятельная область. Вид с нижней поверхности.

изменном виде — врожденные рефлексы, — все они «привязаны» к центрам спинного, продолговатого и нижнего этажа головного мозга.

Они все и остались у собаки без полушарий — низшая, косная основа животного бытия. «Грубые сорта» нервной деятельности, по выражению Павлова.

Боль, пища попрежнему дадут рефлекс — и двигательный и слюнный. Но их сигналы — уж никогда больше.

Вместе с полушариями исчезла тончайшая и гибкая приспособляемость животного к внешнему миру, исчезли навсегда условные рефлексы, эта «верховная функция полушарий», говоря павловским языком.

Но какое же именно звено условного рефлекса выпало у собаки без полушарий?

Вот в полной сохранности зрительный нерв с его сетчаткой. Провод этот цел и несет в мозг нервное раздражение. Уцелело и заключительное, исполнительное звено условного слюнного рефлекса, состоящее из врожденного слюнного рефлекса.

Но почему же уж никогда больше возбуждение зрительного, глазного нерва не попадет на слюнный путь?

Потому что не осталось в мозгу тех корковых клеток, которые принимают зрительное возбуждение, а за-

тем перебрасывают его на исполнительные клетки — на слюнные или на двигательные.

Кора полушарий, тонкий, всего лишь в несколько миллиметров, слой мягкого серого вещества, — это скопление миллиардов таких воспринимающих и переключающих раздражение клеток: слуховых, зрительных, кожных, вкусовых и обонятельных. Наконец — и это впервые было открыто Павловым — в коре есть особый воспринимающий отдел, куда приходят, где анализируются сигналы от самых ничтожных движений мускулатуры и суставов.

— Кора — это совокупность анализаторов: слухового, зрительного, кожного, двигательного и так далее, — говорил Павлов.

Он выбросил из своего обихода и старое наименование «органы чувств»: даже и от этих слов на него веяло «душизмом».

— Я предлагаю говорить «анализатор», потому что задача этой части и заключается в том, чтобы весь мир влияний, падающих извне на организм, различать, анализировать, и чем выше животное, тем различать подробнее и тоньше, — заявлял Павлов.

Простейший предварительный анализ мира происходит еще на периферии анализаторов. Зрительный нерв ловит и превращает в нервный процесс одни лишь световые колебания, слуховой — лишь воздушные. Мир распадается на звуки, краски, «вкусы», прикосновения, запахи...

Но только там, в самой корковой клетке, в «мозговом конце анализатора», происходит окончательная и тончайшая разбивка по сортам и оттенкам всех раздражений, приходящих как извне, так и от самого организма.

Миллиарды воспринимающих клеток, и каждая из них — анализатор!

Их достанет для любого, самого дробного, самого мельчайшего оттенка звуков, цветов и запахов!

Из многокрасочного, многозвучного мира анализатору нужно выбрать подчас лишь один какой-нибудь единственный звук, возвещающий близость грозного хищника, и только раздражение от этого звука, а не от тысяч других; соединить (синтезировать) с теми движениями бегства или защиты, которые обычно служат ответом на

всего хищника в целом, на весь комплекс его красок, звуков и запахов.

Анализ и синтез — вот функции больших полушарий. Дробление мира на мельчайшие элементы и затем связывание этих дробных раздражителей с той или иной надлежащей деятельностью организма.

IX

Но что же происходит с тысячами «пустых», «посторонних» звуковых раздражений, приходящих также в слуховой анализатор?

Им не суждено связаться ни с какой деятельностью организма. Они будут задержаны, парализованы, заглушены встречным тормозным процессом.

Сначала при выработке условного рефлекса раздражение разливается по всей площади анализатора. Вот почему первое время действует слюногонно не только избранная частота метронома, но и тысячи совсем посторонних звуков.

Но раз от разу встречное торможение все больше и больше суживает, сжимает очаг раздражения в коре. И вот наконец раздражение не заглохнет лишь в каком-то ничтожно малом участке анализатора, быть может всего лишь в какой-нибудь группе корковых клеток из миллиардов их!

Почему? Да потому, что лишь раздражение этой клетки постоянно поддерживалось сильным раздражительным процессом из нижнего этажа: из пищевого центра. Лишь метроном в сто четыре удара в минуту каждый раз совпадал с едой.

И вот уже метроном в сто два удара не действует.

— Способом условных слюнных рефлексов, — говорил Павлов, — мы уже теперь можем изолировать для нашего изучения невообразимо ничтожный пространственно участок, пункт больших полушарий. Возможно, что, используя чрезвычайно тонкую и дробную работу звукового анализатора собаки, мы вскоре воочию сможем наблюдать, как работает отдельная клетка коры. Вряд ли каким другим способом можно достигнуть столь детального, столь дробного изучения больших полушарий. И тем более способами хирургического вмешательства...

Не будь в коре торможения, животное не отличало бы рев тигра от писка комара.

Торможение — неременный и постоянный соучастник, партнер раздражительного процесса в деятельности больших полушарий.

В одном из своих выступлений Павлов нашел для этого факта яркий зрительный, чисто пространственный образ.

— Если бы, — сказал он, — череп был из прозрачного стекла и если бы раздражение светилось красным, а торможение, например, голубым светом, мы увидели бы на поверхности больших полушарий светящуюся двухцветную мозаику — местами необычайно мелкую, даже точечную, местами крупную, причудливых очертаний. Местами мы увидели бы эту мозаику в быстром движении, в непрерывной смене, в непрерывной игре голубого и красного, но кое-где голубые и красные пятна казались бы нам почти неподвижными...

Раздражение и торможение... Загадочная неразлучная и в то же время постоянно враждебная пара!

И в нервном проводе и в мозговой клетке непрерывно текут, взаимодействуют, борются эти два процесса. Один не может жить без другого.

Вот в каком-нибудь участке коры вспыхнул сильный очаг раздражения. Наверняка где-либо окрест, поодаль возникнет тотчас же очаг противоположного знака — закон взаимной индукции противоположных процессов на расстоянии.

Но и в тех же самых клетках торможение проснется одновременно с раздражением. Только до поры до времени тормозной процесс останется подавленным, скрытым — до тех пор, пока все новые и новые порции раздражения будут брать верх.

И раздражение и торможение одинаково сперва расплываются, потом концентрируются.

— Да уж не одно ли это и то же? Не есть ли это лишь две стороны одного и того же нервного процесса? — такой вопрос еще на докладе о работах Красногорского и Рожанского поставил перед своими слушателями Павлов.

И ответил утвердительно.

Это кажется странным: неразлучность, единство и в то же время борьба.

Но любой из нас может держать в своих руках и без

конца созерцать и испытывать столь же чудесное доказательство этого закона единства противоположностей.

Намагниченная вязальная спица; один ее конец будет стремительно привлекать к себе северное острие компасной стрелки, другой — столь же стремительно это острие отталкивать.

Но попробуйте разлучить эти два противоположных заряда!

Вот вы разломили намагниченную спицу пополам; казалось бы, теперь они самым радикальным способом отделены друг от друга; но испытываете каждую из половин, и снова один конец обломка привлекает, другой отталкивает северное острие.

Никто и никогда еще не видел магнита с одним только полюсом!

Х

Итак, «единый нервный процесс». Однако в 'своей «перископ» Павлов по отдельности выследил в коре движение обеих сторон. И оказалось: торможение гораздо медленнее. Потому-то его и удалось «увидать», пользуясь экраном кожи, раньше, чем его стремительного конкурента.

И еще оказалось, что торможение как бы рыхлее, неустойчивее. Его относительно легче сбить волной противоположного нервного процесса — волной раздражения.

Вот загадочный и непосильный для зоопсихолога и «душиста» факт из работы слухового анализатора.

Собака твердо и безошибочно «запомнила»: вслед за целым музыкальным тоном ей всегда будет предложена пища. А вслед за одной восьмой тона — никогда. И, конечно, — сказали бы зоопсихологи и «душисты», — собака считает нужным давать слюну только на целый тон. Вполне естественно!

Но вот над ухом собаки гремит чрезвычайный звуковой раздражитель: звук трубы.

Теперь, если попробовать недействительную восьмую тона, то и на нее будет также сильный слюнный рефлекс: собака, выходит, забыла, что это пустой, не связанный с пищей сигнал.

Но как просто и ясно все в этом эпизоде было для Павлова с его чисто пространственным понятием «анализатора»! Просто-напросто пришла в звуковой анализа-

тор свежая, сильная волна однородного, звукового же, раздражения и «смыла» дифференцировочное торможение с тех корковых клеток, что воспринимают одну восьмую тона, — вот угашенная восьмая и растормозилась.

И торможение и возбуждение — слуховое ли, зрительное ли, или иное — наибольшей силой обладают в своем собственном анализаторе. На чужую, более отдаленную территорию им труднее пробиться.

Однако и тот и другой процессы могут накапливаться.

Так торможение, начавшись сперва в каком-нибудь узком пункте одного лишь анализатора и затем накопившись, может «залить» всю поверхность больших полушарий, все анализаторы.

Тогда это будет сон. Мало этого! Торможение может спуститься в нижние этажи головного мозга. И тогда сон станет еще глубже, с храпом и с полным расслаблением мускулатуры. Храпение означает лишь то, что тормозным процессом захвачены центры, иннервирующие мягкую нёбную занавеску, и она, расслабляясь, слегка препятствует выдоху.

Вот почему многократное повторение любого угашенного раздражителя непременно в конце концов приводит к тому, что животное засыпает, храпя и повисая на ляжках.

Вот почему неизбежной спячкой окончится и многократное повторение отставленного следового рефлекса. Везде причиной является частное, дробное торможение. От повторения оно суммируется, скопляется и переходит в разлитое, в сплошное, в сон.

Но ведь сон есть отдых, покой. Сон есть состояние бездеятельности для высших отделов мозга. Сон есть восстановитель сил организма, истраченных за день. Он защита и предосторожность против крайнего истощения. «Утро вечера мудренее...» Арифметическую задачу, которая никак не дается вечером, легко разрешишь на утро.

Понятно великое охранительное значение сна. Понятно, что непрерывная жизнь миллионами лет отбора, на следственности достигла наконец на высшей ступени эволюции этого изумительного приспособления.

Но ведь совсем же другая роль у того дробного, частного торможения, которое проявляется в условных рефлексах! Ведь оно же как будто, напротив, не к бездеятельности ведет, а как раз есть причина самого тон-

кого и быстрого приноравливания всех решительно функций к запросам жизни. Ведь частичное торможение в коре есть неременный участник бодрого, активного состояния животных. Что же оно за оборотень, это самое торможение? Почему оно вдруг оборачивается сном?

— Нет, оно и там, при условных рефлексах, есть сон. Только сон «маленький», частный, сон какого-нибудь подчас ничтожного, с булавочную головку, участка больших полушарий. Иногда, быть может, сон одной клетки. И при бодром, самом что ни на есть активном состоянии животного дробное и перебегающее торможение есть по значению и смыслу своему сон, то есть защита и охрана «драгоценнейшего раздражимого вещества коры больших полушарий».

К такому ошеломляющему выводу Павлов приходит уже через семь лет после начала работ по условным рефлексам.

То, что еще недавно мешало, путало, злило, — этот неотвратимый переход в спячку всякого долго повторяемого условного рефлекса, — теперь стало источником света, озарившего последние темные углы. Верховный отдел нервной системы предстал как бдительнейший охранитель сил всего организма.

При любом, даже наислабейшем раздражителе всякий раз «сгорает» какая-то часть раздражимого коркового вещества. Оно и есть источник всякой нервной работы. С одной большой оговоркой это необычайно чувствительное реактивное вещество можно сравнить с тем светочувствительным веществом, которое покрывает фотографическую пластинку. Фотопластинка запечатлевает на себе образы людей и предметов также ведь лишь ценою распада, ценою мгновенного «сгорания» светочувствительного вещества.

Нечто подобное совершается и в корковых клетках, когда на них запечатлевается след, «энграмма» какого-либо раздражителя.

Но на фотопластинке светочувствительное вещество «сгорает» невозвратно, навсегда. На одну пластинку можно сделать лишь один снимок.

«Пластинка» мозговой коры может принять бесчисленное количество «снимков». Раздражимое вещество непрерывно восстанавливается.

Но вот какой-либо раздражитель стал условным раздражителем, то есть он связался с врожденной оборо-

нительной или пищевой работой организма. А рассуждая пространственно, это значит, что условное раздражение проторило себе «дорожку» в коре. И это значит, что раздражительный ток всякий раз проносится по одним и тем же клеткам. Получается «долбление в одну и ту же клетку», как принято было говорить у Павлова. Истощается раздражимое вещество этой клетки, сходит на-нет раздражение, и недремлющий его партнер, «накопившееся раз от разу» охранительное торможение, охватывает подвергавшиеся долблению клетки.

Теперь под его защитным покровом снова может восстанавливаться раздражимое вещество.

Особенно быстро, стремительно теряет свою связь с врожденной реакцией условный знак, оставшийся без подкрепления безусловным раздражителем.

И сколь ясен и прост великий биологический самосохранительный смысл этого! Долго ли просуществовала бы особь, если бы и пустой сигнал без конца приводил в движение весь организм!

Спасительной оказывается для всего организма в целом эта стремительная функциональная разрушаемость раздражимого вещества коры.

Корковая клетка бдительно охраняет жизненные ресурсы всего организма.

...В безвыходном тупике стоял психолог перед собакой без полушарий.

Были в ее поведении два загадочных обстоятельства.

Первое. Сколько бы раз ни прикасался к ней служитель, которого она и «знала» и «любила» целые годы до операции, каждый раз неизменно она пыталась схватить его за руку.

У собаки без полушарий приходилось вырывать зубы.

Психологу оставалось одно: собака без полушарий становится нестерпимо злобной. Но странно: злоба у этого животного вспыхивает лишь с того момента, когда прикоснутся к его коже.

Собака, лишенная полушарий, смотрит без малейшей реакции на человека, многократно причинявшего ей боль.

И второе загадочное для психологов обстоятельство: сколько бы раз ни прозвучал близ собаки без полушарий один и тот же какой-нибудь звук, она всегда непременно вздернет голову, насторожит уши.

У нормальной собаки этот врожденный рефлекс «что

такое?» очень скоро будет задержан. Если новый звук прозвучит несколько раз подряд и ничего существенного за ним не последует, то нормальная собака «перестает обращать на него внимание».

Легко и просто объяснил Павлов оба загадочных обстоятельства:

— Вырезав у собаки полушария, мы отняли у нее прибор, производящий тонкое, подвижное и в высшей степени отзывчивое торможение. В то время как в деятельности больших полушарий так часто и быстро возникает торможение, подкорковые центры, будучи очень сильными, грубыми, выносливыми, к нему очень не склонны...

Подкорковые центры способны перенести длительное бесцельное «долбление». И у собаки без полушарий «некому» оттуда, сверху, это долбление пресечь.

А рефлекс «что такое?» привязан именно к одному из подкорковых центров, так же как врожденный оборонительный, возбуждаемый с кожи.

Высший кожный анализатор, который сортирует прикосновения на ласковые и угрожающие, — этот анализатор лежит в коре. Он вырезан.

Остался нижний, «подвальный» центр врожденного хватательного рефлекса. Этот грубый рефлекс и возбуждается каждый раз стереотипно, автоматически любым прикосновением к коже.

Но прекратятся же когда-нибудь и этот хватательный и рефлекс «что такое?», если повторять и повторять их?

Во всяком случае, экспериментатор ни разу не мог дождаться конца. Вероятно, конец этот наступит при глубоком изнурении всего организма...

Однажды павловскую экспериментальную клинику посетила баронесса фон-Мейендорф, фрейлина императрицы и председательница «Российского общества покровительства животным».

Это было в самом разгаре русско-японской войны, однако ее несчастный исход казался уже для всех очевидным.

Павлов уже давно перестал накалывать флажки. Он удрученно отмахивался от известий с фронта. Газеты хранили глухое молчание о десятках тысяч убитых и

искалеченных. Но страшные вести из Маньчжурии передавались из уст в уста.

— Нет, нет, — открыто говорил Павлов, — только революция может помочь: с этим гнилым самодержавием нужно кончить! Люди, которые довели страну до такого позора, не могут оставаться у власти!

Все чаще он приходил в лабораторию угрюмым и раздражительным. Временами сотрудники заранее и безошибочно, еще увидев его внизу, определяли, что сегодня лучше будет, пожалуй, обойтись совсем без консультаций Ивана Петровича.

...Баронесса приехала в сопровождении принца Ольденбургского и своей секретарши.

Ландо с поднятым верхом остановилось в глубине институтского двора. Принц Ольденбургский часто приезжал в «свой институт», никого не предупреждая.

Принц вышел первый и помог выйти дамам.

Это был дюжий, рослый мужчина, бритый, с короткими, но пышными светлыми усами.

В фуражке с кокардой, в долгополом сером мундире, в сапогах, он похож был на бравого пристава.

Баронесса была полная, затянутая в корсет, с неподвижным лицом. На ней был серый английский костюм, глухая кофточка с высоким, на роговых пластинках, воротничком, подпиравшим подбородок.

На золотой цепочке висел лорнет.

На ее огромной шляпе распластаны были пестрые, в белых горошинках, крылышки какой-то птицы.

Секретарша была черная, худая. Без лорнета. Без крылышек. В руках она держала маленький изящный блокнот.

Принц представил профессора Павлова баронессе Мейендорф. Объяснил Павлову цель ее приезда: баронесса, по долгу председательницы Общества, пожелала удостовериться, что в институтских лабораториях обращение с животными стоит на должной высоте и что животным не причиняют здесь ненужных страданий.

— Да, да! — скороговоркой заметил Павлов. — У англичан есть что-то в этом духе... Ну что ж! — И он как можно радушнее и гостеприимнее, слегка поклонившись, развел руками. — Сделайте одолжение, баронесса... Я к вашим услугам. Конечно, совсем без резания обойтись как? Физиология, а в конечном счете и вся медицина на этом стоит. Но первое правило — всюду, где только мож-

но, наркоз, наркоз! Покойный Иван Михайлович Сеченов бывало уши затыкал, а то и прямо убежал из лаборатории, если кто-нибудь там у него пожалеет наркозу, поторопится, а животное кричит...

— Ужасно, ужасно!.. — громким шопотом произнесла баронесса, закрывая глаза и делая попытку покачать головой (высокий воротник мешал).

— Да, — продолжал Павлов, — а ведь вивисектор был отчаянный... А вот Клод Бернар, так тот иначе смотрел. «При эксперименте, — говорил он, — я не вижу ни крови, ни страданий животного...»

— Ужасно, ужасно!.. — прошептала баронесса, закрывая глаза.

Секретарша раскрыла блокнотик и что-то принялась записывать.

— Ну, а о себе что же сказать?.. Конечно, претендовать на членство в вашем уважаемом Обществе я едва ли бы дерзнул. Однако... Да, впрочем, вот увидите сами, в чем мы грешны... И вот, кстати...

Беседа происходила на второй площадке винтовой лестницы. Снизу, грохоча и позвякивая цепочками, неслись два кудлатых пса. Служитель еле поспевал за ними. Они волокли его за собою.

Павлов и гости посторонились.

— Подождите, Иван! — остановил служителя Павлов. Собаки рвались в дверь коридора, направо.

В это время принц Ольденбургский стал прощаться: у него еще много сегодня неотложных визитов. Через полчаса его экипаж снова будет в распоряжении дам. Он ушел.

— Так вот, кстати, — продолжал Павлов, обращаясь к баронессе и ее спутнице, — это наши обычные жертвы.

Он указал рукой на собак.

— Как видите, никакого отвращения к месту своих ежедневных страданий они не обнаруживают. Их даже приходится сдерживать... А между тем они оперированы.

Баронесса приставила к глазам лорнет и, слегка наклонив голову, принялась рассматривать собак.

— Право, я бы не сказала... — с растяжкой произнесла она.

— А! — вырвался у Павлова возглас. — А между тем это излюбленная наша операция. Этим по преимуществу и занимаемся... А вот не угодно ли сейчас взглянуть...

Ох ты, Тетка, Тетка! — позвал он одну из собак и похлопал себя ладонью по ноге.

Тетка не заставила дважды повторять приглашение. Она бросила свои передние лапы на грудь Павлову и норовила лизнуть в лицо.

— Ну, ну, ты... — ворчал он, отстраняясь.

Обеими руками он крепко обхватил голову собаки и повернул так, чтобы показать баронессе слюнную фистулу.

— Да, да, это вот самое малюсенькое гуменцо... и эта дырочка, посреди него, — пояснил он.

— *C'est charmant, charmant!*¹ — шептала баронесса, рассматривая в лорнет фистулу.

Павлов отпустил собаку и отряхнул костюм.

— Ведите, Иван!

Баронесса сложила лорнет.

— Но должен заранее сказать, что впечатления, ожидающие вас в нашей операционной и в палатах, будут несколько иными, — обратился Иван Петрович к своим посетительницам.

Он открыл дверь в коридор и пропустил их вперед, в большую светлую комнату.

— Здесь мы готовим наших животных: бреем, даем наркоз... Извольте видеть...

На белом столе ничком была растянута собака. Затылок ее был выбрит. Она лежала, уткнувшись мордой в наркозную маску, похожую на игрушечное ведерко.

Пахло эфиром.

Служитель в белом халате время от времени отнимал маску и подливал в нее эфирно-хлороформную смесь.

— Ужасно... Ужасно...

Павлов распахнул дверь в операционную. Однако не вошел туда.

— Это наша святая святых! Здесь оперируем... Лишний раз не входим... Сегодня как раз операционный день, так что, если угодно будет...

Но баронесса наотрез отказалась присутствовать на операции.

— Тогда, может быть, разрешите показать вам нашу, так сказать, послеоперационную?

— Да, да, об этом хотела вас просить...

В большой и светлой палате с белыми стенами, окра-

¹ Прелестно, очаровательно (франц.).

шенными масляной краской, было около десятка собак, перенесших операцию.

У некоторых из них головы еще были наглухо забинтованы, так что виднелся лишь один нос.

Одни были прикреплены лямками к белым столам, на которых лежали неподвижно. Другие уже расхаживали по комнате.

Баронесса и ее секретарь остановились, осматривая палату.

Павлов позвал одну из собак; она живо обернулась на кличку и побежала к нему.

Взоры обеих посетительниц обратились на нее. Лишь при внимательном наблюдении можно было заметить, что у собаки сильнее, чем нормально, подбрасываются и ударяются об пол ноги.

Павлов переменял место — стал за табуретом — и снова позвал собаку. Собака снова побежала к нему, но как раз на ее пути оказалась ножка табурета. Собака натолкнулась на нее и остановилась, не в силах ни преодолеть, ни обойти препятствие.

Она долго толкалась о ножку, пока наконец чисто случайным движением не миновала ее.

— Что с нею? Что с нею? — спросила, поднимая брови, баронесса.

Павлов оказался в затруднении.

— Видите ли, баронесса, — сказал он, — подробности вам едва ли могут быть интересны... Мы удалили у этого животного некоторые верхние отделы больших полушарий...

— Вы удалили у нее мозг? — еще выше подняла брови баронесса и грозно выпрямилась.

— То есть не весь мозг, — возразил Иван Петрович, не замечая, какое действие произвели его слова. — И вот вы видите: животное кажется почти нормальным, но случайное и пустяковое препятствие на его пути — ножка стула, — и задача для него непосильна. Будет напирать всем телом, толкаться, пока...

На лице баронессы изобразился ужас. Она оцепенела. Собака теперь шла прямо на нее.

— Ну, ну!.. — хриплым голосом крикнула баронесса, стараясь отпугнуть собаку.

К счастью, животное случайно прошло мимо баронессы. Баронесса Мейендорф тяжело перевела дух.

— Мы просим прощения, профессор, — сказала она,

вынув из-за корсажа золотые часики и взглянув на них. — Мы так безбожно злоупотребляем вашим временем... Мы так вам благодарны... И я от имени Общества должна поблагодарить вас. Все, что вы нам показали, так... гуманно, культурно... Очень, очень благодарю вас!..

Так закончился этот нелепый визит, безвозвратно отнявший у науки и человечества около двух часов павловского времени.

Уехали...

А через короткое время появилась на свет маленькая брошюрка, изданная «Российским обществом покровительства животным».

Автором была баронесса фон-Мейендорф. И назывался сей труд: «Вивисекция как возмутительное и бесполезное злоупотребление во имя науки».

Бред сиятельной ханжи произвел целый переполох среди физиологов. Дело было нешуточное: баронесса требовала ни много, ни мало, как непрременной визы Общества на каждого кролика, на каждую морскую свинку, на каждую кошку, не говоря уже о собаках. Прежде чем поставить какой-нибудь опыт на животном, физиолог должен был сообщить баронессе Мейендорф в Общество покровительства и смысл, и цель опыта, и ожидаемую от него пользу для человечества!

И если бы Общество нашло опыт стоящим осуществления, в этом случае, и только в этом, физиолог получал бы разрешение на соответствующее животное. Связи баронессы при дворе были известны.

Павлов бушевал.

— Да и добьется, добьется! — кричал он. — Чего только не может быть в нашем диком ханстве! Кору у этих господ нет: живут подкоркой!.. Они всё могут...

Была срочно назначена комиссия ученых для ответа баронессе Мейендорф в печати.

Туда вошли Альбицкий, Павлов, Кравков.

Ответ баронессе был беспощаден и прост. Это была подлинная «вивисекция во имя науки».

Между прочим комиссия указала, что если бы над Берингом в свое время стояло подобное Общество, то дифтерит и доселе удушал бы семьдесят пять ребятишек из ста...

Но Павлову было мало. Он то затихал, то вновь неистовствовал и ругался, особенно когда вспоминал визит баронессы.

— «Ужасно, ужасно! Шарман, шарман!» — передразнивал он ее. — Пишите! — вдруг, грозно указывая куда-то перстом, предлагал он Альбицкому и Кравкову. — Пишите: «Милостивая государыня! Вы каждый день пожираете мясо животных, тех самых, которым вы взялись покровительствовать; так идите же в первую очередь на бойни!..» Пишите: «Милостивая государыня! Вы для весьма сомнительного украшения вашей шляпы отнимаете жизнь у ни в чем неповинной птицы!.. Милостивая государыня, ваше невежество...»

