

Вестник Знания

№ 6.

1926г.



ИЗД-ВО "П.П. СОЙКИН" ЛЕНИНГРАД



СОДЕРЖАНИЕ:

	СТР.
И. W. Маскалл (Англия). Дары русского народа миру	353
Акад. В. М. Бехтерев. Взаимовнушение в сообществе людей и коллективные галлюцинации	361
Проф. В. С. Груздев. Взгляд на историю и современное состояние эмбриологии. <i>С рис.</i>	367
Э. Черняков. Географическое окружение и развитие человеческих обществ	379
С. Подквашинер. Пролетарская революция и международный язык	385
А. В. Дубровский. Новое в изучении человеческой личности	391
Проф. С. О. Грузенберг. Н. А. Крапоткин и „священная дружина“ (к пятилетию со дня его смерти)	397
Инж. В. Бехтерев. В мире ультра-коротких радио-волн	401
Инж. И. А. Орловский. Трактор, как техническая необходимость <i>С рис.</i>	403
От науки к жизни: Новое о гелии.—Алюмин-цемент.—Искусственный каменный уголь.—Новый вид полезных бактерий.—Железо-делители переломов костей	409
Познать СССР: Первый опыт русской кино-съемки за полярным кругом.—Вниманию краеведов.—Производство микроскопов в СССР.—Ручные гаги на Соловецких островах.—Борьба с песками.—В поисках драгоценных металлов.—Когда в России появился первый телефон?	411
Со всех концов света: Наши ботанические изыскания в Персии.—Успехи заграничной кино-техники.—Рыбососы.—Радио-университет.—Аэроплан-грузовик.—Трансатлантические гиганты.—Самые большие часы в Европе.—Воздушная яхта Вандербильда.—Гибель памятников искусства	413
Живая связь: Вопросы радио.—Сто миллионов световых лет.—Волосы на лице.—Родимые пятна.—О меланхолии	415
К сорокалетию научно-общественной деятельности акад. В. М. Бехтерева (юбилейная памятка). Биографические штрихи. Владимир Михайлович, как организатор. Юбилейное чествование академика Бехтерева. В. М. Бехтерев—самобытный ученый, ст. проф. Колосова. В. М. Бехтерев и психо-неврологическая Академия, ст. проф. А. В. Гервера. Отец рефлексологии, ст. проф. Л. Л. Васильева. Проведение рефлексологии в жизнь, ст. проф. В. Срезневского. Академик В. М. Бехтерев, как педолог, ст. проф. К. И. Новарвина. Друг будущих поколений, ст. проф. А. С. Грибоедова. В. М. Бехтерев и физиотерапия, ст. проф. С. А. Бруштейна. В. М. Бехтерев, как клиницист, ст. проф. А. Б. Залкинда. Академик Бехтерев, как светоч знаний и герой полувекowego научного труда, ст. проф. А. А. Сухова. В. М. Бехтерев на общественном посту, ст. проф. С. О. Грузенберга. Привет от секции научных работников, ст. проф. С. М. Доброгаева. Голос Украины, ст. проф. К. И. Платонова. Народный трибуна русской науки, ст. К. К. Серебрякова. Отзвуки юбилея в печати. Популярность Вл. Мих. (из печати). Иллюстрации: 2 портрета В. М. Бехтерева и рис. фасада первого здания психо-неврологического института	417-456

К РИСУНКУ НА ОБЛОЖКЕ.

Рисунок на обложке представляет бюст маститого юбиляра, работы скульптора Блоха; головка с левой стороны бюста (страдающее лицо больного), вылеплена В. М. Бехтеревым во время сеанса в мастерской художника.

От Экспедиции журнала „Вестник Знания“.

Журнал „Вестник Знания“ № 5 один на городскую и многогородную почту 6 апреля.

Вестник Знамя

ДВУХ НЕДЕЛЬНЫЙ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ПОПУЛЯРНО-НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР АКАД.-ПРОФ. Вл. М. БЕХТЕРЕВ.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

На год с дост. и черес. без приложений . . . 6 руб.
" " " " с прил. 12 кн. Библ. Знания 9 " "
" " " " " " 12 " Энцикл. Слов. 12 "

№ 6—1926 Г.

КОНТОРА и РЕДАКЦИЯ:

Ленинград, Стремянная, дом № 8.
Телеф. 58-02. Телегр.-адр. ИЗДАТСОЙКИН.

I. W. MACKAIL (Англия).

Дары русского народа миру*).

Россия для массы английского народа страна совершенно неизвестная. Объясняется это, с одной стороны, разделенностью Англии и России пространством, а с другой стороны резким различием в обычаях, языке и в особенностях социальной организации обеих стран. Знакомству англичан с Россией препятствовали также и политические отношения, вызывавшие отчуждение: крымская война (крупнейшая ошибка), недоразумения по поводу индийской границы. Два раза из-за Афганистана и Балканского вопроса Англия была на пороге войны с Россией. Английские романисты своими фантастическими вымыслами, напоминаящими сказки Шехеразады, сыграли свою роль в тех извращенных представлениях о России, которые распространены среди англичан. В результате получилось то, что, за немногими исключениями, в Англии на Россию установлен взгляд не как на нацию, работающую совместно с остальными для целей и во имя идеалов цивилизации, а как на громадную, безформенную варварскую массу, тиранизируемую кучкой также полуварварского правящего класса. Более того—Россию считали даже тормозом, если не угрозой, общему движению прогресса, и рассматривали только как рынок для сбыта английских товаров и как поставщицу сырья: пшеницы, леса и нефти и проч. Ходячим понятием стало, что русские—«азиаты», к тому же еще говорящие варварским языком.

Но факты показывают обратное. Славяне, как и англичане, чистые арийцы, они сродни латинянам, кельтам и германцам и имеют такое же право считаться европейцами, как и все эти народы.

На русском языке говорит более ста миллионов людей. Это один из богатейших языков и его можно вполне противопоставить классическим языкам—латинскому и греческому, на нем написано много великих литературных произведений.

Как в позднейшей письменной, так и в ранней народной литературе—сказках, былинах, поэмах, песнях, преемственно передававшихся в народе устно, достижения России необычайно велики. Старые русские волшебные сказки превосходят по силе воображения, свежести и красоте. Героические поэмы, былины (с X до XIII века), имея громадный исторический интерес по силе воображения и выразительности, соперничают с произведениями западной Европы.

Монгольское иго сильно придавило Россию в XIII веке, и она отчасти впала в варварство, но народный эпос не умер и расцвел с новой силой в тот период, когда в Англии уже был век Шекспира и Мильтона. Затем появляются в России такие деятели, как Ломоносов со своими работами над улучшением стиля и композиции русского языка, Карамзин с «Историей государства Российского», и русская проза и поэзия поднимаются на большую высоту. Скоро выступает Пушкин, благодаря которому русская литература стала на один уровень с французской, немецкой, английской и итальянской. Тургенев, Достоевский, Л. Толстой, по общему признанию, являются величайшими писателями всех времен.

Тургенев, как художник, стоял во главе всех современных ему европейских писателей. Такие писатели, как Жорж-Занд и Флобер, признавали его своим учителем. Тэн утверждает, что ничего подобного совершенству слога и силе выражения Тургенева не было со времен Софокла, и эти слова—не преувеличение. Благодаря Тургеневу, Европа соприкоснулась с русской душой.

Достоевский представляет рост, беспокойство и тоску новой России. Его нельзя читать для развлечения; сочинения его мучительны, но полны правды. Типичные русские качества—терпение и смирение нашли в нем поразительного изобразителя. Его

*) Под этим названием еще в 1915 г. появился в Англии труд, выдержавший за границей ряд изданий, но к сожалению почти неизвестный русскому читателю. Он представляет собою мнение не одного ученого, а 19-ти английских профессоров и деятелей науки, помогавших автору своими сообщениями. Передаем содержание этого труда в значительном сокращении. Ред.

«Преступление и наказание» произвело такое же впечатление в России и во всей Европе, какое сто лет тому назад вызвала «Кларисса» Ричардсона. Картина жизни, изображаемой им с такою поразительною правдивостью, способна была бы подавить нас, если бы не поиски душевной красоты, которыми писатель бодрит читателя.

Л. Толстой был самой замечательной в мире личностью своего века. Это—имя с мировую известностью. Никто не может равняться с ним по силе изображения людей и жизни. Когда читаешь его, кажется, будто сама природа взяла перо и писала за него. Поразительна та сила, с которою он умеет будить мысль и совесть и проникать в самую душу вещей и в самое человеческое сердце. Даже мелкие его рассказы о жизни бедных крестьян и рабочих полны нежной свежести и красоты, и нося печать самой строгой правды, поражают своею экспрессией. Это не просто художник и пророк, но и дитя, со всей детской наивностью и простотою, столь характерными для русского человека.

Этих трех великих имен было бы достаточно для прославления русской литературы. Но сколько еще других! Крылов, Кольцов, Гоголь, Белинский, Герцен, Грибоедов, Лермонтов, Некрасов, Соловьев, Чехов, Горький, Мережковский...

Русская драма началась с появлением первоклассных комедии и трагедии Грибоедова «Горе от ума» и Пушкина «Бориса Годунова». Сатирическая комедия Гоголя «Ревизор» остается до сих пор классическим и популярным фаворитом. Островский ввел реалистическую драму в России на целое поколение ранее, чем она появилась на Западе. Художественный театр—антрепризы Станиславского и Данченко—произвел революцию в методах игры и постановки, и, что еще более важно, революцию в отношении публики к театру. Зритель, смотревший на полные жизненной правды пьесы Чехова, не задумывается уже над игрой актера, а следит, как живет и дышит на сцене представляемое лицо.

В сфере науки самые крупные вклады русских были сделаны в XIX веке. В математике,—«матери науку» русские ученые дали замечательные труды, особенно в области математических изысканий, имеющих общепhilosophический интерес. Знаменитые русские математики Лобачевский и Минковский сочетают вместилище мысли с оригинальностью, которой отличается русский ум. Труд первого произвел переворот не только в геометрии, но и в философии пространства. Второй, почти равный первому по значению, идя по тому же пути, приходит к теории, что все физические явления имеют электрическую природу, и поднимает философский вопрос о связи пространства и времени. Рядом с этими именами стоят и многие другие. Таковы Имшенецкий, работавший по дифференциальным уравнениям в областях, до которых еще не касались в Западной Европе, Сонин и Ляпунов по нализу, Марков по теории чисел и Некрасов по теоретической

динамике, а немного лет тому назад ученая Европа была поражена появлением замечательного гения—русской женщины—математика Софьи Ковалевской.

В физике очень мало найдется таких отделов, которые не были бы обязаны России изысканиями первейшей важности. Первоклассным физиком является Лебедев, получивший широкую известность своими остроумными опытами над давлением света на отражающую поверхность. Открытие это было торжеством опытного искусства. Изыскания Столетова касательно фотоэлектрических эффектов являются ценным вкладом в науку. Весьма крупный след в науке оставили также работы ученых Бормана, Егорова, Умова. Лучшее, по своей полноте, широте взглядов и убедительности, руководство по физике принадлежит русскому ученому Хвольсону; это руководство сослужило большую службу работникам науки и учащимся всего света.

В астрономии наилучшие наблюдения над прохождением Венеры в 1761 г. были сделаны русскими астрономами. Построенная Петром Великим в Петербурге обсерватория, великолепно оборудованная, была лучшею из всех существовавших в то время в Европе, а затем в XIX веке Пулковская в продолжении 80 лет была одной из величайших обсерваторий. Изыскания Глазенапа и Ковальского знакомят с двойными звездами, Цераского с переменными и Белопольского с спектральным анализом.

По географии, этнологии, антропологии, работы русских велики и превосходны. Имена ученых, работавших в области этих наук, известны их ученым коллегам всего света. В сравнительно малой их популярности виновата отчасти русская скромность.

По геологии образцовые произведения Чернышева, Никитина, Павлова, Лагузина и Федорова составляют необходимую часть всякой геологической библиотеки.

Вклады русских одинаково велики и в геодезии (имеющей дело с размерами и формой земли).

Сейсмология никому так много не обязана, как князю Голицыну: изобретенный им сейсмограф дает возможность производить точные наблюдения землетрясений.

Среди химиков всего мира величайшим является имя Менделеева. Опубликованная им в 1869 г. всем известная периодическая система элементов изменила все течение химической научной мысли. Менделеев не только установил соотношение между известными тогда элементами, но и предсказал существование неизвестных элементов и их качества, и эти предсказания блестяще подтвердились позднейшими открытиями. Имя Менделеева, как одного из основателей химии, должно быть поставлено наряду с именами Бойля, Лавуазье и Дэлтона.

В биологических науках русские ученые тоже занимают видное место. Зоолог Ковалевский является одним из основателей новой науки—эмбриологии (прим. редак. честь основателя этой науки

разделяет другой наш ученый Карл Бэр). Его труд, вместе с трудами Зеленского, Кортиева и др., имеет свое место во всяком руководстве по зоологии. Работы Мечникова достигли такой известности, что они распространились далеко за пределы круга зоологов, и в некоторых частях стали знакомы каждому образованному человеку. Его изучение механизмов самозащиты у низших животных дало ему возможность понять природу воспаления у высших животных и сделаться одним из основателей современной доктрины иммунитета. Его труд об его изысканиях в механизмах высших животных против инфекции—один из главнейших источников вдохновения для бактериологов и физиков всех стран. На зоолога Данилевского надо смотреть, как на пионера наших знаний по протозойным паразитам крови, как впоследствии выяснилось, возбудителям малярии, сонной болезни (бери-бери) и сифилиса. Превосходны творения Бехтерева, Догеля, Кульчицкого, Максимова и др. по микроскопической структуре тела.

По физиологии Россия может похвалиться величайшим из живущих физиологов И. Павловым, который посредством применения открытий Листера в физиологической технике сумел пролить много света на процессы пищеварения у высших животных. Последние годы он обратил внимание на исследование функций мозга и, применяя новый оригинальный метод, обещает новую эру в изучении умственных процессов.

По ботанике Россия дала целую серию блестящих работников: Руссов, Фаминин, Навашин, Беляев, Тимирязев, Палладин. Двое последних, вероятно, имели самое широкое влияние на своих ученых современников.

По философии Россия не основала больших школ и не дала таких великих имен, как Кант и Гегель, Локк и Юм. Лишь философию русской истории развивали Хомяков и Аксаков. В психологии же изыскания Бехтерева получили широкое распространение. Далее следует отметить имена Соловьева, Лаврова, Михайловского. Последний замечателен своим трудом—«Борьба за существование», в котором он высказывается против этого учения, в применении к нравственному миру. Он утверждает, что счастье одного народа не может быть основано на несчастье другого (прим. перев.: рядом с Михайловским в этой области должен быть поставлен Крапоткин по его работе «Взаимопомощь в живой природе»).

Как писатель по социологии, имеет европейскую известность Плеханов, Чупров, Струве, Туган-Барановский состоят в числе имен, знакомых ученым экономистам. Имеется целая библиотека русских сочинений по экономике и агрикультуре, другая по кредиту и финансам и третья по заработной плате, кооперации и рабочему вопросу. И Россия здесь по праву занимает одно из первейших мест.

Русская историческая наука в прошлом была сильно скована деспотическими традициями русского

правительства. Два главных национальных историка—Карамзин и Соловьев (Ключевский не отмечен, вероятно, случайно); по отдельным же историческим эпохам нужно указать исследования Бильбасова, Платонова, Богдановича. По византийской истории, филологии, археологии и искусству русские сделали так много, что каждый, серьезно изучающий эти предметы, не может обойтись без русских изысканий. Имена Василевского, Васильева, Успенского, Регеля, Шестакова, Кулаковского хорошо известны и английским ученым.

Для английских исторических изучений русские сделали вклад безпримерной ценности. Виноградов сделал целый переворот в английской истории. Он, при комбинации счастья и гениальности, доказал подлинность записной книжки Брантона, одного из драгоценнейших документов, который дошел до нас от нашего национального прошлого. Ученик Виноградова, Савин издал работу по разрушению английских монастырей.

Достижения русских работников в прикладных науках, как мы можем их определить включая медицину и хирургию, нами намеренно опущены. Но в летописи великих людей, которые определились за короткий срок в полвека, можно видеть поразительное указание на запас интеллектуальной мощи, какую обладает их народность, и обещает еще больше достижений на пользу человечества в будущем.

Музыка и пение природные дары славянской расы. Все путешественники всегда поражались красотой и искусством пения солдат, рабочих и крестьян. Русские мелодии необычайно привлекательны. Когда в XVIII столетии занялись научно музыкой, преобладало влияние итальянской музыки, и родные напевы были заброшены. Но волна патриотизма оживила их сто лет назад, и Глинка, современник Пушкина, создал национальную речь для музыкального выражения чувств. Это движение продолжалось Даргомыжским, работавшим в том же направлении, как Вагнер, но совершенно независимо от него. Ему мы обязаны знаменитым выражением «Я хочу, чтобы звук был непосредственно равносильным слову». Следующее поколение подняло русскую музыку до степени национальной и одновременно универсальной. Наилучше известные в Англии композиторы Рубинштейн и Чайковский наименее специально русские. Первый, впрочем, прославился в Европе менее как композитор, чем как блестящий пианист. Эмоциональное и субъективное искусство Чайковского по существу западное или, вернее, космополитическое, даже когда он берет источники из русской литературы и национальных мотивов, как в опере «Евгений Онегин». Но дивная и насквозь русская музыка Мусоргского, Бородина, Римского-Корсакова явилась как откровение, обогатила искусство, давая ему более глубокую правду и новую красоту. Они стремились к тому, чтобы из искусства сделать слугу человечества «проникнуть в народ,

искать правду и цель жизни». Мусоргский писал: «питаться гуманностью—вот вся задача искусства». В своих двух величайших творениях «Борис Годунов» и «Хованщина» он осуществил свой идеал. В том же духе работали и два остальных автора. Бородин—автор «князя Игоря» был менее трагичен, но полной красоты

Римский Корсаков обладал особым талантом для выражения ярких красок и жизненности. В его «Псковитянке» и в «Золотом Петушке» он вливает новую жизнь в национальное искусство в виде пафоса, юмора, глубокого трагизма и блестящей фантазии.

Эти имена и др. представляют золотой век русской музыки. Но он продолжается и современными композиторами—Рахманиновым, Глазуновым, Стравинским, Скрябиным. Их музыка не столь чисто национальная, но имеет большую красоту и ценность.

Никакая современная музыка не имеет такого могущества, как русская в своем влиянии на человеческие инстинкты, столь широкая и столь популярная, в лучшем смысле слова. Понимание ее все больше проникает на запад. Избранные произведения и песни русских композиторов широко распространены и значительно способствуют распространению действительно хорошей и полной жизни музыки в Англии.

Вдохновенная музыка подняла в руках русских до степени серьезного искусства и балет, бывший почти бездушным на Западе: он национален в высшем смысле и реализует красоту. Что касается художественного искусства, то Россия не создала такой великой школы, которую можно было бы сравнить, например с итальянской, голландской, английской или фламандской школами живописи, с французской готической или с итальянским ренессансом. В древне-русской живописи и архитектуре господствовали византийские традиции и хотя они и выразились в создании величественных и ярко раскрашенных храмов, но русская церковь была сильным тормазом в развитии национального искусства: она не поощряла скульптуру, а живопись сводила к строгому письму по определенному, раз навсегда установленному образцу.

Однако, Академия Художеств, основанная в России в 1757 г., на 10 лет раньше английской, дала уже ряд превосходных художников: Репина с его поразительными историческими картинами, Шишкина с глубоко прочувственной и правдиво передаваемой русской природой, Айвазовского—мариниста, Васнецова, давшего новое толкование традиционной церковной живописи его страны. Работы Верещагина известны во всей Европе больше по проповеди морали

и антимилитаризма, чем по художественным достоинствам, весьма однако значительным.

Русская скульптура развилась лишь в последнем веке и в ней преобладают космополитические течения—Каменский, Антокольский и Илья Гинсбург занимают почетное место среди современных скульпторов.

Но и в самом народе чувствуется большое понимание искусства и это выражается стремлением украшать свой домашний быт. Украшения резные из дерева неисчерпаемы по замыслу, кустарные работы простых крестьян—очаровательны и восхищают вкусы самых тонких знатоков. Разнообразное ярко-узорчатое шитье, резьба по дереву не имеет себе равных в Европе по красоте, силе воображения и чувству жизни. Также хороши лубочные картины, изразцы, глиняные изделия. В области обновления народного искусства надо брать примеры и образцы в России.

Русские кружева отличаются красотой и заслуженной известностью, также как и прекрасные финифтяные и металлические изделия.

Таковы факты, которые приведены нами не для поддержания политического контакта, еще менее для изображения России в искусственном свете, а для того, чтобы рассеять искусственно создавшуюся тьму. Они должны быть известны и приняты, чтобы понять, что такое Россия и каковы должны быть отношения и чувства англичан к ней. В 1836 г. один русский сказал с отчаянием «мы ничего не дали миру, мы должны начать сызнова». Нет. Они дали то, что вызывает удивление и благодарность, что помогает другим нациям и подает надежду.

Если дать себе труд ближе узнать их, то рождаются даже мысли о сходстве во многом между русской и нашей нацией. Вспомним мрачную историю Англии, хотя бы сотню лет тому назад, о всеобщем отчаянии и горестном недовольстве, подавлявшемся правительственной репрессией с разгоном мирных собраний вооруженной силой, с дикими политическими преследованиями, темное время управления Ирландией. Но и в эти времена Англия стоит высоко, благодаря славе своих писателей и мыслителей, артистов и ученых, и как мать свободы. У нее было много ошибок, но вопреки им она творила великие и добрые дела.

Незнание России и предубеждение английского общества делало сближение Англии с Россией непопулярным и подозрительным. Но, быть может, дурное чувство подозрительности исчезнет, когда мы поймем, что русские не только сильный и простой народ, но что они ищут и создают для себя и для нас большие культурные ценности.

Акад. В. М. БЕХТЕРЕВ.

Взаимовнушение в сообществе людей и коллективные галлюцинации.

1. О явлениях взаимовнушения.

