

А
ПРОФ. Н. Е. ЗВЕДЕНСКИЙ.

ВОЗБУЖДЕНІЕ, ТОРМОЖЕНІЕ

И

НАРКОЗЪ



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. М. Стасюлевича, В. О., 5 л., 28.

1901.

А

А

Печатано съ разрѣшенія Физико-математическаго факультета Импера-
торскаго С.-Петербургскаго Университета. Спб 15 мая 1901 г.

Деканъ В. Шеляковъ.

79
БИБЛИОТЕКА
Института высшей
нервной деятельности
Академии Наук СССР

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Въ основѣ моего изложенія лежитъ сообщеніе, сдѣланное мною въ С.-Петербургскомъ Обществѣ Психіатровъ 27 января этого года и сопровождавшееся прозкою на экранѣ кривыхъ и демонстраціей нѣкоторыхъ опытовъ. Воспроизводя устное сообщеніе для печати, я долженъ былъ однако дать ему гораздо болѣе обширную форму. Это вытекало изъ необходимости развить подробнѣе нѣкоторыя теоретическія положенія, описать точнѣе постановку нѣкоторыхъ опытовъ. Въ самомъ дѣлѣ съ читателемъ не находишься въ такомъ непосредственномъ общеніи, какъ съ лицами, къ которымъ обращаешься съ устною рѣчью, когда связанъ рамками времени, но гдѣ зато всякая неполнота изложенія можетъ быть тотчасъ восполнена личнымъ общеніемъ мнѣніемъ. Такимъ образомъ, мое изложеніе разрослось теперь сильно. Оно было бы еще обширнѣе, если бы въ прошломъ году не были опубликованы мои первые опыты (*Pflüger's Archiv*, t. 82, p. 134—191), послужившіе исходнымъ пунктомъ для новыхъ изслѣдованій. Последнее обстоятельство дало мнѣ возможность сократить до минимума методологическую часть, а постановку новыхъ опытовъ указать въ самыхъ общихъ чертахъ, однако все-таки настолько, что-бы всякій физиологъ при желаніи могъ воспроизвести ихъ самъ. Въ литературныхъ указаніяхъ я стремился быть тоже по возможности краткимъ, имѣя въ виду, что многіе изъ затронутыхъ мною вопросовъ будутъ потомъ развиты въ отдѣльныя статьи. Я также кратко только упоминаю о двухъ новыхъ работахъ, которыя появились во время печатанія этой книги и заключаютъ отклики на мою первую статью. Одну изъ этихъ работъ опубликовалъ *Radzikowski* (*Pflüger's Archiv*, t. 84, p. 57), а другую *Boruttan* (тамъ-же, t. 84, p. 309—424). Последняя изъ нихъ доставила мнѣ истинную нравственную поддержку. Когда приходится работать надъ сложными и трудными вопросами, теоретическое значеніе которыхъ многимъ не вполне очевидно, отрадно сойтись съ товарищемъ на томъ же не легкомъ пути. Гёттингенскій физиологъ въ своихъ обширныхъ и разностороннихъ изслѣдованіяхъ повторилъ мои предшествующіе опыты и совершенно ихъ подтверждаетъ. Въ частности, онъ первый послѣ меня рѣшился примѣнить телефонъ для изслѣдованія функціональных измѣненій въ нервѣ и заявляетъ, что, въ полномъ согласіи со мною, онъ „не можетъ опѣнить

достаточно высоко его изумительныя услуги (erstaunliche Leistungsfähigkeit“). Вообще же предъ этимъ аппаратомъ до сихъ поръ существуетъ какой-то суевѣрный страхъ. Насколько существенныя услуги оказалъ онъ мнѣ въ моихъ новыхъ изслѣдованіяхъ въ смыслѣ направленія всей работы, это будетъ видно изъ моего изложенія.