— Ну, Иван Петрович! Да разве же это можно! — увещевали его Кравков и Альбицкий. — Ведь скандал же будет колоссальный... Да и цензура, наконец, не пропустит...

Последний их аргумент немного охладил Павлова.

— А жаль, а жаль! — восклицал он. — Ну, хорошо. Я подписываю. Однако я приложу особое мнение. Не беспокойтесь, нецензурного там ничего не будет.

И особое мнение на свою полную и единоличную ответственность он приложил.

Вот оно:

Когда я приступаю к опыту, связанному в конце с гибелью животного, я испытываю тяжелое чувство сожаления, что прерываю ликующую жизнь, что я являюсь палачом живого существа. Когда я режу, разрушаю живое животное, я слышу в себе едкий упрек, что грубой, невежественной рукой ломаю невыразимо художественный механизм. Но это переношу в интересе истины, для пользы людям. А меня, мою вивисекционную деятельность предлагают посадить под чей-то постоянный контроль! Вместе с тем истребление и, конечно, мучение животных только ради удовольствия и удовлетворения множества пустых прихотей остаются без должного внимания. Тогда в негодовании и с глубоким убеждением я говорю себе и позволяю сказать другим: нет, это не высокое и благородное чувство жалости к страданиям всего живого и чувствующего; это одно из плохо замаскированных проявлений вечной вражды и борьбы невежества против науки, тьмы против света.

Проф. Ив. Павлов.

XII

Первое десятилетие девятисотых годов отмечено в павловских лабораториях упорными, но и кустарными попытками оградить условные слонные рефлексы от рефлекса «что такое?»

Это было безнадежное убежание от всепроницающей чуткости слухового и обонятельного анализатора собаки.

Глухая, мертвая для нас тишина для собаки полна разнообразнейших звуков.

Вечно влажный собачий нос «анализирует» в воздухе или на земле столь ничтожные признаки вещества, какие не могут быть уловлены ни одним способом химического анализа.

И «сейсмограф» слюнной железки с помощью условных рефлексов может безупречно зарегистрировать все эти неслышные, неощутимые для нас колебания внешней среды.

Однако врожденный рефлекс «что такое?» столь же отзывчив. Незванный, непрошенный, он тотчас вспыхивает на всякое новое, даже и невообразимо тончайшее раздражение, уловленное анализатором: животное навострит уши, принюхается или оцепенеет, замрет.

А по закону индукции сильный очаг раздражения в одном из центров наводит глубокое торможение на другой центр. И теперь любое раздражение, уловленное анализатором, будет концентрироваться не к заторможенному слюнному участку, а к возбужденному ориентировочному. Вспыхнул рефлекс «что такое?» — и угасли условные слюнные.

К счастью, этот рефлекс, хотя и врожденный, оказался подвержен скорой, легкой задержке при наличии у животного коры. Он угасал сам собою от многократного повторения, и тогда освобождались из-под его задержки условные слюнные.

Павлов назвал установочный рефлекс «гаснущим тормозом».

А по-житейски: животное привыкло к данному составу окружающей обстановки; этот постоянный состав потерял свою новизну, и собака перестала обращать на него внимание.

Однако что значит «данная обстановка» при такой чуткости собачьих анализаторов?

Вот где-то поодаль прогрохотала по мостовой грузовая телега. Неощутимая дрожь передалась зданию. Экспериментатор не подозревает об этом. А установочный рефлекс, рефлекс «что такое?» уж установил уши собаки в сторону этих внезапно ворвавшихся сотрясений. И условный слюнный рефлекс пропал!..

— Часто приходится неделями готовиться к опыту, — жаловался в одном из своих выступлений Павлов, — и вот в критический момент решения поставленного во-

проса случайно возникший тормоз искажает искомый факт.

Первые годы обстановка при выработке условных рефлексов была очень простая и приемы против установочного рефлекса были весьма наивны.

Собака стояла на столе, в станке. Экспериментатор сидел тут же сбоку, на стуле. Но он старался сидеть неподвижно, с лицом, лишенным всякого выражения.

Украдкой от собаки он протягивал руку под стол и дергал там веревочку для пуска условного раздражителя либо нажимал педаль.

Впрочем, и задачи вначале были самые простые и грубые, к примеру: из всех ли явлений внешнего мира удастся сделать условный возбудитель для слюнного рефлекса?

Ответ на это можно было получить даже и при частых вторжениях установочного рефлекса.

Но вот дошло дело до сложнейшей, точно размеренной игры раздражительного и тормозного процессов, до их силовых взаимоотношений, до законов угасания, до тончайшей работы анализаторов, — и здесь-то вмешательство установочного рефлекса стало все чаще и чаще повергать Павлова в состояние «едкой печали, а часто и яррой злобности».

Раньше всего решено было «вывести за дверь» экспериментатора. Ибо его-то почти незаметные шевеления и шорохи, абсолютно неизбежные, чаще всего и вызывали рефлекс «что такое?»

Собака осталась одна в комнате. В двери был прорезан «глазок». Справа от экспериментатора и сверху тянулись веревочки, трубочки, проволочки, висели какие-то ящички, баночки, склянки.

XIII

Понадобилось не много лет, чтобы Павлов смог убедиться в тщетности всех предпринятых лабораторией оборонных мер против ориентировочного рефлекса.

И вот в его голове зарождается мечта, требовательная, навловская мечта, стремительно переходящая в план, в действие.

Он выразил ее в одной из бесед кратко и энергично: — Надо, чтобы вот здесь, в этой вот самой пятерне, и только здесь, заключался весь внешний мир животного,

все как есть раздражители, то есть, понимать надо, все рычаги, все приводы.

И, говоря это, Павлов стиснул и разжал кулак, словно все эти раздражители были уже у него «в пятерне».

Но далеко еще было до этого, и тяжкий и унижительный для его непреклонной натуры лежал путь к «башням молчания».

Ходатайство Павлова о специальных ассигновках было грубо отклонено во всех министерских инстанциях. Но здесь он повел себя совсем не так, как некогда у дверей Манассеина. Там было иное: там речь шла о себе. Здесь — о звуконепроницаемых камерах.

Теперь он готов был стучаться, ждть, ломиться в любые двери. Он готов был пойти в любую Каноссу¹.

И скоро этой Каноссой стала Москва.

В России было две породы кающихся купцов. Одни из них, верующие, под конец своей грабительской жизни вдруг начинали испытывать страх перед «загробными муками», перед «страшным судом на том свете».

Такие жертвовали на колокол.

Другие же, более просвещенные, «вольтерьянцы», так сказать, начинали под конец жизни подумывать о другом «страшном суде» — о суде потомства.

Такие жертвовали на науку.

В Москве было «Общество содействия успехам опытных наук имени Христофора Леденцова». Первый вклад в него завещал «кающийся» купец Леденцов. На капитал, завещанный им, нарастали проценты. Поступали новые вклады и членские взносы. Все дела Общества вершились коллегией из сильнейших представителей теоретических и технических знаний. Сильно было влияние в леденцовском Обществе Климента Аркадьевича Тимирязева. Очень редко выдача каких-либо ссуд для научных целей обходилась без консультаций с ним.

Но Тимирязев был первым среди ученых, кто увидел в работах Павлова по условным рефлексам не «физиологию слюнной железы», как презрительно твердили академические тупицы и завистники, но подлинную, не «лоскутную» физиологию высших отделов мозга.

¹ Каносса — горный замок в Северной Италии. В 1027 году в нем состоялось свидание побежденного императора Генриха IV с папой римским Григорием VII. «Пойти в Каноссу» — пойти к кому-либо на поклон.

Ясно, что, как только Павлов, не прекращавший все эти годы своих настойчивых попыток раздобыть средства на постройку звуконепроницаемых камер, обратился в Общество, он встретил там сильную поддержку, но и отчаянное противодействие. Уже одно то, что красный, крамольный профессор поддерживал его ходатайство, наверняка обеспечивало Павлову сильных врагов в правлении леденцовского Общества. Были выдвинуты из числа ученых другие претенденты на пособие. И, конечно, был пущен в ход тот аргумент, что «физиология слюнной собачьей железы» вряд ли заслуживает особого, исключительного к ней внимания. В недрах самого Общества вокруг этих денег закипела борьба. Часть средств была уже отпущена. Но остальная, и гораздо бо́льшая, часть подверглась задержке. Все дело повисло на волоске. Павлову дали знать. Он выругался и выехал в Москву.

Он ехал агитировать, пропагандировать, драться. Его приезд совпал с чествованием памяти Леденцова. На торжественном многолюдном собрании Павлов выступил с большим и общедоступным докладом о новой, созданной им науке и о том, какая лаборатория ему нужна.

Это было в 1910 году.

Доклад произвел потрясающее впечатление. Впервые Павлов всенародно и с глубокой убежденностью заявил, что не только сон, но и гипноз развивается на той же самой основе, что и угасание условных рефлексов.

— Я убежден, — провозгласил он, — что на этом пути исследования — и не за горами трудностей — лежит разрешение остающихся до сих пор темными явлений гипноза и других ему родственных состояний. Если обыкновенный сон есть задерживание, торможение всей деятельности высшего отдела мозга, то гипноз надо представлять себе как частичное задерживание различных участков этого отдела.

«Гипноз!», «Тайны индийских йогов», «Сила внутри нас», «Нью-йоркский институт знаний», «Вы будете иметь успех в жизни»... Как раз в эти годы подобными зазываниями из Варшавы и Лодзи была переполнена предоставленная для реклам обложка «Нивы» и прочих журналов «семейного чтения».

И отовсюду, со всех концов империи, в бездонные карманы варшавских «йогов» стекалась лепта безвестных доверчивых неопитов гипнотизма, возжелавших иметь «успех в жизни».

Месмер... Животный магнетизм... Калиостро... Факир в тюрбане, с горящими глазами, извергающими потоки «гипнотической силы»...

Вот круг образов и представлений относительно гипнотизма, которыми обладало в эту эпоху большинство даже образованных людей.

И вдруг во всеуслышание и с глубоким убеждением знаменитый физиолог провозглашает, что один и тот же тормозной процесс в слабых степенях останавливает у собаки условное слюноотделение, в средних — производит чудеснейшие феномены гипноза и, наконец, в самых глубоких — переходит в сон.

Пусть на этот раз Павлов упомянул о гипнозе лишь мимоходом и пока еще бездоказательно, все-таки самое это сближение столь прозаического и ничтожного, как слюна собаки, со столь таинственным и необъятным, как гипноз, способно было ошеломить слушателей.

Павлов крепко наложил руку на предназначенные ему деньги. Он не дал утянуть из них ни рубля. И все-таки этих денег было заведомо недостаточно, чтобы в полном объеме осуществить задуманное. Добрую половину средств еще где-то предстояло отыскивать и выпрашивать.

Совет Общества выразил надежду, что «его дар на новое научное предприятие есть только почин общественного участия в этом деле».

В эти же самые годы, точно так же получивший грубый отказ в министерских канцеляриях, собирал и выпрашивал деньги рвавшийся к Северному полюсу Георгий Седов.

XIV

— Будем строить, — сказал Павлов своему постоянно му сотруднику Евгению Александровичу Ганике.

Тот запротестовал:

— Но ведь я же, Иван Петрович, не знаю, как, с чего...

— И никто не знает, — пресек его возражения Павлов. — Надо строить. Мне уж смотреть тошно на все эти наши побрякушки! — заявил он, подразумевая проволочки, веревочки и тяжи, придуманные Ганике с целью разобщить экспериментатора и собаку.

Было ясно, что никакие возражения не помогут. Тут Ганике вспомнил, что у Цвардемакера в Утрехте...

— Поезжайте к Цвардемакеру, — сказал Павлов.

И Ганике поехал.

Цвардемакер изучал человеческое ухо. Изучение было дотошное и доскональное. Временами Цвардемакеру была надобность полностью изолироваться от всех внешних звуков. В итоге долгих трудов он этого более или менее достиг. В камере, сконструированной им, висело особое кресло. Цвардемакер входил в камеру, садился с надлежащими приборами в подвесное кресло, служитель снаружи герметически закрывал дверь и наглухо замазывал воском почти невидимую щель между дверью и косяком.

По окончании опыта служитель открывал камеру и выпускал Цвардемакера.

Тоже отдавало кустарщиной! Павлову нужна была не одна — ему нужен был целый комбинат звуконепроницаемых камер, и не таких, конечно, а полностью электрифицированных и механизированных, с простой и быстрой подачей внутрь любых раздражителей, «какие только нам в голову взбредут», попросту говаривал Павлов.

Итак, для звуков случайных, посторонних, непредусмотренных полная, глухая непроницаемость стен.

И надо в то же время, чтобы этих стен не существовало для звуков, которыми хочет воздействовать на животное экспериментатор.

Вот какими камерами хотел обладать Павлов.

Задача полной изоляции замкнутого пространства от внешних звуковых волн вообще считается одной из наитруднейших физико-технических задач.

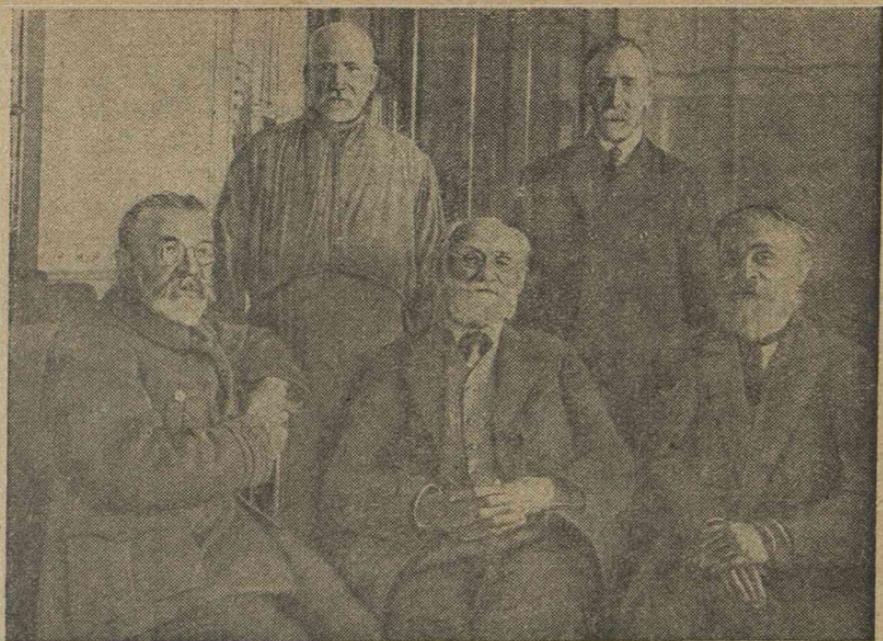
В идеальном смысле это, конечно, и недостижимо: сколько ни наворачивать пластов звукоотражающего и звукозаглушающего материала, все равно, если поблизости выстрелить из орудия, то у животного, заключенного внутри камеры, рефлекс «что такое?» вспыхнет.

Но, конечно, не о таких чрезвычайных звуках и обстоятельствах шла речь.

Ганике вывез кое-что полезное и от Цвардемакера.

А вернувшись в Россию, он снова принялся вместе с Иваном Петровичем за розыски людей, хотя бы маломальски сведущих в постройке звуконепроницаемых зданий. Но таких людей не было.

Павлов не пожалел особого обстоятельного доклада



И. П. Павлов со «стариками». Сидят (слева направо): профессор Владимиров, И. П. Павлов и Е. А. Ганике; стоят: лабораторный сотрудник Шлыков и доктор В. Г. Ушаков (1934 год).

для общего собрания архитекторов. Но эта встреча оказалась полезной лишь для них.

Ганике спускался в подземелья Пулковской сейсмографической обсерватории. Но и оттуда удалось вынести не многим больше, чем от Цвардемакера.

Надо было начинать строить на свой страх и риск. И постройка началась. Это был тяжкий путь расчетов, проб, ошибок и разочарований.

К тому же все время приходилось отпугивать от постройки кружившиеся над нею стаи крупных и мелких «хищников». Так, ни звание академика, ни звание нобелевского лауреата ничуть не оградило Павлова от явно вымогательства у него взятки за разрешение строить.

Наконец в 1912 году были достроены «башни», а в них — первые образцы камер, более или менее удовлетворительных.

В июле этого же года Павлов, приглашенный на юбилейные торжества Лондонского королевского общества,

был посвящен в звание доктора Кембриджского университета — почесть, которую за шестьсот лет своего существования этот университет оказал лишь немногим из чужестранцев.

Доктором Кембриджа был и Климент Аркадьевич Тимирязев, оставивший в своих воспоминаниях яркую картину средневекового церемониала посвящения — церемониала, неизменного даже в мелочах на протяжении столетий.

«Кембридж! — говорит Тимирязев. — На всей земле, не исключая и Флоренции, не найдется, конечно, второго уголка, который сыграл бы такую роль в истории современной мысли. Кромвель и Мильтон, Бэкон и Байрон, Ньютон и Дарвин — одних этих имен было бы достаточно, чтобы заполнить славой целый мир, а не один только университет».

И при посвящении Павлова все до мелочей было то же самое, что и столетия назад.

Раньше чем начаться обряду, торжественная процессия в средневековых одеждах медленно обошла университетский открытый двор на глазах многотысячной толпы, заполнившей улицы, трибуны и крыши.

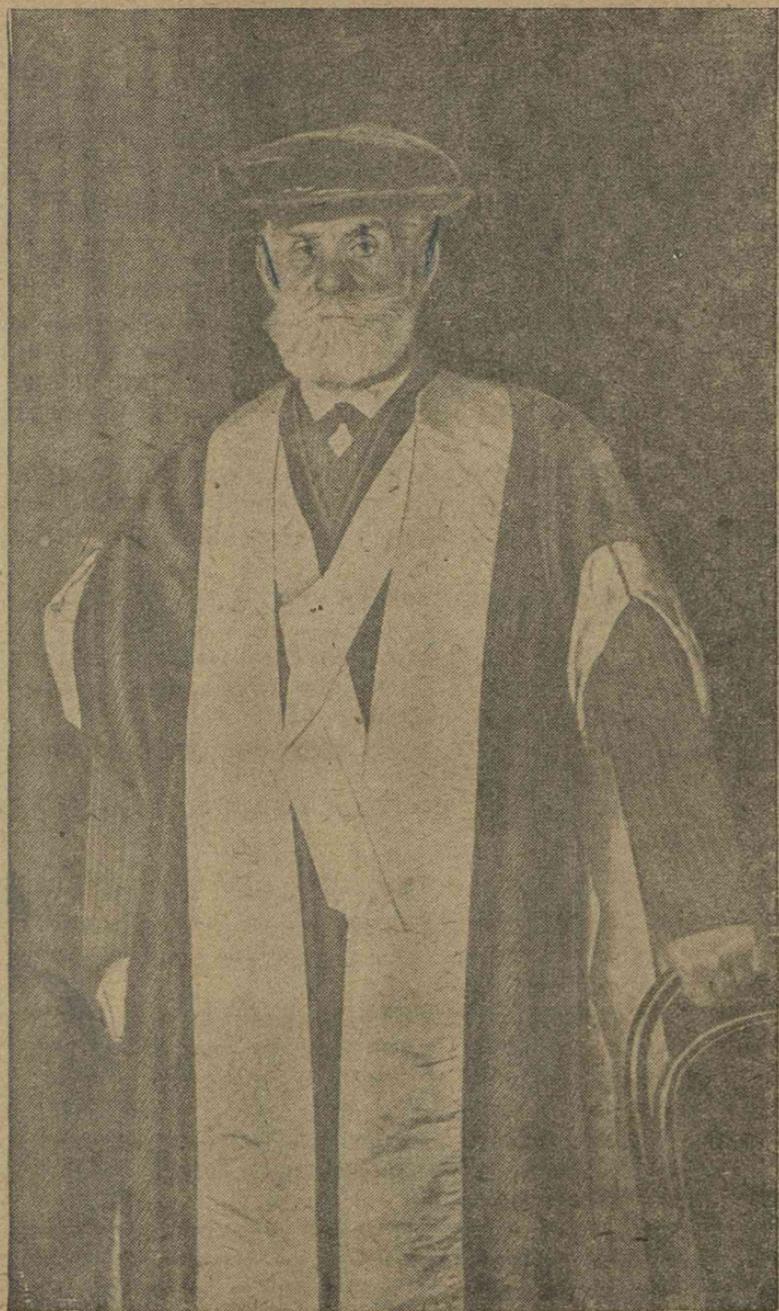
Впереди шел канцлер в златотканной мантии, предшествуемый герольдом-жезлоносцем и окруженный тремя пажами.

За канцлером, по-двое в ряд, шли будущие доктора. Каждый из них был одет в алую суконную тогу с розовыми шелковыми отворотами и в черный бархатный берет, перехваченный золотым шнурком, как на портретах Рембрандта или Леонардо да-Винчи.

Шествие замыкали ректор, член парламента от университета, профессора колледжей и доктора, начиная с теологии и кончая музыкой.

Самый обряд посвящения состоял в том, что герольд, слегка ударив о пол серебряным жезлом, подводил посвящаемого к подножию канцлерского кресла, и тогда особый оратор, владеющий языком Цезаря и Цицерона столь же свободно, как некогда Эразм Роттердамский, произносил по-латыни цветистое, витиеватое, однако сдобренное остротами хвалебное слово.

— Ни черта, признаться, не понял из его «эпитафии»! — смеялся после Иван Петрович и, разводя руками, добавлял: — А ведь долбили мы в семинарии эту самую латынь!



И. П. Павлов (Кембридж, 1912 год).

Все завершалось довольно длинной, латинской же формулой посвящения, которую произносил сам канцлер, держа посвящаемого за руку.

Студенты, заполнявшие галерку во время посвящения Павлова, скрасили эту длиннейшую традиционную церемонию трогательным, но опять-таки традиционным же озорством. Традиция восходила к Дарвину.

Когда Павлов в своей алой мантии и в черном берете, уже доктор Кембриджского университета, шел к предназначенному для него месту, вдруг с галерки, опущенная на веревочке, прямо перед его лицом закачалась игрушечная белая собачка, мягкая, кудрявая, размером с хорошего щенка, с курносой мордой и задорно поднятым хвостом.

Собачка была унижена миниатюрными пробирками — в ознаменование тех бесчисленных фистул, какие «просверлил» на своем веку новый кембриджский доктор в теле живых собак.

Павлов, улыбаясь, подхватил на руки подарок галерки.

Некогда в этом же самом зале вновь посвященный доктор Чарльз Дарвин получил от студентов таким же способом игрушечную обезьяну...

Игрушечную собаку в руки русского физиолога опустил внук Чарльза Дарвина.

Она и поныне стоит на книжном шкафу навеки опустевшего кабинета.

XV

В начале июля 1914 года французский адвокат Раймонд Пуанкаре произвел «высочайший» смотр войскам Российской империи¹.

В сопровождении сверкающей мундирами и орденами русской свиты коренастый, во фраке, толстобрюхий человек с большой лысой головой и мясистым лицом обходил ряды русских войск.

Лихие, рослые бритоголовые молодцы в надетых набекрень бескозырках, с ружьями «на-караул», окаменев, «ели глазами начальство».

Президент Франции и старший приказчик французских банкиров, «Пуанкаре-война», «великий мясник», принимал пушечное мясо, закупленное еще в давние

¹ Раймонд Пуанкаре — президент Французской республики в годы империалистической войны, по профессии адвокат.



С подарком кембриджских студентов. (Фото профессора В. И. Павлова.)

годы его хозяевами у императора всероссийского. С обнаженной головой, держа в опущенной правой руке цилиндр, в левой — белоснежные перчатки, Пуанкаре тяжелой походкой шел вдоль фронта и пытливо вглядывался заплывшими глазками в лица русских солдат...

После военного разгрома Франции в франко-прусской войне 1871 года капитализм в Германии стал развиваться особенно бурно. Германия выкачала из Франции миллиардные контрибуции, которые использовала для роста своей промышленности.

В результате стремительного развития капитализма к началу XX столетия на мировую арену вышел молодой и сильный хищник, который, почувствовав свою силу, стал требовать себе, по выражению канцлера Бюлова, «места под солнцем», стал бешеными темпами готовиться к войне за переделы мира, за получение колоний, за удовлетворение своих алчных, захватнических стремлений. Имея в виду немецких империалистов, Ленин указывал, что выдвинулась группа капиталистов «еще более хищническая, еще более разбойничья — группа пришедших к столу капиталистических яств, когда места были заняты, но внесших в борьбу новые приемы развития капиталистического производства, лучшую технику, несравненную организацию, превращающую старый капитализм, капитализм эпохи свободной конкуренции, в капитализм гигантских трестов, синдикатов, картелей»¹.

Германские империалисты издавна отличались особой агрессивностью. Они стремились возможно быстрее наверстать потерянное и добиться мировой гегемонии. Отсюда их бешеная, лихорадочная подготовка войн, их планы молниеносного разгрома своих противников. Неоднократно Ленин указывал, что Германия в смысле развития капитализма, мощи финансового капитала далеко ушла вперед и обогнала старые капиталистические государства. Она была ниже Америки в отношении техники производства, в политическом отношении и т. д., но в смысле организации монополистического капитала она выдвинулась вперед.

Царская Россия не была готова к войне.

После революции 1905—1907 годов Россия пережила три года контрреволюционного террора. За эти годы было предано «смертной казни через повешение» свыше

¹ Ленин, Соч., т. XXX, стр. 336—337.

восьми тысяч человек. Тогда-то и появилось ныне для большинства уже непонятное выражение «столыпинский галстук».

Но царскому правительству недолго пришлось праздновать разгром революции. Партия большевиков перестроила свои опустошенные ряды для тайной, еще более ожесточенной борьбы. «Подпольем» большевиков был весь рабочий класс. И в недрах его шла не прекращавшаяся ни на миг подготовка вооруженного восстания.