В № 5 «Вестн. Зн.» 1925 г. в статье «Внушение и чудесные исцеления» мы определили внушение, как прививание внушаемому лицу тех или других состояний и поступков, помимо активного отношения самого внушаемого к предмету внушения и при отсутствии суждения и критики. Это внушение действует на подобие рефлекса, незаметно для лица, на которое оно оказывает влияние, и, не вызывая сопротивления, укрепляется в его мозговой деятельности. Простым примером такого внушения служит всем известное магическое влияние, какое производит появление одного веселого человека в скучающем обществе. Все тотчас же, не замечая того сами, заражаются его веселием, приободряются, и общество из скучного и молчаливого делается веселым и оживленным. В свою очередь и оживление общества действует заразительно на всякое лицо, в него вошедшее. В виду же того, что в этом случае дело идет о взаимном воздействии одних лиц на других и обратно, то мы это состояние называем естественным взаимовнушением.

Действие последнего распространено шире, чем можно думать вообще, оно не ограничивается только отдельными, более или менее исключительными лицами, а проявляется в большей или меньшей мере на всех и каждого при всевозможных условиях жизни. Спрашивается, каким же способом могут прививаться к нам мысли и те или иные состояния других лиц и подчинять нас своему влиянию? В науке поднимался вопрос о мысленном воздействии на расстоянии со стороны одного лица на другое и к этому имеются уже научные подходы. Но есть полное основание полагать, что это прививание, как и при намеренном внушении, происходит обычно при посредстве воспринимающих органов и чаще всего путем слова. Поэтому, главнейшим передатчиком внушения от одного лица другому служит орган слуха, так как словесное внушение является наиболее распространенным. Достаточно, напр., в обществе других заговорить о сне, чтобы многие начали зевать. Но и другие органы, особенно зрение, могут служить также посредниками в передаче внушения. Укажем на влияние мимики и жестов; равным образом вид съедаемого лимона вызывает невольное сжимание губ и обильное слюноотделение. Примером передачи внушения посредством осязательных мышечных раздражений может быть взаимное пожимание рук, нередко являющееся средством передачи самой яркой симпатии между близкими лицами.

Этими путями естественное внушение и взаимовнушение, будучи явлением всеобщим, действует

везде и всюду в нашей повседневной жизни. Не замечая того сами, мы не только изменяем свое настроение, но и приобретаем в известной мере суеверия, предрасположения склонности, мысли и даже особенности характера от окружающих нас лиц, с которыми чаще всего мы обращаемся. Подобное прививание высших рефлексов и состояний происходит взаимно между совместно живущими людьми, иначе говоря, каждая личность в той или другой мере прививает другой особенности своего мировоззрения, особенности своего характера, своей натуры и наоборот принимает от нее те или другие мысли и черты характера.

Происходит, следовательно, в полном смысле слова взаимообмен высшими рефлексами между совместно живущими людьми, который отзывается не на одних только общих состояниях или настроениях, мыслях и поступках, но даже и на физической внешности, поскольку на ней вообще может отражаться влияние сочетательно-рефлекторной деятельности. Это влияние особенно сказывается на мимике, придающей лицу определенное выражение и обрисовывающей в известной мере его черты. Факт этот между прочим объясняет нам то обстоятельство, что, как уже давно замечено, существует в значительном числе случаев большое сходство в чертах мужа и жены, которое, очевидно, более всего зависит от уподобления или ассимиляции сочетательно-рефлекторной деятельности путем взаимовнушения обоих лиц, находящихся в сожителстве. В счастливых браках это сходство черт лица, повидимому, еще чаще, нежели в массе всех вообще браков.

Но убедительнее всего в смысле непосредственного воздействия тех или других состояний на другое лицо путем взаимовлияния является передача патологических явлений. Известно, что истерика, случившаяся в обществе, может повлечь за собою ряд истерических припадков со стороны других предрасположенных к ним лиц. Точно также заикание и др. судорожные формы легко передаются предрасположенным лицам совершенно непосредственно, путем невольного и незаметного их прививания или внушения. Ярким примером этого может служить следующий случай, бывший во время американских судорожных эпидемий, известных под именем «возрождения». Джентельмен и лэди, довольно известные в изысканном обществе, были привлечены на полевой митинг в Cave Ridge. По дороге туда они делали много презрительных замечаний по отношению бедных, потерявших голову, созданий, валявшихся с воплями в грязи, и в шутку обещали друг другу помогать, если кемнибудь из

них овладеют конвульсии. Недолго посмотрели они на странную сцену, происходившую перед ними, как молодая женщина потеряла сознание и упала на землю. Ее спутник, забыв свое обещание, тотчас же ее покинул и бросился бежать изо всех сил. Но бегство не спасло его. Еще не удалившись на 200 ярдов, он тоже упал в конвульсиях.

Не менее поучительные случаи мы имеем в массовых самоубийствах и в самоистребительных актах наших сектантов. Вспомним известные в истории акты массового самоожожения при преследованиях сектантов в прошлое время и не менее поразительное изуверство Тираспольских беспоповцев, проявившееся около двух десятков лет тому назад погребением и замуравлением живьем в подземельях 25 человек с их собственного согласия. Знакомясь ближе с описанием этого потрясающего события, пред которым бледнеет аскетизм буддистов, невольно приходишь к выводу, что эти сектанты так спокойно шли на верную смерть лишь в силу укоренившейся путем взаимовнушения и самовнушения мысли, сводившейся к возможности переселения вместе с этим погребением в лоно праведных. Ковалев, выполнявший этот обряд в Терновских хуторах над всеми сектантами, в числе которых были его мать, дочь и жена, сам, очевидно, тоже находился под внушением со стороны монахини скитницы Виталии, которая отдавала ему свои повеления, даже в то время, когда уже находилась в числе 6 человек в подземельной нише и была забрасываема землей. Чтобы понять эти факты, надо помнить, что раскольничья среда в скитах живет в некотором отчуждении от внешнего мира и при постоянном посте и молитвах представляет собою крайне благоприятные условия для поддержания и развития религиозного фанатизма ни а его почве и взаимовнушения. Общая атмосфера скита во время бывшей народной переписи признаваемой за антихристову запись, постоянные толки и обсуждение последней в ските и общая тревога за последствия переписи поддерживали и укрепляли между членами скита путем взаимовнушения мысль о необходимости закопаться или запоститься, как выражались сектанты; исполнитель же закапываний Ковалев, как человек недалекий, находился погвнушен ем, как Виталии, так и других лиц, поддерживавших общее настроение раскольничьего скита. Самоистребительная проповедь в подобных случаях действует не столько путем убеждения, сколько силой внушения и самовнушения, что и приводит к окончательному решению «соблюсти благочестия без отступления», согласно выражению самих раскольников.

Иному объяснению картина самоистребительных происшествий в терновских хуторах решительно неподдается, если не признавать в этом деле влияния внушения и взаимовнушения на почве укоренившихся суеверий, сыгравших здесь, бесспорно, особо важную роль.

II. Коллективные иллюзии и галлюцинации.

Несомненно, что в некоторых случаях передача психической «инфекции» от одних к другим представляется крайне облегченной и среди совершенно здоровых лиц. Особенно благоприятными условиями для такой передачи являются господствующие в среднем многих лиц мысли одного и того же рода и одинаковые по характеру настроения. Благодаря этим условиям развиваются, между прочим, иллюзии и галлюцинации тождественного характера у многих лиц одновременно. Эти коллективные или массовые галлюцинации, случающиеся при известных условиях, представляют собою одно из интереснейших явлений. Почти в каждой семейной хронике можно слышать рассказы о видении умерших родственников целой группой лиц.

Известен рассказ о хромом поваре на корабле, который неожиданно скончался, что поразило всех пассажиров корабля. Были произведены обычные в таких случаях морские похороны, т.-е. труп был спущен в море, и вечером того же дня многие из пассажиров видели умершего повара идущего за кораблем и ковыляющего на одну ногу. Нечего говорить, что у всех это вызвало неопишемую тревогу и что многие пассажиры провели ночь беспокойно. На утро дело разъяснилось: вместо повара оказался обрубок дерева, привязанный к корме корабля.

Один из интересных примеров массовых иллюзий и галлюцинации представляет между прочим случай, происшедший с французскими военными судами в 1846 г. Фрегат «Бель-Пуль» и корвет «Берсо» были застигнуты страшным ураганом близ островов Соединения. Первый из них вынес ураган благополучно, но потерял из вида корвет «Берсо», и считая бесполезным разыскивать его в открытом океане, направился к заранее условленному пункту встречи у восточного берега Мадагаскара, к острову св. Марии. Здесь корвета не оказалось, причем все поиски его вблизи острова были бесплодными. Естественно, что вслед за этим начался для экипажа Бель-Пуль мучительный период ожидания. Каждый день приносил все более и более беспокойства за судьбу несчастного корвета, экипаж которого состоял из 300 человек. В таком мучительном ожидании прошел целый месяц. Наконец однажды в жаркий солнечный день после полудня сигнальщиком, сидевшим на мачте, был замечен на западе вблизи берега корабль, лишенный мачт. Весь экипаж устремил свои взоры на указанный пункт и убедился, что сообщение сигнальщика было справедливо.

Само собою разумеется, что это событие взволновало всех, причем волнение достигло еще большей степени, когда увидели пред собою не разбитый корабль, а плот, наполненный людьми и буксируемый морскими шлюпками, с которых подавали сигналы о гибели.

Это видение продолжалось несколько часов, при чем с каждой минутой выяснялись все более и

более ужасающие подробности этой сцены. На помощь погибающим по приказу командира был отправлен стоявший на рейде крейсер «Archimede». День уже приходил к концу и начинала спускаться южная ночь, когда «Archimede» подошел к месту своего назначения. Надо заметить, что все это время экипаж крейсера «Archimede» видел погибающих на плоту людей; были даже слышны крики о помощи, заглушаемые плеском весел. Эта поразительная иллюзия рассеялась лишь тогда, когда спущенные с крейсера шлюпки подошли к предмету принятому за плот с людьми и оказавшемуся массой вырванных с берега огромных деревьев, принесенных сюда течением.

Нечего и говорить, что в развитии этой массовой галлюцинации, так сказать, сквозит влияние внушения. Несомненно, что бедствия, пережитые в море, сильно возбудили нервы пассажиров крейсера «Belle-Poule» и «Archimede», а беспокойство за участь 300 соотарищей, бывших на «Versau» много содействовало известному направлению умов. Естественнo, что мысли всех сосредоточивались на предположении о возможной гибели своих несчастных соотарищей. Все разговоры сводились к одной и той же теме. В такое то время сигнарист замечает на горизонте в стороне солнечного заката странный предмет с неясными очертаниями, и под влиянием мысли о крушении корвета в его глазах воссоздается внешность гибнущего корабля. Одних его слов, что вдали виднеется разбитый корабль, было достаточно, чтобы внушить всем одну и ту же иллюзию. Далее идет развитие той же самой внушенной иллюзии. При обмене мыслей о видимом предмете все соглашались, что это не разбитый корабль, а плот, наполненный людьми и буксируемый шлюпками, с которых раздаются сигналы бедствия. Такая общая иллюзия и галлюцинация длится до тех пор, пока посланные шлюпки не врезались в густую листву плавающих деревьев.

Быть может, некоторые еще помнят, что при обострившихся отношениях наших с Германией в дореволюционное время начались странные полеты в России прусских воздушных шаров. Целые массы лиц свидетельствовали об одновременном видении этих шаров многими лицами, несмотря на то, что аэронавтика того времени не давала основания верить в действительность этих полетов. В виду этого без основания была высказана мысль, что эти полеты прусских шаров относились к области массовых галлюцинаций, обусловленных направлением умов в сторону возможных неприязненных действий против нас со стороны Германии.

Не менее известны исторические примеры коллективных галлюцинаций. К числу таких галлюцинаций относится между прочим видение небесной рати одним отрядом русских войск пред Куликовской битвой, видение крестоносцами закованной в латы и нисходящей с неба небесной рати под предводитель-

ством св.св. Георгия, Димитрия и Теодора, видение рыцаря на Елеонской горе, машущего мечом, во время штурма Иерусалима, известное видение креста на небе с надписью «сим победиши», испытанное Константином Великим и его свитой пред началом решительной битвы и мн. др.

Массовые религиозные видения случались неоднократно и в позднейшее время. Так, в период тяжелой холерной эпидемии в 1885 г. жители дер. Корано близ Неаполя начали видеть Мадонну в черном одеянии, молящуюся за спасение людей на ближайшем холме, где стояла часовня. Слух об этом происшествии быстро распространился по окрестностям и в Корано начал стекаться народ. Видение продолжалось до тех пор, пока правительство не предприняло решительных мер против дальнейшего распространения этой эпидемической галлюцинации. Часовня была перенесена на другое место, холм же был занят отрядом карабинеров, после чего видение прекратилось.

Известна также галлюцинаторная эпидемия, развившаяся в среде крестьян Прирейнской провинции во время франко-прусской войны и выразившаяся массовыми видениями религиозного и военного содержания, как напр., видениями на коньках крыш на стеклах и др. предметах изображений Мадонны, распятия, зуавов, пушек и т. п.

Сходственные явления наблюдаются обычно во всех больших войнах и между прочим они наблюдались и в нашу японскую войну и в период мировой войны на наших фронтах. Эти столь, казалось бы, загадочные явления получают вполне научное объяснение, если мы примем во внимание, 1) что обычно они развиваются при недостаточном освещении, как напр. было с видением хромого повара, идущего за кораблем, видения разбитого фрегата «Берсо»; 2) что они наблюдаются при условиях одного и того же общего настроения (общего тонуса), охватывающего в известных условиях народные массы или известную группу лиц (состояние тревоги на корабле от внезапной смерти повара, от предполагаемой гибели корабля с 300 товарищей, от ожидаемого нашествия неприятеля, от религиозного настроения и т. п.). Очевидно, что при неясных очертаниях предмета он извращается именно в направлении, соответствующем настроению, иначе говоря, в предмете видится не то, что он собою представляет, а тот предмет, который находится в поле сосредоточения. Одинаковое у всех настроение и одинаково направленное сосредоточение при условиях взаимовнушения, связанного с постоянными разговорами об одном и том же предмете, и приводит к тому, что происшедшая иллюзия (искажение предмета) и развивающаяся из нее галлюцинация (видение или слышание несуществующего) становится общею для данной массы или группы лиц, превращаясь в коллективную иллюзию, а затем и в галлюцинацию.

Проф. В. С. Груздев.

(К 35-летию врачебно-научной и общественной деятельности).

Недавно исполнилось 35-летие научной и врачебной деятельности одного из выдающихся ученых специалистов СССР и постоянного друга и сотрудника «Вестника Знания», профессора Казанского Университета Виктора Сергеевича Груздева.

За долгий срок трех с половиною десятилетий проф. В. С. Груздев внес в историю русской медицины не мало славных страниц, поставивших и его имя, и имя его — классического курса акушерства и гинекологии на заслуженную высоту авторитетнейших имен в сфере этих, столь важных для народного здоровья отраслей специального знания.

35-ти летнее служение здоровью русской женщины — труженицы далеко не единственная заслуга В. С. перед русской общественностью.

Еще на студенческой скамье проф. В. С. Груздев выявил себя незаурядным литературным и научным работником и талантливым популяриза-

тором. С тех пор, углубляя свои врачебные и научно-исследовательские достижения, проф. В. С. Груздев никогда не забывал и запросов широких масс и серьезной научно-популярной литературе. Сорок лет тому назад он и П. П. Сойкин основали первый научно-популярный журнал «Природа и Люди», положив этим делом начало той литературной семье в которой родились и выросли крупные популярно-научные произведения своего времени. Напр., первое издание («Народного Университета») и крупные имена популяризаторов науки (В. В. Битнер и др.).

Приветствуя пред лицом много-тысячной аудитории своих читателей, столь дорогого и уважаемого друга журнала, редакция «Вестника Знания» помещает далее статьи проф. В. С. Груздева посвященную успехам современной науки в области познания сокровеннейшей тайны природы — тайны зачатия и рождения человека.



Проф. В. С. Груздев.

Проф. В. С. ГРУЗДЕВ.

Взгляд на историю и современное состояние эмбриологии.

В ноябре настоящего 1926 г. исполнится ровно 50 лет со дня смерти одного из основоположников современной эмбриологии, академика Карла Максимовича Бэра. Эта знаменательная годовщина дает нам право бросить хотя беглый взгляд на то, что представляла из себя эмбриология до Бэра, и что она представляет собою в настоящее время.

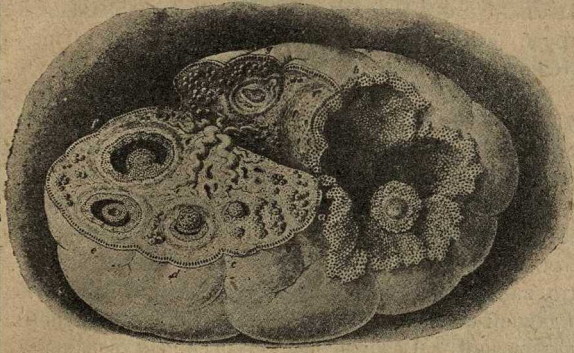
Имея своим предметом происхождение организованных существ, будут-ли то растения или животные, эмбриология в широком смысле слова является, по совершенно справедливому замечанию О. Гертвага, основным камнем нашего понимания органических форм. Несмотря на свое столь важное значение, она принадлежит к числу молодых отраслей нашего знания. Еще в XVIII и даже в первые десятилетия XIX века в среде ученых царили весьма неясные представления о самых существенных эмбриологических процессах, особенно о процессах, разыгрывающихся в первых стадиях развития организованных существ вообще и представителей животного мира в частности.

Соответственно последовательным стадиям развития животного организма, эмбриология животных делится на три главных отдела: 1) прогению, охватывающую процессы созревания половых клеток и оплодотворения, 2) бластогению, предметом которой служит развитие оплодотворенного яйца до образо-

вания первичных органов у зародыша, и 3) органогению, или историю развития тканей и органов, из которых состоит сформировавшийся животный организм. Так как изучение процессов прогеноза и бластогенеза требует такой методики, — мы разумеем методику микроскопического исследования, — которую ученые овладели лишь за последние столетие, то естественно, что эти области эмбриологии до усовершенствования микроскопа представляли собою настоящую *terram incognitam*.

Конечно, яйца — хотя-бы, напр., птиц — были известны человечеству с незапамятных времен, как был известен, в грубых чертах, и процесс оплодотворения. Но верного представления об яйцах млекопитающих ученые до Бэра не имели, — анатомы и физиологи XVII и XVIII веков лишь догадывались, что они должны находиться в женских половых железах. Эту догадку впервые определенно высказал Стенон, который в 1664 г. ввел в науку, для обозначения женских половых желез, термин *ovaria*, яичники.

И только Бэр, спустя более 150 лет, в своем знаменитом письме С.-Петербургской Академии Наук (*De ovi mammalium et hominis genesi epistola*, Lipsiae, 1927) установил, что яйца человека и др. млекопитающих лежат в яичниковых фолликулах, будучи окружены двумя слоями *thecae folliculi*.



1. Женский яичник (часть открыт).

Яичник представляет собою орган, величиною в сливу, одетый слоем зародышевых клеток. В этом слое отдельные клетки вырастают, превращаясь в первичные яйца (а). Будучи окружены мелкими соседними (питательными) клетками, они продвигаются вглубь (b). Благодаря умножению питательных клеток это шаровое скопление клеток, вокруг первичного яйца увеличивается в размерах и со всех сторон обволакивается волокнами соединительной ткани (с). Благодаря раздражению части питательных клеток, шарик превращается в пузырек, в котором плавает яйцеклетка, окруженная питательными клетками (d). Е изображает такой пузырек в разрезе. Разбухший пузырек достигает в конце концов наружной стенки (f) и пробивается наружу (h), после чего выделяется яйцо, окруженное своими питательными клетками. Стенка яичника на месте разрыва зарастает, образуя рубец (g).

Главное, однако,—даже крупнейшие анатомы и физиологи XVIII и начала XIX веков имели совершенно неверное представление о самой природе яиц и их внутренней структуре. Они думали, что в яйцах заключены зародыши, во всем, кроме размеров, тождественные со взрослыми организмами,—в яйцах женщины, напр., зародыши, имеющие вид крохотных человечков. Зародыши эти в яйцах невидны,—утверждали представители тогдашней науки,—ибо они, во-первых, необыкновенно малы, а во-вторых, совершенно прозрачны; но они существуют, существуют так же, как в почке растения содержатся различные части последнего, только заключенные в оболочку. В дальнейшем, после оплодотворения яиц, зародыши эти начинают лишь прогрессивно увеличиваться в своих размерах, но ничего нового ни в один момент развития животного не образуется.

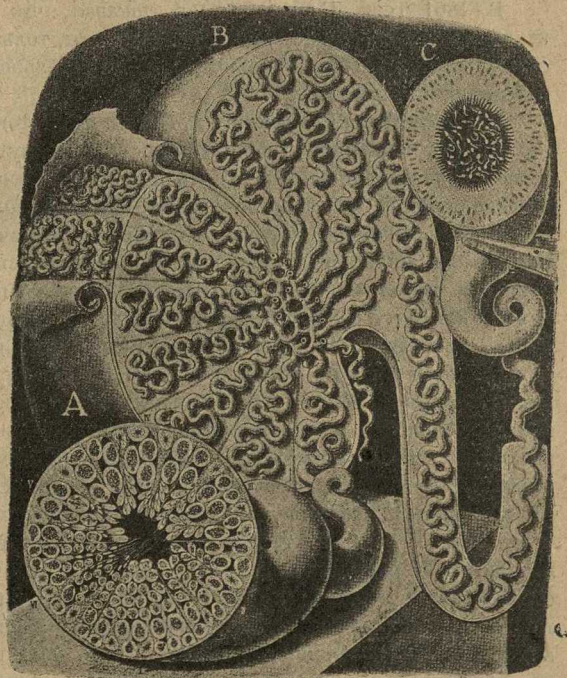
Слабые стороны этой теории преформации, как ее в свое время обыкновенно называли ученые, настолько бросались в глаза, что уже во время ее господства в науке не было недостатка в критиках ее. Указывали, между прочим, что, если принять эту теорию, то необходимо вместе с тем и допустить, что в яичниках каждой, напр., женщины находятся зачатки всех последующих поколений,

Одним из самых ожесточенных противников преформационной теории был знаменитый К. Ф. Вольф, в 1759 г. выступивший с докторской диссертацией, в которой доказывалось, что вначале зачаток животного организма состоит из неорганизо-

ванного вещества, выделяемого половыми частями родителей, и лишь потом, вследствие оплодотворения, этот зачаток организуется (так наз. теория эпигнеза).