Благодаря ему я приведенъ былъ къ теоретическому представленію, которое связываетъ между собою три поставленныя въ заголовкѣ состоянія нервной системы. Эту точку зрѣнія я и развиваю въ моемъ изложеніи. Чтобы читатель могъ лучше слѣдить за тѣмъ, насколько послѣдовательно и доказательно это дѣлается, я ее намѣчаю въ общихъ чертахъ уже по поводу первыхъ опытовъ. Однако необходимо строго различать факты и теоретическія заключенія. Поэтому я первые нумеровалъ буквами латинскаго алфавита, а вторыя буквами греческаго алфавита. Первые сохраняютъ свое значеніе, какъ бы читатель ни относился ко вторымъ. Въ послѣднихъ я нахожу и самъ значительную долю гипотетическаго, такого, что не заключено непосредственно въ фактахъ или существуетъ въ нихъ лишь въ видѣ намека. Во всякомъ случаѣ я держусь убѣжденія, что развиваемая мною теоретическая точка зрѣнія есть единственно возможная при современномъ фактическомъ матеріалѣ. Кромѣ того она заставляетъ искать дальнѣйшихъ фактовъ и строить предположенія, выходящія за предѣлы собственно физиологіи. Одно изъ такихъ предположеній получило совершенно неожиданно для меня нѣкоторое подкрѣпленіе въ томъ самомъ засѣданіи, гдѣ оно было высказано впервые.

Что касается фактической стороны, то, можетъ быть, нѣкоторые читатели найдутъ, что я вдаюсь иногда въ анализъ явленій и очень частныхъ, и мелочныхъ. Но если они возьмутъ на себя трудъ ближе разобрать ихъ, то вѣроятно измѣнятъ свое сужденіе. Трактую общіе вопросы иннервации нельзя ограничиваться лишь общими положеніями. Существовало не только въ физиологіи, но и другихъ наукахъ, изучающихъ явленія болѣе простыя, не мало общихъ формулъ, которыя въ силу ихъ простоты держались иногда долго и находили обширное распространеніе, а потомъ оказывались и несодержательными по существу и, главное, не отвѣчающими широкому фактическому матеріалу. По отношенію къ біологическимъ явленіямъ надо быть въ этомъ случаѣ въ особенности осторожнымъ. Здѣсь нѣтъ въ дѣйствительности мелочныхъ явленій или незначущихъ частныхъ. Къ плодотворнымъ обобщеніямъ можно приходить лишь путемъ терпѣливаго и детальнаго анализа наиболѣе простыхъ явленій и на болѣе простыхъ (въ томъ или другомъ отношеніи) образованій. Не считая свою теоретическую точку зрѣнія вполне и безповоротно обоснованной, я тѣмъ не менѣе могу думать, что всѣ тѣ факты, которые получены мною по ея указаніямъ, должны быть приняты во вниманіе при рѣшеніи трактующихъ вопросовъ, съ какой бы стороны ни пожелали въ послѣдствіи къ нимъ подойти.

С.-Петербургъ
Май 1901 г.

I.

Нѣкоторыя новыя изслѣдованія доказываютъ, что многіе основныя процессы могутъ совершаться даже въ организмѣ высшихъ животныхъ безъ участія центральной нервной системы. Еще въ 1880 г. *Рейнз* установилъ здѣсь въ С.-Петербургѣ фактъ, что зачатіе, беременность и роды протекаютъ обычнымъ образомъ, когда на животномъ перерѣзаны всѣ нервы идущіе къ маткѣ. По изслѣдованіямъ *Миронова* молочныя железы функціонируютъ послѣ перерѣзки всѣхъ подходящихъ къ нимъ нервовъ. Наконецъ, *Goltz* и *Ewald* показали, что если на собакѣ вылущить въ нѣсколько приѣмовъ весь спинной мозгъ книзу отъ 6-го шейнаго позвонка, то въ задней половинѣ животнаго постепенно восстанавливаются обычныя функціи (регулированіе температуры, нормальная реакція сосудовъ на дѣйствія тепла и холода, періодическое опорожненіе прямой кишки и мочевого пузыря, равно и указанныя двумя предыдущими авторами отправленія). Однако едва ли возможно допустить, какъ это дѣлаютъ два послѣднихъ автора, что центральная система и въ нормальныхъ условіяхъ не оказываетъ никакого „благодѣтельнаго вліянія на питаніе тканей“, что важнѣйшія жизненныя отправленія въ дѣйствительности вполнѣ децентрализованы. Мнѣ кажется, факты, выдвинутые названными изслѣдованіями скорѣе говорятъ о высокой приспособляемости живого организма, объ его способности образовать мѣстныя регуляторныя приспособленія, если разъединеніе съ центральной нервной системой постигаетъ каждый разъ лишь отдѣльные органы, а су-