На политической поверхности остались меньшевики, ликвидаторы, троцкисты, постепеновцы и прочая мразь и нечисть. Трусливо и всячески цепляясь за свое дозволенное циркулярами существование, они вопили о разгроме революции, о безнадежности вооруженной борьбы, о необходимости терпеть, приноравливаться, «врастать».

Но рабочий класс шел только за своей партией, верил только ей. И уже в 1910 году Ленин пишет:

«Полоса полного господства черносотенной реакции кончилась! Начинается полоса нового подъема. Пролетариат, отступавший — хотя и с большими перерывами — с 1905 по 1909 год, собирается с силами и начинает переходить в наступление. Русский народ просыпается к новой борьбе, идет навстречу новой революции...»¹

В апреле 1912 года по всей стране прокатилось эхо ленских расстрелов.

«Все, что было злого и пагубного в современном режиме, все, чем болела многострадальная Россия, — все это собралось в одном факте, в событиях на Лене.

Вот почему именно ленские выстрелы послужили сигналом для забастовок и демонстраций...»²

Так четверть века назад, в грозные дни гремевшего по всей стране отгулять ленских расстрелов, сказал о них Сталин.

«Ленский расстрел явился поводом к переходу революционного настроения масс в революционный подъем масс»³.

¹ Ленин, Начало демонстраций. Соч., т. XIV, стр. 391.

² Газета «Звезда», № 32 от 19 апреля (2 мая) 1912 года, статья «Тронулась». Цитируется по сборнику «Ленские события», 1938 г., Государственное издательство политической литературы, стр. 11.

³ Ленин, Революционный подъем. Цитируется по сборнику «Ленские события», 1938 г., Государственное издательство политической литературы, стр. 4.

Революция надвигалась. И в течение двух лет царскому правительству не удалось подавить ее очагов даже в самой столице. В эти два года чуть ли не каждая забастовка, стачка и демонстрация заканчивались сооружением баррикад.

Непосредственно перед войной Петербург был накануне уличных боев. В то самое время, как «высокий гость» под звуки марсельезы и царского гимна «следовал» между двумя шпалерами войск к «жилищу августейшего хозяина», по ту сторону Невы, в рабочих кварталах, лязгал под ударами кайл булыжник разворачиваемой мостовой; взвизгивали, скручиваясь по земле, оборванные провода; трещали заборы и грохотали кровельные ржавые листы, еле волочимые по мостовой маленькими Гаврошами петербургских окраин.

Впрочем, не только на окраинах, — баррикады были выдвинуты местами чуть не к самой набережной.

Несколько раз Ивану Петровичу Павлову приходилось ломать из-за них свой привычный маршрут...

XVI

Как встретил Павлов войну? Надо ли говорить! Ведь это же он, Павлов, впадал в безудержный гнев, почти в отчаяние, если во время операции помощник на одно лишь мгновение опаздывал с перетяжкой кровоточащего сосуда и несколько капель живой отной крови изливалось напрасно.

Ведь это же из его, павловских, рук швырком летел на пол недостаточно отточенный скальпель — не потому, что им хуже было резать; нет, потому, что на какую-то волосную линию такое лезвие больше повреждало живую ткань.

Павлов всегда считал, что «война, по существу, есть звериный способ решения жизненных трудностей, способ, недостойный человеческого ума с его неизмеримыми ресурсами».

Но пацифистом во что бы то ни стало, хныкающим непротивленцем, миролюбом Павлов никогда не был.

— Я могу понимать величие освободительной войны, — говорил он.

Начало империалистической войны он встретил самы-

ми мрачными предсказаниями. Действительность превзошла, однако, наитягчайшие его ожидания.

Павлов сильно постарел в дни войны. Резко обозначились на его лбу длинные и какие-то вялые морщины, придавшие вдруг его лицу непривычное для всех, кто его знал, выражение тоски, усталости и как бы непрерывной, но подавляемой боли. Он сделался молчалив и угрюм. Давно не слышно было в лабораториях ясного и звонкого его смеха, могучего раскатистого хохота.

Даже взрывы ярости первых месяцев войны, с потрясанием кулаками, с выкриками о «тупицах, мерзавцах, подлецах, о насквозь продажных», уступили место глухому, угрюмому презрению и брезгливости. Но однажды зимою 1915 года старик забушевал, загремел, занеистовствовал так, — а было это среди бела дня и на улице, близ Военно-медицинской академии, — что даже чуждые уличному ротозейству, вечно занятые, спешащие петербуржцы стали останавливаться, оглядываться на Павлова и его спутника.

Спутник рассказал Павлову одно недавнее происшествие, которому он сам был свидетель, проходя по железнодорожным путям одной из товарных станций.

В вагон-холодильник грузили партию масла в бочонках. Повидимому — для армии. Погрузкой распорядился какой-то военный. Стоял солдат с ружьем. А рядом с военным стоял, как видно, сдатчик масла, по внешности типичный купчик, прасол, в суконной борчатке, в валенках с калошами, в каракулевой шапке.

Военный курил и смотрел спокойно. А сдатчик суетился, то и дело подбегал к сходням, по которым вкатывали бочонки в вагон, ругался, требовал, чтобы вкатывали осторожнее. Иногда пытался как бы предупредить падение бочонка наземь, поддерживая его сбоку.

Но артель попалась лихая. Бочонки с грохотом мелькали по сходням и исчезали во тьме холодильника. И один-таки сорвался и крепко треснул о булыжник. Обруч лопнул — клепки распались. Масло вывалилось наружу. Хозяин и грузчики вместе бросились поднимать развалившийся бочонок. Оттуда вывалился кирпич. Он со всех сторон был облеплен маслом.

Один из грузчиков поддал ногою в бочонок, разворотил клепки, масло — и в самой середине бочонка обна-

жились еще кирпичи, аккуратно обложенные со всех сторон маслом.

Грузчики бросили работу. Послышались угрозы, ругательства. Еще один бочонок, уже нарочно выброшенный из вагона, грохнулся о камни. И в нем оказалась столь же тщательно уложенная «начинка» из кирпичей...

Притиснутый к стенке вагона, без шапки, побелевший от страха, купчик что-то кричал, но его голоса не слышно было. Его с ругательствами трясли за грудь. Военный вместе с солдатом попытались было отбить его от толпы, но их отшвырнули.

— Я думал, Иван Петрович, его разорвут...

— Но неужели они выпустили этого мерзавца?! — изумляясь и негодуя, вскричал Павлов и остановился. Остановился и спутник. Они стояли лицом друг к другу, над самой Невой, возле каменной низкой ограды набережной. Прохожие принуждены были их обходить. И, надо думать, обходили охотно!

— Нет, нет! — восклицал Павлов, наступая на собеседника. — Я всегда был противником пролития человеческой крови. Но этого негодяя я уничтожил бы своей собственной рукой!.. Уничтожил бы... А они... Потрясли его за шиворот и выпустили!.. Гуляй, молодчик!.. Продолжай в том же духе: посылай на фронт кирпичи вместо масла...

Наконец-то собеседник Павлова получил возможность вставить слово.

— Нет, Иван Петрович, — сказал он, — думаю, что в другой раз этому господину не захочется повторить такую штуку... Выпустить-то они его выпустили...

— Нуте-с? — и в глазах, прикрытых белым кустарником бровей, вспыхнул огонек ожидания.

— Выпустить выпустили, но сначала на его же собственном шарфе привесили ему на грудь штуки три-четыре этих самых кирпичей.

— Ну, ну...

— Ну, и так повели его... по платформе, через вокзал... С криками, конечно, со свистом, с руганью... На площадь им не дали его вывести: вмешалась полиция...

— А жаль, жаль! Этого мерзавца следовало провести по всему Петербургу...

Но видно было, что Ивану Петровичу в то же время и нестерпимо больно слушать обо всем этом.

— Да! — воскликнул он. — И это один из представителей русского торгово-промышленного сословия... Это, так сказать, наш теперешний продукт! Да! Нечего сказать, хороши молодчики — с кирпичами на шее! И солдат должен лить за них свою кровь!.. Трудно понять, что делается: родина, честь — ничего для этих господ не существует, только нажива, карман... И ведь почти сплошь, почти сплошь все они таковы: какая-то вакханалия грабежа, спекуляции... К чему это все приведет? Стараюсь не думать. Не говорите мне! Этот кирпич на шее... Они все этого стоят!.. Это символ, символ! Этот кирпич всех их потянет на дно!..

И рукою в толстой кожаной перчатке он показал вниз, на черную невшкую воду, струившуюся между льдиной и берегом.

XVII

В первый же год империалистической войны павловские лаборатории подверглись тяжкому опустошению. Были забраны на военную службу основные, испытанные, многолетние сподвижники Павлова. Сотрудников невозможно было заменить.

В иные дни Павлов совсем один оставался в лаборатории. Тогда он или читал в своем кабинете, или совершал одинокий обход своих опустевших владений.

Порой пустовали все камеры: некому было вести опыты.

В один из таких обходов Павлов увидел в камере с полузакрытой дверью стоящую в станке, с ногами, продетыми в ляжки, и с наклеенным на щеку полушаром для слюны — словом, совсем подготовленную для опыта — собаку.

Она спала, повиснув на ляжках. Экспериментатора не было.

Случись это в прежнее время, это был бы его последний день в лабораториях Павлова.

Но сейчас Иван Петрович только спросил у служительницы, скоро ли придет хозяин собаки доктор Воскресенский.

Этот помощник Павлова был тоже мобилизован и работал в одном из петроградских лазаретов. Но каждый свой свободный час он сберегал для условных рефлексов. И вот, чтобы не терять ни минуты драгоценного времени,

он заранее заказывал собаку по телефону, и служительница приготавливала ее.

Но иногда он задерживался в лазарете, и собака во всей «упряжке» ждала своего экспериментатора и час и более.

Самый факт засыпания животных слишком уже примелькался всем в лаборатории, чтобы кого-либо удивить.

Ясны были и причины засыпания.

Еще Сеченов указал, что для деятельного состояния больших полушарий им нужен известный приток раздражений от воспринимающих поверхностей тела (глаз, ухо, кожа и так далее). В противном случае наступит сон.

Года два назад один из учеников Павлова показал ему в своей больнице изумительный случай именно этого рода. Это был больной, который вследствие падения с трамвая повредил себе череп и мозг. Один глаз и одно ухо у него совсем не действовали, ничего не воспринимали. И вот, стоило закрыть ему вдобавок либо здоровый глаз, либо здоровое ухо — эти последние окна из внешнего мира в головной мозг, — как больной непременно впадал в забытие и уж ничего не помнил, что происходило с ним за это время.

Итак, одной из причин засыпания было отсутствие раздражителей.

А второй причиной являлись как раз самые раздражители, если они были монотонны, однообразны, «долбили в одну клетку» мозговой коры.

У собаки доктора Воскресенского было и то и другое. Приток раздражений был весьма скудный: в лаборатории стояла полная тишина, а станок сковывал движения собаки, так что и внутренние раздражения — от движущихся суставов, от мышц — были тоже весьма скудны.

Но, конечно, здесь действовала и вторая причина сна — «долбление» однообразных раздражителей в одну и ту же группу корковых клеток.

Вся обстановка ожидания была таким монотонным раздражителем в течение многих недель и даже месяцев...

Так что все было ясно для Павлова. Однако он долго наблюдал эту заснувшую собаку до прихода ее хозяина. Он испытывал выработанный у нее условный рефлекс на

звуки, а время от времени входил в камеру и вкладывал корм непосредственно в пасть животного.

Наконец громкой трещоткой разбудил собаку...

А в итоге всего этого доктор Воскресенский получил небывалое еще в павловских лабораториях разрешение... опаздывать и впредь, не торопиться и впредь с началом опыта.

Его собаку нарочно стали томить ожиданием. Но только ожидание это строго дозировалось. И соответственно этому чудеснейшим образом дозировалось и разлитие сонного торможения в коре больших полушарий...

Медлили с началом опыта две минуты — у собаки исчезал условный слюнный. Но условный двигательный был еще в полной силе, то есть, когда раздавался сигнал, собака жадно хватала пищу.

Но вот заставляли ее стоять впустую уже не две, а десять минут, и тогда наступала вторая, поразительная на первый взгляд фаза: условный слюнный восстанавливался, но зато исчезал двигательный.

Животное цепенело.

С капающей из фистулы слюною оно, однако, не делало и попытки взять пищу, хотя сигнал уже прозвучал. Оно сопротивлялось насильственному введению пищи...

Если у него поднимали лапу и затем отпускали, лапа застывала в воздухе...

Этим своим оцепенением во второй фазе и этим противоречием, разрывом между двумя сторонами одной и той же реакции (пищевой) собака Воскресенского напоминала и человека в гипнозе и душевнобольного, оцепеневшего кататоника.

Сходство с шизофреником-кататоником усугублялось еще и тем, что собака отворачивалась от пищи, сопротивлялась ее насильственному введению.

Но вот на следующий день собаку заставили томиться в ожидании опыта не две и не десять минут, а целых полчаса. И что же? Возникла новая, третья фаза: глубокий, с храпом, сон. Мускулатура животного расслабилась, оно повисло на лямках.

Теперь уже исчезли обе стороны пищевого рефлекса — и слюнная и двигательная.

Но эта достопамятная собака словно решила мстить своему экспериментатору за его недавнее пренебрежение ею: чудеснейшие неожиданности сыпались и сыпались,

как из рога изобилия, почти на каждом этапе эксперимента над нею.

Вот начали ее постепенно выводить из ее глубокого сна, и повторились те же самые фазы, но только в обратном порядке: сначала ожил слюнный условный рефлекс, но двигательный еще отсутствовал; затем проснулся двигательный, но зато исчез слюнный. И наконец, когда собака проснулась, заработали оба.

— Это расхождение функций мозга — какая, в сущности, изумительная штука! — сказал однажды Воскресенскому Иван Петрович. — А в человеческих просонках не то же ли самое?.. Помню... это я еще был студентом. Жили вдвоем с товарищем. У него привычка была: «Ты меня разбуди завтра в шесть». — «Да ведь не встанешь!» — «Нет, нет, встану! Пожалуйста, разбуди». Ну что ж, я был человек исполнительный: ровно в шесть начинаю его тормошить. Не встает. Закутался в одеяло с головой. «Но ведь ты же сам просил разбудить!» — «Да». — «Так вставай!..» Ну где ж там, храпит! А знаю, что вставать ему необходимо: что-то там нужно было подзубрить... Однако не просыпается, да и баста! У меня в конце концов и терпение лопнуло. Послал его к чорту. «Ты, — говорю, — скажи мне только: нужно тебе встать или нет?» — «Нужно, — отвечает, — очень нужно!» И как-то даже со стоном произносит эти слова. Ну, я натурально, опять принимаюсь его будить. И чем же все это кончилось? Сгреб подушку и запустил ею в меня. Я не сомневаюсь, что, попадись ему лампа или другое что тяжелое, запустил бы и ею. «Ну, если ты так, то можешь спать себе хоть весь день!..» Оставил его. А наутро мне же и попреки: «Что же ты, обещал, а не разбудил!» Так вот!.. А у загипнотизированных, как вспомню... Я ведь когда-то, в юности, увлекался этим самым гипнозом... или, читаешь, у шизофреников, — у них-то разве не такое же самое расхождение мозговых функций?

И Иван Петрович наподобие рогатки развел пальцы...

XVIII

Собаке Воскресенского суждено было занять необычайное место в галлерее знаменитых павловских собак.

Опыты над нею явились как бы мостовым устоем, с которого была брошена на тот берег последняя арка мо-

ста, соединившего условные слюнные рефлексы собак с душевными болезнями человека.

А там, на психиатрическом берегу, эта последняя мостовая арка упиралась в двадцатилетний летаргический сон Качалкина.

Много раз Павлов сопоставлял эти два эпизода, казалось бы, ничего общего не имевшие друг с другом.

Что совершалось в головном мозгу собаки во время ее второй фазы — фазы оцепенения? Павлов мог теперь судить об этом с такой же уверенностью, как если бы череп животного был прозрачен, а раздражительный и тормозной процессы представляли собою в самом деле непрерывно движущуюся по мозговым извилинам двухцветную мозаику.

И вот Павлов видел: у собаки по мере углубления ее сонного состояния тормозной процесс захватил наконец и двигательный участок мозговой коры, захватил высшие двигательные центры, которые управляют так называемыми произвольными движениями. Они выключены. И тотчас от их постоянного регулирующего и маскирующего вмешательства освободились низшие, подкорковые центры скелетной мускулатуры. Но дело этих низших центров грубое и простое: лишь уравнивать, поддерживать в пространстве как все тело, так и отдельные его части.

Таким образом, оцепенение, одеревянение, катаlepsия есть нормальный врожденный рефлекс. Но только в норме он замаскирован постоянным вмешательством бесчисленного количества произвольных движений.

Чтобы этот нормальный рефлекс оцепенелости проявился, необходимо изолированное сосредоточенное задерживание лишь одного двигательного участка в мозговой коре.

Это и было у собаки Воскресенского во второй фазе ее сна.

Но почему, как только у собаки сделалась катаlepsия, освободился от задержки слюнный рефлекс? Потому, что двигательный отдел коры, как более сильный, стянул к себе тормозной процесс с других ее отделов.

Однако не сходный ли, в основном, процесс следовало предположить и у Качалкина? Какие данные могли противоречить такому выводу? Их не было.

Ведь налицо была катаlepsия, и очевидным являлось для Павлова, что задерживание «сидит» у этого больного

только лишь на двигательном отделе больших полушарий. Ведь он только движений никаких произвольных сделать не мог, но он слышал, он понимал все, что вокруг него творится. Другие отделы мозговой коры у него работали.

Расхождение, противоречие между отдельными мозговыми функциями было налицо и у Качалкина.

Итак, то, что у собаки Воскресенского было краткой, почти мимолетной фазой ее сонного состояния, растянулось у этого больного на целых двадцать лет!

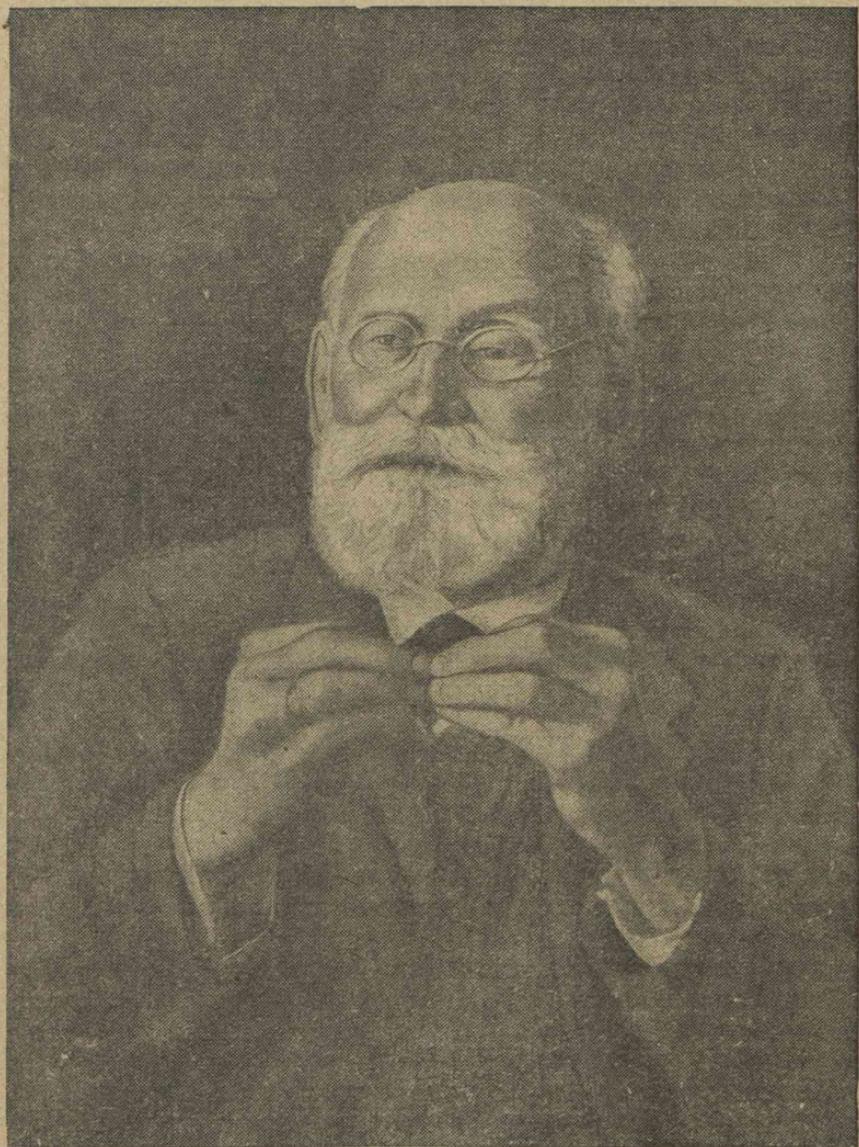
Но кому другому, кроме Павлова, могло притти в голову, что здесь именно, наблюдая за выделением слюны у «заскучавшей» собаки, надо искать разгадку таинственного душевного заболевания, которое целых двадцать лет мучило и пугало психиатров!

Павлов заранее знал, что его будут обвинять, и его обвиняли в том, что, изучив механизм деятельности мозговых полушарий собаки, он попросту перенес это все на человека. Но сам Павлов никогда не был повинен в этом грехе некоторых своих крайних последователей. Напротив, он многократно предостерегал против такого грубого переноса.

— Если, — говорил он, — сведения, полученные на высших животных, относительно функций сердца, желудка и других органов, так сходных с человеческими, можно применять к человеку только с осторожностью, постоянно проверяя фактичность сходства в деятельности этих органов у человека и животных, то какую же величайшую сдержанность надо проявить при переносе только что впервые получаемых точных естественно-научных сведений о высшей нервной деятельности человека! Ведь именно эта деятельность так поражающе резко выделяет человека из ряда животных, так неизмеримо высоко ставит человека над всем животным миром!

«Однако, — продолжал Павлов, — едва ли можно опасивать, что самые общие основы высшей нервной деятельности, приуроченной к большим полушариям, одни и те же как у высших животных, так и у людей, а поэтому и элементарные явления этой деятельности должны быть одинаковы у тех и у других как в норме, так и в патологических случаях.

— Право, ничего зазорного для себя не вижу в том, что и у меня и у этой вот славной морды от баланса раздражения и торможения зависит в конце концов все — и



На беседе. «Жест синтеза».

здоровое и больное, — сказал он однажды в лаборатории, обхватив своей цепкой рукой голову собаки, порывившей его лизнуть, и заглянув ей в глаза.

Знание основных законов, управляющих балансом в коре раздражения и торможения, законов общих и высоким животным и человеку, — это самое знание и привело к тому, что череп душевнобольных-кататоников был как бы прозрачным для скромного «ученика» доктора Головиной уже и в первый его приход в психиатрическую больницу на Удельной.

А через год учителя-психиатры слышали из уст своего ученика глубокий и полный анализ всего того, что происходило в мозгу Качалкина во время его двадцатилетнего непробудного оцепенения.

И впервые для них понятными стали самые темные, самые загадочные обстоятельства в болезни этого человека. Во-первых, почему он вообще очнулся, выздоровел? Большинство психиатров полагало, что в его мозгу произошли непоправимые разрушения.

— Да потому он и выздоровел, что спал двадцать лет. То есть не весь он, а истощенный двигательный отдел его мозговой коры. И под шапку охранительного торможения, надвинувшегося на целых два десятилетия, снова восстановилось раздражимое, реактивное вещество коры.

Таков был ответ физиолога психиатрам на их первый вопрос.

— Но почему, начав пробуждаться, Качалкин проявлял активность лишь в самые тихие часы ночи, а при малейшем шорохе снова цепенел?

— Да потому, что для нас — это шорох, а для его ослабленных клеток, оскудевших раздражимым веществом, — это не шорох, а пушечная пальба. И снова возвращалось защитное торможение.

— Но почему же, наконец, старость вылечила его? Ведь лишь к шестидесяти годам он очнулся, начал есть, ходить, разговаривать.

— Да потому, что тормозной процесс менее устойчив, чем раздражительный. К старости слабеют, конечно, оба, но тормозной все же в первую очередь. И вот, защитное торможение к старости и «сползло» с двигательного центра. Впрочем, — добавил Павлов, — теперь оно уже и не так ему понадобится: в старости, надо полагать, меньшей становится запечатлеваемость, функциональная разрушаемость мозга. Не поэтому ли старики хуже запо-

минают случившееся недавно и, наоборот, ярко представляют себе свое детство и юность?

«Если, — сказал психиатрам Павлов, — считать, что сон и гипноз есть род особого задерживания, то наш Качалкин представлял бы собою случай как бы хронического частичного сна, или гипноза. При наступлении же старости нужно принимать относительно большое ослабление задерживающих процессов. И не отсюда ли порою старческая болтливость, фантастичность и, в крайнем случае, слабоумие?

...Зачарованные, быть может оглушенные, слушали психиатры своего недавнего ученика, того самого ученика, на обходы с которым Удельнинской больницы они когда-то пожалели времени.

«Нормальный сон... Гипноз... Кататония... Так что же? Неужели это в конце концов лишь разная степень, разная сила и стойкость одного и того же процесса — тормозного? Тогда что же останется, по существу, от старой классификации душевных болезней? По существу, ведь все идет к чорту, насмарку! Остаются лишь ветхие ярлыки болезней, и только...» — так думали многие из них, слушая своего недавнего ученика.

А через некоторое время в просоночном состоянии другой собаки Павлов подметил еще один характернейший и удивительнейший симптом кататонической шизофрении.

Сплошь и рядом, если врач протягивает руку больному, шизофреник отдергивает свою.

Но стоит лишь врачу убрать свою руку, как шизофреник тянется за ней.

«Негативизм».

И вот этот самый негативизм «поймали» и в просонках собаки.

Когда кормушку придвигали к ней, она отворачивалась.

Когда кормушку относили от нее, она тянулась за нею...

...Да! Этот человек уже и в то время имел право радостно и победоносно воскликнуть:

— Нет, нет, наша «левая железка» себя оправдала и оправдает еще!..

ЧАСТЬ ШЕСТАЯ

I

Взрывом радости и глубочайшего удовлетворения встретил Павлов свержение царского строя.