Споры между сторонниками и противниками теории преформации особенно обострились с тех пор, как ученым сделались известны сперматозоиды или семянные нити животных. Открытие их относится к 1677 г., когда студент Гамм, в Лейдене, микроскопируя семя, заметил в нем какие-то оживленно двигавшиеся образования. Гамм сообщил об этом своему учителю, знаменитому Левенгуку, который подтвердил его открытие и указал на возможную роль семянных нитей в акте оплодотворения, хотя совершенно бесспорно роль эта была установлена лишь почти два века спустя.

С открытием семянных нитей, в эпоху господства теории преформации, естественно должен был возникнуть вопрос, где же—в яйце или семянной нити—находится преформированный зачаток животного



II. Схематическое изображение семенной мужской железы (часть открыта).

Мужская семенная железа представляет собою орган, размерами в крупную сливу, состоящий из главной части (А), придатка (В) и выводного протока (С). Семенник состоит из громадного количества тончайших трубочек, расположенных веерообразно. В левом нижнем углу рисунка изображена одна такая увеличенная трубка, вытянутая к зрителю, в разрезе. Происходящее здесь развитие семени показано в 6 стадиях. Зрелые семянные нити устремляются в направлении, указанном стрелками, в семенной проток (изобр. в сильно увелич. виде в правом верхнем углу рисунка).

организма. Защитники старого взгляда, овисты, продолжали утверждать, что этот зачаток содержится в яйце, а их противники, анималькулисты, родоначальником которых был Левенгук, усматривали в каждой семянной нити зачаток будущего животного, со всеми его органами, и полагали, что яйцо служит лишь как-бы колыбелью для дальнейшего развития этого зачатка.

Лишь во второй четверти XIX века, после того, как Шлейден и Шванн были прочно заложены основы учения о клетке, удалось точно выяснить как структуру и яиц, и семянных нитей, так и роль их в процессе оплодотворения,—другими словами говоря, удалось установить основные положения прогени. Сам Шванн указал, что яйцо есть клетка; Пуркинье, в 1825 г., впервые описал в курином яйце «зародышевый пузырек», или ядро яйцевой клетки; Бэр, как уже сказано, два года спустя открыл яйцо у млекопитающих; Р. Вагнер, в 1836 г., описал в «зародышевом пузырьке» «зародышевое пятно» или ядрышко яйца.

В 1861 году Регенбаур доказал, что и птичьи яйца суть одноклеточные образования, только снабженные большим количеством питательного материала для зародыша.

Что касается семянных нитей, то уже после того, как преформационная теория была опровергнута, самое их значение продолжало быть предметом споров. Многие думали, что они не играют никакой роли в оплодотворении яиц,—что оплодотворяющим началом семени является его жидкая составная часть, семянные же нити суть случайные паразиты. Еще Иог. Мюллер, в своем руководстве по физиологии, признает этот вопрос нерешенным. Только когда Келликер, в 1841 г., и затем Рейхерт доказали, что у некоторых животных семя состоит исключительно из нитей, а потом экспериментально было выяснено, что, будучи профильтровано, семя лишается своей оплодотворяющей силы,—роль семянных нитей в акте оплодотворения была неизбежно установлена. Вслед за тем была изучена структура семянных нитей,—выяснено, что каждая из них есть клетка своеобразного вида. Когда потом О. Гертвигу удалось доказать, 1) что при оплодотворении в яйцо внедряется лишь одна семянная нить, 2)—что головка последней превращается при этом в семянное ядро оплодотворенной яйцевой клетки, 3)—что яйцевое и семянное ядра конулируют, сливаются между собою,—основы прогени в существенном были заложены.

Одновременно с этим была, в основных чертах, разработана и вторая часть эмбриологии, бластогения, в которой видное место заняла теория о происхождении зародыша из трех зародышевых листков—эктобласта, мезобласта и энтобласта. Впервые выдвинутая еще в половине XVIII века К. Ф. Вольфом, теория эта впоследствии была разработана

Пандером и особенно Бэром в его знаменитом труде «Ueber Entwickelungsgeschichte der Thiere» (Кенигсберг, 1828 и 1837 г.г.).

Наконец, Бэром же была детально разработана и третья часть эмбриологии, органогения, путем последовательного изучения различных стадий развития куриного зародыша.

Если, таким образом, еще при жизни Бэростов эмбриологи,—если так можно выразиться,—был уже вполне готов, то это вовсе еще не значит, что за протекшее со дня смерти его полу столетие в данной области не было сделано никаких крупных достижений. Вооруженные усовершенствованными микроскопами, современные эмбриологи глубоко заглянули в сокровеннейшие тайники прогениза и до мельчайших деталей изучили те подготовительные процессы, из которых слагается созревание половых клеток, не говоря уже о самом акте оплодотворения.

В настоящее время твердо установлено, что, за исключением немногих,—большую частью простейших—животных, могущих размножаться без оплодотворения, партеногенетическим путем, для возникновения нового животного организма необходимо участие двух половых клеток: женской—яйца и мужской—семянной нити или спермии. Соединение этих двух клеток и дает в результате развитие нового живого существа, причем, чтобы соединение это повело к указанному результату, половые клетки должны предварительно подвергнуться ряду изменений, характеризующих их созревание.

В противоположность спермиям, имеющим, как мы увидим ниже, весьма незначительные размеры, яйцевые клетки принадлежат к числу крупнейших клеток животного организма. Это относится не только к птичьим яйцам, или к яйцам некоторых рыб (по Дюфлейну, яйцо у японской исполинской акулы имеет 22 сант. в длину и 13 сант. в поперечнике), но и к яйцам млекопитающих. У человека, напр., они имеют около $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ миллиметра в диаметре. Впрочем такие размеры свойственны яйцевым клеткам, находящимся лишь в известных стадиях созревания, громадное же большинство яиц, находящихся в половых железах женщины,—так наз. первичные яйца или оогонии,—имеют почти впятеро меньшие размеры. Оогонии эти, запас которых образуется еще во время внутриутробной жизни женщины и в первые 2 года внеутробной, лежат,—в количестве до 400.000 у девочек, в корковом слое яичников, в особых мешочках, так наз. примордиальных фолликулах. Каждая оогония представляет собою клетку и, подобно всякой другой клетке, состоит из двух главных частей: протоплазмы и ядра. При созревании, которое может иметь место лишь в определенном возрасте женщины, от 14—17 до 45—50 лет, оогония прежде всего, как уже было сказано, значительно увеличивается в своих размерах. Вокруг выросшей оогонии, получающей теперь название

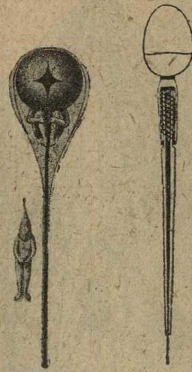
ооцита 1-го порядка, образуется стеклопрозрачная оболочка—так наз. *zona pellucida*, которая сначала вплотную прилежит к периферии ооцита, а затем, благодаря сморщиванию протоплазмы последнего, отходит от нее, так что между ними образуется пространство, так наз. околожелточная щель. Кроме указанного сморщивания, протоплазма яйцевой клетки дифференцируется еще, при созревании последней, на более центрально лежащую, богатую крупными зернами желтка дейтоплазму и окружающую ее по периферии тонкозернистую и обыкновенную протоплазму. Ядро яйцевой клетки («зародышевый пузырь»), по старой терминологии при ее созревании также увеличивается в своих размерах и смещается из центра к одному из полюсов яйца. Главным, однако, изменением, характеризующим созревание яйцевой клетки, является ее двукратное деление.

Деление это представляет ту особенность, что яйцевая клетка делится не равномерно, на две одинаковой величины дочерних клетки, как то обычно бывает, а на одну большую («ооцит 2-го порядка») и одну маленькую («1-е направительное тельце»). Затем, очень скоро, каждая из этих клеток в свою очередь делится на 2 клетки, причем большая клетка опять-таки делится неравномерно — на одну клетку значительного объема, получающую название овии или зрелого яйца, и одну маленькую («2-е направительное тельце»).

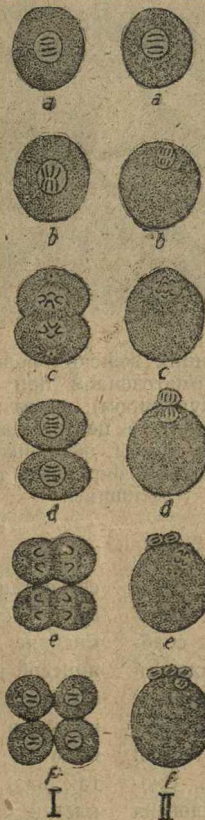
Как и во всяком клеточном делении, и здесь главная роль принадлежит ядру яйцевой клетки и особенно так наз. хроматиновому веществу последнего. Вещество это состоит из отдельных, имеющих форму изогнутых палочек, образований — так наз. хромозом. Каждому виду животных свойственно определенное число хромозом, — человеку, напр., 24, — причем среди них одна или две так наз. гетерохромозомы отличаются своей величиной, формой и др. свойствами от остальных так наз. аутозом. При делении клетки каждая хромозома расщепляется вдоль на две половинки, причем одна из этих половинок переходит в одну дочернюю клетку, другая — в другую так, что дочерние клетки оказываются содержащими каждая такое же число хромозом, какое имела материнская клетка. Таким именно образом происходит и деление ооцита 1-го порядка на ооцит 2-го порядка и 1-е на-

правительное тельце. Когда же ооцит 2-го порядка делится на зрелое яйцо и 2-е направительное тельце, то обе клетки получают каждая лишь половинное против нормы количество хромозом, — происходит так наз. редукция хромозом, которая и служит главным признаком того, что яйцо зрело и способно к оплодотворению. Такие зрелые яйца образуются в организме женщины лишь в очень небольшом количестве, — из 400.000 оогоний, имеющих в яичниках девочек, не более 400 за всю жизнь женщины достигают полной зрелости.

Во время, как яйца являются самыми большими по объему клетками животного организма, мужские половые клетки, или спермии, принадлежат к числу весьма малых клеточных образований. Правда, длина человеческой спермии, по Краузе, доходит до 52—62 микронов (микрон — одна тысячная доля миллиметра), т.е. равняется диаметру первичного яйца, но эта величина для определения объема семяной нити является далеко неравнозначущей с диаметром яйцевой клетки, ибо последняя представляет собою круглое образование, спермия же — сильно вытянутое в длину. По внешним очертаниям семяная нить человека напоминает головастика лягушки, а именно, состоит из головки, шейки и хвостика. Головка, образованная главным образом ядерным веществом, сплюснута и заострена на конце («режущий прободник» спермии); шейка содержит в себе 2 ядрышка, а в хвостике, содержащем главную массу протоплазмы семяной клетки, различают 3 части: соединительную, главную (наиболее длинную) и тонкую концевую. Такое строение имеют, однако, лишь зрелые семяные нити, первичные же семяные клетки в том виде, как они встречаются в половых железах (яичках) малолетних мальчиков, являются круглыми образованиями. Ко времени полового созревания мужчины, т.е. к 13—14 годам, клетки эти превращаются в так наз. сперматогонии — элементы несколько меньших размеров, обладающие способностью к чрезвычайно энергичному размножению. Конечными продуктами их размножения являются так наз. сперматоциты 1-го порядка, которые, прежде чем превратиться в спермии, продельвают, подобно ооцитам 1-го порядка, два раза процесс деления, во второй раз также с редукцией хромозом. Процесс этот отличается, однако, от того,



Сперматозоид человека—слева в среднеувеличенном представлении анимационистов и справа—по современным данным микроскопического исследования (схема).



Процесс созревания: I—семенных клеток; II—яйцевых клеток.

который имеет место в женских половых клетках; последние, как мы видели, делятся неравномерно, сперматоциты же 1-го порядка делятся равномерно, каждый на два одинаковых по объему сперматоцита 2-го порядка. Сперматоциты 2-го порядка делятся, также равномерно, каждый на 2 спермиды, заключающих лишь половинное число хромозом, а спермиды уже, не делясь далее, превращаются в зрелые спермии описанного выше строения, способные оплодотворить яйцо. В противоположность тому, что мы видели относительно яиц, образование зрелых мужских половых клеток происходит в гораздо большем числе, и самый возраст, в течение которого оно имеет место у мужчины, варьирует в гораздо более широких пределах, чем это бывает у женщин.

Помимо этого, мужские половые клетки представляют еще некоторые особенности по сравнению с женскими. Так, относительно строения их надо отметить, что, между тем как зрелые яйца все имеют одинаковое количество хромозом, зрелые спермии — одни имеют такое же количество последних, как и яйца, другие же — на одну меньше. Разница эта касается гетерохромозом, т.-е. как раз тех хромозом, в которых видят носителей половых отличий. Весьма вероятно, что, благодаря этой разнице, одни спермии (с лишней хромозомой), оплодотворяя яйцо, дают начало зародышу женского пола, другие — зародышу мужского пола.

Относительно свойств половых клеток надо особенно отметить, что, между тем как яйцевые клетки неспособны к активным движениям, спермии обладают значительной подвижностью, будучи снабжены сравнительно мощным органом передвижения в виде хвостика. Впрочем, находясь в семянных путях, спермии неподвижны, — они делаются подвижными лишь при смешении отделимого этих путей с секретами вспомогательных половых желез. Скорость передвижения семянных нитей у человека определяется от 23 до 26 микронов в секунду. Заслуживает замечания, что они проявляют реши-

тельную склонность передвигаться против тока жидкости.

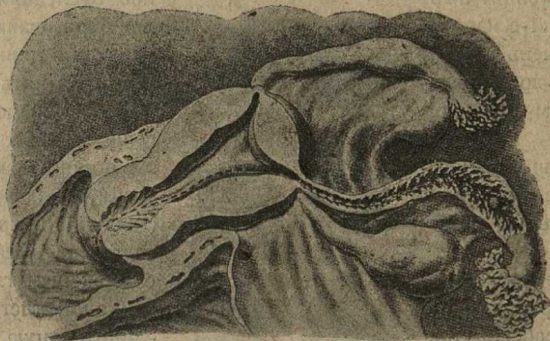
При каждом половом сношении в рукав женщины вводятся сотни миллионов зрелых спермий, из которых весьма многие, передвигаясь по длине полового канала, проникают сначала в матку, а затем в фаллопиевы трубы. Если в одной из труб находится вышедшее из яичника зрелое яйцо, десятки спермий устремляются к нему и, оживленно работая своими хвостиками, стараются своими остроконечными головками пробуравить стеклопрозрачную оболочку яйца. Наконец, одной из спермий удается достигнуть этой цели, она проникает через *zona pellucida* и внедряется в протоплазму яйца. Эта спермия и оплодотворяет последнее.

Когда спермия проникла в протоплазму яйца, ее головка превращается в так наз. мужское ядро оплодотворенной клетки, имеющей еще собственное, женское ядро. При помощи амебодных движений оба эти ядра постепенно сближаются и, наконец, сливаются, «копилируют» между собой, причем имеет место «конъюгация» соответственных хромозом того и другого ядра — или их концами, или по длине. Так как хромозомы, по современному взгляду, являются носителями наследственности, то весьма вероятно, что при этом происходит взаимный обмен наследственных зачатков с отцовской и материнской стороны.

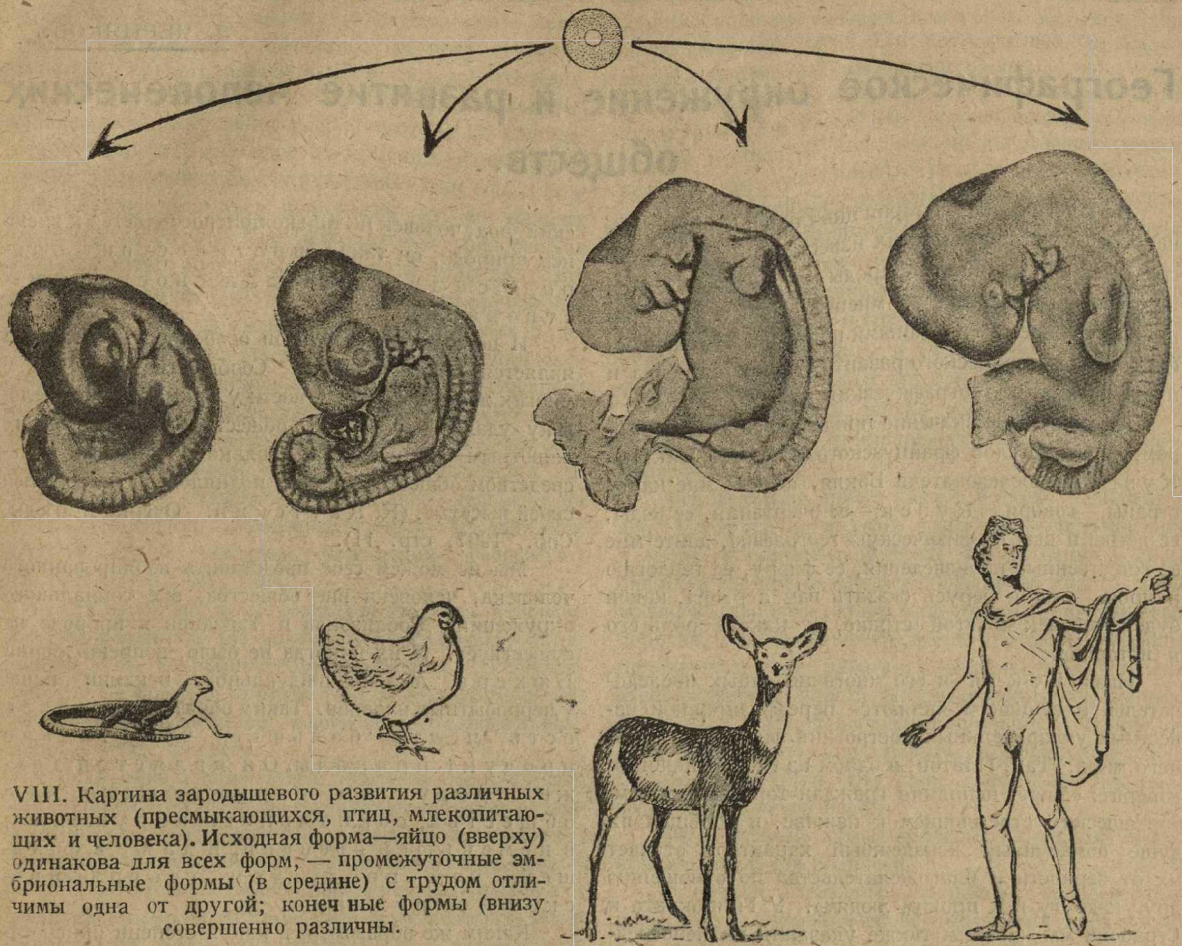
Тотчас после оплодотворения начинается так наз. сегментация яйца, являющаяся первым процессом второй стадии развития его, стадии бластогенеза. Сначала делится, путем так наз. кариокинеза, ядро яйцевой клетки, а затем и протоплазма, и из одной клетки образуются две. Затем каждая из этих двух клеток в свою очередь делится на две и т. д., пока яйцо не превратится в округлое скопление клеток, так наз. *morula*. При каждом делении дочерние клетки оказываются меньше материнской, так что объем отдельных клеток постепенно отклоняется от огромной величины, свойственной яйцу, и прибли-



Формы сперматозоидов или мужских половых клеток у различных животных.



Путь во внутренних женских половых органах, проходимый сперматозоидом при половом сношении (указан пунктиром); слева верхняя часть рукава (влагалища), в центре матка и справа две фаллопиевы трубы, оканчивающихся фимбриями; два плотных округлых тела — яичники женщины.



VIII. Картина зародышевого развития различных животных (пресмыкающихся, птиц, млекопитающих и человека). Исходная форма—яйцо (вверху) одинакова для всех форм, — промежуточные эмбриональные формы (в середине) с трудом отличимы одна от другой; конечные формы (внизу) совершенно различны.

жается к нормальному, а вся morula по объему оказывается лишь немного превосходящею зрелую яйцевую клетку до ее оплодотворения.

Morula—сплошное скопление клеток, среди которых можно различать расположенные на периферии клетки так наз. трофобласта (Г у б р е х т) и лежащие внутри от них клетки, образующие так наз. эмбриобласт (Р а б л ь). Вскоре, однако, клетки эмбриобласта местами распадаются, и в morula образуется несколько полостей, наполненных жидкостью. Лишь в одном сегменте morula остается сплошной,—здесь образуется так наз. зародышевый узел, в котором скоро дифференцируются два клеточных скопления: находящийся в связи с трофобластом эктобластный узел и расположенный более центрально—энтобластный. Оба эти узла в дальнейшем делают внутри полыми, превращаясь в пузырьки, причем внутри эктобластного узла образуется так наз. амниотальная полость, внутри же энтобластного—первично-кишечная или желточная, а перегородка между обоими полостями, состоящая частью из эктобласта, частью из энтобласта, между которыми потом проникают клетки эмбриобласта, составляющие

мезобласт, представляет собою зачаток будущего плода.

Описывать подробно, как из этих трех листков,—эктобласта, мезобласта и энтобласта,—развиваются различные ткани и органы плода, т.-е. излагать наиболее обширный отдел эмбриологии, органогенезу, не позволяет имеющееся в нашем распоряжении место. Поэтому мы ограничимся лишь замечанием, что в общем развитие всех позвоночных животных совершается по одному общему плану, и первые эмбриологические процессы у них совпадают. Лишь в дальнейших стадиях начинают постепенно выступать различия в этом плане. Одним из более ранних различий является то, что у одних позвоночных образуется амниотальная полость, у других—нет; первые носят название амниотов; к ним относятся, кроме млекопитающих, еще рептилии и птицы, так что доказанное палеонтологически родство этих трех классов позвоночных подтверждается и эмбриологически. В дальнейших стадиях развития зародыша начинают выступать отклонения, ведущие к возникновению различных подклассов, отрядов, семейств и пр.

Проф. В. С. Груздев.

Географическое окружение и развитие человеческих обществ.