Вот что он написал в начале 1917 года Первому съезду русских физиологов, будучи прикован к постели переломом ноги:

«Мы только что расстались с мрачным, гнетущим временем. Довольно вам сказать, что этот наш съезд не был разрешен к рождеству и допущен на пасхе лишь под расписку членов Организационного комитета, что на съезде не будет никаких политических резолюций. Этого мало.

За два-три дня до нашей революции окончательное разрешение последовало с обязательством накануне представить тезисы научных докладов градоначальнику.

Слава богу, это уже прошлое, и, будем надеяться, безвозвратное».

Наивно, просто и радостно смотрел Павлов на ближайшее будущее беззаветно любимой им родины.

— Теперь что же! — весело и даже мечтательно говорил он приходившим навещать его во время болезни. — Теперь только поскорее, как можно скорее, покончить с этой проклятой войной, и всем, от мала до велика, всем — засуча рукава за работу! Миром, как говорится... Да только так ведь и можно выбраться из этого тупика, в который эти тунеядцы, преступники завели Россию...

Неоднократно в те дни он возвращался к мыслям своего знаменитого доклада «О рефлексе цели», с которым он выступил еще за год до революции. Трудно понять, как этот доклад миновал в свое время жесточайшую военную цензуру. Он плотно, доотказа был начинен взрывчатым материалом.

Тунеядцами прямо, без обиняков называл в нем Павлов правящие верхи.

Он с горечью говорил об «исторически загнанном на русской почве рефлексе цели». Он высказывал свою заветную мечту о том времени, когда подавленный у русского человека этот «рефлекс цели», то есть целеустремленная воля, энергия, страсть к работе, освободится от векового гнета, и «мы, — говорил он, — сделаемся тем, чем мы должны и можем быть, судя по многим эпизодам

нашей исторической жизни и по некоторым взмахам нашей творческой силы».

— И вот как скоро оказываюсь пророком! — смеясь, говорил Павлов навещавшим его. — Теперь правительство должно только поскорее развязаться с войной, и вы увидите, как все у нас зашумит, зацветет!..

Он закрывал глаза и, казалось, прислушивался уже к этому цветению и шуму родной страны...

Как далек был он, гений научного предвидения, от той простой мысли, становившейся уже тогда достоянием миллионов полуграмотных людей в серых шинелях, что не от кого ждать народу мира, счастья, благоденствия, что нет никакого всенародного правительства, а есть именуемая себя «Временным правительством» кучка представителей и слуг того самого «торгово-промышленного сословия», о чьих отвратительных деяниях с безразличностью, ужасом и гневом говорил Павлов, чью неотвратимую и позорную, «с кирпичом» на шее, гибель пророчил он в разгар империалистической войны.

Мира не было. Правительство Керенского — правительство кадетов, эсеров и меньшевиков — тотчас после захвата власти поспешило скрепить своей холопской подписью кровавые векселя Николая II.

«Война до победного конца!» — с таким призывом обратилось Временное правительство к истекающему кровью народу.

А между тем для России катастрофический исход войны стал близок, очевиден, неотвратим еще накануне Февральской революции.

Обескровленная, голодная, полураздетая и босая, тифозная и цынготная русская армия давно уже перешла предел человеческих страданий. Совершенно очевидно было, что такая армия не только не в силах наступать, но что еще одна осень сидения в холодных, залитых водою окопах — и окопы эти станут одной сплошной братской могилой от Черного до Балтийского моря.

В тылу шел стремительный, неудержимый развал всего хозяйства страны. Голод и неслыханное обнищание охватили миллионы людей и в городе и в деревне.

Но как раз те, кто из этого голода и обнищания, из поставок «на оборону» сделали для себя источник бешеных прибылей, — спекулянты, торговцы, фабриканты, заводчики, — как раз эти люди вместе с меньшевиками,

эсерами, с полчищами продажных писак и вопили с пеной у рта о «войне до победного конца».

Перед русским народом разверзлась бездна чуть ли не поголовного физического уничтожения. Обезлюдившая, обесиленная, нищая страна в итоге войны должна была неминуемо стать предметом торга, дележа и расчета между австро-германскими империалистами.

Казалось, неоткуда было притти спасению...

Оно пришло!

Двадцатого марта 1917 года Ленин посылает из Швейцарии первое свое «Письмо из далека».

Двадцать пятого марта из Туруханской ссылки возвращается в Петроград Сталин.

Двадцать девятого марта в «Правде» появляется его статья «О войне».

Шестнадцатого (третьего) апреля он выезжает из Петрограда в Белоостров — навстречу Ленину...

В сумерках этого дня десятки тысяч рабочих, матросов и солдат заполнили Выборгскую сторону. Они стекались к Финляндскому вокзалу со стороны Арсенала, клиники Виллие и Финского переулка...

На вокзальную площадь уже невозможно было пробиться. Толпа расступалась только перед броневиками — и то нехотя, в обрез, только чтобы пропустить и снова сомкнуться.

Стемнело. На улицах и в переулках запылали факелы, отражаясь в меди оркестров.

Площадь перед вокзалом ярко озарилась прожекторами: море алых знамен, матросских бушлатов, с золотыми буквами бескозырок, серых солдатских папах и шинелей, картузов, кепок, красных нарукавных повязок, штыков, пулеметных лент...

Вдруг радостный глухой долгий гул, как будто рокот первого весеннего грома, прокатился из края в край огромной площади и ушел, постепенно затихая, в сырые сумерки улиц и переулков...

На башню броневика, подхваченный руками рабочих, матросов и солдат, всходил Ленин.

Все стихло...

Человек на броневике на секунду прищурился от яркого прожекторного света. Потом быстрым взглядом окинул площадь, выбросил руку вперед и заговорил...

Единственный путь к спасению страны, путь к вершинам свободы и счастья — путь к социализму — лежал через захват государственной власти рабочим классом и беднейшим крестьянством, через диктатуру пролетариата.

В феврале 1917 года «телега, залитая кровью и грязью Романовской монархии»¹, была опрокинута напором солдат и рабочих. Но плодами их победы тотчас же завладела буржуазия.

Как могло это произойти, почему?

Потому что буржуазия была организованнее, потому что она временно оказалась сильнее своей давней политической спаянностью и выучкой. Отборнейшие командные силы буржуазии с давних пор были собраны в единый кулак и находились в самой столице в лице так называемой Государственной думы. Буржуазия еще за год до свержения царского строя держала в своем кармане на всякий случай, прозапас, полный состав своего правительства из членов этой самой Государственной думы — кадетов, эсеров и меньшевиков.

Русский рабочий класс к моменту Февральской буржуазно-демократической революции потерял убитыми на войне многих и многих лучших своих сынов. Наиболее боевая, политически зрелая часть рабочего класса была либо перебита, либо рассеяна по фронтам, по тюрьмам и ссылкам.

Ленин был в эмиграции.

Сталин в ссылке.

Но в то же время ужасы трехлетней империалистической бойни с такой чудовищной явственностью обнажили перед народом омерзительную морду буржуазии, что эти немногие годы стали забываемой школой классовой ненависти и классового самосознания для всего рабочего класса, для всего многомиллионного трудового крестьянства.

Под каждой серой шинелью, под каждой рабочей блузкой, в сердце каждого солдата, в сердце каждого рабочего, казалось, был заключен особый «приемник», улавливавший даже и за тысячи верст каждое слово Ленина и Сталина и наглухо закрытый для безудержного слово-

¹ Ленин, Письма из далека. Партиздат ЦК ВКП(б), 1937 г., стр. 9.

извержения целых полчищ эсеро-меньшевистских агитаторов, гастролировавших в прифронтовой полосе во главе с «самим» Керенским.

Разъяренная солдатам постановление Седьмой большевистской конференции, Сталин писал в те дни в «Солдатской правде»¹:

«...Перед нами стоит вопрос о войне и мире. Война уносит и унесет еще миллионы жертв. Война разоряет миллионы семей. Она нагнала на города голод и истощение. Она лишила деревню самых необходимых товаров. Война выгодна только богачам, набивающим карманы на казенных поставках. Война выгодна только правительствам, грабящим чужие народы. Для такого грабежа и ведется война. И вот вопрос: как быть с войной, прекратить ее или продолжать дальше, лезть дальше в петлю или порвать ее вконец?..

Конференция должна была ответить на этот вопрос.

...Далее. Россия, тыл ее, как и фронт, стоит перед голодом. Но голод будет втрое более жестоким, если не будут теперь же запаханы все «свободные» земли. Между тем помещики забрасывают землю, воздерживаются от посевов, а Временное правительство не дает крестьянам забрать помещичьи земли и обрабатывать их... Как быть с Временным правительством, всячески поддерживающим помещиков? Как быть с самими помещиками, — оставить за ними землю или передать ее в собственность народу?..

На все эти вопросы конференция должна была дать ясные и отчетливые ответы.

Ибо только такие ответы делают партию единой и сплоченной.

Только сплоченная партия может повести народ к победе...»

И в грозный единый отзыв на призыв большевиков сливались миллионы солдатских писем, из которых уже не успевала вымарывать опасные строки никакая «полевая цензура», ибо пришлось бы сплошь заливать черной краской любое солдатское письмо.

Буржуазно-демократическая Февральская революция стремительно перерастала в революцию социалистическую...

Керенский метался от истерических выкриков и обмо-

¹ «Солдатская правда», № 16 от 6(19) мая 1917 года.

роков к заговорам против революции, к восстановлению смертной казни на фронте. Грозился: «Железом и кровью я скою армию».

— Суций Хлестаков! — сказал однажды о нем Павлов, отшвыривая газету и морщась не то от внутренней боли, не то от боли в плохо сраставшейся ноге. — Суций Хлестаков, а ведь тоже пялится куда-то в Наполеоны!..

III

Накануне Октябрьской социалистической революции в ставке верховного главнокомандующего созрел чудовищный план: открыть северный, рижский фронт, сдать немцам Ригу и рижское побережье, а если и это все «не образумит митингующих товарищей», то сдать и Петроград.

В конце августа армии императора Вильгельма прорвали северный фронт. Оставленные без поддержки, упорно оборонялись лишь немногие полки, почти сплошь большевистские. Они дрались до последнего патрона, «неоднократно опрокидывая противника штыковыми контратаками», как вынужден был признать в своих донесениях даже один из комиссаров Временного правительства.

А на море, на островах Эзель и Даго, расстреливаемые тяжелыми орудиями всего германского флота, не отступая ни на шаг, сознательно обрекая себя на смерть, дрались, как львы, большевики-матросы.

Эти люди поклялись, что только по их трупам армия германского империализма пройдет к столице России, к столице русского пролетариата. И ни один из них не изменил своей клятве.

Но приказом ставки стремительно, в течение двух-трех дней, рижское побережье было оставлено русскими армиями...

Кто знал о гибели этих людей? Кто знал о том факте, отмечаемом не раз в секретных донесениях и сводках, что как раз части, наиболее «зараженные большевизмом», оказались самыми упорными в боях, как только германское командование, прервав длительное затишье, вновь ринуло свои армии в глубь русских территорий?

Почти никто.

В то время большевистская печать подверглась почти полному разгрому. А бесчисленные буржуазные газеты и

журналы, так же как бесчисленные ораторы буржуазии, везде и всюду распространяли бесстыдную ложь, будто в распаде армии, в поражениях ее на фронте виновны большевики.

«Все те клеветы, — говорил Ленин в феврале 1918 года, — которые бросали на нас буржуазная печать и партии,* им помогавшие или враждебные советской власти, будто бы большевики разлагали войска, — являются вздором»¹.

Под покровом этой клеветы Временное правительство подготавливало сдачу Петрограда.

«Опасаются, — высказывался председатель Государственной думы Родзянко, — что в Петрограде погибнут центральные учреждения. На это я возражал, что очень рад, если все эти учреждения погибнут... После сдачи Риги там водворился такой порядок, какого никогда не видали: расстреляли десять человек главарей, вернули городовых, город в полной безопасности, освещен... Погибнет Балтийский флот?.. Бог с ним, и с флотом!..»

Родзянко прежде срока выболтал план своего правительства. Под напором рабочих и солдат Керенскому пришлось всенародно клясться, что Петроград не собираются оставлять...

А тем временем с гораздо бóльшим успехом осуществлялся план другого «спасителя отечества», миллионера Рябушинского, известного своими поставками на армию картонных подошв.

«Костлявая рука голода и народной нищеты схватит за горло друзей народа, членов разных комитетов и советов!» пророчил Рябушинский, излагая свой план организованного развала промышленности и сельского хозяйства страны. Во исполнение этого плана помещики не засевали полей, травили посевы, уничтожали хлеб, вырезывали скот. Заводчики объявляли локаут, закрывали заводы, вывозили и прятали ценнейшие части машин. Паралич расползлся. В те страшные дни это уподобление нередко вырывалось из уст Павлова.

— Летим в бездну, — говорил он. — Утром прямо-таки боюсь просыпаться, чтобы не услышать еще какой-нибудь штуки. Появилась бессонница. Раньше это случалось, что ляжешь и час-два не спишь, но всегда думы о деле,

¹ Ленин, Речь на заседании Всероссийского Центрального исполнительного комитета 23 февраля 1918 года. Соч., т. XXII, стр. 280.

и знал, что просто не можешь сразу остановить дневной разбег мыслей, а теперь... Да что говорить! Центр за центром заливает этот неотвратимый паралич!..

И, вероятно, не раз в мучительные часы бессонницы представлялся ему любимый город в виде огромного агонизирующего мозга, и где-то в этом агонизирующем мозгу, среди бесчисленных его клеток, затерялся он сам, Павлов, такая же безмерно ничтожная, бессильная и обреченная на умирание мозговая клетка...

IV

Однако ни наяву, ни во сне Павлову не могло представиться, что Временное правительство, какое бы оно там ни было, пойдет на предательство, на измену.

Он глубоко убежден был, что для защиты столицы предприняты и предпринимаются какие-то чрезвычайные меры.

Свержением Временного правительства он был ошарашен.

— Нашли, когда драться за власть! Враг у ворот, — говорил он в первые дни после Октябрьского переворота, когда бежавший Керенский вместе с генералом Красновым шел на Петроград. Когда же ясен стал конец Временного правительства, Павлов без всякого сожаления отнесся к его падению.

Павлов не верил в те дни, что большевики удержат в своих руках государственную власть, что они справятся с разрухой, что они смогут предотвратить разгром и порабощение родины.

Не верил и не скрывал своего неверия. Не мог скрыть.

Все, что он говорил тогда, было криком душевной боли за судьбы своей родины всю жизнь беззаветно преданного ей, могучего, пламенного ее сына.

«Что ни делаю, постоянно думаю, что служу этим, сколько позволяют мне мои силы, прежде всего моему отечеству».

— Нынче ведь, чуть что не так, принято ругать контрреволюционером, — говаривал в те дни Павлов. — Ты, говорят, буржуй! Нужды нет, что ты сам учен на медные деньги, что у тебя за всю твою жизнь и мысли иной не было, как послужить русскому народу, науке!

Поистине «почти детски беспомощным был этот человек перед лицом новых исторических заданий в жизни родного народа»¹. Его сосредоточенная мысль способна была пронизывать хаотическую толщу фактов из области естествознания; он с легкостью вскрывал их взаимосцепление, их взаимодействие. Он мог с математической точностью предсказать то или иное явление из этой сферы. Природа одну за другой отдавала ему глубочайшие тайны живого организма. Здесь он был подлинным ясновидцем. Но как будто толщей из непроницаемого для взоров свинца было закрыто от него даже ближайшее будущее его родины!

Сквозь толщу десятилетий прозревал грядущее не только России — мира тот, кто в мгlistый апрельский вечер смотрел на людское море с броневика у Финляндского вокзала.

Надвинулись годы гражданской войны, интервенции, блокады, тифа и голода...

Теперь уже не только отечественные, а и Рябушинские других империалистических стран пытались взять за горло русский народ «костлявой рукой голода».

Неоднократно казалось, что пробил последний час советской власти. Несколько центральных губерний — вот все, что оставалось у большевиков...

Но и в этих разоренных войною городах и губерниях вспыхивали то там, то здесь белогвардейские, кулацко-эсеровские мятежи, направляемые и финансируемые «неприкосновенными личностями» из некоторых иностранных посольств.

И трусливым, тихим предательством, для которого даже и наименования не нашлось в языке русского народа, — саботажем — запятнала себя в ту пору немалая часть русской интеллигенции, в особенности так называемой «высшей».

...Что делал в те дни Павлов? Как проявлял себя?

Образ Павлова тех страшных дней предстает перед нами грозным и величественным образом капитана, который сделал все, что только мог, для спасения вверенного ему корабля, и вот уже дыбом встает палуба, волны захлестывают накренившийся капитанский мостик, но капитан все еще держится за его поручни и отдает приказания матросам.

¹ Из речи академика Ухтомского.

...Разруха тянула павловские лаборатории ко дну...

Павлов — ему было в то время семьдесят лет, он только что успел оправиться после тяжелого перелома бедра, — Павлов развил в те дни чудовищную, поистине сверхчеловеческую энергию.

Как раз в то время, летом 1918 года, он поселился — ради шизофреников, ради Качалкина — близ Удельнинской психиатрической больницы, верстах в двенадцати от лаборатории, и каждый день приезжал в институт на велосипеде: трамвай не ходил.

Обратно, из института, после тяжелого лабораторного дня, он уезжал с полной корзиной овощей, прикрепленной к седлу велосипеда. Овощи были с его личного огорода, с гряд, обильно политых его потом.

— Да, вот видите, — говорил он своим молодым сотрудникам, агитируя их последовать его примеру: — и старик, а никому не в обузу. Как это радостно сознавать!..

И нередко дрогнувшим голосом прибавлял:

— И этим, как многим другим в своем характере, обязан исключительно своему отцу...

Часто гасло электричество, — Павлов оперировал с лучиной... Тогда как раз один за другим вернулись уже в его лабораторию мобилизованные сотрудники. И вот, закончив свою научную работу, они отправлялись за город, на бойню, на мельницы, в поисках корма для собак.

Животные голодали. Но и этот мучительный для него факт Павлов глубоко, полностью, всесторонне использовал для науки.

Изучались фазы гипнотических и просоночных состояний: расхождение, разрыв между функциями мозга, каталепсия, — в основном те же состояния, что и на собаках Воскресенского.

Но гибели своих животных от голодания — этого Павлов перенести не мог.

Он написал Ленину...

В Кремль к Владимиру Ильичу был срочно приглашен Горький. Владимир Ильич предложил ему возглавить правительственную комиссию, заданием которой было: срочно изыскать все средства, все способы, чтобы сохранить научные лаборатории и поддержать самих ученых.

Особо выделены были лаборатории Павлова.

В 1919 году Горький и Павлов встретились. Об этой встрече есть воспоминания самого Алексея Максимовича.

«В 1919 году я в качестве одного из трех членов «Комиссии помощи профессору Ивану Петровичу Павлову» пришел в институт экспериментальной медицины, чтоб узнать о нуждах знаменитого ученого.

— Собак нужно, собак! — горячо и строго заявил он. — Положение такое, что хоть сам бегай по улицам, лови собак!

В его острых глазах как будто мелькнула веселая улыбка.

— Весьма подозреваю, что некоторые мои сотрудники так и делают: сами ловят собачек.

— Сена нужно хороший воз, — продолжал он. — Нужно бы и овса. Лошадей дайте штуки три. Пусть будут хромые, раненые, это неважно, только были бы лошади!

Он быстро объяснил, что лошади нужны для того, чтобы получить сыворотку из их крови. В комнате было так же холодно, как на улице. Иван Петрович — в толстом пальто, на ногах валеные ботики, на голове шапка.

— У вас, видимо, дров нет?

— Да, да! Дров нет.

Он пошутил:

— Говорят: теперь не дома отапливаются печами, а печи домами. Но — деревянных домов тут, близко, нет. Дров давайте. Если можно. Продукты я получаю из «Дома ученых». Удвоить паек? Нет, нет! Давайте, как всем, не больше.

Требуя помощи его научной работе, от помощи персонально ему он решительно отказался.

— Продукты надо расходовать бережно. Слышно, какой-то дурак лезет на Петербург.

В те дни, — вспоминает А. М. Горький, — такое бережное отношение к «продуктам» наблюдалось крайне редко. Обильны были факты иного рода: на заседания совета «Дома ученых» аккуратно являлся некий именитый профессор; он приносил в платке сухие комья просяной каши, разворачивал платок и, отправляя маленькие комочки каши в свой ученый рот, тяжело вздыхая, уныло покачивая умной головой, показывал собратьям своим, до чего доведен большевиками деятель науки. Он ничего не говорил и вообще ничем не выражал своей заботы о том, где и как добыть пищу для его товарищей по работе, он только показывал на каше:

— Страдаю.

Таких и подобных демонстраций большевистской жестокости господа интеллигенты устраивали много. Нет спора: люди, недоедая, страдали, но едва ли стоило сопровождать страдания творчеством мелких пакостей, назначенных для самолюбования и для уязвления большевиков».

ЧАСТЬ СЕДЬМАЯ

I

В январе 1921 года вышел подписанный Лениным декрет советской власти — декрет об одном человеке.

Лаборатории Павлова первыми в стране почувствовали на себе могучее дыхание восстановительного периода.

Уже в 1922 году Павлов признает своим долгом выступить с таким заявлением в печати: «С 1921 года положение дела улучшилось и теперь приближается к норме, исключая недостаток в инструментарии и литературе».

В 1922 году Павлов, впервые после Кембриджа, выезжает за границу.

В Гельсингфорсе на него так и набросилась местная русская колония. Это были преимущественно люди, бежавшие в 1917 году от большевиков, а также и те из проживавших в Финляндии, кого захватило там отложение Финляндии от России.

— Вы слышали? Говорят, Павлов приехал. Да как же это большевики его отпустили? Ведь он же их, говорят, так ругал, так ругал! Ах, послушать бы, что он здесь про них будет говорить!..

И к Ивану Петровичу явилась делегация от «русских врачей и педагогов, проживающих в Финляндии», с просьбой прочесть им лекцию об условных рефлексах.

Просьба была такая, в которой Иван Петрович столь же неспособен был отказать кому бы то ни было, как в деньгах, если они у него оказывались под рукой.

И лекция была прочтена. А после нее его окружила большая толпа слушателей.

Павлов, как всегда, несколько взволнованный выступлением перед незнакомой и разношерстной аудиторией, ждал, что сейчас его засыплют вопросами.

В этом он и не обманулся.

— Ах, Иван Петрович! — воскликнула какая-то блеклая худая дама в пенсне, прижимая руки к груди и с невыносимым обожанием глядя на Павлова. — Дорогой наш Иван Петрович, мы все здесь так боялись за вас!

— Что так? — с лукавыми огоньками в глазах спросил Павлов и слегка развел руками.

Дама смутилась и молчала.

— Вы меня простите, но я, право, не возьму в толк, о чем это вы? — сказал Павлов.

— Ну как же! — заговорила эмигрантка, осторожно подбирая слова. — Разве это не правда, что вы... во многом не согласны... спорите там с большевиками?..

— О! еще и как! — весело воскликнул Павлов. — Порою дело прямо-таки до рукопашной доходит!.. Так вы это вот о чем! — Он рассмеялся. — А я уж решил, что опять меня господа газетчики с кем-нибудь спутали. Ведь этак вот англичане в шестнадцатом году какие про меня некрологи накатали! Своими глазами читал... Но вы вон о чем... Ну!..

И он пояснил свое восклицание одним из характерных павловских жестов, как бы решительно отстраняя всякий разговор на эту тему.

Однако не так-то легко оказалось оторвать от себя этих пиявок эмигрантского болота.

Среди окружавших его людей произошло какое-то шевеление, и перед Иваном Петровичем оказался новый собеседник. Этому удалось задержать Павлова и даже втянуть его в разговор.

Правда, он сразу начал гораздо тоньше и политичнее, чем его предшественница. И к тому же и внешностью своей, и одеждой, и окающим баском он как-то сразу расположил к себе Павлова.

Павлов любил красивых людей.

Эмигрант был высокого роста, стройный, широкоплечий, с красивым тонким лицом, с золотистой окладистой бородой. На нем были сапоги и, не без умысла, конечно, длинная, старинного покроя, русская косоворотка.

Он начал с того, что от имени всех попросил у Ивана Петровича прощения. Как же! Разве они не понимают, что ведут себя прямо-таки недостойно и бестактно. Он — Иван Петрович Павлов! — только что снизошел к их просьбе и прочел для них специально лекцию об условных рефлексах, и вот у него может создаться впечатле-

ние, что их это совсем не интересует... Но, с другой стороны, от кого же другого им ждать понимания и... да! и жалости, если не от него! Им, лишенным родины...

Павлов терпеливо и сумрачно слушал прочувствованную речь эмигранта.

Он стоял в кругу этих людей, опустив голову, что бывало с ним крайне редко, и молчал. Пальцы левой руки его нервно постукивали о трость.

— Иван Петрович! — продолжал эмигрант. — Мы верили, мы не сомневались, что вы нас поймете! Вы поймете, почему, как только услышим, что кто-то новый, свежий оттуда, оттуда, — так сейчас же бросаемся, не помня себя, чтобы только услышать...

— Не проще ли посмотреть? — вдруг вскинув голову и отшатываясь, резким, неприязненным тоном оборвал Павлов эмигранта. — Да, да! — продолжал он, обращаясь уже ко всем. — Я говорю: чем переносить такие моральные страдания, как вот рассказывает мне сейчас ваш товарищ, — ловить слухи, — не проще ли вернуться на родину да и посмотреть самому, как и что? Не знаю... коснись меня — я бы не смог!..

На лице беседовавшего с ним эмигранта появилась горькая и снисходительная усмешка.

Ее смысл был ясен Павлову и без слов.

— Я знаю, — воскликнул он, — что вы хотели бы мне возразить: хорошо, дескать, тебе, старик, рассуждать так!.. Но о себе только одно скажу. Если вы полагаете, что Павлов был лишен возможности последовать вашему примеру, то сильно ошибаетесь! Не лишен и теперь... Но... обсудим лучше вашу позицию. Вот вы, например, сударь, разрешите узнать, кто вы такой?

— То есть? — спросил, немного оторопев, эмигрант.

— Ну, то есть я любопытствую узнать, какая ваша жизненная профессия?

— Я... в основном я педагог. Преподавал в гимназии... историю, географию...

— Да... да... — с каким-то очень сложным выражением — не то досады, не то нетерпения и брезгливости — повторял Павлов, слушая эмигранта.

— Русский учитель! — вдруг выкрикнул он, потрясая вскинутой вверх рукою. — И что же вы здесь околачиваетесь, сударь? Чего хотите достигнуть? Да ведь вы наверняка здесь и без работы гуляете: людей умственного труда здесь и своих переизбыток... Ну? Разве я не прав?

Или вы, быть может, уже нашли применение своему труду?

— Нет еще... Но скоро получу место домашнего воспитателя.

— В финской семье? — недоверчиво спросил Павлов.

— Нет, в русской...

— Ну, то-то!.. Я ведь этих финнов знаю с каких пор!.. Да! Вон ведь какой богатырь! — сказал он, обращаясь ко всем и как бы приглашая полюбоваться на его собеседника. — Прямо-таки Илья Муромец. И вот рад будет, если, простите за выражение, достанется ему из-под каких-нибудь там барчат горшки выносить!

В толпе, окружавшей его, послышался смех. «Илья Муромец» стоял весь красный.

— Да! А ведь не князь, не граф, но вот поди ж ты!.. И это, господа, относится ко многим из вас. Кто вы здесь? Что вы здесь? А Россия сейчас, как никогда, нуждается в культурных работниках. Мой совет — серьезно пересмотреть свои позиции.

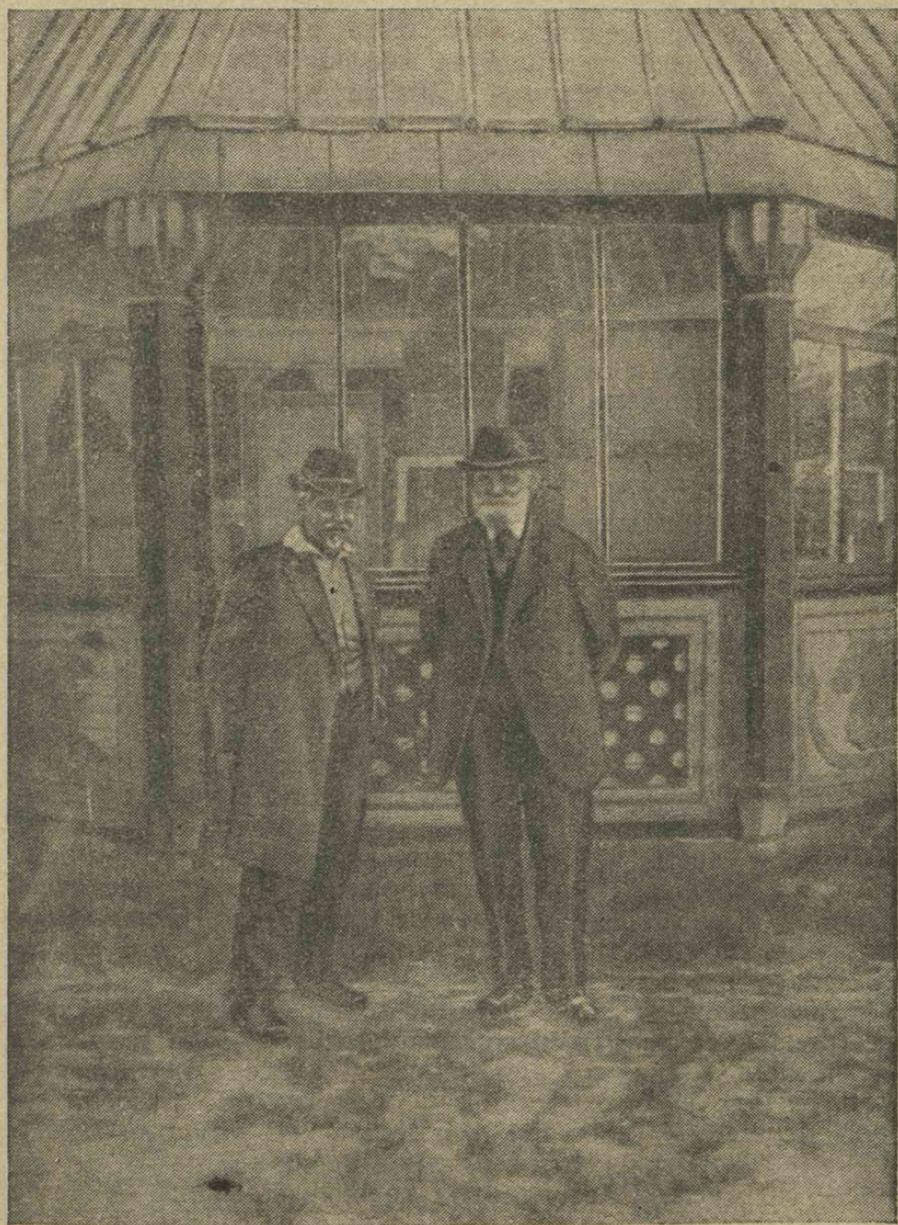
— Но, Иван Петрович...

И ряд эмигрантов высказал ему свои опасения, что в случае возвращения в Россию их ожидают разного рода репрессии.

— Ну, это уж другая статья, — сказал Павлов. — Здесь, конечно, каждый знает, на какой прием он может рассчитывать... Однако не думаю. Мне кажется, чем раньше это будет сделано, тем и взыскание, которое придется понести, будет легче... Со своей стороны, готов обещать, что поддержу такое ваше заявление о возврате на родину своим нарочитым ходатайством. Не знаю, как дальше, а пока всякую мою законную просьбу правительство принимает с полным вниманием, с полным вниманием...

II

«Постепенно на протяжении восемнадцати лет мы видели, как с каждым днем, с каждым часом нарастает и нарастает у него вера в историческую правоту партии большевиков, и вот в последние годы, когда он окончательно убедился в больших достижениях, в крупных успехах нашей страны, его настроение вылилось в форму открытого выступления на Международном конгрессе физиологов, в котором он подчеркнул заслуги советской власти.



И. Е. Репин и И. П. Павлов в Финляндии (1922 год).

Более последовательного развития событий в его внутреннем мире, в его настроении, чем это имело место, нельзя себе представить. Это была реакция большого, сильного человека, который не мог никогда в своей жизни принять без строгого контроля ни один факт, ни одно явление, который и к общественной жизни относился так же строго, с требованием такой же точности, тщательности, как и к данным научного исследования. Это была цельная фигура, которая одинаково относилась и к своей профессиональной работе и к общественной, к оценке научных данных и явлений общественной жизни. До тех пор пока у него бывали сомнения — будь то сомнение в правильности наблюдаемых фактов, или правильности высказанных гипотез, или в оценке событий общественной жизни, — это его угнетало, делало его резким, грубым, сердитым. Но как только наступали хорошие, положительные результаты, они приводили его в состояние восторга, удовлетворения, и этой удовлетворенности он никогда не мог скрыть...

Когда он получил бесспорные факты, свидетельствующие о том, что его родина не только не погибает, а, наоборот, находится на подъеме, что каждый день приносит все новые успехи, что Россия не погибла, не раскололась, а перестроилась, выправилась и выросла в мощный Союз, когда он увидел развивающуюся мощь Красной армии, когда он убедился, что правительство его страны неизменно ведет миролюбивую политику, он чрезвычайно увлекся мыслью о том, что его родина явится воспитательницей мира для всего мира. Эта идея его увлекла, и он был уверен, что его страна, прекрасно вооруженная, сильная, мощная, обладающая большой, технически оснащенной армией, явится стражем всего мира и не позволит другим странам создать войну. К этой идее он неоднократно возвращался.

Наконец, в последнее время его чрезвычайно увлекала национальная политика советской власти. Мне пришлось за несколько дней до его кончины беседовать с ним; он говорил, до какой степени его радовало, что русский народ перешел от системы господства над другими нациями к системе дружеских взаимоотношений.

— Это есть действительно трезвая политика, — сказал он, — и успех будет, конечно, скорее и крепче, чем при тех объединениях, которые создавались путем насилия».

Так свидетельствует о политической эволюции своего

учителя один из старейших его учеников, разделивший с ним свыше тридцати лет его трудов и жизни, академик Леон Абгарович Орбели.

Однако в этих его воспоминаниях, так же, впрочем, как в воспоминаниях и других павловских «маршалов», отсутствует истинный анализ самого, по существу, загадочного, самого, по существу, непонятного: а почему же именно таким трудным, таким медленным, хотя и неуклонным было движение Павлова к полному и окончательному слиянию его воли с волей большевиков, с волею всего народа? Почему этот исполин аналитической мысли, этот «ясновидящий» временами был «почти детски беспомощным перед лицом новых исторических заданий в жизни родного народа»?

Было бы неправильно считать это последствием той лживой вредительской «информации», которую, пользуясь подходящим моментом, старались подsunуть Павлову некоторые низкие людишки.

«Своеглазно и своеручно — это должен быть наш верховный принцип». Конечно, и они, эти людишки, в какой-то мере замедляли у Павлова процесс правильного анализа всего совершавшегося в стране. Но, как только он преодолел косность, инерцию своего одностороннего мирозерцания, как только этот момент наступил, Павлов попросту перешагнул через этих господ.

III

Здесь ничего не объяснит и простая ссылка на родовые корни Павлова: сын священника, попovich, семинарист.

Отец Ивана Петровича стоял особняком среди людей своего сословия. И резкие особенности в характере и во взглядах Петра Дмитриевича Павлова определяли особый уклад в его семье, особый строй воспитания детей.

Петр Дмитриевич Павлов был человек большой воли, высоких понятий о личной нравственности и общественном долге, человек, ненавидевший всякое искательство перед вышестоящими, сурово требовательный и к себе и к другим.

И как раз благодаря всем этим высоким нравственным качествам своего главы, несмотря на его протоиерейство, несмотря на его ум, всестороннее образование и незау-

рядный ораторский дар, семья Павловых жила в постоянной нужде. Осенью 1870 года семинарист и попович Иван Петров Павлов прибыл в Петербург для поступления в университет со свидетельством о бедности.

Обремененные большой семьей, родители Павлова вынуждены были держать нахлебников-пансионеров, взимая по три рубля с человека в месяц, десять копеек в день!

И, повидимому, этот мизерный «доход» с четырех-пяти семинаристов как-то все-таки помогал Варваре Ивановне Павловой сводить концы с концами.

Захолустное духовенство того времени в подавляющем большинстве своем представляло сословие пренебрегаемое.

Семинарист-«кутейник» не был вхож в дома не только местной «аристократии», но и в дома захудалого чиновничества.

Между гимназистом в красном воротнике и семинаристом в длинном синем наряде с вытертыми галунами лежала непроходимая пропасть.

«Перетянутые барышни, едва умеющие читать, и юноши в красном воротнике, и мамаша в шелковом халате с нечесаной головой — все они ставили ниже себя «кутейника»...

...Мелкие франты не принимали их в свое общество, смотрели на них с глубочайшим презрением, за что семинаристы платили им тем же и, исподтишка осмеивая их манеры, их подражание людям высшего круга, сохраняли свою иногда угрюмую простоту»¹.

Однако дважды в год — на святках и на «святой неделе» — семинаристы получали-таки доступ даже и в дома высшего городского общества, правда, не далее передней. Этих дней — дней небывалых доходов и чревоугодия — бедняги ждали с нетерпением. На святках и на «святой» семинаристы ходили в богатые дома «петь концерты» и поздравлять с праздником. Иногда их вознаграждали за это деньгами, но чаще всяческой праздничной снедью. И этим жалким подачкам бывали несказанно рады отошавшие дома семинаристы.

Хаживал «петь концерты» и поздравлять в числе прочих и семинарист Иван Петров Павлов...

¹ Хвощинская (Вс. Крестовский) — писательница, уроженка и жительница Рязани. Роман «Баритон».

Однажды на юбилее академика Николая Павловича Кравкова, своего земляка, рязанца, Павлов вспомнил это время:

— А помните, Николай Павлович... Да нет, впрочем, где вам помнить, вас тогда, наверное, и на свете не было... Мы ведь к вашим родителям хаживали «Христа славить». Как же! Вашего-то уж дома мы никоим образом не могли обойти. Надеялись на него сильно. Ведь шутка ли, батюшка ваш был писарь воинского присутствия! А матушка ваша добрейшей была души... И красавица женщина!..

«Так вот бывало исполним это мы то, что нам полагается... покажем хозяевам свое вокальное искусство, и уж тут нам, конечно, кое-что перепадет. Смотришь: колбасы, ветчины кусочек; ну, всякая там сдобнина... Да! Ждали ведь бывало этого самого времени — прямо-таки дни считали. А накануне уж и мешки готовы. Бывало затемно еще выбегаем из дому; как же: надо, чтобы никто тебя не опередил... вполне резонно. И что ж! Целую ведь неделю бывало после того жили довольно сытно...

...В семье Павловых все было подчинено суровому, властному, не терпевшему прекословий отцу.

Но это не было игом «Домостроя».

Суровый отец применял свою власть единственно с целью сделать детям крепчайшую, на всю жизнь предохранительную прививку против лености, морального разложения и тунеядства.

Он приучал их к столярному, токарному ремеслу, к садоводству и огородничеству.

Порою в этом своем увлечении трудовым воспитанием он хватал, пожалуй, и через край.

Вот старый протоиерей трудится внаклон над прививкою своих яблонь. Солнце начинает припекать лысую голову. Работать становится тяжело. Но старик ни за что не бросит работу неоконченной. Он кличет свою единственную дочурку, восьмилетнюю Лиду. И она уже знает, зачем: она выходит из дому с парусиновым зонтом в руках.

Лида — неизменный «зонтоносец» отца. Работать ее не заставляют: мала еще! Но и не все же ей бегать попусту — ничего, если и подержит немного зонт над головою отца, а попутно и поприглядится.

И вот часами следует бедный зонтоносец за склоненною головою своего престарелого родителя. Уж и ручки замлели, спина устала, но Лиде и в голову не приходит сказать об этом отцу. Она только перекладывает зонт из руки в руку...

Но зато в праздники вся власть в доме Павловых, особенно как подросли сыновья, переходила в руки молодежи.

За многие новшества и затеи в деле воспитания детей Петра Дмитриевича считали вольнодумцем. За многое его осуждали и прихожане и духовенство.

Так, в протоиерейском саду, к великому соблазну прихожан и «матушек», посещавших Варвару Ивановну, стояли воздвигнутые «отцом» Петром для своих сыновей параллельные брусья, шесты для лазания, висели кольца и трапеции для разных акробатических номеров.

И когда однажды старший сынок, десятилетний Ваня, сверзился на землю во время какого-то акробатического номера и стал после того недомогать грудью, это было сочтено всеми за прямое вразумление его отцу свыше.

Тяжелый, громоздкий, работы рязанских мастеров, книжный шкаф Петра Дмитриевича был доотказа набит книгами далеко не духовного содержания.

На этих полках можно было встретить имена, повергавшие в трепет и ужас всякого верноподданного и благонамеренного россиянина не только той эпохи — шестидесятые годы, — но и многих последующих десятилетий.

«Отец» Петр — страшно сказать! — выписывал «Современник»¹.

В доме своего отца тринадцати-четырнадцатилетний Иван прочел не только Белинского и Писарева, но и Чернышевского, но и Добролюбова.

Творения того самого Чернышевского прочел он, о котором не мог без глубокого волнения говорить Ленин и которого великим русским ученым и революционером на-

¹ «Современник» — журнал, основанный Пушкиным в 1836 году. В дальнейшем, под руководством Н. Г. Чернышевского и Н. А. Добролюбова, «Современник» становится наиболее ярким революционным органом из всех допускавшихся к печати. В 1866 году журнал был запрещен.

звал Маркс; творения того самого человека он прочел, который, готовясь поднять крестьянскую революцию, однажды сказал:

«Меня не испугают ни грязь, ни пьяные мужики с дубьем, ни резня. А чем кончится это? Каторгой или виселицей. Вот видите, что я не могу соединить ничьей участи со своей».

Так сказал своей невесте, Ольге Сократовне, Николай Гаврилович Чернышевский, «великий русский писатель, один из первых социалистов в России, замученный пала-чами царского правительства»¹.

О Добролюбове, о своем юном, безвременно погибшем соратнике, этот великий и прекрасный человек не мог говорить без слез, он говорил, что лучшего друга потерял в Добролюбове русский народ и что лучше бы ему, Чернышевскому, умереть вместо Добролюбова.

В такие-то руки, руки бессмертных, мужественных, кристально чистых людей, взрастивших пламенное юношество шестидесятых и семидесятых годов, переходило из хороших, крепких и честных рук отца воспитание Ивана Павлова.

Таковы были «корни»...

В 1870 году Ивану Павлову, перешедшему в последний, шестой класс Рязанской духовной семинарии, предстояло облачиться в стихарь и произнести с амвона церкви свою первую проповедь.

«Облачение в стихарь» — это была награда и почесть только для «отличников» учебы и, само собой разумеется, поведения в старших классах семинарии.

По наукам Иван Павлов неизменно шел в «первом разряде», прилежания он был «отменно ревностного». Но посвящение в стихарь, возможно, задерживалось оттого, что с поведением у него не все было ладно. Так, в четвертом классе у него годовая отметка была «пять с минусом». А «минус» в поведении — это представляло уже большой изъян.

Но в пятом классе, как видно, Иван Павлов выправился поведением, потому что назначен был к «посвящению в стихарь».

«Матушки» уже поздравляли Варвару Ивановну.

¹ Ленин, Сочинения, т. XI, стр. 114.

И вдруг Петр Дмитриевич круто рванул дело совсем в другую сторону.

Не дав закончить Ивану семинарию, он, пренебрегши строгими увещаниями самого «владыки» — «высокопреосвященнейшего Алексия, архиепископа Рязанского и Зарайского и кавалера», — отправил сына в Петербург для поступления в университет.

IV

Семинаристу Ивану Павлову в книжном шкафу отца попала под руки одна книжка, настолько замечательная, что великий физиолог Павлов бережно сохранял ее всю свою жизнь.

Эту книжку наравне с «Рефлексами головного мозга», наравне с талантливой и страстной писаревской проповедью естествознания Павлов признавал для себя первым могучим толчком в сторону физиологии.

Книжка и называлась «Физиология обыденной жизни». Автором ее был малоизвестный и забытый ныне английский философ и физиолог Г. Г. Льюис, отпечатана она была в 1864 году в издательстве книгопродавца Глазунова.

От этого «учебника» столь же нелегко оторваться, как от «Острова сокровищ».

Вот взятые наугад подзаголовки труднейших глав из «Физиологии» Льюиса:

«Голод и жажда. — Муки голода. — Голодная смерть. — История Калькуттской черной пещеры. — Народы, едящие глину. — Что для одного человека пища, то для другого яд...»

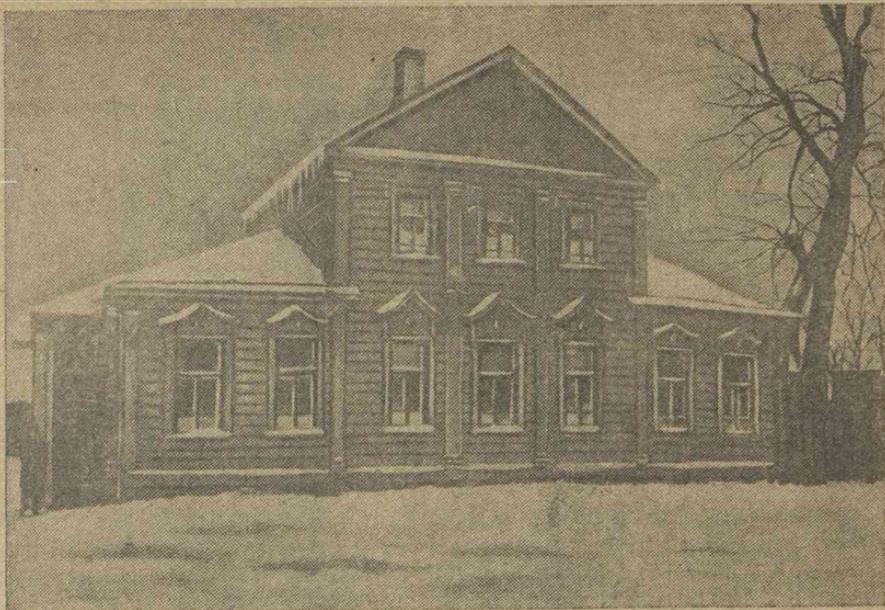
«Процесс дыхания. — Узкие корсеты. — Удушение семидесяти двух лиц на пароходе «Лондондерри». — Два самоубийства. — Факиры...»

Трудно представить себе, что творилось в душе четырнадцатилетнего семинариста, когда он впервые добрался до этой книги!

В библиотеке Рязанской духовной семинарии на тысячу названий приходилось всего лишь три книги по естественным наукам, да и те были на немецком языке.

Вот что предлагали семинаристу:

«Дух мудрования некоторых раскольнических толков».



Дом, где родился И. П. Павлов (Рязань).

«Вероучение, богослужение, чинопочитание и правила церковного благочиния египетских христиан (коптов)».

«Восторгнутые класы (колосья) в пищу души».

«Чин действия, каким совершалось коронование императора Николая Павловича, с греческим переводом».

«Наставление правильно состязаться с раскольниками».

И вдруг «факиры» и «история Калькуттской черной пещеры»!

Однако при всей своей завлекательности книга Льюиса не упрощала, не дешевила науку.

Так, например, Льюис прекрасно понимал все отличие живого вещества от неживого.

Это было в то время, когда в биологии и физиологии господствовали взгляды так называемых механистических материалистов.

В пятидесятых и шестидесятых годах прошлого столетия материализм в естествознании уже успел нанести тяжкие удары «душистам» и «виталистам», объяснявшим явное отличие живого от неживого вмешательством «души» или «жизненной силы».

Однако сокрушительного удара «душистам» и «вита-

листам» такой материализм — механистический — нанести не мог: его собственное заблуждение заключалось в том, что он вовсе отрицал внутреннее различие между живым и неживым и просто-напросто ставил знак равенства между законами живого и неживого.

Бюхнер, Фохт и Мошотт, возглавлявшие в середине прошлого века «вульгарный», механистический материализм, люди, увлекавшие своим учением русскую студенческую молодежь шестидесятых годов, — они считали, что все явления, происходящие в живом теле, можно целиком и полностью постигнуть, объяснить, прилагая к живому законы физики, химии, а в конечном счете — механики.

Так, живая, работающая почка была для механициста-физиолога просто-напросто фильтром, пассивным фильтром, сквозь который единственно благодаря кровяному давлению фильтруется известная жидкая часть крови и становится мочой.

Активность живой протоплазмы почечных клеток совсем не брали в расчет.

То же самое с кишечником.

Известно, что вода, а также и обработанная пищеварительными соками пища — «млечный сок», «хилус» — как-то проходят, просачиваются в кровь сквозь внутреннюю пленку кишечника, состоящую из миллиардов эпителиальных клеток. Но как? По каким законам идет это просачивание?

«Да по тем же самым физико-химическим законам, которые управляют и просачиванием жидкостей сквозь различные неживые пленки», отвечал физиолог-механицист.

Так полагал, в числе прочих, и великий физиолог Карл Людвиг, в чьей лаборатории некогда работал доктор Павлов.

И это утверждалось, несмотря на то, что между просачиванием жидкостей через неживые перепонки и всасыванием жидкостей эпителием кишечника никак не могли доказать полного совпадения. Напротив, всегда оставалось расхождение, и весьма значительное.

Это несходство, конечно, вызвано тем, что живая перепонка сама активно всасывает одно, отвергает другое, а не просто — пассивный фильтр.

И это блестящим опытом доказал Гейденгайн, в чьей лаборатории также работал и учился доктор Павлов.

Гейденгайн отравил эпителий кишки фтористым натрием, отравил настолько, что он почти совсем замер. И что же? Теперь вот действительно просачивание жидкостей через эпителий стало происходить почти по таким же законам, как и просачивание через неживую перепонку.

На этой вот активности, самодеятельности живой протоплазмы всегда стояли истинные, диалектические материалисты.

Ею абсолютно пренебрегали материалисты механистические.

Далее, для механициста живая клетка — это простая сумма молекул, а организм — простая сумма клеток.

«И потому, — заключает механицист, — жизнь и клетки и организма можно выразить полностью в терминах физики и химии».

Но организм — не пробирка!

И разве не ясно, что рост, развитие, возмужание человека нельзя свести к простому увеличению количества клеток?

Переход от низших состояний и форм вещества к его высшим состояниям и формам совершается не путем механического складывания атомов, молекул, клеток, а путем развития, усложнения, видоизменения; путем борьбы и смены противоположных фаз; путем возникновения новых качеств материи.

И эти новые качества не обозначаются постепенно, «со ступеньки на ступеньку», а на определенной фазе усложнения материи возникают в ней разом, внезапно, как бы «скачками».

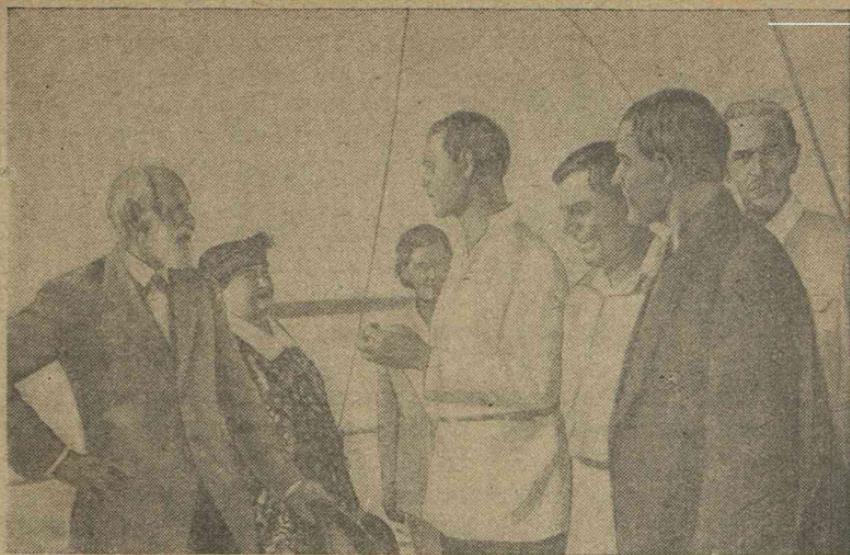
И с этого момента вещество уже не то: процессы в нем совершаются уже по другим, высшим законам.