Бокль в своей «Истории цивилизации в Англии» наиболее отчетливо выразил известную идею о непосредственном влиянии природы на человека. Вся история человечества, по мнению Бокля, управляется физическими законами природы. И главными факторами исторического развития являются почва и пища, климат и географический рельеф.

Какое важное значение придавалось этим факторам, видно из слов французского философа Виктора Кузена—последователя Бокля. «Дайте мне карту страны,—говорил Кузен,—ее очертания, ее воды, ее ветры и всю ее физическую географию, дайте мне ее естественные произведения, ее флору, ее геологию и проч., — и я берусь сказать вам a priori, каков будет человек в этой стране, и какова роль его в истории».

Идеи Бокля и его многочисленных последователей в сущности являются перефразировкой известных умозрительных построений философов древнего мира. Так, Платон, в одном из своих диалогов, говорит: «Море, исполняя граждан торговым духом, торгашеским стремлением к наживе, и сообщая их душе обманчивый ненадежный характер, отучает их от верности и благожелательства по отношению друг к другу и к прочим людям». У Гиппократы и Страбона мы находим также указания на непосредственное воздействие природы на человека и человеческое общество.

Также современная наука признает, что человеческая культура и ее произведения в значительной степени зависят от свойств окружающей природы, или, употребляя современный термин, от географического окружения. Человек и его культура рассматриваются, как произведение природы органической и, в частности, животной. И Линней имел все основания соединить людей и обезьян в классе млекопитающих в одном порядке приматов. С этой точки зрения, человек есть лишь звено в общей цепи многочисленных зооидов, и, в качестве последнего, человек подчиняется общим законам природы.

С этим положением, однако, нельзя вполне согласиться. Животные сами по себе являются силой природы. И они употребляют свою силу на борьбу с внешней природой. В большинстве случаев природа является победительницей, и животные виды выживают и дают потомство лишь в результате приспособления к среде, подчинения законам природы. В этом заключается сущность закона биологического приспособления, открытого Дарвиным. Человек в свою очередь есть сила природы. Но он является силой особого рода (sui generis). Челове-

ский род, человек не только приспособляется к внешней природе, он также противостоит природе с самого начала своего существования.

И первой отличительной особенностью человека является общественность. Сообщества известны у многих животных, в частности у приматов. Но человеку удалось «довести... общество до неизвестного животным совершенства. Только в обществе и посредством общества человек поднялся до теперешней своей высоты». (К. Каутский. Очерки и этюды. Спб., 1907, стр. 11).

Мы не можем себе представить изолированного человека, человека вне общества, вне социального окружения. Робинзонов и Тарзанов в природе не существует. И их никогда не было, вопреки теории Бюхера об индивидуальном искании пищи у первобытных народов. Таким образом, человек есть нечто большее, чем только продукт природы. Он является также продуктом окружающего его общества, социального окружения, в меньшей степени, и даже в большей, чем продуктом географического окружения.

Каким же образом, и в какой степени приспособляется человек к окружающей его природе?

На этот вопрос мы находим классический ответ у Маркса. «Процесс, совершающийся между человеком и природой,—говорит Маркс,—процесс, в котором человек своей деятельностью обуславливает, регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой, есть... труд. Веществу природы человек противостоит как сила природы. Для присвоения вещества природы в известной форме, пригодной для его жизни, он приводит в движение принадлежащие его телу естественные силы, руки и ноги, голову и пальцы. Действуя посредством этого движения на внешнюю природу и изменяя ее, он в то же время изменяет свою собственную природу. Он развивает дремлющие в последней способности и подчиняет игру этих сил своей собственной власти». (Karl Marx. Das Kapital, B. I, Stuttg, 1920, s. 133—4).

Процесс труда, как отметил Маркс, свойственен в зародышевой форме некоторым животным, но является специфической отличительной особенностью человека. Происхождение последнего нужно искать в труде. В этом, именно, смысле примат превратился в человека. И биологическое приспособление приматов уступило место экономическому приспособлению людей.

Как было уже отмечено, человек представляет собою лишь частицу, молекулу общественного организма. Человеческое общество, на всех ступенях развития, представляется в виде сложной системы. Тем не менее, поднимаясь по лестнице культуры, человеческие отношения усложняются. И одновременно увеличиваются способы приспособления общества к географическому окружению. Как общее правило, можно высказать положение, что на низших ступенях культуры люди находятся в относительно большей зависимости от окружающей природы. Термин «Naturvolker», часто употребляемый немецкими этнологами для обозначения малокультурных народов, весьма удачно оттеняет момент беспомощности этих народов и зависимости их от окружающей природы. С ростом культуры влияющие географического окружения на человека заметно падают. Ослабление воздействия природы на человека объясняется все возрастающим обратным воздействием человека на природу, именно, производственным воздействием (А. Зупан. «Основы физической географии» П., 1914, стр. 208, 1084).

Таким образом, в развитии каждого человека следует различать два момента: а) социального окружения и б) географического окружения. В последнем случае природе противостоит не индивидуальный человек, а сплоченное человечество, совокупность человеческих обществ.

Со времен глубочайшей древности человечество расчленилось на несколько социальных групп, изолированных и самодовлеющих. По всей вероятности, это расчленение произошло в столь отдаленные времена, когда очертания земной поверхности не совпадали с современными очертаниями земли. С большой долей вероятности можно утверждать, что человечество произошло от определенной группы приматов, обитавшей в экваториальном поясе земного шара. Распространению человечества по всему лицу земли предшествовало открытие благодетельных свойств огня. Некоторые ученые полагают, что происхождение и сохранение самого вида «человек» связано с употреблением огня. И лишь с помощью огня человек мог расселиться по земле¹⁾.

В результате первоначального переселения людей человечество дифференцировалось по признакам расовым и культурным. Под воздействием еще недостаточно изученных причин, единое человечество распалось на группы, и эти группы расселились по всей земле в незапамятные времена.

В результате оседания и долговременной изоляции отдельных групп образовались человеческие расы с характерными, свойственными каждой из них, отличительными признаками (цвет кожи, цвет и строение волос, форма головы, состав крови и др.). Процесс расообразования закончился давно, одновременно с взаимным соприкосновением первоначально

расчлененного человечества. В этот период взаимного соприкосновения человеческих групп особенное развитие получили те из них, которые были пространственно наиболее лучше расположены.

Таким образом возникли местные центры культуры. Они развились большей частью в плодородных речных долинах или же на морских побережьях, там, где климатические и топографические условия благоприятствовали более или менее продолжительному оседанию людей. Местные центры положили начало образованию народов и государств. Историки обыкновенно начинают свое изложение с описания местных центров человеческой культуры. Изучение первобытного и первоначального человечества выпало на долю этнографии.

«Доисторическая эпоха человечества,—говорит проф. Гернес,—принадлежит расам, история же— народам»¹⁾.

Человеческие расы, также народы отличаются друг от друга по степени культуры. Человеческие племена, рассеянные по земле в виде мелких обособленных единиц, всецело находятся во власти окружающей природы. Напротив, крупные объединения народов, сталкивающиеся друг с другом во взаимной производственной работе, в значительной степени освобождены от власти географического окружения; более того,—это последнее подчинено в известной мере окружению социальному. Соприкосновение и борьба этих двух факторов составляет основное содержание нашей эпохи.

Мы ответили, таким образом, на второй из поставленных выше вопросов.

Проблема взаимного отношения человеческого общества и географического окружения продолжает до сего времени занимать специалистов-ученых, а также широкие круги читателей. В последнее время был выдвинут ряд новых теорий и систем, которые, по своей идее, захватывают и соединяют воедино явления жизни природы и жизни общества.

Отметим, например, теорию ландшафтов, выдвинутую в Германии Кеппеном и Геттнером, и в России проф. Л. С. Бергом. Эта теория рассматривает человека, как составную и неотъемлемую часть географического ландшафта, причем под ландшафтом понимается произведение взаимодействия человека и географического окружения²⁾.

Учение о ландшафтах является более подробным развитием антропо-географических идей Ратцеля, высказанных им в своих книгах «Земля и жизнь» (русск. пер. 1903 г.) и «Антропо-география»³⁾. Ратцель отдал дань своим предшественникам—Бодену, Гердеру и, особенно, Риттеру.

¹⁾ Гернес. «История первобытного человека». Берлин—Рига. 1923, стр. 139.

²⁾ Берг. «Предмет и задачи географии». Изв. Р. Г. О. за 1915 г. т. LI, вып. 9, стр. 463.

³⁾ F. Ratzel. «Anthropogeographie» 2 Bd. Stuttgart. 1922.

¹⁾ Ср. Фробениус. «Детство человечества», стр. 306.

Он начертил прекрасный эскиз географического распределения человечества. Но, в своем теоретическом анализе, Ратцель недостаточно учитывает роль социального окружения и, поэтому, его анализ страдает некоторой упрощенностью и схематичностью. «Теория Ратцеля,—говорит Кунов,—не является ошибочной, а только односторонней, поскольку она вырывает один фактор экономического процесса из его связи с двумя другими. Будучи последовательно развита и дополнена, антропо-географическая точка зрения Ратцеля приводит прямо к марксистскому взгляду на общество и историю. Ошибка Ратцеля заключается в том, что так называемый географический фактор (он этого не видит) вовсе не влияет сам по себе, но лишь постольку, поскольку он становится одним из слагаемых в хозяйственном процессе, т.-е. поскольку он связан с рабочей силой и техникой. Лишь в той мере, в какой он влияет на характер питания и хозяйства жителей определенной географической территории, он становится фактором развития для ее населения. Хотя развитие совершается не только в обществе, но в то же время и в определенной области, но не природа этой области творит историю, а человек в сотрудничестве с этой природой. Можно сказать, что природа дает лишь предварительные условия и средства для развития; но будут ли эти средства использованы, как они будут использованы, и какие результаты будут достигнуты с их помощью, это зависит от людей, от их трудовой деятельности и их рабочих средств. Свойства почвы, например, сами по себе не оказывают никакого действия; они действуют лишь в связи с определенным техническим искусством обитателей и с применением этого искусства в общественном трудовом процессе»¹⁾.

Кунов, в цитированной статье, методологически близко подошел к вопросу о взаимном отношении социального и географического окружения. И он совершенно справедливо подчеркнул, что неправильный метод, даже при наличии значительного фактического наполнения, не приводит к положительным результатам. Это видно хотя-бы из последней работы ученика Ратцеля—А. Геттнера²⁾, которому можно высказать возражения, изложенные выше по поводу трудов Ратцеля. То же можно

1) Н. Cunow. «Die Marxsche Geschichts-gesellschafts-staatstheorie».—«Marxstudien» 1920—1. Русск. пер. в сборн. «Роль орудия в развитии человека», под ред. проф. Плотникова. Изд. «Прибой». 1925. Стр. 177.

2) Геттнер. «Как культура распространялась по земному шару». Перев. под ред. проф. Генкеля. 1925 г.

сказать относительно новейшей, во многих отношениях замечательной работы Э л л е н С е м п л ь: «Влияние географического окружения с точки зрения антропо-географических идей Ратцеля»¹⁾. Впрочем, взгляды Э л л е н С е м п л ь близко подходят к идеям новой этно-географической школы.

В противовес антропо-географической теории Ратцеля, еще в прошлом веке была предложена Каппом и Ле-Плей другая теория.

Основоположником новой теории следует считать Вильгельма Гумбольдта, выступившего почти одновременно с Риттером. Однако, идеям последнего было суждено преобладать до настоящего времени.

Идеи Гумбольдта, Каппа и др. получили развитие в трудах известного географа Элизе Реклю. В своих многотомных работах: «Человек и Земля» и «Земля и Люди», Реклю был заложен прочный фундамент, на котором строится новое научное здание этно-географии.

Из представителей нового направления нужно упомянуть Льва Мечникова, выступившего с книгой о речных цивилизациях²⁾. В настоящее время проблема этно-географии выдвинута вновь проф. В. Г. Богоразом, который впервые употребил самый термин «этно-география»³⁾.

Этно-география, как наука, имеет большое значение для нашего времени. Она сводит в единую систему многочисленные вопросы, относящиеся к человеческому обществу и его географическому окружению, и попутно дает исчерпывающий всемирно-исторический синтез.

Этногеографическое построение истории и по методу, и по содержанию совпадает с марксистским течением в социологии. Достаточно сопоставить, напр., цитированные этно-географические труды с известными работами Л. Крживицкого⁴⁾, Г. Кунова⁵⁾ и, наконец, с новейшей работой Дж. Хоррабина⁶⁾, чтобы убедиться в жизненности и в огромном значении этно-географического метода.

З. Черняков.

1) Ellen Ch. Semple. «Influences of geographic Environments on the Basis of Ratzel's System of Anthro-geography». L. N-Y., 1911.

2) Мечников. «Цивилизация и великие исторические реки». Перев. под ред. проф. Лебедева. 1924.

3) Богораз. «Культурные Евразии в этно-географическом освещении».—«Вестник Знания» за 1925 г., № 11.

4) Крживицкий. «Психические расы (Опыт психологии народов)». Спб., 1903.

5) Op. cit.

6) Хоррабин. «Очерк историко-экономической географии мира». Рус. пер. М., 1914.

С. ПОДКАМИНЕР.

Пролетарская революция и международный язык.

Если XIX век носит название века пара и электричества, то XX-му веку с полным правом может быть присвоено название века интернационализма. Действительно, никогда еще международные связи не достигали такой силы и такого развития, как теперь во всех областях экономической, политической и культурной жизни.

Блестящие открытия и изобретения в области науки и техники облегчают этот процесс интернационализации. Под напором новейших достижений авиации и радио уничтожаются расстояния между странами, одна за другой рушатся перегородки, стоящие между народами. Исторический процесс развития неуклонно ведет к созданию единого хозяйственного и политического целого мирового общества, вместо нынешних, конкурирующих друг с другом национальных государств, к созданию на основе единого мирового хозяйства интернациональной культуры вместо нынешних обособленных национальных культур, единого мирового языка, как орудия всеобщего понимания, вместо современного нам разноязычия.

Разноязычие! Вот та крепкая перегородка, которая до сих пор стоит между народами, вот то препятствие, которое стоит на пути к объединению человечества.

С каждым днем все ярче и сильнее чувствуется необходимость в международном языке, в разрешении проблемы всеобщего понимания, проблемы, над которой тщетно бились такие величайшие мыслители, как Лейбниц, Декарт, Вольтер и многие другие.

Вот напр., заседает научный конгресс, на который съехались представители научной международной мысли. Время крайне ограничено. Приходится снимать с повестки дня ряд ценнейших докладов, так как время приходится отдавать на переводы на 2—3, а иногда и 4 языка. Какое вопиющее бессмыслие!

При возможности пользоваться одним языком продуктивность работы конгресса возросла бы в 3—4 раза.

Завтра появляется в каком либо уголке земного шара ценный научный труд. Для того, чтобы сделать его доступным всем народам, его надо перевести на десятки языков, что в большинстве случаев невозможно, как по соображениям экономическим, так и чисто-техническим.

В результате, учащейся молодежи и работникам-специалистам приходится затрачивать огромное количество времени для того, чтобы еле-еле, по складам, разбираться в английских, французских, немецких и других сочинениях. Теперь представим себе, что

человечество владеет каким-либо общим, всем понятным языком. Все труды, имеющие мировое значение, печатаются на этом общепринятом международном языке. Получается гигантская экономия сил, энергии, денег, и главное, времени. А что самое важное так это то, что человеческая мысль получает возможность распространяться с огромной быстротой по всему земному шару, что должно дать сильнейший толчок распространению культуры. В этом отношении принятие человечеством международного языка должно сыграть не меньшую роль, чем ту, которую сыграло в развитии мировой культуры изобретение книгопечатания, давшее возможность распространения человеческой мысли значительно скорее, чем при рукописях. А область радио? Мыслим ли полный расцвет этого, колоссальной важности, человеческого достижения, без общего языка?

Пока в радио не будет принят международный язык, до тех пор эта область будет ограничена в международном масштабе лишь музыкой. Ни лекции, ни беллетристика, ни наконец, политические речи, обращения, воззвания и т. п. не смогут быть передаваемы по радио до тех пор, пока не будет всем понятного, доступного языка.

Обратимся, наконец, к международному пролетарскому движению. Если существует часть человеческого общества, которая сильнее всех остальных чувствует нарастающую с каждым днем потребность в международном языке, то это пролетариат. Каждый день приносит нам новые успехи в направлении объединения международного пролетариата для борьбы с мировым капиталом.

Съезды, конференции следуют один за другим и с каждым днем все усиливается потребность во взаимном понимании.

Особенно ярко это отсутствие единого языка проявилось при приезде к нам рабочих делегаций из Германии, Франции, Англии, Швеции и др. стран. Делегаты приезжают с горячим желанием ознакомиться близко с жизнью русского рабочего, с советским строительством, с развитием нашей промышленности. С другой стороны, русскому рабочему хочется закидать гостей вопросами относительно жизни за границей, условий работы, борьбы и т. п. Но та же проклятая стена разноязычия стоит между ними. Приходится удовлетворяться помощью переводчика, который, торопясь и не имея возможности удовлетворить всех, ограничивается переводом лишь самого существенного.

Думается, что необходимость международного языка в достаточной мере выявилась из всего вышесказанного. Перейдем к вопросу, естественно-выте-

кающему из положения необходимости международного языка.

Вопрос этот: каков должен быть этот международный язык?..

Прежде всего, человеческая мысль, стремившаяся разрешить эту проблему, шла по линии наименьшего сопротивления: самым простым в данном случае являлось признание и распространение одного из существующих национальных языков в качестве интернационального. «Почему бы не взять говорили, да еще и сейчас говорят многие, например, английский язык? На нем говорят во всех уголках земного шара, кроме того он является языком одного из культурнейших народов мира, имеется ценнейшая литература» и пр. т. п. Говорящие так скользят по поверхности проблемы, совершенно не вдаваясь в анализ всех сопутствующих условий, как того требует эта сложная проблема и, вследствие этого, впадают в заблуждение.

Прежде всего недооценивается большая трудность английского языка. Если по своей грамматике английский язык не сложен, то в отношении произношения он принадлежит к числу труднейших языков мира. Говорить о возможности свободного изучения английского языка массами (а мы понимаем под термином «международный язык» именно язык масс, а не кучки) серьезно не приходится. Приблизительно год—полтора тому назад в наших рабочих клубах проводилась попытка насаждения иностранных языков для установления связи с границей—попытка, увенчавшаяся полным крахом.

Главным образом насаждался английский язык, и опыт был крайне показателен: всем кружкам, вместе взятым, не удалось продемонстрировать ни одного рабочего, действительно научившегося свободно владеть языком. Но не одна лишь трудность английского языка препятствует ему сделаться международным; существует ряд других трудностей, не менее серьезных.

Говорят, что английский язык самый распространенный, что на нем говорят во всех уголках земного шара. Первое бесспорно: из всех культурных (европейских) языков английский язык самый распространенный, но второе утверждение нуждается в некотором дополнении. Когда утверждают, что на английском языке говорят во всех уголках земного шара, забывают поставить себе вопрос: кто говорит?

Говорит ли по-английски пролетариат и крестьянство Франции, Германии, России, Италии, Китая и др. стран? Конечно нет. На нем говорит лишь часть буржуазии и интеллигенции, имевшей возможность нанимать для своих детей бонн и гувернанток, которые в течении долгих лет вбивали в головы детей иностранный язык.

Правда, часть пролетариата английских колоний Индии, Египта и др. говорит по-английски, но не надо забывать, что это знание английского языка усваивалось не из любви к последнему, а вносилось

на острие штыка английского империализма. Не надо упускать из вида, что во всех английских колониях растет национальное движение за независимость, что день свержения английского империализма близок, и что вместе со свержением последнего будет уничтожена и насильно насаждаемая английская культура и язык, а на их месте появится собственная национальная культура. Аналогичный пример в прошлом мы видим в Польше. До революции царское правительство жестоко подавляло польскую культуру и язык и насаждало в польских школах русский язык. По свержении самодержавия и отделении Польши, мы видим, как русская культура и язык заменились польскими. Пример СССР, где быстро развиваются находившиеся в царское время в подавленном состоянии культуры и языки украинский, грузинский, татарский и др., крайне показателен.

Резюмируем: английское могущество экономическое и политическое уже переходит за свою кульминационную точку, за которой следует наклон к упадку. Вместе с ним сокращается сфера влияния английской культуры и языка.

Не говорим уже о том, что введение английского языка в качестве международного сильно ударит по национальным и экономическим интересам Франции, Германии и др. стран, чем вызовет их резкое противодействие.

Итак, принятие в качестве международного языка, какого-либо из национальных (мы говорили только об английском; ясно, что другие языки имеют еще меньше шансов сделаться интернациональными) является невозможным.

К этому выводу пришли ученые (лингвисты), занимавшиеся разрешением вопроса о международном языке еще несколько столетий тому назад. Попытка применения в качестве международного языка одного из мертвых языков, латинского, греческого, древне-еврейского и др. была, конечно, обречена на неудачу, так как помимо их огромной трудности, они, являясь языками древними, не вмещают и сотой доли понятий современного мира и потому нуждались бы в коренной переработке. Таким образом, человеческая мысль пришла к выводу, что международным языком может быть только язык, не принадлежащий ни одной из национальностей, не связанный в своем развитии с развитием какой-либо национальной культуры, язык, в этом смысле, нейтральный.

Таким языком, следовательно, может быть лишь язык, искусственно созданный.

И вот ученые начали разработку проектов международного языка: до настоящего времени истории насчитывает свыше 3000 таких проектов. Не будем останавливаться на рассмотрении некоторых из них, хотя подобное рассмотрение безусловно представляло бы большой интерес, показывая те направления, по которым блуждала человеческая мысль в поисках международного языка.

Недостаток места не позволяет этого сделать.

В конце прошлого века виднейший германский филолог Яков Гримм формулировал те условия, которым должен удовлетворять язык, чтобы сделаться действительно международным. Вот эти условия

1) язык должен быть нейтральным, т. е. не принадлежать ни одной из существующих национальностей, т. е., иначе говоря, должен быть искусственным;

2) но будучи искусственным в смысле непринадлежности к какой-либо национальной культуре, он должен быть живым, т. е. его составные части, слова должны быть заимствованы из живых языков;

3) далее, этот язык, будучи не созданным, а вернее собранным, должен обладать способностью развиваться вместе с жизнью,—все новые понятия, появляющиеся в мировом обиходе, должны иметь возможность войти в этот язык;

4) язык этот должен быть легким, доступным широкому массам человечества и вместе с тем

5) богатым, т. е. должен вмещать всю совокупность понятий, входящих в самый культурный язык мира;

6) международный язык должен быть красивым, звучным, гибким.