Нельзя уяснить работу живой клетки, изучив свойства всех ее составных молекул; не понять работу органа, изучая по отдельности свойства всех клеток, его составляющих. И тот, кто даже досконально изучил функцию каждого органа, не сможет понять высших законов целого, единого организма.

Организм есть качественно своеобразная, единая и саморегулирующаяся система.

Таково понимание диалектического материалиста.

А вот что писал Льюис в своей книге:



Последнее посещение И. П. Павловым Рязани. Беседа на пароходе с председателем колхоза (1935 год).

«Химия не может решать физиологических вопросов, а физиология — химических...»

При совершении всякого жизненного явления играют роль физические и химические законы, и знание их необходимо; но кроме этих законов и выше их стоят особенные законы жизни, которые не могут быть выведены ни из физики, ни из химии».

А дальше следовала такая сноска:

«Сказанное в тексте никак не следует толковать в смысле веры в так называемую «жизненную силу».

...Павлова его ученики-коммунисты и в глаза и за глаза называли «стихийным диалектиком», именно «стихийным», ибо сам он в своих частых диспутах с ними упрямо заявлял, что он самый что ни на есть заядлый механицист. Он получал явное удовольствие, подзадоривая их этим: «Вот, мол, нате же вам: механицист, да и всё!»

Год от году, однако, он все внимательнее и внимательнее становился к их доводам. И озорничал и поддразнивал уже гораздо реже.

Наконец под напором «господина факта», под напором своих же собственных открытий Павлов прямо стал

признавать невозможность с точки зрения механистического материализма объяснить наиважнейшие из этих фактов.

— Да, — говорил он, — вопрос об отношении между раздражением и торможением — все еще дело чертовски темное. Что это: одно ли и то же, превращающееся одно в другое, или крепко спаянная пара, вращающаяся при определенных условиях и открывающая то в меньшей, то в большей мере, то сполна ту и другую свои стороны?.. Да! — нередко заключал он. — Возможно, и правы так называемые диалектики: «единство и взаимопроникновение противоположностей».

И он пояснял это особым жестом, пропуская пальцы одной руки между пальцами другой и крепко сцепляя их...

V

Если главою русского революционного движения шестидесятых годов был Чернышевский, то могучей движущей силой бурного научного подъема той эпохи бесспорно был Сеченов, не только основоположник, но и пламенный, вместе с Писаревым, проповедник материалистической науки о живом мозге.

Отгулье его знаменитых общедоступных лекций протряхивалось тогда по всей России, достигая самых глухих уголков.

Его «Рефлексы головного мозга» — книга, так потрясая юношу Павлова, передавалась под полюю так же, как «Что делать?» Чернышевского.

Разграничить влияние этих двух гениальных произведений на юношество шестидесятых годов невозможно, как невозможно оторвать материалистическую науку от революции.

И в революцию и в науку русская молодежь шестидесятых годов шла во имя одной и той же мечты, одной и той же цели: послужить освобождению народа.

Однако у многих в то время фанатическая вера во всемогущество естественных наук достигала степени наивного, хотя и пламенного убеждения, что достаточно лишь одного всеобщего развития материалистических знаний о природе человека, чтобы положить скорый и безболезненный конец тому чудовищному и позорному

общественному строю, где единственной заповедью было: «Человек человеку волк».

Эти люди верили, что скальпель и микроскоп освободят человечество!

Наивность этих взглядов, этих мечтаний так очевидна ныне любому школьнику, что трудно даже поверить, что их разделяли, им предавались в то время многие могучие умы и люди, всей душой преданные народу¹.

Ну разве легко поверить, что Сеченов и Боткин надолго порвали свои многолетние дружеские отношения, разойдясь во взглядах на клеточку и на молекулы! Оба они в момент своего злополучного спора были уже людьми вполне зрелыми и к тому же весьма учеными, и однако после немногих попыток переубедить один другого страсти разгорелись настолько, что Боткин сказал своему другу: «Кто мешает конец и начало, у того в голове молчал!»

«Эта поговорка меня настолько обидела, — вспоминает Сеченов, — что в Вене мы уже не виделись более, и я уехал в Гейдельберг».

По этому поводу К. А. Тимирязев говорит: «Кто помнит рассказ И. М. Сеченова о том, как он чуть не навсегда рассорился со своим лучшим другом Боткиным из-за различия воззрений на клеточку, подметит в этом эпизоде чисто базаровскую нетерпимость споривших». По словам Тимирязева, именно в Сеченове с исключительной яркостью воплощены были многие черты Евгения Базарова, этого мужественного, безупречно честного, преданного народу, хотя и наивного в своих взглядах на этот народ представителя молодежи так называемых «шестидесятых годов»².

¹ Истоки этих заблуждений надо искать в распространенной тогда лженаучной так называемой «биологической социологии». Еще в древности Платон и Аристотель сравнивали государство с человеком-гигантом. А биосоциологи XIX века (Спенсер, Лилиенталь и др.) прямо утверждали, что общества и государства складываются и живут по тем же самым законам, что и организмы. С серьезным видом биосоциологи утверждали даже такой абсурд, что железные дороги — то вены и артерии государства; телеграф — нервы; денежное обращение — кровообращение, и т. д. Отсюда и возникла нелепая надежда, что, изучая законы организма, тем самым овладевают и законами общественного развития. Так биосоциологи приходили к отрицанию основного закона общества и государства — закона классовой борьбы.

² Роман Тургенева «Отцы и дети» вышел в свет в 1862 году, но «шестидесятые годы, как известно, начались с половины пятидеся-тых» (Тимирязев).

В Базарове юношество этой эпохи узнало себя со всеми своими и сильными и слабыми сторонами.

Оно узнало в нем и свою самоотверженную любовь к народу и свою наивную веру во всемогущество естествознания, призванного будто бы даже к разрешению вопросов исторического бытия народов и классов.

Узнало в Базарове юношество шестидесятых годов и свою ненасытную страсть анатомировать, рассекать скальпелем и микротомом естественно-научного анализа — бесстрашно и до конца — все свои собственные ощущения, переживания и состояния, вплоть до тяжелых физических страданий, вплоть до самой смерти.

Так именно и умирает от гнойного заражения крови Евгений Базаров, поранивший себе палец во время вскрытия трупа.

«— Старина, — начал Базаров сиплым и медленным голосом: — дело мое дрянное. Я заражен, и через несколько дней ты меня хоронить будешь.

Василий Иванович пошатнулся, словно кто по ногам его ударил.

— Евгений! — пролепетал он. — Что ты это!.. Бог с тобою! Ты простудился...

— Полно, — не спеша перебил его Базаров. — Врачу непозволительно так говорить. Все признаки заражения, ты сам знаешь.

— Где же признаки... заражения, Евгений?.. Помилуй!

— А это что? — промолвил Базаров и, приподняв рукав рубашки, показал отцу выступившие зловещие красные пятна.

Василий Иванович дрогнул и похолодел от страха.

— Положим, — сказал он наконец: — положим... если даже что-нибудь вроде... заражения...

— Пиэмии, — подсказал сын.

— Ну да... вроде... эпидемии...

— Пиэмии... — сурово и отчетливо повторил Базаров, — аль уж позабыл свои тетрадки?

— Ну да, да, как тебе угодно... и все-таки мы тебя вылечим!

— Ну это дудки! Не в этом дело. Я не ожидал, что так скоро умру: это случайность, очень, по правде сказать, неприятная. Вы оба с матерью должны теперь воспользоваться тем, что религия в вас сильна: вот вам случай поставить ее на пробу. — Он отпил еще немного во-

ды. — А я хочу попросить тебя об одной вещи... пока еще моя голова в моей власти. Завтра или послезавтра мозг мой, ты знаешь, в отставку подаст. Я и теперь не совсем уверен, ясно ли я выражаюсь...»

И когда, наконец, тяжелый бред наваливается, начинает путать временами его сознание, Базаров пытается бороться с этим бредом усилием воли и призывает на поверку своего же состояния все тот же беспощадный анализ. «Не хочу бредить, — шептал он, сжимая кулаки. — Что за вздор!» И тут же говорил: «Ну, из восьми вычешь десять, сколько выйдет?»

VI

Павлов родился в 1849 году. Стало быть, на вторую половину шестидесятых годов пришлась как раз его юность — годы, когда закладывается в человеке фундамент его личности, основы его мировоззрения.

Жадно и цепко, прочно и накрепко вбирало в себя его юное сознание и бюхнер-фохт-мошоттовский материализм и материализм Сеченова, стоявший уже несравненно выше и во многом даже столь же «стихийно-диалектический», как впоследствии материализм самого Павлова.

Со всей страстностью своей природы юный Иван Павлов разделял со своим поколением — «поколением Базаровых» — его наивную и беспредельную веру во всемогущество естественных наук.

Во многих — как слабых, так и сильных своих чертах — юный Иван Павлов мог бы послужить еще более ярким воплощением Базарова, чем И. М. Сеченов.

Это «сеченовско-базаровское» в Павлове было сто-крат усилено в нем именно могучей страстностью его природы, а также и аналитическим, по преимуществу, характером его гения, целиком сосредоточенного на вопросах естествознания.

Отсюда этот поистине «физиологический империализм» Павлова.

Он всего ждет от своей физиологии головного мозга; он все пытается изъяснить в ее терминах; он и к жизни общества, к жизни государства хочет подойти со своим аналитическим, естественно-научным методом.

Так, говоря об этой самой физиологии головного мозга, он вполне серьезно заявлял, что лишь от ее распространения он ждет истинного и прочного счастья для всего человечества:

— Я глубоко, бесповоротно и неискоренимо убежден, что здесь, главнейшим образом на этом пути окончательное торжество человеческого ума над последней и верховной задачей его — познать механизм и законы человеческой природы, откуда только и может произойти истинное, полное и прочное человеческое счастье.

Так говорил Павлов в ноябре 1922 года. В свое приравнивание и правительств и столиц к высшим нервным центрам он вкладывал нечто большее, чем просто поэтическое сравнение.

О революции он говорил как о «социальном эксперименте», о большевиках — как о «великих социальных экспериментаторах».

Даже и свою глубокую преданность советскому правительству, свою взволнованную благодарность за все, что советское правительство сделало для народа и для науки, свое радостное и окончательное убеждение в том, что на его родине социализм победил, Павлов облакал все в те же свои физиологические метафоры.

...Это было 17 августа 1935 года на приеме в Кремле, у товарища Молотова, делегатов XV Международного конгресса физиологов.

Отвечая на речь главы советского правительства, поднялся, встреченный овациями, «старейшина физиологов мира».

— Вы слышали и видели, — сказал Павлов, обращаясь к иностранным делегатам, — какое исключительно благоприятное положение занимает в моем отечестве наука. Сложившиеся у нас отношения между государственной властью и наукой я хочу проиллюстрировать одним только примером: мы, руководители научных учреждений, находимся прямо в тревоге и беспокойстве по поводу того, будем ли мы в состоянии оправдать все те средства, которые нам предоставляет правительство. (*Товарищ Молотов с места: «Уверены, что безусловно оправдаете!» Шумные аплодисменты.*) Как вы знаете, — продолжал Павлов, — я экспериментатор с головы до ног. Вся моя жизнь состояла из экспериментов. Наше правительство — также экспериментатор, только несравненно более высокой категории. Я страстно желаю жить, чтобы увидеть

победоносное завершение этого исторического социального эксперимента.

И под бурные аплодисменты всех присутствующих Иван Петрович поднял бокал и провозгласил тост «за великих социальных экспериментаторов»...

Однако насколько раньше, насколько безболезненнее пришел бы он к полному слиянию своей воли с волей большевиков, если бы его «физиологический империализм» не делал его «порою почти детски беспомощным перед лицом новых исторических заданий в жизни родного народа»!

Простая истина оставалась долго недоступной этому гениальному человеку: государство — это не организм!..

А истоки этой своеобразной и беспомощной «физиологической» социологии Павлова, корни ее, они там, в шестидесятых годах, в том фетишизме естествознания, который исповедывали тогда многие сильные умы, под чьим воздействием росло и формировалось, в большинстве своем, юношество шестидесятых годов, заполнявшее естественные и медицинские факультеты.

VII

Однако шестидесятые же годы заложили в нем и способность к беспощадному анатомированию своих ощущений, своих психических и физических состояний, способность, опять-таки тысячекратно и сознательно усиленную им в себе, способность, которая столько раз помогала ему выходить победителем даже из тяжелых физических страданий.

Бессонницу, болезнь, наркоз, послеоперационное состояние, тяжелый перелом бедра, наконец свою собственную старость — весь этот иногда чрезвычайно мучительный «патофизиологический» свой «материал» вовлекал он в круг естественно-научных наблюдений, старался «применить к делу».

Однажды, говоря о замеченных им у себя некоторых стариковских особенностях памяти, он сказал:

— Что ж! Уж если это неизбежно, так надо, по крайней мере, и из этого извлекать пользу для мысли...

Но одной теоретической пользы, только «для мысли», Павлов никогда не искал. В физиологии он всегда ви-

дел могучую основу и лечебной и предохраняющей медицины.

Своим ученикам он нередко с лукавой и хитрой улыбкой говаривал о каких-то особенных своих приемах, которыми он якобы ограничивает «коварную старость».

Во время одного из своих тяжелых заболеваний он, с детства привыкший к холодным купаньям, заявлявший вплоть до восьмидесяти лет, что теплые ванны ему «ни неприятны и бесполезны», был этих купаний лишен.

Но он считал, что это как раз и задерживает его выздоровление. «Условные рефлексы!» И вот Павлов потребовал себе холодной воды и стал... купать руку...

Вошедший в палату доктор остановился в недоумении. Павлов, лежа на спине, продолжал купанье руки.

— Вот делаю заем! — тихим, слабым от болезни голосом сказал он доктору. — Да ведь как же? Ведь вы знаете: я же истощен болезнью до предела. Полтора пуда потерял в весе. У меня даже голоса нет. И вот я лежал и думал: откуда же энергию взять? Кора истощена. Я должен сделать для нее заем. Где? В подкорке. Зарядить кору из подкорки. Ведь подкорка — это же грандиозный аккумулятор нервной энергии. С подкоркою же все сильнейшие, лучшие эмоции связаны. С детства для меня вода, река — это все. Купанье, плаванье... И вообще сильнейшие эмоции у меня связаны с водой... и с шумом ее и видом... и, наконец, температурные раздражения. Вот я и делаю заем: возбуждаю подкорковые центры этим купаньем... а они уже пускай заряжают кору.

Тогда же, чтобы ускорить выздоровление, Павлов потребовал цветов, музыки.

Так великий естествоиспытатель организовал свое выздоровление на основании патофизиологического анализа своих ощущений и симптомов...

...Павлов и умер, как великий естествоиспытатель. И своя собственная, неотвратимо надвигавшаяся смерть была для него тоже явлением, которое следовало изучать.

И смерть не победила Павлова, она не заставила его отвести в сторону пылливо устремленный на нее взор великого экспериментатора.

За два часа до потери сознания он сказал:

— Однако что-то происходит, у меня появляются на-

вязчивые мысли и произвольные движения. Очевидно, начинается какой-то развал нервной системы. Пошлите за Давиденковым¹.

«И если бы последний коллапс не лишил его сознания, то можно быть уверенным, что он собрал бы остаток своих сил и с неизменным блеском в глазах поведал бы своим ученикам, как умирает гениальный и вечно юный мозг...»²

ЧАСТЬ ВОСЬМАЯ

I

Неистовый трибун естествознания, один из учителей русского юношества шестидесятых годов, Писарев отводил искусству жалкое место где-то на задворках жизни.

И этой своей проповедью он также захватил многих и многих.

«Порядочный химик в двадцать раз полезнее всякого поэта... Рафаэль гроша медного не стоит...» — вот мнение Базарова.

Этого «базаровского» в Павлове не было. Страстно увлекавшийся в юности писаревской проповедью всепобеждающего естествознания, Иван Павлов оставался глух, невосприимчив к грубым выпадам Писарева против поэзии, против искусства.

Павлов никогда, до конца своей жизни не стыдился ни детской бурной радости, ни слез, исторгнутых у него искусством.

Красота, в чем бы она ему ни виделась, глубоко потрясала его. Он открывал эту красоту в таких явлениях, мимо которых другой пройдет, скользнув равнодушным взглядом и только...

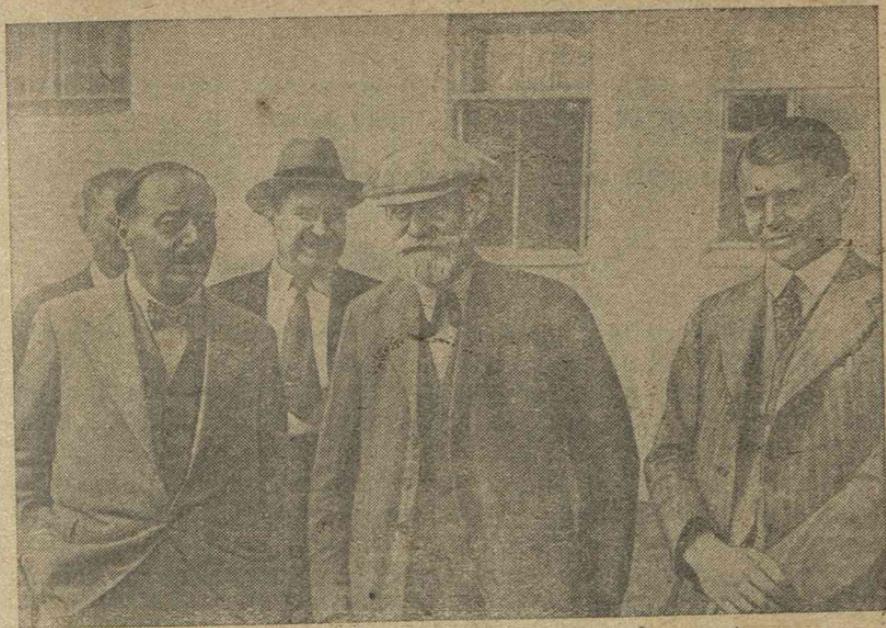
Без конца мог любоваться красивыми опытами!..

Плакал, слушая арию Шакловитого в исполнении Андреева...

Лет за шесть-семь до своей кончины Павлов стал сильно страдать от камней в печени. Почти был уверен,

¹ Профессор Давиденков — невропатолог, ученик И. П. Павлова, директор павловской нервной клиники.

² Из воспоминаний профессора П. К. Анохина.



Герберт Уэллс (крайний слева) в гостях у И. П. Павлова в Колтушах.

что это рак. Худел, желтел. Испытывал страшные боли. Операция была признана неизбежной. Некоторые хирурги предложили ему поехать для операции за границу. Рассердился:

— Ниоткуда не видно, что немецкие хирурги оперируют лучше, чем русские!

Операцию делал профессор Мартынов в клинике профессора Грекова.

Уезжая в больницу, Павлов был сосредоточен, угрюм, быстро поцеловал Серафиму Васильевну, Веру Ивановну. Быстро ушел...

Операцию перенес хорошо. Скоро поправился. Вот он снова дома... Не снимая пальто, прошел в зал, в свою картинную галерею, сел на диван. Солнце освещало картины.

— Какая радость — жить, видеть эти яркие краски! Когда Павлову машину «форд» заменили «линкольном», сначала не захотел даже и слышать. Раскричался:

— Машина у меня есть. К роскоши я никогда не стремился. Да и к чему это? Нет, нет!..

Повернулся, чтобы уйти.

И вдруг увидел, как шофер медленно, виртуозно провёл по двору могучего вороного красавца, показав все его «статии».

И Павлов не выдержал — заплодировал...

II

С 1923 -года павловские лаборатории становятся целью еще небывалого и год от году все возрастающего паломничества иностранных биологов и физиологов.

С каждым годом гостям все труднее и труднее скрывать под маской учтивой любознательности чувство самой обыкновенной зависти и чувство горечи, боли, тревоги за состояние физиологической науки в своей стране.

С каждым годом радушному хозяину все труднее и труднее становится сдерживать перед гостями выражение того своего чувства, которым так и дышит каждая его интонация, каждый жест, каждый взгляд и которое можно было бы выразить коротко: «Да! А у нас — вот как!»

Почти ежегодно, начиная с первого своего выезда в Финляндию, Павлов отправляется в длительное турне по «высшим центрам» Европы и Америки.

Он выступает повсюду с докладами о своих последних работах по условным рефлексам — работах «психиатрического цикла», — и всюду ученые встречают его овациями. Его приезд — сенсационное событие: он изнемогает от хроникеров и фоторепортеров, словно от тучи москитов.

В 1928 году, в бытность Павлова в Лондоне, король Великобритании Георг V выразил неперемное желание видеть Павлова и побеседовать с ним.

Павлов отклонил предложение короля, сославшись на то, что у него нет с собой надлежащего костюма.

В ответ на это Иван Петрович получил снова настоятельное приглашение приехать в том костюме, какой на нем есть.

А костюм и в самом деле был хотя и его «выходной» — пиджак, брюки из темносинего сукна, — однако

грубоваг, прост и, конечно, с неизменным павловским галстучком «рогаткой» — эпохи королевы Виктории.

Пришлось ехать...

Для обитателей королевского дворца все это было, вероятно, беспримерной в истории английских традиций «ломкой стереотипа», говоря павловским языком.

Однако никакие торжественные встречи, никакое ротозейство толп и высокопоставленных особ, никакие парады научных достижений, устраиваемые к его приезду, не могли уже скрыть теперь от его прояснившегося взора страшной действительности капиталистического мира, предотвратить неизбежный вывод Павлова, что «корковые центры» этого мира находятся в стадии полного распада, в стадии какого-то прижизненного гниения.

Павлову было душно в Европе. Ни одного лишнего дня, ни одного лишнего часа он не пробыл там.

Он рвался на родину к своему народу, к своим пышно расцветшим лабораториям.

И ученики его постоянно замечали, что именно после своих заграничных поездок, особенно после длительного пребывания в чужих странах, Иван Петрович наиболее радостно, наиболее тепло встречает каждое новое мероприятие советской власти.

«Жизнь по всем статьям налаживается!» — это восклицание все чаще и чаще приходится слышать от него, когда на отдыхе он обзревает вместе со своими сподвижниками все происходящее на его родине.

В 1932 году Павлов вернулся с XIV физиологического конгресса в Риме, где он как представитель советского правительства, как хозяин выступил с восторженно встреченным предложением собраться на следующий мировой конгресс не в Берлине, как настаивал германский делегат, а у нас, в Ленинграде.

И мировым съездом физиологов кандидатура Берлина была единодушно провалена.

В 1935 году Павлов написал свое знаменитое приветствие стахановцам Донбасса...

...Снова, как в годы своего физического расцвета, неиссякаемой радиоактивностью было насыщено все существо Павлова.

Снова звонкий, могучий его хохот слышался в лабораториях. Снова озорные и страстные турниры и шибки.

31.12.1935

Ивановича Горького!

Всю мою жизнь я любил и любил у себя -
нью труд и дружеский и, пожалуй, даже белее
сторой. И особенно чувствительна себе удовлетворя-
ния, когда в последнюю выскла какую-нибудь коро-
шню догадеу, т. е. соединил голову с руками. Все
попало на эту дорожку. От дурного же бы Вам и
дале не двинуться по этой, и не только обостривши-
цей скатине головы, дорог.

Искренний приветом

Иван Павлов, академик

Письмо стахановцам Донбасса.

Снова острые и крепкие павловские шутки, хотя это отнюдь не исключало и очередных разносов, когда опять все затихало в лаборатории и пряталось.

Но и по этим перунам его так уже все соскучились!..

Радостное, уверенное настроение Павлова сказывается, конечно, и на его «собачках». Он не только разговаривает с ними, гладит и треплет их, — он после каждого опыта собственноручно пишет собачкам Марьи Капитоновны¹ в особый альбом разные трогательные увещевания, комплименты и подбадривания:

Джон!

Не осрамись, голубчик, дальше веди себя, как раньше. За прошлое благодарим.

И. Павлов.

Надеюсь, Мампус.

Есть и у тебя, сонюля, соплюк, заслуги, — старайся и дальше...

Иногда же в этом альбоме появляются павловские утешения самой экспериментальной хозяйке всех этих Беков, Джонов и Мампусов, если она бывала огорчена итогами опыта:

Хозяйшка, будь довольна и тем, что получили.

¹ М. К. Петрова — сотрудник Павлова, профессор физиологии головного мозга.

III

...В годы последнего десятилетия Иван Петрович превратился прямо-таки в заядлого «политика». Центральные газеты становятся непрямым добавлением к его утреннему завтраку. Он зорко следит за всем, что совершается и внутри и вне его родины...

Он по-хозяйски подбадривает, поторапливает частыми наездами гигантское строительство в Колтушах, на облюбованном им лично месте и по его проектам, — строительство новой «столицы условных рефлексов».

Мысли и настроения, которыми он весь охвачен в это изумительное его десятилетие, он сам изложил однажды в «ясной, точной и пленительной форме».

Иван Петрович только что оправился тогда от последней своей тяжелой болезни (плеврит, гнойное двустороннее воспаление внутреннего уха) и отдыхал в Колтушах.

Он принял представителя «Известий» на солнечной, уставленной цветами своей любимой застекленной «вышке» нового дома.

Вокруг, на всей территории обширного холма, заканчивалось строительство последних корпусов его собственного города...