Этим трудным условиям не удовлетворял ни один из 300 проектов и казалось, вначале, что условия невыполнимы. Но вот в 1887 году, совершенно никому неизвестный д-р Заменгоф врач, еврей из города Белостока, опубликовывает под псевдонимом д-р Эсперанто (что значит «надеющийся») проект международного языка. Проблема оказалась разрешенной. Проект удовлетворял всем требованиям Гримма. Один за другим стали возникать кружки по изучению и применению языка, получившего на первом съезде его приверженцев в 1905 году, во французском городе Булони—название Эсперанто в честь его автора.

Подробное описание развития эсперантского движения не входит в план настоящей статьи; ограничимся лишь указанием, что, несмотря на враждебность, насмешки, с которыми общество, консервативное по своему характеру, встречает всякое новое крупное изобретение, в том числе и Эсперанто, последнее неустанной работой своих приверженцев прокладывало себе путь, завоевывая все более и более широкие массы.

Мир покрывается сетью эсперантских организаций, ведущих друг с другом оживленную переписку, выходят сотни журналов и газет на Эсперанто, появляется сначала скромная, а потом все более и более богатая литература, сначала лишь переводная, а затем и оригинальная, как беллетристика так, и научная и политическая. Ежегодные съезды эсперантистов, куда съезжаются представители эсперантских организаций всего мира, свободно объясняющихся друг с другом, является блестящим доказательством в пользу жизнеспособности Эсперанто.

Начиная с 1907 года, Эсперанто начинает проникать в рабочую среду. Ряд рабочих съездов выносит резолюции о необходимости международного языка. Война 1914—18 г.г. отразилась на эсперантском движении, замедлив его поступательный ход, как и ряда других культурных начинаний интернационального характера, но вместе с тем война доказала жизнеспособность Эсперанто, которое сейчас же по прекращении человеческой бойни стало распространяться с огромной скоростью. В 1919 году произошло отделение эсперантского рабочего движения от так называемого «нейтрального», фактически буржуазного движения. Последнее еще до войны приняло характер пацифистский, иначе—миролюбивый, стремившийся на почве эсперантизма бороться с войнами и заглушевать классовое возмущение пролетариата, проповедуя гармонию народов и классов, объединенных общим языком Эсперанто.

Затем в 1920 году основывается «САТ», «Всемирная Вненациональная Ассоциация» рабочих эсперантистов, на своем знамени написавшая: «Эсперанто на службе мировой революции». СААТ объединила наиболее революционную часть эсперантистов, и с тех пор, непрерывно увеличиваясь в объеме добилась ряда крупных успехов, применяя Эсперанто для связи международного пролетариата.

В СССР существует сильная революционная эсперантская организация «Союз Эсперантистов Советских стран», объединяющая до 200 организаций.

В заключение приведем несколько примеров блестящих успехов, достигнутых Эсперанто за последний год.

В январе 1925 г. Исполком МОПРа постановил использовать международный язык Эсперанто для своей работы.

В мае месяце 1925 г. Международный Съезд по радиотелефонии принял Эсперанто в качестве мирового языка радио.

10-го сентября конгресс английских тред-юнионов (профсоюзов) в Скарборо вынес следующую резолюцию: «Генеральному Совету (руководящему органу) предлагается принять Эсперанто в качестве официального международного языка и настаивать, чтобы Эсперанто был включен в учебную программу каждой просветительной организации, имеющей отношение к британским тред-юнионам».

В октябре 1925 г. Наркомпочтель СССР выпустил почтовые карточки и марки, предназначенные для заграничной корреспонденции с подписями на Эсперанто. Можно было бы привести еще десятки подобных доказательств быстрого распространения Эсперанто среди рабочих организаций мира.

Нет сомнений, что в самом ближайшем времени вся передовая часть мирового рабочего класса овладеет орудием всеобщего понимания, языком Эсперанто.

С. Подкаминер.

А. В. ДУБРОВСКИЙ.

Новое в изучении человеческой личности.

С глубокой древности, с тех пор, как человечество стало впервые отдавать себе отчет в окружающей обстановке, в том числе стало разбираться и в основных проявлениях человеческой личности, мы имеем борьбу двух направлений, как вообще в науке, так, в частности, и в науке о человеческой личности и ее поведении. Эти направления—материализм и идеализм.

Основателем материалистического мировоззрения был древний греческий философ Демокрит, живший в V веке до начала нашей эры. Учение материализма заключается в следующем: существует только материя и ничего, кроме нее; материя является основой всего существующего в мире; мельчайшими частицами материи являются атомы, электроны, кванты; все эти частицы находятся в непрерывном движении в любом материальном теле; так, в атоме мы имеем вращение отрицательных электронов вокруг положительного ядра, подобно тому, как в солнечной системе планеты вращаются около солнца. Движение—основное проявление материи. Материализм говорит: «нигде и никогда не бывало и не может быть материи без движения, движения без материи». Материя представляет из себя связанную энергию, последняя же понимается, как движение, проникающее все в мире.

Родоначальником идеализма был греческий философ Платон. Это учение возникло в IV—V веке до нашей эры. Идеализм учит, что действительно существуют только идеи, только духовное. Им принадлежит истинное, подлинное бытие. Идеи суть те элементы, из которых создана вся природа, они—организующие элементы, создающие весь материальный мир. Идеи являются сущностью материальных вещей, их причиной. Вещественный, материальный мир совершенно противоположен духовному; он есть небытие. Идеи отражаются в небытии и тем творят мир материальных явлений.

Кроме чистых материализма и идеализма, существует еще направление, называемое дуализмом, которое пытается объединить в одном учении вышеуказанные два направления. По отношению к изучению механизма высших проявлений человеческой личности оно носит название психофизического параллелизма. Это учение окончательно развито философом XVIII века Борухом Спинозой в виде психофизического монизма. Суть учения такова: идеи непротяженны, не занимают пространства, а материя протяженна. И идея, и материя являются атрибутами одной непознаваемой сущности. Между этими материальными и духовными процессами существует постоянное соответствие. Оба они едины в единой сущности.

В настоящее время нет чистого психофизического параллелизма или монизма. Одна из сторон: духовная или материальная признается основой, а вторая зависима от нее. К таким параллелистам надо отнести психологов Вундта, Паульсена, Гефдингга, Иодля, Челпанова и др.

Борьба между материализмом и идеализмом продолжается и до настоящего времени; при этом чем дальше идет развитие науки, тем все больше и больше одерживает побед материалистическое направление. Это направление дало науке гораздо больше, чем все другие учения.

Благодаря материализму достигнуты огромные успехи в физике, химии, механике, технике, экономике и политике. В настоящее время всякое знание только тогда считается научным, когда оно в своей основе опирается на объективное наблюдение и подтверждает это наблюдение опытом.

Наука о человеческой личности, психология, имевшая своим объектом человеческую психику, находилась с самого своего основания под влиянием идеалистического направления; она с самых давних пор и до нашего времени рассматривалась по преимуществу, как философская дисциплина, являясь идеологическим сколком с последней.

Психология в своем историческом развитии пережила несколько периодов.

В начале психология рассматривалась, как наука о душе; это—так называемый метафизический период психологии. Под душой понималось нечто, совершенно отличное от тела, проявление божества в человеке, божественная монада, особое духовное начало, являющееся главным в человеческом организме. Самое понятие «психология» состоит из двух греческих слов: психе—душа и логос—слово, учение. Насколько долго это метафизическое направление держалось в психологии, показывает то, что еще недавно проф. Челпанов определял психологию, как учение о душе, в которой совершаются душевные явления, а не только—о явлениях, которые осуществляются без «души».

В дальнейшем своем развитии психология превратилась в науку без «души»; это—так называемый экспериментальный период психологии, который, несмотря на свой внешний эмпиризм, проникнут насквозь философским идеализмом: понятие «душа» заменено понятием «сознание», и психология превратилась в науку о сознании.

Один из наиболее видных представителей этого периода психолог Вундт так определяет психологию: это—наука «о состояниях сознания», а «сознание составляет сумму сознаваемых нами состояний». Из этого определения видно, насколько далеко

шагнула вперед психология в свой экспериментальный период развития.

Если мы обратимся к современному состоянию психологии, то увидим, что современная психология представляет из себя скорее грудку развалин, чем прочно строящееся здание. Прав русский психолог Ланге, который сравнивает положение современного психолога с Приамом, сидящим на развалинах Трои. Известный психолог Джеймс тридцать лет тому назад характеризовал психологию таким образом: «психология еще не наука, а нечто, обещающее в будущем стать наукой». Эта характеристика вполне соответствует современному состоянию психологии. Еще недавно течение экспериментальной психологии, пришедшее на смену метафизическому направлению, казалось самым мощным и самым широким в современных условиях культуры всех развитых стран Европы и Америки. Теперь же оно поражает своей несостоятельностью, несмотря на первоклассные имена, возглавлявшие и возглавляющие и сейчас это течение: Вундт, Штумер, Вирт, Эббингауз—в Германии; Рибо и Бино—во Франции; Спенсер, Селли—в Англии; Джеймс, Тиченер—в Америке; Ланге, Нечаев, Челпанов—в России. Эта так называемая экспериментальная психология, прикрывающая лишь внешне эмпиризмом свою метафизическую сущность, не смогла освободиться из-под влияния идеалистической философии. Во всех трудах лучших современных представителей экспериментальной психологии в Германии Франции, Англии и Америке замечается широкая примирительная тенденция по отношению к метафизической психологии.

Вместо того, чтобы совершенно изгнать из психологии проблему о душе, делаются часто попытки новой постановки ее на почве опыта, например, учение Вундта об апперцепции, о психической причинности, учение Джеймса о свободе воли, о телеологическом взгляде на личность, учение Челпанова, по которому «психология, как наука о душевных явлениях, всегда есть в то же время наука о душе». Объектом этой экспериментальной психологии являются «душевные явления», «состояния сознания», «сознание», при чем они рассматриваются не как результат взаимоотношения живого существа с окружающей средой, не как результат опыта, а как абстракции, вроде памяти, внимания, чувств, воли и т. п.

Метод, которым пользуется экспериментальная психология, с точки зрения действительно научного подхода тоже не выдерживает критики. Этот метод носит название метода самонаблюдения и определяется, как способ непосредственного познания своих душевных переживаний. Отсюда понятно, что самонаблюдение есть насквозь субъективный и ненаучный метод, так как наука не имеет, да и не может иметь дела с таким субъективизмом, как непосредственное познание своих душевных переживаний. Пока наши переживания составляют достояние только самого субъекта—они не есть предмет науки.

Таким образом, экспериментальная психология по преимуществу пользуется внутренним опытом, а не внешним; объективное наблюдение и опыт она применяла только, как вспомогательное средство к основному психологическому методу, самонаблюдению, и в основе все проявления человеческой личности расценивала с точки зрения человеческого сознания, подводила подо все фундамент в виде сознания. Но понятия: «сознание», «психика», «дух», со строго объективной, материалистической точки зрения, как не имеющие никакого определенного, объективного содержания, не выдерживают критики.

Мы знаем, что до сих пор в течение столетий и даже тысячелетий ни одному из психологов не удалось даже определить, что такое «сознание» или «психика», не говоря уже о понятии «дух». Кроме того, возводить наблюдения самого себя в основной метод психологии—это значит игнорировать изучение поведения животных, проявление деятельности ребенка, душевно-больных, так как у них самонаблюдение или не возможно, или не может быть использовано.

Экспериментальная психология совершенно отрешена от конкретных жизненных условий, и в силу этого на основе ее невозможно понять поведение человека; она имеет дело с личностью, отрешенной от всякой социальной среды, в то время, как человек в высших проявлениях своей деятельности есть продукт по преимуществу социальной среды. Поэтому прав проф. Корнилов, который говорит, что «эмпирическая психология есть типичнейший идеологический сколок с тех индивидуалистических тенденций, которые являются столь характерными для отживающего общественного строя». Революция, которая смела этот строй в шестой части земного шара, дала возможность пышно развиваться новому учению о человеческой личности, произведшему переворот в наших взглядах на человеческую личность и так называемую психику. К характеристике этого направления и его борьбы со старой субъективной психологией мы и перейдем сейчас в дальнейшем изложении.

Начало движения, направленного против субъективной психологии, относится ко второй половине XIX столетия. Появилось оно на русской почве. Наш соотечественник, известный физиолог, отец русской физиологии И. М. Сеченов выпустил в 1863 г. брошюру под заглавием «Рефлексы головного мозга». В этой брошюре, впервые в мировой литературе, была сделана—и внешне блестяще—первая, пока что теоретическая, в виде физиологической схемы попытка, представить себе наш субъективный мир, нашу психику чисто физиологически. По всей вероятности, эта брошюра Сеченова появилась под влиянием естественно-научного материализма шестидесятых годов девятнадцатого столетия (Фохт, Бюхнер и др.). В дальнейших своих работах Сеченов больше не возвращался к этой теме в ее первоначальной, решительной форме.

В 1885 году В. М. Бехтерев при изучении травматических психоневрозов истерии делает первоначальные попытки объективно подойти к изучению человеческой личности. В работе «Физиология двигательной области мозговой коры» («Архив психиатрии», за 1886—87 г.г.) В. М. Бехтеревым были применены впервые опыты с сочетательными двигательными рефлексам на дрессированных собаках (подача лапы и др.), с целью выяснения корковой области для локализации этих рефлексов.

В 1896 году В. М. Бехтеревым была уже определена высказана гипотеза разрядов на основе контакта нейронов («Обозрение психиатрии», № 1, 1896 г.), послужившая анатофизиологическим обоснованием энергетической точки зрения, проводимой акад. Бехтеревым в рефлексологии.

В 1897 году вышла работа В. М. Бехтерева «Об объективных признаках общих неврозов и истерии» («Обозрение психиатрии», 1897 г.). Начиная со второй половины 90-х годов, в лаборатории акад. Бехтерева был осуществлен ряд исследований над локализацией в коре естественных сочетательных рефлексов, начатых диссертационной работой проф. М. И. Жуковского «О дыхательных центрах мозговой коры», вышедшей в 1898 г. и доказавшей, что удаление в мозговой коре собак особых дыхательных центров устраняет естественные сочетательные рефлексы на дыхание.

В то время, как у нас уже ясно обозначался новый подход к изучению человеческой личности, в 1898 г. в Америке Торндайком было положено начало психологии поведения животных. За этим в Америке последовал целый ряд работ, посвященных изучению поведения животных. В работе «Объективная психология и ее предмет» («Вестник психиатрии», 1904 г.). В. М. Бехтеревым был дан общий план объективного исследования личности человека. Эта работа послужила первоосновой создания того научного направления в изучении человека, которое было названо В. М. Бехтеревым первоначально «объективной психологией», впоследствии же «рефлексологией» человека. В 1905 году в речи на Киевском съезде психиатров «Личность и условия ее развития» акад. Бехтерев выдвигает роль общественных условий, в частности русской действительности на развитие личности.

Затем д-ром Болдыревым в физиологической лаборатории акад. И. П. Павлова был получен на собаке искусственный условный (сочетательный) рефлекс («Труды об-ва русск. врач.», 1904—1905 г.г.).

В 1907 г. В. М. Бехтеревым на международном конгрессе по психологии, психиатрии и общественному призрению душевных больных в Амстердаме были изложены метод и основы объективного изучения личности.

Начиная с 1907 года, стала выходить книга акад. Бехтерева «Объективная психология» (1, 2, 3 вып.), обобщающая же работа в отношении объективного изучения большой личности, после целого ряда специальных работ, относящихся к объективному изучению общих психо-неврозов и начатых печатанием с 1897 г. (См. «Обозрение психиатрии» за этот и след. годы), была напечатана акад. В. М. Бехтеревым в № 6 «Русск. врача» за 1912 г. под заглавием «Основные задачи психиатрии, как объективной науки».

Из дальнейших работ отметим крупные. В 1917 г. вышла книга В. М. Бехтерева «Общие основы рефлексологии», вышедшая вторым дополненным изданием в 1923 г. В 1921 г. вышла его же книга «Коллективная рефлексология».

В 1923 г., после целого ряда опубликованных лабораторных исследований акад. Павлова и его учеников, вышла книга И. П. Павлова «Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности животных».

В настоящее время рефлексологическая наука завоевывает все большую и большую почву.

Революционный сдвиг в подходе к изучению человеческой личности был сделан, таким образом, там же, где революция впервые в мировой обстановке окончательно установила господство пролетариата, согласно гениальным провидениям К. Маркса.

Америка является средоточием разработки психологии поведения, начало которой, как мы видим из предыдущего изложения, было положено Торндайком.

Отличие американской психологии поведения от русской рефлексологии заключается в том, что наряду с объективным в сущности исследованием поведения животных и человека, американцы еще не освободились окончательно от пользования психологическими понятиями и психологической классификацией, при чем они считают рефлексологию одним лишь из методов психологии, на ряду с методом наблюдения под контролем и без контроля инструментов, методом словесного отчета или самонаблюдения и методом тестов.

Историческое значение и роль рефлексологии заключается в том, что она ведет непреклонную борьбу с идеализмом, субъективной психологией, всякими явными и скрытыми попытками объяснять поведение человека с точки зрения сознания, психики, души, как чего-то существенного помимо материи и господствующего, управляющего всем материальным. В силу этого рефлексология является антитезисом по отношению к старой субъективной психологии.

А. Дубровский.

Проф. С. О. ГРУЗЕНБЕРГ.

П. А. Крапоткин и „священная дружина“.

(К пятилетию со дня его смерти).

Пятилетие со дня смерти основоположника анархического или безвластного коммунизма Петра Алексеевича Крапоткина воскрешает в памяти светлый образ выдающегося революционного борца и мыслителя.

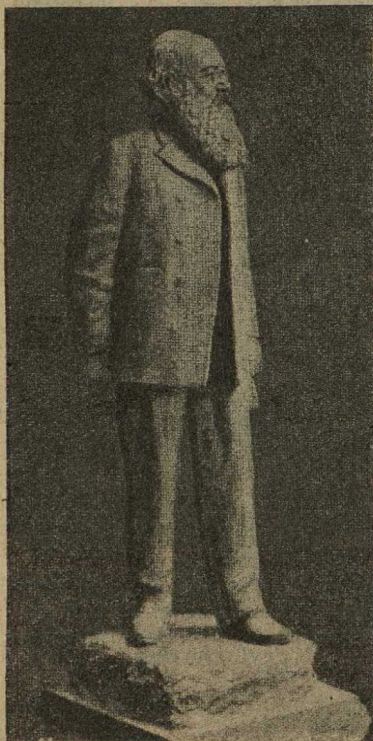
Отпрыск Рюриковичей, молодой князь Крапоткин отрекается от блестящей придворной карьеры ради революционного подвига и с легким сердцем меняет раззолоченный мундир придворного камер-пажа на арестанский халат политического узника, заточенного в Петропавловской крепости. «Две манящие дороги открывались перед ним»,—говорит Вера Николаевна Фигнер в статье «Дорога революционера»: «он мог делать карьеру при дворе или, отдавшись науке, приобрести славу в ряду лучших русских и иностранных ученых. Путешествие по Сибири после производства в офицеры обнаружило в молодом человеке все качества, присущие истинному ученому: острую наблюдательность, способности к счастливым интуициям и широким обобщениям; его географические открытия в области орографии Сибири и работа по движению ледников в Финляндии сразу выдвигали его в ряд первоклассных людей науки; однако, Петр Алексеевич не пошел ни по одной из открывавшихся перед ним дорог и выбрал деятельность революционера». Променив княжеские хоромы на мрачные казематы Петропавловской крепости, будущий автор «Речей бунтаря» и «Записок революционера» проповедует в рабочих кварталах Петербурга идеи и лозунги Интернационала и Парижской Коммуны. Недреманное око жандармов выслеживает опасного политического «преступника» и по приказу царя, носившего его на руках, гноит его в тюрьме. Смелый по замыслу побег из тюрьмы и удачное бегство за границу открывает новый период в полной борьбы и лишений деятельности выдающегося революционера и теоретика анархического коммунизма: найдя убежище во Франции, автор «Хлеба и воли» со свойственной ему энергией принимает активное участие в стачечном движении

за границей: здесь он издает революционную газету «Бунтарь» («La revolte»), пишет книги и зажига-тельные статьи и вместе с Жюлем Гэдом организует революционные кружки.

Казнь Александра II-го и процесс 1 марта 1881 г. пресекает на время кипучую деятельность неутомимого революционного борца и навлекает на него новые гонения царской камарильи, решившей убить ненавистного ей революционера-бунтаря.

Организованная по инициативе графа С. Ю Витте и других царских приспешников «священная дружина», числившая в рядах своих членов великих князей и видных представителей военной и финансовой аристократии, задумала убить Петра Алексеевича и с этой целью откомандировала своего агента в Швейцарию—где проживал в ту пору автор «Взаимопомощи». Знаменитый сатирик Салтыков-Щедрин и академик В. М. Бехтерев, бывший в ту пору молодым врачом, предупредили Петра Алексеевича о готовившемся покушении на его жизнь. Любопытные данные по этому поводу приводит в своих воспоминаниях академик В. М. Бехтерев. В виду того, что данные эти проливают свет на один из ярких эпизодов жизни и революционной деятельности теоретика анархического коммунизма, я позволю себе привести их дословно из подготовляемой мною к печати книги.

«В одном из писем ко мне проф. В. М. Бехтерев делится со мной своими воспоминаниями о той роли, которую ему пришлось сыграть в судьбе Петра Алексеевича Крапоткина. Так как сообщение это не лишено общественного интереса, я приведу его целиком: «Имя П. А. Крапоткина—говорит в письме ко мне Владимир Михайлович—для меня звучало всегда обаятельно, ибо тот уже факт, что человек знатного рода, отказавшись от всех перспектив блестящей карьеры в великосветском кругу, пошел на тернистый путь революционера и при том—революционера—анархиста, изблещал в нем, с моей точки зрения, человека недюжинного и идейного в лучшем



Проект памятника Крапоткину в Москве, по статуе французского скульптора Цейтлина.

значении этого слова. Позднее я познакомился с его произведениями и в том числе—с его трудом «Взаимопомощь», во многом выявившим мысли, сходные с теми, которые излагались мною в моих работах «О социальном отборе», и я проникся к нему еще большим уважением. Счастливый случай дал мне возможность встретиться с ним только в период нашей февральской революции, когда оказалось, что во время поездки моей в Москву мы очутились с ним не только в одном поезде, но и в соседнем с ним двухместном купе, разделявшем нас друг от друга тонкими вагонными дверцами. Я скоро узнал, что рядом со мной сидит П. А. Крапоткин с несколькими сопровождавшими его лицами, и как только он вышел в коридор вагона, я постарался с ним познакомиться. Узнав мою фамилию, П. А. Крапоткин тотчас же заявил: «А я вам обязан своим спасением, и только теперь могу выразить вам свою благодарность». Я первоначально был поражен его заявлением, и только после того, как он мне подробно рассказал давнишнюю историю о том, как за ним охотились на чужбине русские власти,—в буквальном смысле слова,—как за опасным революционером, бежавшим за границу, я стал припоминать свое невольное участие в спасении П. А. Крапоткина. Дело относится к эпохе, следовавшей за убийством Александра II-го. Когда я был еще молодым врачом, воцарившийся Александр III, как известно, круто повернул руль государственного правления в сторону реакции. Вместе с тем тогда же, как известно, образовалась священная дружина во главе с бывшим великим князем Владимиром Александровичем («свора великосветских лоботрясов», по выражению незабвенного Щедрина), которая вынесла постановление—во что-бы то ни стало убить П. А. Крапоткина, спасшегося бегством из николаевского военного госпиталя и проживавшего в ту пору во Франции. Конечно, все это держалось в строгой тайне, но какова-бы ни была тайна,—она всегда так или иначе проникает в публику. Я припоминаю, что кто-то из прибывших ко мне на врачебный прием сообщил мне об этой новости. Невольно, как-бы по рефлексу, у меня проскользнула мысль, как бы предупредить осуще-



Вид дома, в котором родился П. А. Крапоткин в Москве и в котором в настоящее время находится музей его имени.

ствление убийства П. А. Крапоткина во Франции, где наша охрана, благодаря намечавшемуся уже тогда союзу, действовала во всю,—пожалуй, не хуже, чем в России? Вместе с собеседником мы стали обдумывать те или иные пути для предупреждения П. А. Крапоткина о грозившей ему опасности. Оказалось, что вскоре один из наших знакомых отправлялся в Париж. Ему-то мы и поручили непременно предупредить последнего о необходимости скрыться—ввиду состоявшегося постановления священной дружины. Все последовавшее затем я передаю словами самого П. А. Крапоткина: «Жил я в то время в Париже в небольшом помещении, в мансарде. Неожиданно приходит к нам совершенно незнакомый мне человек и спрашивает меня. Я вышел. Он рекомендует себя и заявляет, что он прибыл ко мне с поручением предупредить меня о состоявшемся решении священной дружины и о необходимости принять надлежащие меры. Я переспросил его,—от кого исходит такое поручение? Незнакомец назвал Бехтерева».

Тогда П. А. Крапоткин, по его словам, заявил что источник, с его точки зрения, заслуживает доверия, и, побеседовав еще с незнакомцем о положении в России, простился с ним. После этого визита П. А. Крапоткин быстро собрался в дорогу и переехал с семьей, кажется, в Швейцарию, где охранка уже не имела возможности настичь его».

По сообщению Н. Лебедева, П. А. Крапоткин напечатал в издававшейся под его редакцией газете «Бунтарь» заявление о том, что он осведомлен о замыслах священной дружины, готовящей покушение на его жизнь. В этой заметке П. А. Крапоткин предостерегал царское правительство о том, что в случае, если агентам священной дружины удастся осуществить свой преступный замысел,—фамилии организаторов его станут достоянием европейской прессы.

Возможно, что предостережение П. А. Крапоткина возымело желанный эффект и остановило руководителей священной дружины от осуществления их преступного замысла.

С. Грузенберг.

Инж. В. БЕХТЕРЕВ.

В мире ультра коротких радио-волн.

Своеобразное колебательное движение мировой среды, т.-е. иначе говоря мельчайших частиц вещества, заполняющего все пространство вселенной, является, как известно, источником многих явлений, воспринимаемых нами и кажущихся нам на первый взгляд по существу совершенно разнородными.

Видимый нами свет, рентгеновы лучи, радио-волны—все это представляет собой не что иное, как разновидности этого движения.

Но в чем же, собственно говоря, заключается главное различие между ними?

Вся разница здесь только в характере или частоте происходящих колебаний, т.-е. в числе биений в секунду. Скорость распространения всякого волнообразного возмущения в мировой среде практически можно считать неизменной (около 300.000 километров в секунду), а потому, очевидно, что чем больше промежуток между отдельными волнами, т.-е. чем длиннее самая волна, тем меньшее их число потребуется для покрытия ими всего секундного пробега.

Длина обычной электромагнитной волны, применяемой при радио-передаче, находится в пределах приблизительно нескольких гекто- и километров (т.-е. сотен и тысяч метров), но в исключительных случаях она понижается до десятков метров или, наоборот, повышается до десятков километров.

Существующие для воспроизведения и отправки радио-волн специальные устройства, так называемые радио-станции обыкновенно и дают эти волны сравнительно большой длины.

Гораздо большие технические трудности представляет получение коротких электро-магнитных волн, измеряемых уже не метрами, а лишь их долями. Дело в том, что такие волны требуют, можно сказать, совершенно непостижимой для нас частоты колебаний, исчисляемых миллиардами в секунду.

В этой весьма трудной, мало исследованной области недавно посчастливилось сделать весьма важное открытие одному из выдающихся специалистов по радио А. Глаголевой-Аркадьевой. Она поставила себе задачей добиться практического получения возможно более коротких радио-волн, и ей, действительно, удалось воспроизвести подобные волны ничтожно малой длины, всего лишь в несколько сотых долей миллиметра.

Эти радио-волны, которые можно назвать «ультра-короткими», были получены при помощи особого устройства из железных проводников, плававших в специально устроенной масляной ванне. Электрические разряды катушки Румкорфа послужили источником возникновения в этом сосуде различных колебаний исключительно большой ча-

стоты, а таким образом и были осуществлены радио-волны ничтожно малой длины.

В связи с современным повсеместным развитием радио-техники, мы уже освоились с электро-магнитными волнами, весьма значительной длины. Но, с другой стороны, как известно, существуют в природе колебания мировой среды совершенно исключительной, микроскопической длины, каковыми, например, являются лучи тепловые, световые и особенно Рентгена.

Вполне естественно, поэтому, было заранее допускать возможность осуществления и промежуточных длин соответствующих волн.

Благодаря вышеуказанному открытию А. Глаголевой-Аркадьевой, мы уже вплотную подходили к интереснейшему вопросу о преобразовании ультра-коротких радио-волн непосредственно в так называемые инфра-красные или тепловые лучи, т.-е. в лучистую энергию теплоты.

Все значение такого достижения и связанные с ним перспективы будущего трудно себе даже представить.

Но в самое последнее время сделано еще одно, не менее знаменательное и интересное само по себе открытие в той же поистине неисчерпаемой радио-области.

По исследованиям проф. Н. Скрицкого, работавшего совместно с В. Лермонтовым, сам человеческий организм является своего рода радио-станцией, излучающей особого вида ультра-короткие радио-волны. Источником этого излучения является, по видимому, мозговая деятельность организма.

Этот эффект легко обнаружить, если исследуемого человека поместить в сферу действия электро-магнитного поля.

Таким путем удалось не только фактически установить наличие самого излучения, но также произвести и соответствующие измерения наблюдавшихся волн.

Каждый человек, как радио-станция, можно сказать, настроен на определенный лад, в зависимости от тех или иных внешних воздействий, а также его энергии и общего состояния самого организма.

Здесь несомненно открываются широчайшие перспективы в развитии новой области биофизики и физиологии. Всякий человек легко может быть таким образом обследован в малейших проявлениях его жизненной деятельности, вплоть до самых сокровенных движений его мысли. Метод этот сам по себе настолько точен, что его можно сравнить со спектральным анализом.

Открытие проф. Н. Скрицкого было сделано им, можно сказать, случайно. Интересуясь тем же

вопросом, что и А. Глаголева-Аркадьева, о возможности получения ультра-коротких радио-волн, он обнаружил, что всякое движение человека вблизи соответствующего приемника оказывает непосредственное влияние на излучаемую им радио-волну. В данном случае, вероятно, происходит своего рода трансформация волны человеческим организмом, который, воспринимая ее в сфере электро-магнитного поля, отсылает затем ее обратно к приемнику уже в преобразованном виде.

Эти обратные волны улавливаются специальным механизмом, который передает их на приемник, где они уже могут быть обнаружены показаниями гальванометра.

Каждому человеку, вообще говоря, присуща своя определенная длина волны.

Однако, всякие, на первый взгляд даже совершенно не осязаемые, изменения, происходящие в организме человека в связи с общей его жизнедеятельностью, а также различные отклонения от нормы, болезненные состояния и т. д., тотчас же отражаются в той или иной степени на характере и длине волны.

Самые приборы, конечно, по существу дела должны быть чрезвычайно чувствительными и вся постановка опыта, насколько это вообще возможно, должна исключить всякого рода посторонние влияния.

Свои наблюдения проф. Н. Скрицкий производил в уединенном подвальном помещении; но тем не менее всякое движение живых существ на ближайшей улице (человека, лошади, собаки и т. д.) тотчас же сказывалось на соответствующих показаниях приборов. Сам наблюдатель при этом был расположен на достаточном удалении от прибора (в 10—12 метрах) и сле-

дил за движениями стрелки гальванометра чрез специальную зрительную трубу.

Между прочим, интересно отметить, что прохождение человека энергичной натуры с быстрыми уверенными движениями давало заметно более резкие показания стрелки гальванометра, чем такое же перемещение слабосильного и тишедушного лица.

Открывающиеся в связи с этим пред человеком возможности настолько разнообразны и многозначительны, что в ближайшее же время намечено произвести ряд более широко и правильно поставленных контрольных опытов в надлежащей обстановке, совершенно исключая всякие посторонние влияния. С этой целью предполагается перенести опыты на летнее время года в поле или даже воспроизвести их на воздушном шаре, дирижабле или в других каких-либо подходящих условиях.

Подобные же опыты организованы также во вновь созданной при Институте по изучению мозга биофизической лаборатории, где уже производятся соответствующие исследования электромагнитных волн, излучаемых мозгом человека в процессе его мышления, в пользу чего, как известно высказался первоначально акад. В. Бехтерев, работавший с передачей мысли на расстояний. (См. «Вопросы изучения и воспитания личности»), а затем и акад. Лазарев, работавший над ионной теорией нервного тока.

Надо надеяться, что результаты всех этих опытов прольют свет на многие, пока загадочные явления окружающей нас природы.

Но много, много еще неведомого, сказочно-чудесного остается в сокровенных тайниках природы, лишь скупо раскрывающей их под могучим натиском знания и гения человека.

В. Бехтерев.

П. А. ОРЛОВСКИЙ.

Трактор, как техническая необходимость.

Понемногу начинают приходить к убеждению, что трактор необходим, и у него остается все меньше и меньше противников.

А между тем, всего каких нибудь 20 лет тому назад производились только первые довольно робкие опыты с применением тракторов для сельского хозяйства, и отчасти для перевозки тяжелых грузов.

Слово «трактор», значит, в буквальном переводе — тя н у щ и й, и это показывает, что как для сельского хозяйства, так и для перевозки грузов с самого начала предполагали заменить тракторами лошадей, и вообще упряжных животных. Пользоваться же тракторами, как платформами-повозками для грузов, — не предполагалось.

Впервые тракторы получили применение в Америке, и главным образом для сельского хозяйства, а именно, для работ по обработке почвы, для свозки с поля продуктов урожая и т. п. Удовлетворительные

тракторы появились там только с 1902—1903 годах, и с тех пор стали прививаться как там, так и переходить в другие страны.

Появление тракторов, удовлетворяющих своему назначению, оказалось связанным с появлением надежных двигателей «внутреннего сгорания», типа вроде автомобильного, но несколько утяжеленной конструкции (строения). Следовательно тракторы, так же впрочем, как и авиация, являются данниками автомобильного дела.

Но ранее этих годов, еще начиная с 1890 года, в Европе, в особенности в Германии и отчасти в Англии, старались применять механическую силу для обработки полей. Но так как тогда не было еще быстрооборотных, и потому сравнительно легких двигателей внутреннего сгорания, и вообще действие таких двигателей не было еще вполне надежным при условии работы на открытом воздухе, и при

всяких условиях погоды и нагрузки (изменения сопротивления от качества почвы), то пользовались казавшимся наиболее надежным двигателем того времени, — паровым.

Паровые тракторы оказались все же слишком тяжелыми, — превосходили 10—15 и даже 20 пудов на одну развиваемую ими лошадиную силу. При такой тяжести почва пресуется и польза механической обработки оказывается под сомнением. Кроме того, и расходы оказываются слишком высокими, потому что почти три четверти всей мощности такого тяжелого парового трактора затрачиваются на самопередвижение по полю, а на тягу сельскохозяйственных орудий, — плугов, борон, катков и т. п., остается слишком мало силы.

Тогда и пришли к выводу, что паровую машину надо использовать для обработки полей, не как трактор, а как силовую станцию. Машина стоит на месте, а плуг перетягивается с одной стороны поля на другую, на стальном канате. Это ограничивало применение таких машин, тем более, что во избежание слишком сложной системы хода каната по блокам вокруг поля, приходилось ставить по 2 машины по двум сторонам поля.

Итак, действительно начало тракторного дела надо отнести к появлению тракторов с двигателями внутреннего сгорания, т. е. к первым годам этого столетия.

Из Америки мысль о тракторах с двигателями внутреннего сгорания переходит в Европу, и Германия первая вводит у себя постройку тракторов, изменив американский тип, на так называемый «автоплуг».

Разница между первыми американскими и германскими типами состоит в следующем: в то время как Америка, чтобы придать трактору полную проходимость даже по вязкой почве и уменьшить сдавливание земли, стала задние колеса заменять «гусеницами» — суставчатым рельсом, идущим вокруг зубчатых колес, (рис. 2), Германия осталась верна колесной тяге (рис. 3). При этом плуги стали в Германии приделывать непосредственно к раме трактора, и таким образом и создавался так наз. «автоплуг». К этому автоплугу можно было прицеплять и бороны, а на подходящей дороге, даже и повозки. Лемехи при этом приподнимались от земли, иногда даже механическим приспособлением от двигателя.

Но все же тракторы, не связанные непосредственно с плугом, оказались подвижнее, поворотливей, и имеющими более широкое хозяйственное применение. В конце концов победа осталась за ними, и в настоящее время «авто-плуг» — не часто встречаемое исключение.

Американский тип трактора в этом отношении победил. Но кроме того шла еще другая борьба — между тракторами гусеничными и колесными.

Гусеничные тракторы, кроме проходимости по вязкой, мягкой почве, имеют преимущество перед колесными и для зимы.

Защитники колесных тракторов, напротив, указывают на меньшую затрату работы двигателя на самопередвижение, и на возможность лучшего использования силы двигателя трактора для плугов, или для перевозки грузов.

Колесный трактор, с весьма полезным усовершенствованием, — все четыре колеса ведущие — является действительно полезной машиной, так как может работать на очень вязкой почве, почти как гусеничный. Такой трактор показан на рис. 4 и 5. Если же применять к нему замену колес для езды по шоссе, или вообще по твердой дороге (см. рис. 5 там же), то на резиновом ходу, и теперь часто даже на пневматиче-

ских, (шины надутые воздухом), трактор может идти с достаточной скоростью для быстрого передвижения грузов.

Борьба двух видов тракторов, — колесных и гусеничных, — далеко не окончилась, и защитники гусеничных стараются строить укороченные тракторы, «безпередковые» с тем, чтобы достигнуть этим большей поворотливости; с другой стороны пользуются иногда, вместо тяжелого суставчатого рельса, легким парусиновым (прорезиненным) ремнем. Последнее годится только для нетяжелых работ, вроде косыби или укатки поля.

Решением этого спора могло бы быть распространение приспособлений, позволяющих пускать трактор в работу иногда на колесах, иногда на гусеницах. Один из таких тракторов показан на нашем рисунке.

Трактор имеет большого конкурента, — грузовый автомобиль, и тут борьба будет продолжаться долго. Там, где хороших дорог мало, а тем более там, где совсем нет дорог, — победа останется за трактором, но как только появится дорога, трактор должен будет уступить место. Только для тяжелых грузов, которые автомобиль не может поднять, трактор сохраняет значение.

В сельском же хозяйстве, в обработке полей и в свозке урожая без дорог, по полю, трактор пока конкурентов не имеет.

Распространение тракторов огромно, а в Америке цифры прямо поражающие. В 1914 году выпускалось уже 50.000 тракторов в год, теперь выпускается более миллиона в год, и тракторов в запасе у заводов не имеется. Америка, конечно, вывозит много тракторов в другие страны, и, как известно, к нам напр. идут 20.000 тракторов Фордзона.

Европа старается не отставать от Америки, и выдвигает тракторов, сколько может, но численно уступает.

Значение трактора для сельского хозяйства, во-первых, в скорости обработки, а во-вторых в надежности и независимости от живой силы упряжных лошадей. Поэтому можно производить все работы на поле в те сроки, когда это требуется по правильным сельско-хозяйственным соображениям, и это одно увеличивает урожай на 10—20%. Можно кроме того, повысить культуру введением дополнительных обработок, недостижимых при конной тяге.

И это все в дополнение к основному преимуществу использования человеком механизмов, увеличивающих мощь человека. Для трактора с 6—8 лемехами требуется всего 2 человека — шоффер и плужник, а на малых тракторах, типа Фордзона, при двух лемехах — всего один шоффер, или, как в Америке обыкновенно и бывает, фермер, владелец трактора, или член его семьи, являются и водителями трактора. Это возможно только при повышенном знакомстве всего населения с техникой.

Трудным является до сих пор вопрос о мощности трактора. Опыты и вычисления показывают, что сильные тракторы в 60—80 л. с. выгоднее, чем слабые, каковыми считаются тракторы в 20—25—30 л. с. Напр., полная обработка поля (за весь год) с уборкой и свозкой урожая, из расчета на одну десятину, высчитана для сильного трактора в 16 рублей, а для слабого в 20 руб. Но это не вполне так, потому что к сильному трактору нельзя приценить достаточное число легких орудий, напр., борон или сеялок, чтобы использовать всю силу двигателя. При работе не в полную силу, — расходы повышаются, и слабый трактор может оказаться выгоднее сильного. Использование же трактора в зимнее время напр., для сельской электрической станции, или для мель-

ницы, также удобнее для наших условий при слабом тракторе не более 30 лш. с., использовать у нас в одном пункте, 60—80 л. с. в сельской обстановке положительно некуда.

Поэтому мелкие тракторы у нас выгоднее, хотя есть предел. Нужно, чтобы и на самой трудной почве трактор легко мог тянуть два лемеха. Иначе можно не успеть сделать во время ту работу, которую от трактора ожидают. Тракторы Фордзона в этом отношении немного слабоваты при своих 20 л. с.

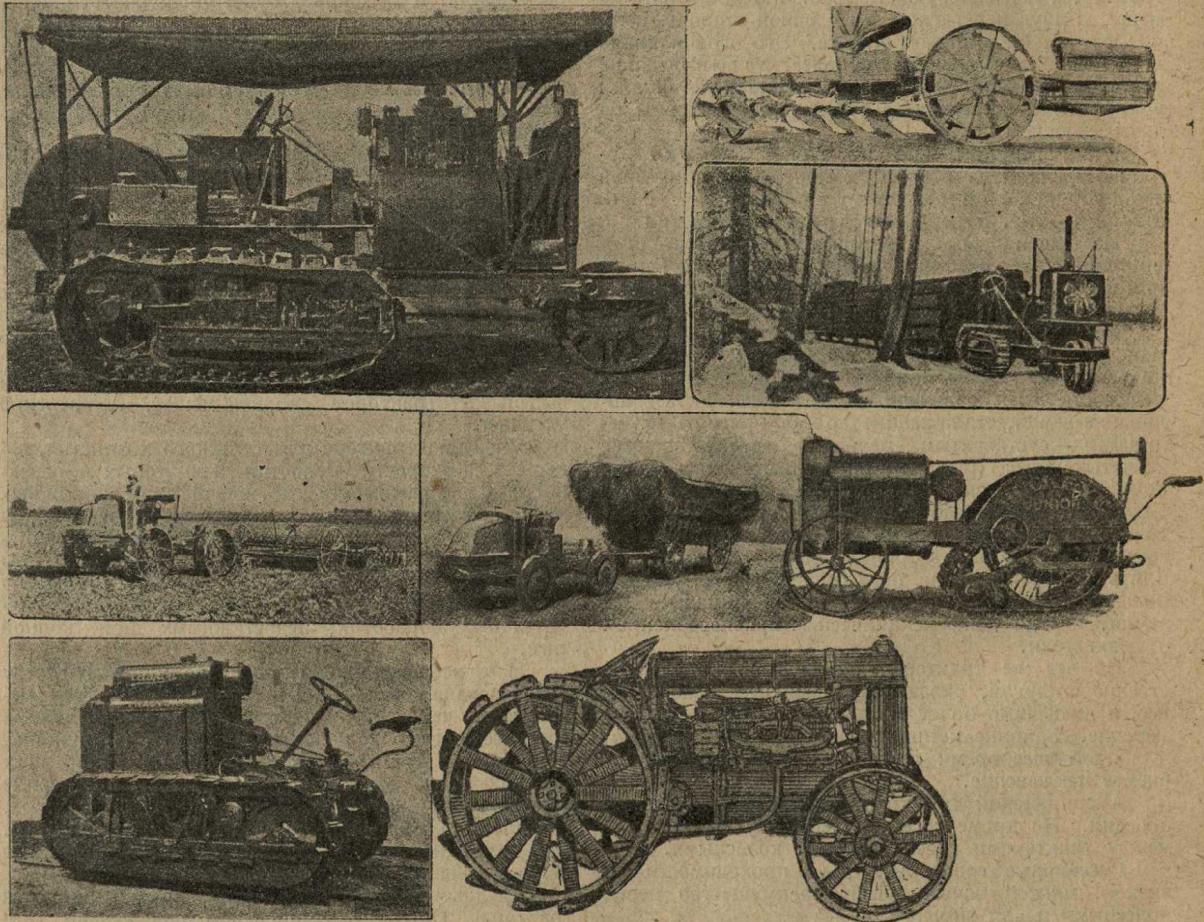
Что касается горючего, то Америка ввела как обычай работать на керосине, но желательнее переходить на нефть так как подсчеты показывают, что

это одно уменьшает расходы на годовую десятину с 20 руб. на 13 руб. и с 16 руб. на 9 руб. Разница огромная.