Павлов сказал:

— Меньше чем через три месяца мне стукнет восемьдесят шесть лет. Прожито как будто немало. Я недавно перенес тяжелую болезнь. Отдыхаю сейчас в своих любимых Колтушах, и я очень, очень хочу жить еще долго... Хоть до ста лет... И даже дольше!

«Почему так хочется мне жить очень долго?»

«Прежде всего, для моего дорогого сокровища — моей науки. Мне хочется непременно самому закончить работы по условным рефлексам, укрепить тот мост от физиологии к клинике, к психологии, который уже можно считать начерно перекинутым. Я стремлюсь непременно, несмотря на протесты возражающих о моем здоровье врачей, поехать на конгресс нейрохирургов в Англию еще до Международного физиологического конгресса в Ленинграде, а в будущем году думаю выступить на конгрессе психологов в Мадриде.

«Хочется долго жить, потому что небывало расцветают мои лаборатории в Колтушах. Советская власть дала миллионы на мои научные работы, на строительство ла-



ВИЭМ. Лаборатории академика И. П. Павлова в Колтушах (ныне Павлово).

бораторий. Хочу верить, что меры поощрения работников физиологии — а я все же остаюсь физиологом — достигнут цели и моя наука особенно расцветет на родной почве. Советская власть дает чрезвычайные средства для науки. Я бы хотел только, чтобы органы, руководящие научной работой, больше берегли эти народные средства, осторожнее, с большим выбором расходовали их на некоторые недостаточно проверенные изобретения.

«Что ни делаю, постоянно думаю, что служу этим, поскольку позволяют мне мои силы, прежде всего моему отечеству. На моей родине идет сейчас грандиозная социальная перестройка. Уничтожена дикая пропасть между богатыми и бедняками. И я хочу жить еще до тех пор, пока не увижу окончательных результатов этой социальной перестройки.

«Судьбы родины глубоко волнуют меня. И в Колтушах я... немножко занимаюсь политикой. Слежу и за франко-советским соглашением и за англо-германскими

отношениями... И я уверен, что защита наших границ находится в крепких, надежных руках.

«Огромное достижение советской власти заключается в неустанном укреплении обороноспособности страны. Хочу жить возможно дольше и потому, что за безопасность своей родины я спокоен.

IV

Последние двенадцать-тринадцать лет его жизни, его работ — это какой-то ливень открытий! И каждое из них — это событие не только внутрилабораторного масштаба, каждое из них волнует психологов, психиатров и невропатологов всего мира.

Павлов теперь уже целиком на «этом» берегу. «Мост» вчерне давно уже закончен.

— Теперь я не самозванец в психологии!..

В 1924 году Нева как будто нарочно поставила для Павлова грандиозный стихийный «эксперимент».

Осенью этого года произошло наводнение, еще более страшное, чем наводнение, случившееся ровно сто лет назад и стоившее рассудка «безумцу бедному», а миру подарившее «Медного всадника».

...Погода пуше свирепела,
Нева вздувалась и ревела,
Котлом клюкоча и клубясь,
И вдруг, как зверь, остервенясь,
На город кинулась...

Затоплен был и Аптекарский остров, вся территория института, нижний этаж «башен молчания», а главное — собачники.

Всю ночь, с фонарями, при страшном шуме воды, при грохоте и треске падающих деревьев, ассистенты Павлова и служители спасали собак и переводили их в безопасное помещение.

После событий этой сентябрьской ночи у некоторых животных через несколько дней обнаружилось, что все выработанные рефлексы исчезли: слюна не шла даже на те условные раздражители, на которые прежде текла особенно обильно.

Одна из собак — «тормозного», или, попросту, трусливого, склада — особенно удивила и Павлова и экспериментировавшего над нею Сперанского. Бедняга, по виду

совершенно здоровая, вскоре после наводнения стала отвергать всякую пищу и даже отворачивалась от кормушки, словно кормушка устрашала ее.

От звуковых раздражителей (сильных) животное цепенело.

— Долгое время мы не догадывались, в чем дело, — говорил Павлов. — Наконец мы попали на мысль о все еще продолжающемся сильном эффекте на нашу собаку сцены наводнения.

Но вот собака выздоровела. Со времени наводнения минуло уже около двух месяцев.

Тогда Павлов и Сперанский «попробовали влияние, так сказать, отдельных компонентов наводнения в следующем миниатюрном виде».

— Мы, — говорит Павлов, — из-под двери в комнату собаки пустили осторожно струю воды. Может быть, легкий звук разливающейся воды или вид зеркального пола вернули собаку в прежнее патологическое состояние. Условные рефлексы снова исчезли... Собака быстро вскочила на ноги, беспокойно смотрела на пол, металась по станку. Наступила одышка. Раздражители только усилили эту реакцию. К еде собака не прикасалась...

Но мало этого. В состоянии слюнных рефлексов и в состоянии всей нервной системы животного проявилась одна замечательная фаза, которую приходилось уже наблюдать и раньше.

Теперь лишь самые слабые раздражители вызывали условную пищевую реакцию (слюнную и двигательную), а сильные — нет. Напротив, от сильных раздражителей (звонок) собака «беспокойно двигает головой туда и сюда, приседает к полу и опускает голову как можно ниже, ни малейшего движения к пище». Затем собака снова стала цепенеть от сильного раздражителя: опять каталептические, гипнотические состояния.

V

Элементарные, простейшие физиологические основы, общие и у высших животных и у человека, — последствия и выводы «стихийного эксперимента» — Павлов очень скоро, хотя и с большой осторожностью, перенес на тот берег — в психиатрическую клинику.

Этот случай помог уяснить нервный механизм оцепе-



Коттедж Ивана Петровича в Колтушах (Павлово).

нения и многих психонервных заболеваний во время пожаров, землетрясений и наводнений.

А затем и еще одно оказалось сходным в явлениях на том и на этом «берегах».

Психиатры давно уже заметили у оцепеневших шизофреников, что если попросить больного полным, громким голосом опустить оцепеневшую руку, из этого ничего не получится. Но если это же самое сказать ш о п о т о м (слабый раздражитель), то оцепеневший кататоник сплошь и рядом опустит руку.

Эту фазу — слабые раздражители действуют, а сильные нет — Павлов назвал парадоксальной.

— Но и внушение в гипнозе, — говорил Павлов, — когда слабый условный раздражитель — слова гипнотизирующего — в состоянии оказывается одолевать сильнейшую физическую боль, — разве это не есть та же самая парадоксальная фаза?

Так шаг за шагом Павлов открывал простую, материалистическую природу таинственных явлений гипноза и внушения, изгоняя из этой области вековой мистический туман, шарлатанство и суеверие. Объяснение всего случившегося с тормозимой собакой во время наводнения уже ничуть не могло теперь затруднить Павлова.

Возник новый термин — «з а п р е д е л ь н о е торможение», то есть такое, которое наступает вслед за сверхсильным раздражителем, перешедшим всякие пределы работоспособности мозговых клеток.

Собака Сперанского была слабого нервного типа.

— Мы думаем, — говорит Павлов, — что описываемый тип собак имеет корковые клетки, обладающие только малым запасом раздражимого вещества или, в особенности, легко разрушающимся веществом.

Наводнение как сверхсильный раздражитель стремительно, сразу «выжгло» у этой слабой собаки весь запас раздражимого вещества в коре больших полушарий головного мозга, и вот вслед за тем надвинулось сильнейшее защитное, охранительное торможение.

Теперь под его покровом снова будет накапливаться в клетках коры раздражимое вещество, и тогда собака выздоровеет.

...Итогом наводнения 1924 года было знаменитое учение Павлова о невробах травматических, то есть вызванных сильным потрясением, и о невробах экспериментальных, искусственных.

Но в свете учения о травматических и экспериментальных неврозах ясен стал загадочный исход и еще некоторых давних опытов, где также все дело закончилось срывом в болезнь.

Так ведь сплошь и рядом бывало у Павлова: факты лежали десятилетиями, пока наконец он не сосредоточивал на них лучи своего «неотступного думания».

Исходом в болезнь закончился, во-первых, знаменитый опыт Ерофеевой, когда сильнейший электрический ток и прижигание кожи удалось превратить в условный возбудитель пищевой реакции. Собака не только не отстранялась от тока или от прижиганий, не только не визжала, не стремилась вырваться, но у нее во время этих мучительных, казалось бы, процедур были налицо все признаки видимого удовольствия: она облизывалась, махала хвостом.

Но когда стали переходить с электротоком все на новые и новые места кожи, у собаки сразу пропали все условные рефлексы, и она впала в буйство, в ярость, у нее появилась одышка.

Опыты пришлось прекратить.

А другой давний случай был у Шенгер-Крестовниковой. Она была врач-глазник и ставила опыт с целью выяснить, какова предельная тонкость различения в зрительном анализаторе собаки.

На экране перед собакой появлялись два раздражителя: светлый круг и светлый овал, сначала очень вытянутый, очень далекий от круга.

Круг подкреплялся едою (безусловным рефлексом) и скоро превратился в положительный условный раздражитель.

Овал не подкреплялся и стал чистым тормозом: слюны — ни капли и вообще никакой пищевой реакции.

Дифференцировка, как мы знаем, основана на очень дробной, борющейся и подвижной «мозаике» раздражительного и тормозного процессов в корковых клетках. И чем тоньше дифференцировка, тем все меньше и меньше там, в мозгу, «площадка» этой борьбы, тем все напряженнее, интенсивнее, дробнее становится тормозной дифференцировочный процесс.

Овал становился все округленнее и округленнее. Пока все шло хорошо. Но как только овал стал почти крú-

гом, произошло то же самое, что и на опыте Ерофеевой: собака утратила разом всякую способность даже грубейшей дифференцировки: у нее началась одышка, она стала скулить, словно от сильной боли, впала в буйство.

И срыв этот надолго сделал ее неспособной вырабатывать какие бы то ни было условные рефлексы...

Для этих двух случаев экспериментальных неврозов Павлов нашел такие причины: сильная сшибка двух противоположных процессов и перенапряжение тормозного процесса.

«В первом случае, для того чтобы на электрический ток могла существовать пищевая реакция, должна была вместе с тем быть заторможенной оборонительная реакция на ток.

Во втором случае дифференцирование основывалось на торможении, и мы этот процесс перенапрягли».

В последнее десятилетие экспериментальные неврозы были сосредоточены в руках профессора М. К. Петровой. И постановкою трудных задач для различительной работы анализаторов ей удавалось в короткий срок вызвать невроз, срыв почти у любой собаки.

И однажды у одной из них возник невроз редчайшей формы — невроз, наделавший много шуму и за границей среди психиатров и невропатологов.

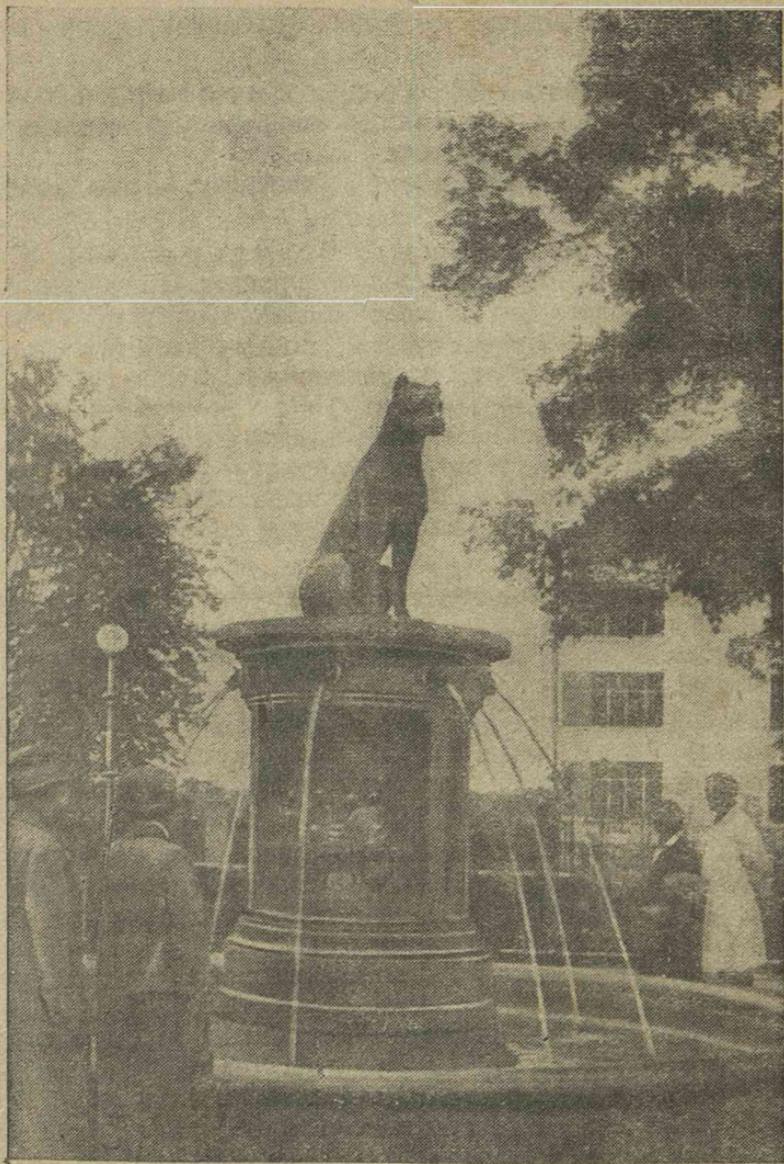
У собаки развилась навязчивая боязнь глубины — невроз, который считался душевной болезнью специально человеческой. Животное дрожало, показывало все признаки болезненного ужаса, если его пробовали кормить возле самых перил площадки второго этажа...

— Мы эти собачьи неврозы можем печь, как блины, — говаривал Павлов: — полминуты сверхсильного возбудителя или сшибка, трудная встреча торможения и раздражения — и пожалуйста вам собачий невроз! Ну, а у человека все эти штуки в избытке устраивает сама госпожа жизнь...

VII

Наводнение 1924 года дало также сильнейший толчок развитию еще одного ценнейшего павловского учения: об основных нервных типах, или темпераментах.

В основе павловские темпераменты совпали с темпе-



ВИЭМ. Ленинград. Памятник собаке, воздвигнутый по желанию И. П. Павлова в 1935 году. «Пусть собака, помощник и друг человека с доисторических времен, приносится в жертву науке, но наше достоинство обязывает нас, чтобы это происходило непременно и всегда без ненужного мучительства. И. Павлов». (Надпись на одном из барельефов памятника.)

раменами Гиппократы: холерик, флегматик, сангвиник и меланхолик.

Но Павлов опять-таки все свел к пространственным понятиям — к взаимоотношению раздражительного процесса и тормозного.

Крайние типы, говоря по Гиппократу, — это холерик и меланхолик.

Холерик — это сильный, безудержный. У него преобладает раздражительный процесс. Такой уж если сорвется в невроз, то с преобладанием ярости, буйства.

Меланхолик — это слабый, тормозной. У такого невроз даст оцепенение, подавленность.

— Мне кажется, — говорил Павлов, — что в основе, так сказать, нормальной боязливости, трусости, а особенно болезненных страхов (например переходить площадь) лежит простое преобладание физиологического процесса торможения как выражение слабости корковых клеток...

Но это павловское толкование трусости, нервной слабости не только не должно погружать человека, страдающего всем этим, в состояние какой-то безнадежности, — напротив!

Павлов опытами, даже и у животных, доказал возможность тренировки и самого крайнего усиления любого из процессов: и тормозного и раздражительного.

Что же касается человека, то здесь в его сознательных усилиях и в правильном воспитании Павлов видел возможности для такой тренировки «отстающего» процесса прямо-таки неисчерпаемые.

Слабую кору можно укрепить самовоспитанием и дисциплиной.

Вот что говорил великий «стихийный диалектик» по этому поводу:

«Наша система в высочайшей степени саморегулирующаяся, сама себя поддерживающая, восстанавливающая, поправляющая и даже совершенствующая. Главнейшее, сильнейшее и постоянно остающееся впечатление от изучения высшей нервной деятельности нашим методом — это чрезвычайная пластичность этой деятельности, ее огромные возможности: ничто не остается неподвижным, неподатливым, а все всегда может быть достигнуто, измениться к лучшему».

VIII

Павлов принес в психиатрию свет и надежду.

И прежде всего он показал психиатрам почти с лабораторной точностью, что картины, производящие впечатление глубокого и неизлечимого шизофренического слабоумия, могут зависеть не от разрушительных изменений в мозгу, а от процессов охранительного торможения.

По миновании надобности в этом охранительном торможении оно может сойти даже и после двадцатилетней застойности, и человек выздоровеет.

— Мне кажется, — постоянно говорил Павлов на разборе душевнобольных, — до тех пор, пока у человека работает это торможение, нельзя никогда терять надежды... Ведь вот двадцать лет лежал человек живым трупом, а ведь торможение только и спасло его мозг от непоправимой поломки... Это был очень красивый случай, — нередко добавлял он, вспоминая Качалкина.

Итак, прежде всего Павлов во многих случаях более радостным сделал предсказание.

Но и в самое лечение душевнобольных он вмешался властно и плодотворно. На его теории об охранительном торможении основано лечение длительным, многодневным сном.

Люди, обреченные на психический развал, на гибель, выходили из психиатрических больниц здоровыми и трудоспособными.

Павлов страстно и неустанно требовал от психиатров, чтобы там, где это защитное торможение будет заметно хотя бы в самой ничтожной степени, его оберегали всячески, а не только старались бы «смахнуть» всеми способами, как делалось прежде. Не тормошить кататоника, а, напротив, окружить его полной тишиной, погрузить его в полный покой, и если можно, так и в длительный сон.

Нужно стремиться, чтобы каждая психиатрическая больница была в большей степени санаторием, чем больницей.

Недопустимо хоть в малейшей степени «истязать в больном чувство человеческого достоинства».

Таковы основные заповеди Павлова касательно лечения и содержания душевнобольных.

Великий экспериментатор суровым осуждением встре-

чал всякий эксперимент над душевнобольными. И однажды сильно пришлось покраснеть его ученикам-психиатрам за один совсем как будто безобидный опыт.

Была одна шизофреничка с тяжелым бредом и временами оцепенением. И вот решено было испытать на ней временное растормаживающее действие небольшой дозы алкоголя.

Больной дали граммов десять водки.

Сначала наступило улучшение. Сознание прояснилось. Но в то же время больная осознала, где она и что с нею, и у нее вырвалось:

— Зачем меня привели в сознание!..

А затем все симптомы даже ухудшились, хотя и незначительно. Ухудшились они потому, что на какое-то короткое время кора оставалась без охранительного торможения.

Павлову рассказали опыт. Он долго всматривался в больную, а когда ее увели, бросил психиатрам горький упрек.

— Все это очень хорошо, — сказал он. — Но я думаю, что делать такие опыты нельзя. Ведь это ведет к еще большему отягчению ее положения. Пусть она слабоумна, но все-таки надо считаться с ней как с человеком, а вы, производя эти опыты, ухудшаете ее положение. Человека третировать, как лабораторное животное, не годится. Ведь она к вам поступила для лечения, а не для экспериментов. Все-таки это очень большие взрывы нервной системы... Я, по крайней мере, не могу встать на эту точку зрения — рассматривать ее уже не как человека. Я бы никогда не ставил таких опытов. Я думаю, что это непозволительно все-таки...

Невротикам Павлов принес целительный дар своего бром-кофеинного лечения. От умелого комбинированного лечения бромом и кофеином исчезали даже упорнейшие многолетние экземы, доходившие до язв. Исчезали и навязчивые страхи: боязнь высоты, боязнь переходить через открытую площадь.

По способу Павлова и Петровой бром и кофеин стали назначаться в дозах в тысячу, в пятьсот раз меньших, чем прежде...

Но и в клинике внутренних болезней условные рефлексы могут стать в ближайшее время особым и весьма действенным способом лечения. Через условный рефлекс можно улучшить работу сердца, печени, почек, желудка,

словом, любого органа. Ибо любой орган, любая ткань имеют «представительство» в коре больших полушарий. И вот если на фоне звукового или светового раздражителя мы несколько раз применим какое-нибудь лекарство, то после ряда таких сочетаний с лекарством звук, свет, словом, условный раздражитель станет действовать, как само лекарство, сделается временным заместителем лекарственного вещества.

Это доказано опытами павловского ученика профессора Быкова и его сотрудников.

Сила условного рефлекса была ярко продемонстрирована в опытах докторов Крылова и Подкопаева. У собаки вызвали отравление морфием (или же апоморфином). Появлялась рвота. А в дальнейшем все признаки отравления наступали уже и от одного потирания ваткой участка кожи, через который производилось впрыскивание; да и вид шприца, вид белого докторского халата стали также вызывать все симптомы отравления.

«Нервная система есть не только дирижер всех физиологических, нормальных процессов, но и болезненных, патологических».

Это положение многократно и неоспоримо доказано работами профессора А. Д. Сперанского и его учеников.

Предупреждение как неврозов, так и психозов — а Павлов стер между ними прежние резкие грани — также многим обязано его учению о «сшибках», о «типах», или темпераментах, и о так называемом «стереотипе».

— Госпожа жизнь куда как богата этими сшибками! — говаривал Павлов.

И однажды привел такой пример, заимствованный им у австрийского психиатра Фрейда¹:

Взрослая девушка узнаёт от врачей, что горячо любимый отец ее болен неизлечимо и скоро умрет. Однако она вынуждена изображать равнодушие и внушать ему, что у него ничего серьезного нет. В конце концов она заболевает тяжелым нервным расстройством.

— Это и есть так называемая сшибка, — пояснил Павлов и вдруг, лукаво усмехнувшись, добавил относительно примера с девушкой: — У Фрейда этого самого я и спал эту штуку!..

Фрейда он не любил.

¹ Фрейд — австрийский психиатр, чуждый материалистическому пониманию психозов и неврозов. Высказывал ошибочный взгляд о возможности создания психиатрии в полном отрыве от науки о мозге.

«Сшибка», а также и резкая, крутая ломка так называемого «стереотипа» бесследно проходят для сильных и уравновешенных «типов», но могут тяжелой нагрузкой лечь на слабых. Конечно, и здесь, как всегда, в простейшем виде «поймали мы это все у наших собачек».

Грубого, механистического переноса от высшего животного к человеку Павлов не позволял ни себе, ни другим.

В последних своих работах он выразил свое осознание той качественной бездны, которая лежит между мозгом высших животных и человека и которая есть результат специально человеческого развития под непрерывным преобразующим влиянием труда и речи.

Вот что пишет Энгельс:

Сначала труд, а затем и рядом с ним членораздельная речь явились самыми главными стимулами, под влиянием которых мозг обезьяны мог постепенно превратиться в человеческий мозг, который при всем сходстве в основной структуре превосходит первый величиной и совершенством¹.

А вот — Павлов:

В развивающемся животном мире на фазе человека произошла чрезвычайная прибавка к механизмам нервной деятельности. Для животного действительность сигнализируется почти исключительно только раздражениями и следами их в больших полушариях, непосредственно приходящими в клетки зрительных, слуховых и других рецепторов организма... Это первая сигнальная система действительности, общая у нас с животными. Но слово составило вторую, специально нашу сигнальную систему действительности, будучи сигналом первых сигналов... Слово сделало нас людьми.

В своих суждениях о развитии высшего человеческого мозга Павлов многократно указывает, что «сложнейшая система человека» поставлена «в часто широчайшей, не только общеприродной среде, но и в специальной среде, в крайнем ее масштабе до степени всего человеческого».

Так говорил «стихийный диалектик».

В последние годы своей жизни Павлов заложил основу нового своего учения о высшей, о речевой, словесной системе сигналов — специально человеческой.

Слово — сигнал сигналов. Слово знаменует, обозначает собою все явления, все предметы. Слово — «универсальный раздражитель», говоря павловским языком.

¹ Ф. Энгельс Диалектика природы. «Роль труда в процессе очеловечивания обезьяны». Соцэкгиз, 1931 г., стр. 65.

Давно известно было, что загипнотизированного можно обжечь словом — вплоть до красноты, до волдыря на коже. Слово способно воздействовать на организм человека и подобно лекарству...

Учение Павлова о проторении временных связей в коре головного мозга многое объясняет в этом чудесном воздействии слова на физиологические процессы.

Слова «огонь», «горячо», «жжет» и т. д. от постоянных, с младенчества, совпадений с подлинным ожогом, с болью становятся временным заместителем этих реальных ожога и боли.

— В коре, — говорил Павлов, — есть представительство от всех решительно органов и систем организма. И через кору можно вмешиваться в течение всех процессов, происходящих в организме, и как физиологический фактор слово становится особенно могущественным в парадоксальной фазе гипноза.

Но, приступив непосредственно к самому человеку, Павлов очень скоро понял, что в слове есть не только физиологическая сторона. Он понял, что если гадания о чувствах, о мыслях животного не научны, то человеческая психика и мышление не могут быть исчерпаны одной лишь физиологией головного мозга.

В последние годы Павлов все глубже и глубже погружается в изучение психологии. Но он готовится стать не только психологом, он говорит о неотложной для него необходимости изучить историю материальной культуры, историю человечества; он говорит о необходимости для него изучить... языкознание. Павлов готовится стать лингвистом.

Зачатки учения о человеческой речевой сигнальной системе и о расстройствах ее — это научное наследие и завещание Павлова ученикам.

X

Однако в зачаточной, примитивной форме он всякий признак расстройства «нормального» баланса между раздражением и торможением, замеченный им у больных, надеялся выследить и в своих лабораториях.

Если ему демонстрировали какой-нибудь новый для него симптом, он неизменно восклицал, тыкая пальцем в сторону:

— Надо будет поискать у наших собачек!

И тот, кому надлежало, уже торопливо записывал в блокноте эту короткую директиву, означавшую иногда многие годы напряженнейшего думания и изощреннейших экспериментов...

Что такое «ломка стереотипа» у высших животных, об этом так говорит сам Павлов:

«Включение новых раздражителей, особенно сразу в большом количестве, или только перестановка мест многих старых раздражителей есть большой нервной процесс, труд, для многих нервных систем непосильный, кончающийся банкротством и выражающийся отказом на некоторое время от нормальной деловой работы».