Кроме обработки полей и перевозок грузов, по дорогам и без них, тракторы теперь незаменимое средство для передвижения тяжелых орудий, и вообще грузов в условиях военного дела.

Изготовление тракторов у нас начато, но пока еще далеко не удовлетворяет потребности в них, что показывает хотя бы ожидаемое прибытие тракторов из Америки в таком большом количестве, как 20.000 одновременно.

П. Орловский



Верхний ряд (слева направо): Фиг. 1. «Гусеничный трактор», с передком—одно широкое колесо. Фиг. 2. «Авто-пflug» с лемехами на раме трактора. Фиг. 3. Применение гусеничного трактора для буксировки саней зимой. Средний ряд: Фиг. 4. Колесный трактор на работе в поле. Тип с 4 ведущими колесами. Фиг. 5. Трактор с замененными колесами—на резиновых шинах, для перевозок по дорогам. Фиг. 6. Трактор, могущий действовать и на колесах и на гусеницах. Нижний ряд: Фиг. 7. Гусеничный трактор «беспередковый», более поворотливый. Фиг. 8. Колесный трактор небольшой силы (Фордзон). Мощность 20 и до 25 л. с.

ОТ НАУКИ К ЖИЗНИ

Новое о гелии. Некоторые из газов, обладающих наименьшим атомным весом, как гелий, неон, аргон, криптон, ксенон и др., считаются инертными, то есть неспособными или мало способными к химическим соединениям. За последнее время, однако, произведены опыты, указывающие на способность одного из этих газов—гелия к некоторым химическим соединениям.

Гелием называется чрезвычайно легкий газ (атомный вес 4), родственник водороду. Он открыт на земле в 1895 г. Ранее этого присутствие гелия было обнаружено, с помощью спектрального анализа, на солнце. На земле он находится в некоторых редких минералах. Некоторое количество этого газа постоянно содержится в так наз. эманации, т.е. в одном из видов лучистой материи, выделяемой радием.

Гелием часто за последнее время наполняют дирижабли, предпочитая его служившему прежде для той же цели водороду, так как, обладая почти той же степенью легкости, он не представляет опасности взрыва, подобно водороду, который часто образует с кислородом воздуха чрезвычайно легко взрывающуюся (с образованием воды) смесь, известную под названием гремучего газа. Английскому химику Менли удалось, действуя электрическими разрядами на пары ртути, находившиеся в контакте с гелием, получить довольно прочное соединение этих двух элементов. Соединение это, при исследовании с помощью спектрального анализа, давало явные указания на присутствие обоих простых тел. Другой английский исследователь—Бумер, пользуясь указаниями знаменитого химика Рутгерфорда, также произвел ряд опытов над смесями гелия с парами ртути, иода, серы и фосфора, подвергая эти смеси действию потока электронов.

Продукты соединений осаждались на стенке заключавшего смесь баллона, охлажденного жидким воздухом. При некотором нагревании этих осадков они снова распадались на гелий и элемент, бывший с ним в соединении, причем количество восстановленного гелия оказывалось равным бывшему в баллоне до опыта. Для соединений ртути и иода восстановление наступало при температуре около -70° , а для серы и фосфора около -125° .

Мы видим, таким образом, что при известных условиях гелий может вступать в химические соединения, хотя и не особенно прочные.

Алюмин-цемент. Во время всеобщей войны часто приходилось устраивать на спех платформы для тяжелых орудий. Обыкновенный цемент для этой цели был почти непригоден, так как бетон, сделанный из него, достигает полной твердости лишь через 28 суток. Более тонким размолом, аккуратным обжигом и соответствующим подбором составных частей удалось приготовить цемент, сохнувший в 7 суток. Но и этого оказалось недостаточно. Теперь начали изготовлять цемент с добавкой алюминиевых соединений, так называемый алюмин-цемент, давший поразительные результаты. Из этого цемента, составляющего секрет одной американской фирмы, делают в Соединенных Штатах дороги. Сутки спустя после укладки, по дороге, не портя ее, свободно может ехать пятнадцатитонный грузовик. М.

Искусственный каменный уголь. В 1914 г. перед самой войной, немецкий химик Бергиус в лабораторной обстановке, подвергнув богатый влагою торф медленному нагреванию под сильным давлением, получил продукт, весьма похожий по своему составу и качествам на каменный уголь. Являясь продолжателем Бергиуса, венский ученый проф. Штрахе недавно опубликовал свои работы. Он получил новый вид угля из шепок, названный им «лигнитом». По твердости сходный с антрацитом, лигнит не заключает в себе подобно последнему серы, что повышает его качество. Открытие Штрахе не может иметь пока практического применения и интересно лишь с чисто-научной стороны. О.

Новый вид полезных бактерий. В Америке, в биологических лабораториях Питсбургского и Канзасского университетов, недавно были произведены опыты над вновь открытым видом полезных бактерий, именно бактерий, вызывающих брожение теста. Удалось получить чистую культуру их. Эти бактерии не только вполне заменяют употребляемые при хлебопечении обыкновенные дрожжи, но, кроме того, дают еще некоторую экономию. При приготовлении теста с помощью обыкновенных дрожжей почти 5% питательных веществ теста утрачивается благодаря выделению углекислоты и спиртовых паров, образующихся при превращении в процессе брожения сахара в спирт; при употреблении бактериальных дрожжей тратится не более 1% питательного вещества. Вновь открытые «хлебные бактерии» содержатся в некоторых сортах муки. Новые бактериальные дрожжи уже находятся в продаже во многих американских городах, дешевле и пользуются большим успехом у хозяев. Специалисты утверждают, что новые дрожжи должны произвести переворот в деле хлебопечения.

Железы-целители переломов костей. В последние годы проф. И. Б. Коллип в Канадском университете Альберта Адмонтон выделил гормон паратиреоидных железок, находящихся близ щитовидной железы. Экстракт из этих желез с успехом был применен при лечении тетании—болезни, обыкновенно встречающейся в детском возрасте и характеризующейся судорогами. Новейшие работы японского проф. д-ра Огавы сулят этому средству еще более широкое и важное применение. Известно, что кости в большей части состоят из кальция и фосфора, и потому при переломах для сращения костей необходим усиленный приток этих веществ из крови; между тем у нас их вообще мало, чем и объясняется медленность заживления переломов. Указанный же паратиреоидный экстракт при инъекции или внутреннем употреблении повышает количество кальция и фосфора в кровяной сыворотке, и потому будет содействовать ускорению новообразования кости в местах переломов. Опыты на крысах со сломанными ногами подтверждают это предположение. Того же эффекта нужно ожидать и у людей, что представляется очень важным, так как этим путем не только будет ускорен процесс излечения переломов костей в молодом возрасте, но и станет возможным заживление их в старческом возрасте, где заживление переломов иногда оказывается даже невозможным.

Н. Б.

ПОСОЗНАНИИ

Первый опыт русской кино-съемки за полярным кругом был организован осенью минувшего года Ленинградским отделением фабрики Госкино. Местом съемки было выбрано устье реки Печоры. Здесь, в естественных условиях, решено было заснять картину «Страна голубых песцов». Основная идея картины — показать эксплуатацию самоедского населения с одной стороны — русскими кулаками-оленеводами, а с другой стороны иностранцами-гастролерами, пользующимися всем известной слабостью самоедов к водке. Экспедиция, под руководством Л. Капицы, в составе 15 человек, прибыла на Морскую пристань (на Печоре) 16 августа, откуда на пароходе «Вега», специально переделанном для целей кинематографии в английское судно «Лорд Роберт», направилась на место съемки — Болванский нос. Первый цикл съемок произведен был на берегу океана, второй — в Тиманской тундре. Вся работа была закончена в начале октября. Помимо артистов, в съемках участвовали и самоеды, с оленями. Отношение самоедов к съемке вначале было очень скептическое, но их недоверие и страх скоро сменились любопытством и полной готовностью содействовать работам экспедиции.

Вниманию краеведов. Геологический комитет ВСНХ СССР, стремясь к планомерному и исчерпывающему учету всех полезных ископаемых СССР, обращается с просьбой о содействии и поддержке со стороны государственных аппаратов и общественных организаций, так или иначе сопрягающихся с изучением минеральных богатств. По справедливому мнению Комитета, краеведческие учреждения при их широком поле деятельности могут чрезвычайно способствовать работе по учету и познанию месторождений полезных ископаемых. Содействие может выразиться присылкой копий или выдержек из всевозможных отчетов, докладов, рукописей и др. трудов, содержащих сведения о полезных ископаемых и не опубликованных почему либо в печати, а равным образом сообщением отдельных сведений, освещающих месторождения полезных ископаемых. Термин «полезные ископаемые» Комитет толкует в самом широком смысле, вплоть до подземных вод, глины, различных строительных материалов и пр. общераспространенных полезных ископаемых. Особенно ценными являются следующие сведения: точное географическое положение месторождения, его разведанность, запасы, качество руды, история эксплуатации, статистика добычи, назначение и сбыт добываемого сырья, технико-экономические условия разработки и пр. Все эти сведения будут приняты с величайшей благодарностью. Отдел Учета, располагая в настоящее время огромным количеством материалов о месторождениях полезных ископаемых, в свою очередь может способствовать работе краеведческих учреждений в области познания минеральных богатств края. Геологический Комитет выражает уверенность в том, что все краеведческие организации отнесутся с должным вниманием к его просьбе и тем самым окажут реальную помощь в процессе экономического воссоздания СССР. По предварительному соглашению с Геологическим Комитетом, расходы, связанные с перепиской и пересылкой материалов, могут быть возмещены. Корреспонденцию надлежит направлять по нижеуказанному адресу: Ленинград, Вас. Остр., Средний пр., д. 72-б, в Отдел Учета Геологического Комитета.

Производство микроскопов в СССР. Два крупных учреждения СССР — Оптический Институт в Ленинграде и Институт точной механики в Москве приступили, впервые в СССР, к массовому изготовлению микроскопов. Новое производство советских микроскопов должно значительно удешевить приобретение этих необходимых нашей школе приборов для точного исследования, выплывавшихся нами до сих пор почти исключительно из за границы от фирм Цейса, Лейтца, Рейхерта и др.

Ручные гаги на Соловецких островах. Из птиц нашего севера наиболее интересной и ценной в промысловом отношении является гага, как известно, хищнически истребляемая, благодаря высокой ценности ее пуха и приятному вкусу яиц. В период революции это хищничество значительно усилилось, и теперь гага появляется напр. на Белом море далеко не в таком количестве, как несколько лет тому назад. Возникший недавно на Соловецких островах Биосад с первых же шагов своей деятельности занялся вопросом о приручении гаги. Весной минувшего года аккуратно, не разоряя гнезд, было собрано 189 гагайчих яиц, из которых кустарным способом, на простой русской печке взамен инкубатора, было выведено 157 утят. Птенцы развивались в неволе прекрасно и с полной доверчивостью относились к человеку. К сожалению, значительное количество их погибло от неудовлетворительного корма, что явилось в результате случайного стечения обстоятельств. С наступлением осени, когда выяснилось, что помещения для зимовки птицы не могут быть своевременно закончены, большая часть птицы была выпущена на волю. Опыт биосада показал с очевидностью полную возможность приручения гаги.

Борьба с песками. Областзем Астраханского края предпринял меры борьбы с сыпучими песками. Испытанное средство борьбы с грозным нашествием песков, это «оживление» данной местности путем засева, всего лучше так наз. песчаным овсом. За минувший год, в ю.-вост. части Астраханской губ. засеяно этим злаком до 2.000 десятин, уже занесенных песком. Из бесплодной земли, таким образом создается хорошее пастбище. Прибрежные районы Волги, протяжением в 100 десятин, засаживаются лесом, а также травянистыми и кустарниковыми породами.

В поисках драгоценных металлов. В целях более успешной и организованной, отвечающей последним научным достижениям добычи драгоценных металлов (платины и золота), Геологический Комитет отправляет предстоящим летом несколько геологических партий на Урал, в Якутию и в Закавказье.

Когда в России появился первый телефон? Это было в 1880 году, т.-е. ровно тридцать пять лет тому назад. Первые телефоны для частных лиц были установлены в Петербурге, Москве, Варшаве, Одессе и Риге. Плата за телефоны в Петербурге была установлена сперва в размере 250 руб. в год. Эта плата с чрезвычайной быстротой уменьшалась далее с каждым годом. Уже к 1897 г. в Петербурге насчитывалось 2.933 абонента, плативших за пользование телефоном уже по 75 руб. в год. Теперь, в 1925 г. количество телефонов в Ленинграде превышает 20.000 и стоимость их пользования дошла до 60 руб. в год.

Из междугородних линий — линия Ленинград-Москва была впервые открыта для общего пользования 1 января 1899 г.



Наши ботанические изыскания в Персии. В Ленинград взвратилась Ботаническая экспедиция Главного Ботанического сада, работавшая под руководством Е. Г. Черняковой в Персии с 1 июля до 1 января. Экспедицией была обследована вся провинция Хорассан, и в частности лесной горно-вулканический район—недоступные горные вершины в окрестностях города Нишапура,—места, до сих пор не посещенные никем из прежних исследователей и путешественников. Е. Г. Черняковой удалось благополучно проникнуть в Сеистан, где ею изучались культурные растения. Из Зурабада экспедиция прошла вдоль Афганской границы в район Бирджанда. Всего экспедицией собрано до 1.500 образцов семян культурных и дикорастущих растений; много растений лекарственных и имеющих промышленное значение. Экспедиция в своих изысканиях встретила поддержку со стороны персидских властей. Г. М. Т.

Успехи заграничной кино-техники. В заграничных кино, недавно демонстрировался фильм под названием: «Переход евреев через Черное море».

Измумительно исполненная картина раскрывшейся водной безны, по дну которой поспешно двигались толпы евреев, особенно поразила зрителей и вызвала полное недоумение, каким образом удалось смастерить этот невиданный еще в кинематографе трюк. Объяснение оказалось очень простым. В одном из помещений кино-ателье, были установлены один против другого два огромных металлических щита, волнообразно загнутых вверх. Ряд направленных с противоположных сторон на щиты струй из брандспойтов, при соответствующем освещении и создали полную иллюзию водной стихии, развернувшейся по мановению жезла пророка. О.

Рыбососы. На американских рыболовных судах устраиваются теперь оригинальные приспособления для рыбной ловли. Рыба здесь ловится не тралом, не сетью и не крючком, а насосом. Укрепленные в носовой части судна металлические трубки опускаются в воду на различную глубину. Приведенные в действие мощные насосы иногда с сравнительно значительного расстояния всасывают в свои жерла идущую по пути следования парохода рыбу, автоматически выбрасывая ее затем в особый укрепленный на палубе бак. Таким способом, по сообщению иностранных журналов, некоторые суда «насосывают» за день до 25 тонн рыбы. О.

Радио-университет. В декабре минувшего года в Чикаго открылся Радио-университет, где всем желающим по радио будут передаваться лекции по литературе, философии и иностранным языкам. Согласно пожеланию громадного большинства собравшихся на открытие университета рабочих-слушателей, в число иностранных языков включен и русский язык.

Аэроплан-грузовик. Величайший в мире аэроплан «Сверх-Галиаф» управляемый пилотом Бос-

сутру, в ноябре прошлого года совершил рекордный, не имеющий себе равного полет: с шестью тоннами груза (приблизительно вес 80 человек или двенадцати легких автомобилей), он поднялся на высоту в 3.486 метров. В воздухе аэроплан продержался 1 ч. 12 мин. О

Трансатлантические гиганты. Самым длинным в мире пароходом является англ. пароход «Мажестик», который имеет в длину 231,3 метра, т.-е. почти в 3 раза больше высоты Исаакиевского собора в Ленинграде. Самый крупный по тоннажу американск. пароход «Левиафан», водоизмещение которого равно 66.800 т. (т.-е. он весит свыше 4.000.000 пуд.); это водоизмещение почти в 4 раза больше водоизмещения наших броненосцев последней довоенной постройки. Самым вместительным из крупнейших океанских пароходов является английский «Беренгария», который берет на борт, вместе с командой, около 5.500 человек; это судно вместительнее первых двух благодаря большому числу кают II и III класса. Самый быстрым из больших пассажирских пароходов является «Мавритания», развивающая максимально 27,5 миль в час.; по сравнению с последними достижениями военного флота (англ. судно «Тайриан» идущее во скоростью 39,7 миль в час.) эта скорость не кажется особенно значительной. Судя по всем данным, крупные заграничные пароходные компании не будут больше увеличивать размеров своих судов, из за дороговизны их постройки, так что и «Мажестик» и «Левиафан», и «Беренгария» надолго останутся рекордными судами в смысле длины, водоизмещения и вместимости; но с быстрым усовершенствованием моторных двигателей можно ожидать, что в недалеком будущем рекорд «Мавритании» будет превзойден теплоходами, скорость которых прогрессирует с каждым годом. И. К.

Самые большие часы в Европе установлены недавно на так наз. «башне Сименса» в Берлине. Четыре циферблата имеют каждый по 7 метров в диаметре; большие стрелки имеют в длину 3 метра, малые—1,75 метра. Приводятся в движение и освещаются эти часы электричеством.

Воздушная яхта Вандербильда. Для Гарольда Вандербильда, известного американского миллиардера, устроена специальная воздушная яхта. Она вмещает двух пилотов и трех пассажиров и вся целиком построена из дюралюминия. При посадочной скорости в 100 км. в час яхта развивает полную скорость в 120 км. в час, при каковой ее баков хватает на 4 часа полета. М.

Гибель памятника искусства. Вблизи Кантона во время сражения между китайцами погиб один из лучших памятников восточного искусства, старомонгольский храм Эр-Ван-Мина. Храм внутри обделан резною слоновью костью, украшенной эмалью. В храме погибла золотая статуя Будды, украшенная громадными рубинами.



Подп. Б. М. Файнблут № 30503. Электромагнитные волны, применяемые в радиотехнике, вероятно, не распространяются вверх выше 100 километров, т. е. не выходят за пределы земной атмосферы. Если современные теории верны абсолютно, — то, при подобном методе радио-сигнализации мы никогда не сможем послать волну на расстояние большее 100 километров, в направлении, перпендикулярном поверхности земли.

Подп. из Мурома. Обе присланные Вами схемы вполне правильны и будут отлично работать. Схема П, очень хороша для коротких волн; конденсатор включенный в антенну можно взять с максимальной емкостью в 750 см. (продается в магазине Треста Слабого Тока в Ленинграде, ул. Желябова, 19 и во всех других магазинах радиоаппаратуры).

Подп. со ст. Германовка (Украина). Наличие «мертвых зон», в которых радиоприем невозможен, обуславливается местными условиями расположения приемной радиостанции. В большинстве случаев, причиной неудовлетворительного приема является экранирование приемной антенны большими проводящими массами или рельефом местности. Но, по всей вероятности, это экранирование распространяется лишь на волны определенной длины и особенно сказывается на волнах от 300 до 2.000 м. Длинные волны мощных станций порядка 12.000—18.000 м., принимаются в большинстве пунктов земного шара, независимо от рельефа местности. 2) Окисление, сопровождающееся сильным выделением тепла, так что происходит накаливание — есть частный случай горения. Горением же называется всякая реакция, совершающаяся достаточно быстро с сильным выделением тепла и накаливанием реагента. Таково горение многих металлов — хлор и т. п.

У расстояний в 100 миллионов световых лет. В о п р о с. В № 12 «В. Зн.», на стр. 806, в статье проф. С. П. Глазенапа «Астрономия XX века» говорится: «Если в прошлом столетии видимая вселенная ограничивалась сферой радиуса в 200 световых лет, то теперь пределы ее раздвинуты до 100 миллионов световых лет, а в некоторых случаях и в два раза больше».

Так как самый зоркий астрономический глаз нашего времени сумел увидеть небесные объекты, удаленные от нас, примерно на 1.000.000 световых лет, то радиус видимой вселенной пока нельзя считать равным 100.000.000 световых лет.

Если два нуля около единицы миллионов в приведенном выше выражении являются щедростью наборщиков типографии, то не откажите, на страницах «В. Зн.» оговорить эту опечатку, введившую некоторых из читателей получаемого мной журнала в недоумение, а других — в преждевременный восторг от новых побед всевидящих телескопов!.. Подобное может быть и с другими читателями. А. Скитский.

О т в е т. Расстояние в 100 миллионов световых лет для спиральных туманностей определено из следующих наблюдений и соображений.

За пределами Млечного Пути лежат спиральные туманности; они обладают громадными скоростями

движения: их скорость по направлению луча зрения или радиальная скорость доходит до 1.800 км. в секунду среднего времени. Эта скорость является проекцией истинной скорости по направлению луча зрения; истинная же скорость может быть значительно больше. Другая составляющая, направленная перпендикулярно к лучу зрения, нам неизвестна. Без особой натяжки можно предположить, что и эта составляющая скорость по направлению, перпендикулярному к лучу зрения, имеет такое же значение, а может быть и больше. Если остановиться на скорости в 1.800 км в секунду, то в течение 30 лет спираль пройдет пространство, равное $30 \times 365,25 \times 24 \times 60 \times 60 \times 1800$ км.

Вспомним, что свет проходит в ту же секунду времени пространство в 300.000 км., и что, следовательно, в один год он пройдет $365,25 \times 24 \times 60 \times 60 \times 300.000$ км. Если бы видимое перемещение

спирали за 30 лет равнялось $\frac{1}{1000}$ секунды, то расстояние спирали от нас равнялось бы 37 милл. свет.