А что он подразумевал под ломкой человеческого «стереотипа» у слабых натур, это он пояснял своим излюбленным рассказом из времен юности о двух своих земляках, рязанских же семинаристах, поступивших вместе с ним в 1870 году на естественный факультет.

— Видите ли, какая судьба, — рассказывал как-то Иван Петрович психиатрам после ухода больного, — психиатрия-то, оказывается, меня захватила в начале петербургской жизни и теперь — в конце.

«Во время моего первого пребывания в Петербурге (это было шестьдесят лет тому назад) как раз два мои товарища душевно заболели. Один, вы знаете, в меланхолию впал, но с попытками на самоубийство, а у другого, очевидно (как я теперь знаю), началась шизофрения. Началось это у него с этих странных выходов, вроде того, что в первый раз, я помню (мы с ним в одной комнате жили)... Нужно же было на первых порах жизни встретиться с двумя душевнобольными!.. Я лег спать. Он еще остался заниматься. Через некоторое время он меня будит и говорит: «Посмотри». Я смотрю, он занимается тем, что из шкафа платье переносит на диван, а потом назад. Я говорю: «Что ты дурака валяешь?» и заснул. Через некоторое время уже другая штука. (А как трудно вообразить, что человек уже не тот!) Я лег спать, а он остался бодрствовать. Через некоторое время, как и в первый раз, будит меня, и я вижу, что он собирает разные вещи, книги, еще что-то такое, какой-то кредитный билет, все это зажег и предлагает мне на это посмотреть. Я обругал его, затушил огонь и предложил ему лечь спать... Ну, и кончилось тем, что в несколько дней совсем

с ума спятил. Пришлось отвезти сначала в приемный покой, а после, совсем больного, — на родину...

«...И если уж говорить по-вашему, то «провоцирующей причиной» была, конечно, эта самая ломка стереотипа... Конечно, исключительно слабый тип у того и у другого... Но ведь вам сейчас трудно даже и представить, какая это для его бедного мозга была страшная пертурбация — поступление на естественный! Ведь в семинарии чем набивали голову, как сейчас вспомню: «О хриях естественных и о хриях искусственных... О хрии прямой и афонианской... О хрии превращенной... Виды хрий превращенных...» А тут — бац! Микроскоп, скальпель... режь, препарируй лягушку... клеточка... протоплазма... Ну, человек и спятил!.. А ведь другого спасли. Нашелся в то время умный психиатр. «Вы, — говорит, — перейдите-ка на гуманитарный факультет...» Тот и послушался... Кажется, на юридический... И что же? Не из последних был в свое время людей! Так вот оно что значит для слабых-то стереотип-то свой сломать!..

«Да я вот даже о себе скажу, — продолжал Иван Петрович. — Кажется, вы меня знаете: слабым никогда не был. А ведь всякий раз перед новой заграничной поездкой, когда, натурально, все твое налаженное, привычное летит к чорту, ужасную испытываю тяжесть... Прямо-таки преодолевать приходится... А также и в начале путешествия. Ну, а потом ничего... Так вот оно что значит — стереотип!.. Ну, и слабый на этом срывается. А сильный — сильный, конечно, любые эти самые свои стереотипы всегда может сломать. — И он с такой силой и энергией стискивает кулак, что, кажется, так и хрустнули зажатые там «эти самые стереотипы».

XI

Если бы никак и ни от кого нельзя было узнать, каков был этот человек в кругу своих близких, в кругу семьи, об этом могли бы с такой полнотой, с такой яркостью рассказать эти же самые стенографические протоколы заседаний в психиатрической и нервной павловской клинике.

По своей неизменной привычке к беспощадному самоанализу Иван Петрович, когда обсуждал те или иные психонервные явления, всегда щедрой рукой черпал

примеры из своего личного мира, порой глубоко интимного.

Да и перед кем ему было испытывать стеснение, когда он чувствовал себя здесь отцом всей этой окружавшей его, более широкой, более многочисленной, второй его семьи!

То он рассказывал, какими приемами он борется с наплывающими на него при засыпании порою очень неприятными образами; то сообщал, что всякую трудную задачу он «прямо оставляет на утро»; то вспоминал, как бедствовал он со своей Серафимой Васильевной в бытность доцентом и как, дескать, тогда тоже кто-нибудь мог над ним посмеяться и сказать: «Вот параноик, чорт его дери! Ему и семью не жаль загубить из-за своей физиологии!»; или же углублялся он в неисчерпаемый «материал» воспоминаний о юности своей, о детстве.

И порою из этих отрывистых, как бы мимоходом брошенных фраз вставляли образы давно минувшей эпохи.

— Я ведь еще Николая Первого прихватил: мне лет шесть было, когда он умер... Помню, как арестантов, солдат насмерть шпицрутенами забивали. Крепостное право отлично помню...

Или:

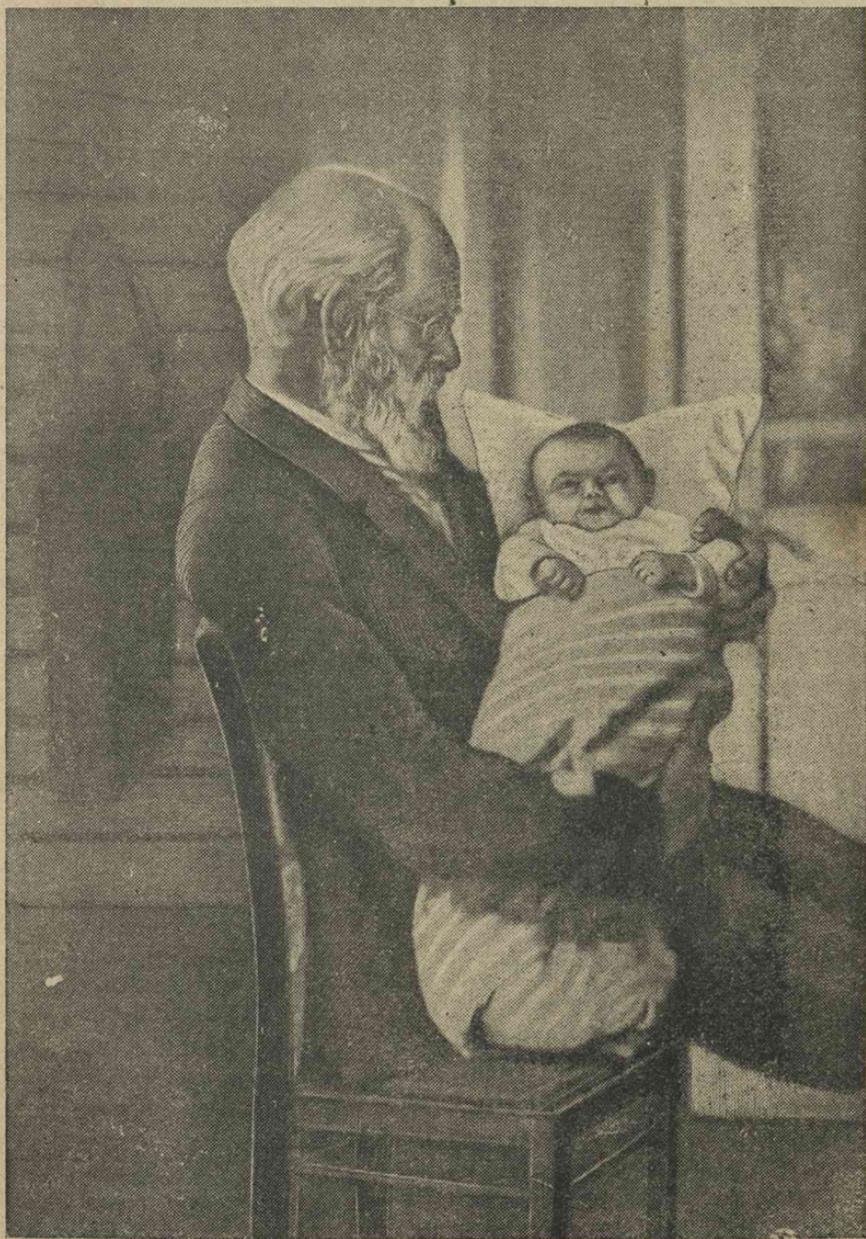
— Тогда на паровоз говорили — локомотив. И каждый под своим именем шел. Не серия — нет! А как вот ныне эти самые наши ледоколы. Помню: ехал я на «С. Полякове». Жили здесь же, на Васильевском, в доме баронессы Раль. Литейный мост был еще деревянный, плашкоутный... Ходили конки. Всегда бывало норовлю за пятак проехать на самой крыше, на «имперiale». И даже лучше, приятнее!

— ...Помню, газеты шумели страшно: Гамбетта вылетел из Парижа на воздушном шаре... Парижские увриеры¹ строят баррикады...

Говорили: «воксал», или «путевой двор», не керосин — «петролей», не «спасибо» — «благодарствуйте». Газеты били тревогу: поветрием распространялся канкан.

— ...Отчаяннейший был танец! — вспоминал Иван Петрович. — Иная дама норовит бывало цилиндр сбросить со своего партнера носком ботинка... иные мои приятели увлекались им страшно...

¹ Увриер (франц.) — рабочий.



І. П. Павлов с внучкой.

— ...Да как же, я хорошо это помню: как раз за год до моего приезда в Питер Лессепс Суэцкий канал достроил...

Во времена его юности сильнейшими боевыми кораблями были парусно-трубные фрегаты, клипера.

— Тогда ведь даже и в электрическую лампочку никто не верил: считали абсурдом, — сообщал он.

Нередко Иван Петрович «микротомировал» перед учениками патофизиологию своей собственной старости:

— Я же на себе вижу: медленно соображаю, медленно начинаю ходить...

Другие что-то этого не замечали.

Однажды, во время такой вот беседы, зашла речь касательно иллюзий, разного рода обманчивых ощущений и т. д.

И у Ивана Петровича опять-таки нашелся, конечно, пример из сферы личного опыта.

— Я постоянно это переживаю, — сказал он. — Когда я встаю, мне нужно так одеваться, чтобы не производить стука. Потому что в этой же самой комнате спит близкий мне человек, которого я не хочу будить. И вот делаю все так тихо, как только возможно, — хожу, одеваюсь... и я уверен, что эти движения до слуха этого человека не дойдут... Но дальше: беру гребешок и чешу себе голову — а ведь волос-то! — и, однако, совершенно отчетливо имею ощущение очень сильного звука... и представьте себе, до сих пор я не могу отделаться от того, что действительно шумлю, произвожу громкий звук и что могу разбудить. Отлично все знаю, а тем не менее объективирую звук...

Здесь весь он как семьянин, все его сердце, бесконечно чуткое и к дальним и к близким.

Павлов-дедушка глубоко и нежно любил своих внушек Милочку и Маню. Любимицей его была старшая — Мила.

Но это вовсе не означало, что ее миновал дедушкин анализ. Еще младенцем она служила для него предметом наблюдений над хаотической борьбой между корой и подкоркой во время засыпания.

И этими своими наблюдениями над нею он позволял себе неоднократно делиться в беседах со своими учениками.

Зато же и отомстила она ему года через три-четыре!

Во всем мире было только одно единственное существо, которого побаивался этот никого не боявшийся человек, и существо это была Милочка.

И она прекрасно это знала.

Вот она приехала к нему в институт на машине — забрать его обедать.

— Сейчас, сейчас, Милочка!

Но это «сейчас» что-то уж очень долго длится!

Милочка нетерпеливо прохаживается на площадке возле дверей дедушкина кабинета... Она в шубке и шапочке. А он все еще не показывается.

Она открывает дверь. Ну, конечно: опять этот дедушка зачитался! Стоит у стола, тоже уже в пальто и в шапке, опершись одним коленом на кресло, и быстро досматривает какой-то иностранный журнал.

— Ну, дедушка же!.. — восклицает она, потеряв терпение.

— Сейчас, сейчас, Милочка!

Он поспешно закрывает журнал. И она увозит наконец этого невозможного человека...

Никогда в жизни Павлову не удавалось хоть сколько-нибудь удовлетворительно изобразить контуры столь примелькавшейся ему собаки. Но стоило внучке захотеть, и дедушка превращался в художника, рисуя фантастических львов и тигров...

ЭПИЛОГ

Август 1935 года. XV мировой физиологический конгресс в Ленинграде. Полторы тысячи делегатов от тридцати семи государств мира.

Во главе своих школ прибыли Хилл, Ляпик, Баркрофт, Леви, Кеннон, Иордан, Пьерон, Абдерхальден и Като.

Старый друг и личный гость Павлова, знаменитый американский физиолог, автор «Физиологии эмоций», Вальтер Кеннон приезжает задолго до начала конгресса, чтобы успеть ознакомиться с великими советскими новостройками.

Иван Петрович так много рассказывал ему о чудесном расцвете, о могучем подъеме своей родины, когда гостил у него в Бостоне!

В центре работ конгресса — химизм нервного возбуждения, химические посредники между нервной системой и органами.

Но человеческий ум изнемог бы от одной лишь попытки охватить все физиологические вопросы, которыми призван был заняться XV Международный конгресс.

Потребовался бы, вероятно, не один год непрерывных заседаний, если бы каждый доклад выслушивался всеми участниками конгресса.

Его работа разбивается на секции. Один из русских участников конгресса¹ оставил яркое и сжатое его описание в целом.

«Наблюдая стройное развертывание жизни самого конгресса, — говорит он, — весь ритуал торжественных встреч и заседаний, обстоятельные показы опытов, движение в кулуарах, совместные поездки для осмотра до-

¹ Профессор Ю. П. Фролов.

стопримечательностей страны и завязывание знакомств между лицами, давно знающими друг друга по общей литературе, мы невольно представляли картину искусно устроенного планетария, где одним движением глаз можно охватить весь огромный небосвод, всю его сложную структуру, отброшенную на сферический экран. Здесь в течение краткого срока конгресса прошли перед нами все физиологические светила, мерцали, подобно созвездиям, физиологические школы, пронеслись в стремительном беге кометы и виднелись сотни звезд второй и третьей величины. Иван Петрович Павлов был несомненным центром всей этой своеобразной солнечной системы...»

...Открытие конгресса, первое пленарное его заседание, в большом колонном зале Таврического дворца — дворца Урицкого.

Можно ли сомневаться, что президиум вместе со своим главою занял свои места точно по секундной стрелке!

По правую руку от Павлова — Ляпик, по левую — Хилл.

Все смолкло, и человек, ставший легендарным еще при жизни, произносит первые слова своей знаменитой речи:

— Объявляю заседание XV Международного конгресса физиологов открытым. (Аплодисменты. Все встают. Овация.)

«В моем лице, — продолжает Павлов звонким, взволнованным голосом, — вся наша отечественная физиология приветствует дорогих товарищей, собравшихся со всех концов мира, и горячо желает им провести у нас время и полезно и приятно.

«Настоящий конгресс физиологов, пятнадцатый по счету, у нас собирается в первый раз. Это в порядке вещей. Мы молодая физиология. Еще работает, хотя уже доживает свой век, только второе поколение русских физиологов. Отцом нашей физиологии мы должны считать Сеченова, впервые читавшего лекции не по чужой книге, а как специалист, с демонстрациями, и образовавшего первую у нас физиологическую школу. Все это, конечно, благодаря его исключительным способностям. Вот почему мы сочли уместным подарить членам конгресса его лучшие труды и медаль с его портретом. Сеченов — инициатор физиологической работы на большом куске земного шара...

Пока все, что сказал председатель конгресса, ничем не нарушает установившихся ученых традиций. Но дальше...

дальше, и вдруг «старейшина физиологов мира»¹ беспри-
мерно ломает вековые «стереотипы» ученых мировых
съездов.

Его вступительное слово перерастает в страстную по-
литическую речь.

Павлов касается сперва того могущественного влия-
ния, которое должны иметь широкие съезды выдающихся
деятелей науки на «молодое поколение, на начинающих
ученых».

— Этот пункт я выдвину, — говорит он, — как имею-
щий сейчас у нас большую важность... Силу этого влия-
ния я знаю по себе, по своим молодым годам, при случае
наших бывших съездов естествоиспытателей и врачей.
Наше правительство дает сейчас чрезвычайно большие
средства для научной работы и привлекает массу моло-
дежи к науке, и на эту молодежь зрелище мировой науч-
ной работы в лицах должно иметь огромное возбуждаю-
щее действие...

И наконец переходит к последнему разделу своей речи,
посвященному угрозе новой мировой войны.

— Мы, — говорит он, — столь разные, однако сейчас
объединены и возбуждены горячим интересом к нашей
общей жизненной задаче. Мы все добрые товарищи, даже
во многих случаях связанные между собой явными дру-
жескими чувствами. Мы работаем, очевидно, на рацио-
нальное окончательное объединение человечества. Но раз-
разись война, и многие из нас станут во враждебные от-
ношения друг к другу именно на нашей научной плос-
кости, как это бывало не раз. Мы не захотим встречаться
вместе, как сейчас. Даже взаимная научная оценка друг
друга станет другой. Я могу понимать величие освободи-
тельной войны, однако нельзя вместе с тем отрицать, что
война по существу есть звериный способ решения жиз-
ненных трудностей (*бурные аплодисменты*), способ, не-
достойный человеческого ума с его неизмеримыми ресур-
сами, — произносит Павлов, не в силах выждать конца
аплодисментов.

Делегации фашистских стран, в частности немецкая,
вначале вяло аплодируют ему. Но вот руки этих выму-
штрованных почти по-военному учеников фашистской
школы физиологов совсем выключены из бури аплоди-
сментов.

¹ «Старейшина физиологов мира» — титул Павлова, преподнесен-
ный ему XV Международным конгрессом физиологов.

Следующей фразой своего политического выступления великий физиолог с высоты мировой трибуны, перед лицом всего человечества, провозглашает свое глубочайшее убеждение, что не со стороны его отечества надвигается угроза войны.

Делегаты Германии и других фашистских стран прекрасно понимают, чувствуют, что председатель конгресса только что разве пальцем не показал в их сторону.

— ...Я счастлив, — бросает Павлов в бурю аплодисментов заключительные слова своей политической речи, — я счастлив, что правительство моей могучей родины, борясь за мир, впервые в истории провозгласило: «Ни пяди чужой земли...»

Долго дрящаяся овация... Ею сильнейшие, могущественнейшие представители мировой науки отдавали дань своего преклонения и восхищения не только величайшему среди них, но и тому, чьи исторические слова так пламенно, так убежденно повторил он сейчас — он, всегда гордившийся тем, что за всю свою жизнь «не повторял ничьих слов»!

XV Международный конгресс физиологов войдет в историю как конгресс антифашистский.

Таким его сделал Павлов.

Его слова всколыхнули ученых.

«То преследование науки, какое мы видим в Германии, — писал знаменитый французский физиолог Ляпик, — заставляет каждого из нас вмешаться в жизнь этого государства, чтобы протестовать. Особенно мы обязаны это сделать, когда дело касается СССР, где для науки делается так много, как ни в одной стране. Мы, ученые, хотим, чтобы правительства всех стран ценили науку так, как ценит ее советское правительство».

Не менее ясно высказался и профессор Иордан, представитель Голландии:

— Я вполне согласен с теми мыслями об опасности войны, которые высказал в своей речи на открытии конгресса академик Иван Петрович Павлов. Существует два мнения о войне. Фашистские страны ведут войну и утверждают, что для них это единственный выход, что без войны они задохнутся. На самом же деле это, конечно, не выход. Война, как и повышенные пошлины, закрытие границ и другие виды скрытой войны, не улучшает, а ухудшает положение. Это варварство...

«Для того чтобы вести войну, — сказал знаменитый голландский физиолог, — правительство должно поднять народ, воодушевить его ненавистью.

«Вот сейчас, на Международном физиологическом конгрессе, мы знакомимся с народами СССР, и я ручаюсь, что после этого конгресса не будет ни одного делегата, который бы уехал отсюда, не будучи другом Советской страны.

Так высказались представители всех стран, за исключением фашистских...

Неожиданное почти для всех политическое выступление Павлова на ученом конгрессе было глубоко продумано им, тщательно подготовлено в его колтушском уединении.

Это был его сознательный вклад на усиление оборонной мощи его социалистического отечества.

Он знал, что не только за каждым движением его экспериментирующей руки, но и за каждой его мыслью, за каждым словом пристально следят не только ученые, но и народы всего мира.

«Что ни делаю, постоянно думаю, что служу этим, сколько позволяют мне мои силы, прежде всего моему дорогому отечеству».

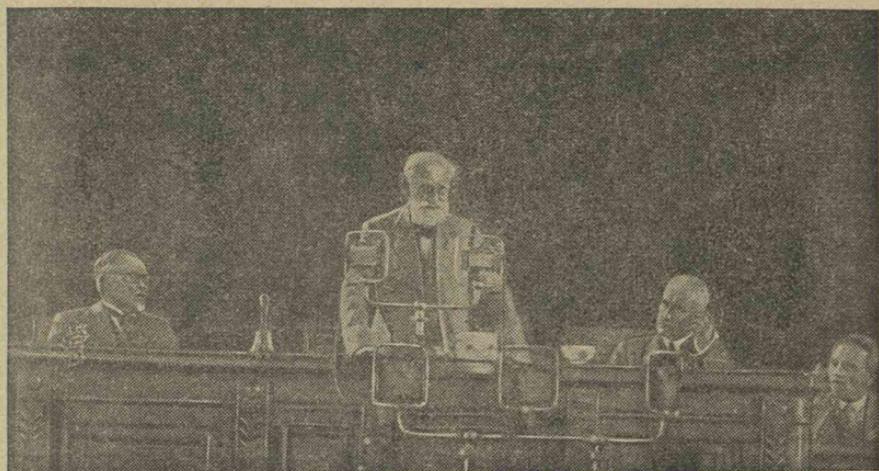
Этой же его бесконечной любовью к своей родине, желанием отдать в обладание всего народа лучшие, нетленные плоды своего неотступного и страстного полувекового думания было вдохновляемо и его предсмертное обращение к молодежи.

Но в столь гениально ясной, сжатой и пленительной форме воплотил он это свое завещание, столь чудесным образом сконцентрировал здесь в немногих словах свет своей мысли, что завещанием же и заповедью оно стало не только для молодежи его родины, но и для старейших, знаменитейших ученых всего мира.

Переведенное на английский, оформленное с причудами, свойственными американцу, наподобие страницы из старинной библии, это обращение Павлова к молодежи можно увидеть почти в каждой американской лаборатории.

Такого случая еще не знает история мировой науки.

Пройдут века, и это завещание Павлова все так же будет светить своим немеркнущим светом юношеству грядущего коммунистического мира, ставшему на путь науки.



И. П. Павлов открывает XV Международный конгресс физиологов в Ленинграде (1935 год).

Так пусть же оно, это его завещание, и послужит для завершения книги о нем.

«Что бы я хотел пожелать молодежи моей родины, посвятившей себя науке?

Прежде всего — последовательности. Об этом важнейшем условии плодотворной научной работы я никогда не смогу говорить без волнения. Последовательность, последовательность и последовательность! С самого начала своей работы приучите себя к строгой последовательности в накоплении знаний.

Изучите азы науки, прежде чем пытаться взойти на ее вершины. Никогда не беритесь за последующее, не усвоив предыдущее. Никогда не пытайтесь прикрыть недостатки своих знаний хотя бы и самыми смелыми догадками и гипотезами. Как бы ни тешил ваш взор своими переливами этот мыльный пузырь, он неизбежно лопнет, и ничего, кроме конфуза, у вас не останется.

Приучите себя к сдержанности и терпению. Научитесь делать черную работу в науке. Изучайте, сопоставляйте, накапливайте факты!

Как ни совершенно крыло птицы, оно никогда не смогло бы поднять ее ввысь, не опираясь на воздух. Факты — это воздух ученого! Без них вы никогда не

сможете взлететь. Без них ваши «теории» — пустые по-
туги.

Но, изучая, экспериментируя, наблюдая, старайтесь не
оставаться у поверхности фактов. Не превращайтесь в
архивариусов фактов. Пытайтесь проникнуть в тайну их
возникновения. Настойчиво ищите законы, ими управ-
ляющие.

Второе — это скромность. Никогда не думайте, что вы
уже все знаете. И как бы высоко ни оценивали вас, все-
гда имейте мужество сказать себе: я невежда.

Не давайте гордыне овладеть вами. Из-за нее вы бу-
дете упорствовать там, где нужно согласиться, из-за нее
вы откажетесь от полезного совета и дружеской помо-
щи, из-за нее вы утратите меру объективности.

В том коллективе, которым мне приходится руково-
дить, все делает атмосфера. Мы все впряжены в одно
общее дело, и каждый двигает его по мере своих сил и
возможностей. У нас зачастую и не разберешь, что «мое»
и что «твое». Но от этого наше общее дело только вы-
игрывает.

Третье — это страсть. Помните, что наука требует от
человека всей его жизни. И если у вас было бы две жиз-
ни, то и их бы нехватило вам. Большого напряжения и
великой страсти требует наука от человека.

Будьте страстны в вашей работе и в ваших исканиях!
Наша родина открывает большие просторы перед уче-
ными, и нужно отдать должное — науку щедро вводят
в жизнь в нашей стране. До последней степени щедро!

Что ж говорить о положении молодого ученого у нас?
Здесь ведь все ясно и так. Ему многое дается, но с него
многое спросится. И для молодежи, как и для нас, во-
прос чести — оправдать те большие упования, которые
возлагает на науку наша родина».

ОГЛАВЛЕНИЕ

Часть первая	3
Часть вторая	24
Часть третья	42
Часть четвертая	61
Часть пятая	96
Часть шестая	156
Часть седьмая	167
Часть восьмая	190
Эпилог	216

ДЛЯ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

Отв. редактор *Н. Дороватовский*.
Подписано к печати 18/IX 1942 г.
14 печ. л. (12,4 уч.-изд. л.). 36 600 зн.
в печ. л. Тираж 40 000 экз. Л83797.
Заказ № 2074. Цена 3 р. 25 к.

Фабрика детской книги Детгиза
Наркомпроса РСФСР. Москва, Суще-
вский вал, 49.

40 =

26

Цена 2 р. 25 к.