$\frac{30 \times 365,25 \times 24 \times 60 \times 60 \times 1800}{365,25 \times 24 \times 60 \times 60 \times 300.000} \times \frac{1}{\sin 0,001 \text{ сек}} = 37113500 \text{ лет.}$

А так как никаких перемещений не заметно, то очевидно, что спирали находятся еще дальше, и расстояние до них не подлежит непосредственному изменению; остается предположительно округлить расстояние до настоящей большой цифры, что и выражено 100 миллионами — числом, большим 37 милл. лет. Проф. С. Глазенап.

Подп. В. Михайлову (Тула). За сообщение об опытах Айсма и Барроса благодарим, но полагаем, что источник не достаточно надежный.

Подп. В. Кудряшову. Слабое развитие растительности на лице может обуславливаться расою (напр., у монголов), наследственностью (иногда «в семье») или болезненным состоянием (часто связано, например, с половыми болезнями или половой слабостью). Надежных средств для рождения волос нет. Исключительно молочная диета предписывается при некоторых кишечных заболеваниях, но как постоянный пищевой режим для взрослого человека неудовлетворительна уже по тому, что приходится поглощать много воды, и содержит недостаточно углеводов.

Подп. М. Г. Дюме. Родимые пятна представляют собою отложения в коже пигмента, возникающие при самом зародышевом развитии от случайных причин. Устранить их можно только путем операции, но тогда вместо пятна останется рубец.

Подп. В. Павлову (Н.-Новгород). Применяемый вами пищевой режим, изобилующий витаминами, конечно, очень полезен в смысле улучшения обмена веществ. Причины меланхолии не всегда зависят, однако, от ненормального обмена веществ; часто это явление связано с наследственностью. Влияние витаминов на нервную систему и психическую жизнь пока мало изучено. Вам следует посоветоваться с психиатром.

Ш.

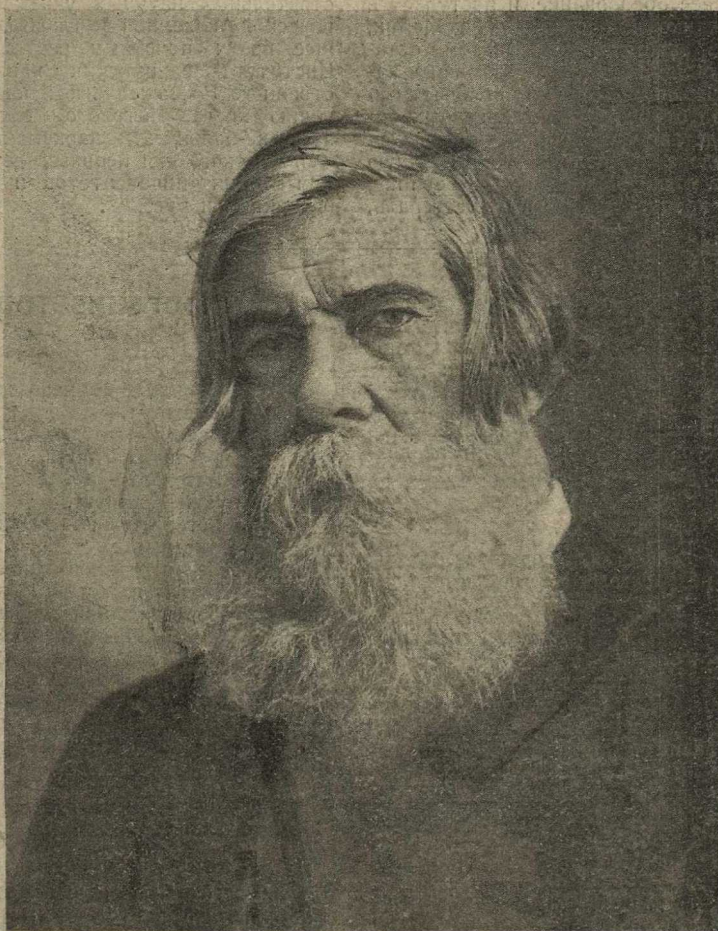
Издатель Изд-во «П. П. Сойкин».

Ответств. редактор Акад. Вл. М. Бехтерев.

Сотрудники Редакции и издатель „Вестника Знания“ по случаю юбилея **Владимира Михайловича Бехтерева** вручают подписчикам эту краткую юбилейную памятку о научных общественных заслугах юбиляра.

Акад.-проф. В. М. Бехтерев

(портрет 1925 г.)



В интересах пополнения кабинета имени В. М. в Институте мозга (Петровская, 3) чрезвычайно желательны сообщения о всех научных заседаниях в честь В. М., хотя бы даже вырезками из газет, а равно и воспоминания его учеников, больных и всех, кому приходилось встречаться с В. М.

Комитет по чествованию В. М. Бехтерева.

Биографические штрихи.

Владимир Михайлович родился 20 января 1857 г. в селе Саралах, Елабужского уезда Вятской губернии от брака канцелярского служащего Михаила Павловича Бехтерева с образованной для того времени девицей Марией Михайловной Назарьевой—дочерью провинциального чиновника. До 8 лет он провел в условиях сельской жизни, а с 9, с потерей отца, все время учения в гимназии—в тихом, удаленном от центров городе Вятке, идя в ряду лучших учеников, в 16½ лет он кончает среднее образование и поступает в число студентов медико-хирургической академии, которую кончает без экзамена докторантом, остается при академии для научной подготовки к кафедре. В 1881 г. конференция академии признает его приват-доцентом и он открывает курс нервных болезней, а затем, представив 58 своих разнообразных оригинальных исследований, получает заграничную командировку на два года. Занимается в Берлине, Лейпциге, Париже у крупнейших ученых (Вестерваль,

Вундт, Флексиг, Шарко), в 1884 г. В. М. получает звание экстраординарного профессора при Казанском Университете по кафедре психиатрии.

В 1893 г. он призывается на Петербургскую кафедру и становится директором клиники душевно-больных.

Замыслив в 1903 г., он осуществляет в 1907 г. на частные пожертвования создание Психоневрологического Института. Институт этот, с революцией образовал при участии Вл. Мих. целый ряд самостоятельных научных учреждений с Психоневрологической Академией во главе. В. М. состоит в настоящее время почетным ректором Государственного Института Медицинских Знаний, директор Государственного Рефлексологического Института по изучению мозга, Патолого-Рефлексологического для душевно-больных и наркоманов и Воспитательно-Клинического для нервных детей, и почетным членом многих университетов и научных обществ заграничных и русских.

Владимир Михайлович, как организатор.

В устроенном ко дню 40 летнего юбилея кабинете имени Вл. Мих. во дворце, занимаемом Государственным Рефлексологическим Институт по изучению мозга, между диаграммами из его жизни имеется перечень учреждений и журналов, возникших по инициативе и при непосредственном участии Вл. Мих.

Казань.	1885—Клиника душевных болезней.	
	1886—Психофизиологическая лаборатория.	
	1891—Общество невропатологов и психиатров.	
Ленинград.	1893—Нервное отделение при клинике душевных болезней.	
	1894—Физиологическая лаборатория.	
	1896—Экспериментально-психологическая лаборатория.	
	1907—Нервная клиника и М. Академия с неврохирургическим отделением.	
	1907—Психоневрологический Институт, как учебное учреждение и высшее учебное заведение.	
	1908—Общие учебные курсы.	
	1909—Педологический Институт.	
	1910—Рефлексологическая лаборатория.	
	1910—Противоалкогольный институт.	
	1910—Педагогический факультет.	
	1910—Медицинский факультет.	
	1913—Эпилептическая клиника.	
	1914—Нервно-Хирургический Институт.	
	1915—Часный Петроградский Университет.	
	1918—Обследовательский детский Институт.	
	1918—Институт по изучению мозга.	
	1918—Институт морально-дефективных детей.	Преобразование Психоневрологического Института, после 1918 г.
	1918—Центральный Институт глухонемых.	
	1918—Ветеринарно-зоотехнический Институт.	

Года:	1918—Химико-фармацевтический Институт.	Преобразование Психоневрологического Института, после 1918 г.
	1919—Вспомогательная школа дефективных детей.	
	1919—Патолого-рефлексологический Институт.	
	1920—Воспитательно-клинический Институт.	
	1921—Педагогический Институт социального воспитания.	
	1921—Нервная клиника при ГИМЗ'е (Госуд. Инст. Мед. Знан.).	
	1922—Общество рефлексологии, неврологии и биофизики.	
	1922—Психоневрологическая Академия, при бывш. женском медицинском Институте.	
	1923—Неврологическая лаборатория.	
	1923—Рефлексологическая лаборатория.	
	1925—Комиссия по сексуальному воспитанию.	

ЖУРНАЛЫ:

1892—Неврологический Вестник.
1895—Обозрение психиатрии, неврологии и экспериментальной психологии и гипнотизма.
1897—Труды клиники душевных и нервных болезней.
1903—Вестник Психологии, Криминальной Антропологии и Гипнотизма.
1919—Вопросы изучения и воспитания личности. Вопросы изучения труда. Вопросы психофизиологии и рефлексологии труда.
Педологический Вестник.
1924—Вестник Знания.
1925—Обозрение психиатрии, неврологии и экспериментальной психологии, ныне рефлексологии.

Юбилейное чествование Академика В. М. Бехтерева.

Торжественное заседание 20 декабря, в доме работников просвещения, в честь Вл. Мих., открылось краткой речью проф. Осипова о научной деятельности „патриарха неврологии и психиатрии“, как назвал оратор юбиляра. Следующие ораторы — профессора, ученики В. М. характеризовали значение его в той или другой специальности.

Проф. Аствацатуров особенно подчеркнул, что нет той области, нет той главы в избранной В. М. специальности, где бы не упоминалось его имя: — первые журналы, первые общества в этой области знаний — его создание.

Проф. Никитин, обрисовывая В. М. как невропатолога, сообщил эпизод по поводу массы сочинений В. М., с каким трудом пришлось ему разубедить одного заграничного ученого, убежденного, что „один человек не может написать такую массу сочинений“.

Проф. Васильев говорил о В. М., как создателе новой научной дисциплины — рефлексологии, основанной на объективном изучении личности.

Проф. Поварнин охарактеризовал Вл. М. как педолога.

Проф. Грибоедов показал отношение В. М. к педагогике и особенно к воспитанию дефективных детей.

Проф. Остановков говорил о В. М., как неутомимом, настойчивом человеке в стремлениях к улучшению научной обстановки лекционного дела.

Проф. Гервер дал характеристику В. М. как общественного деятеля.

О той же многогранной деятельности Вл. Мих. и отличительных чертах его личности, свидетельствовали приветственные адреса от множества учреждений, научных обществ и организаций.

Врачи нервной клиники Гимз'а и нервного отделения больницы 25 Октября вспоминают, как в черную годину голодной блокады голос протеста и призыва Бехтерева одиноко, но мощно и авторитетно прозвучал на весь мир.

Служащие 2-й психиатрической больницы, в числе 550, указывают: „в дни холода и голода Вы не оставляли рабоче-крестьянскую страну и со всеми пережидали лишения“.

Психоневрологический кружок Кубанского Государственного Медицинского Ин-

ститута указывает на Бехтерева, как на мыслившего одинаково с Сеченовым, также вне лаборатории, и почти не имевшего личной жизни в обычном смысле.

Трудящиеся г. Вятки, в лице Горсовета, секции научных работников, медицинского общества и губсовета приветствуют своего земляка В. М., как одного из величайших революционеров в науке, так как он не только достиг вершины в науке, но открыл для нее новые пути, и результаты его научной деятельности сказались не только в какой-нибудь одной области дисциплины, но во всей науке. Вятский Горсовет избирает В. М. своим почетным членом.

Государств. Институт усовершенствования врачей в своем адресе говорит: „имя Бехтерева связано не только с психиатрией и неврологией. Кто из людей науки не знает трудов Бехтерева в области физиологии, биологии, педологии, психофизиологии и социологии“ и приветствует его, как „выдающегося ученого и профессора, создавшего крупнейшую в России научную школу, ученики которого занимают в настоящее время ряд ответственных кафедр в союзе республик, к голосу которого прислушиваются далеко за пределами последнего“.

Семьдесят врачей Максимилиановской больницы приветствуют учителя многих поколений невропатологов и психиатров, светоча русской науки, неутомимого борца за лучшие идеалы человечества.

Адрес Психо-Неврологической Академии такой: „Мы все, Ваши ученики и сотрудники, глубоко преклоняемся перед вашей личностью, перед Вашей титанической волей, небывалой энергией, перед колоссальной работоспособностью и свежестью все более и более расцветающего интеллекта“.

Детский Обследовательский Институт подчеркивает: — „Чем тяжелее были окружающие Вас условия, тем более Вы проявляли энергии, не сдаваясь, не уступая ни в чем своим высоким идеалам служения науке и человечеству“.

Научные сотрудники кафедр психиатрии и рефлексологии Государственного Института Медицинских Знаний отмечают в адресе: „Ваши непосредственные ученики знают, как велико ваше личное обаяние, которое делает совместную с Вами работу легкой и увлекательной.“

— Все знают, как Вы умеете быть простым, при всей высоте Вашей мысли,

как Вы цените чужую мысль, как Вы внимательны ко всякому мнению, не исключая мнения самых младших из Ваших сотрудников“.

Врачи больницы в память 25 Октября в адресе пишут: „Ваши всемирно известные достижения и 40-летняя школа Ваших бесчисленных учеников побуждают нас необычным образом не к Вам, а к себе направить наши пожелания. Мы желаем себе радости дальнейшего общения с Вами, мы хотим бесконечно долго восхищаться Вашей юношеской энергией и без усталости учиться у Вашего седого опыта. Вы сумели прожить долгие годы не старея, Вы сумели 40 лет учить, не переставая учиться и тем создали высокий пример, следовать которому трудно, но не восхищаться нельзя“.

Физио-терапевтическое общество верит, что блестящий талант, энергия, неизменно кипучая деятельность и гений Вашего творчества еще много лет будут восхищать нас и весь ученый мир“.

Из адреса клиники Пермского Университета нервных и душевных болезней: „Низкий поклон Вам, могучий мыслитель-учитель. Слава колоссу русской и мировой врачебно-биологической мысли. Ваш гений еще обогатит научную мысль новыми ценностями по пути изучения проблем личности и жизни“.

По инициативе Губздрава, Ленинградский Губисполком постановил: „присвоить Патолого - Рефлексологическому Институту, в ознаменование Вашего 40-летнего служения человечеству, Ваше имя. Пусть каждая буква этого дорогого для нас имени на фронте учреждения, где упорная настойчивость научного исследования будет продолжать Ваши неутомимые стремления проникнуть в тайны природы, говорит грядущим поколениям о тех исканиях нового духа жизни, которые красной нитью прошли через все славные годы Вашей научной и общественной жизни!“.

Имя Вл. М. Губоно присвоил и Воспитательно-Клиническому Институту для нервных детей.

В заключение торжества выступил с адресом от нервно и душевно больных детей в больничную одежду пациент юбилера, обязанный ему излечением, и громко прочитал: „Профессор Бехтерев! Мы больные Патолого-Рефлексологического Института в этот день 40-летия Твоей научной деятельности, в этот день праздника разума, шлем тебе свое поздравление и пролетарское спасибо!

Мы, бывшие активными деятелями Октябрьского восстания, никогда не были мастерами торжественных фраз, мы всегда учились только фиксировать дело. Твои ученые труды по оздоровлению мозга—этого великого двигателя жизни—неоспоримо важнейшее дело в истории человечества. И мы, сраженные ударами неслыханной революционной борьбы,—травматики, готовы развернуть миру свои заболевания. Пусть видят, чем мы были до поступления в Твою клинику, и что мы представляем в данный момент. Тогда и только тогда мир сумеет дать действительную оценку твоего неуязвимого гения. Чтобы еще раз, со всю серьезностью, подчеркнуть всю величину Твоей неустанной работы, здесь в этом памятнике истории, мы дали место перу поэта, который недавно еще был беспомощным калекой в потугах изложения своих мыслей“.

(Стихотворение помещается с сокращениями):

Ломаем прошлое, но строя, мозг ломаем.
Мы жить хотим, но.. мысль устала жить.
Устали все: машины. . люди... знаем!
Ремонт мозгам—должно так быть!
Ведь Бехтерев—у нас,
Старик—махина с нами.
Магнитный взгляд: спокойный ум—велик.
Ведь все, что создал он труднейшими годами,
Все нам отдал... Идем,
Нас ждет старик...
Да, Бехтерев,
В могуществе твоем
Скрывается неведомая сила,
Тебя природа щедро наградила
Энергией, окрашенной огнем.

И т. д.

Чтобы привести извлечения и из кипы письменных приветствий и более двухсот телеграмм, характеризующих деятельность Вл. Мих., остановимся лишь на некоторых.

В числе приветствий имеются: от председателя ЦК М. И. Калинина, Наркомпроса, Наркомздрава, Гуса, Главнауки, Академии Наук и других учреждений, а также от научных обществ, профсоюзов, вузов.

Совнарком в ознаменование юбилея постановил: ассигновать суммы на оборудование Института Мозга, издание сборника и назначить В. М. персональную ставку.

Из заграницы приветствовали: Ньюйоркское Неврологическое Общество, Американская неврологическая ассоциация, Bonhöffer, Biancki, Igelstrom, Mikkola, Homen, Kraepelin, Kretschener, Mingazzini, Minkowsky, Monakow, Nonne, Plaut, Recinsterna, Sommer и др.

Глубоко тронутый сердечностью приветствий, юбиляр в своей речи, выразив прежде

всего общую всем благодарность, сказал, что приписываемые ему одному достижения были результатом коллективного труда его школы, в которой он был в одних случаях инициатором, в других помощником. Условия его юности и учения воспитали в нем любовь к науке, настойчивость и неустанное стремление идти в шаг с веком.

Своим девизом он ставил лозунг „Наука и Труд“, работая всегда с молодежью, которую любил и поддерживал, в среде ее оживлялся и находил новую силу и энергию. Создание Психо-Неврологического Института еще теснее сплотило его с молодежью. С большевизмом же открылась новая эра для развития научно-творческой деятельности. „Всегда, когда уставал от невзгод, сказал в заключение В. М., я находил отдых за работой в общении с молодежью. Это тот якорь, который всегда спасал меня от упадка сил и давал мне новый запас энергии“.

Торжественное заседание закончилось музыкально-вокальными выступлениями известных артистов акад. театров, пожелавших в форме импровизованного концерта почтить В. М.

На другой день после этого заседания в конференц-зале Института мозга был в честь В. М. банкет, на котором председательствовавший на банкете В. И. Ковалевский приветствовал юбиляра следующими словами Гете: „Высокоодаренная личность составляет величайшее счастье своей страны и всего человечества“. Далее в речах и тостах отмечались все многосторонние и общественные заслуги В. М.

Ввиду того, что 20 декабря масса студентов уже уехала на каникулы, чествова-

ние В. М. студенчеством, во главе с ректором состоялось 14-го февраля в день основания Государственного Института Медицины Знаний (ГИМЗ'а) и закончилось оживленным вечером молодежи. Здесь выступали с речами профессора, студенты и представители служащих и рабочих. Водной из речей студентов отмечена была еще особая черта В. М., что он как Президент Психо-Неврологического Института не пропускал ни одной студенческой сходки в Институте и шел в ногу с авангардом студенческого движения.

Ко дню юбилея, в ознаменование исключительных научных заслуг В. М. Бехтерева, было приурочено и открытие зала или кабинета его имени, в Государственном Рефлексологическом Институте по изучению мозга. Посетитель может здесь обозреть всю деятельность великого ученого, гражданина, трудолюбивого и отзывчивого человека. Здесь также находится и собрание всех сочинений В. М. Бехтерева (более полутора тысяч названий), а также препараты срезов мозга для микроскопического исследования, изготовленных Бехтеревым. На стенах кабинета представлены диаграммы продуктивности его труда по годам и предметам. Здесь же развешаны некоторые из почетных дипломов, выданных В. М. Бехтереву русскими и заграничными учеными учреждениями.

Рядом с кабинетом, три обширных зала заняты музеями по сравнительной анатомии, экспонатами, материалами и документами по общей (нормальной) патологической рефлексологии.

Н. Б.

В. М. Бехтерев—самобытный ученый.

В. М. принадлежит к числу редко встречающихся самобытных ученых, в которых гармонично сочетаются общечеловеческое с национальным. Как ученый, он научными исследованиями служил человечеству, но одновременно его деятельности проявляется истинный сын своего народа. В. М. вырос далеко от центра в глуши севера, где среди суровой, угрюмой природы сохранились в чистом виде национальный быт и обычай

и откуда, несмотря на неблагоприятные внешние условия, по неведомым законам природы, вышло столько ярких талантов: Ломоносов, Менделеев, Васнецов, Шишкин, и др. Находясь на высоких служебных степенях, В. М., не порывал связи с народом, жил его радостями и горем, наблюдал и изучал народную жизнь.

Проф. Колосов.

В. М. Бехтерев и Психоневрологическая Академия.

Мысль об устройстве Психо-Неврологического Института была высказана Владимиром Михайловичем еще в 1903-ом году.

Энергично руководимый В. М. Комитет составил проект устав Института, определил его научные задачи, и 9-го июня 1907-года устав Психо-Неврологического Института был утвержден, благодаря хлопотам В. М.

От царского правительства никаких субсидий на устройство Института не было отпущено; наоборот, правительство с недоверием отнеслось к открытию Института, как учебного и высшего учебного заведения, не им организуемого, и Владимиру Михайловичу стоило большого труда и энергии провести устав Института, а затем собрать средства, необходимые для его постройки.

Трудно изобразить в соответствующих словах, с какой энергией В. М. работал в это время по созданию Института. Организационная работа по Институту, президентом которого был избран В. М., требовала многочисленных заседаний в факультетских собраниях, в комиссиях, в заседаниях совета, и ни одного заседания не проходило без самого активного участия В. М.; заседания сплошь и рядом затягивались до глубокой ночи, и в то время, как многие участники собраний уже изнемогали от работы, В. М. был всегда бодр и воодушевлял к работе всех устававших.

Учебный план Института вызвал у молодежи живейший интерес, и через несколько лет в Институте насчитывались тысячи студентов, съехавшихся с различных и самых отдаленных мест нашей страны.

Помимо организационной работы, В. М. проявлял всегда живой интерес также и к студенческой жизни и посещал многие студенческие сходки, на которых принимал участие в обменах мнений и пользовался всегда восторженным приемом молодежи.

В эпоху царизма Институт всегда преследовался правительством, рассматривался, как революционное гнездо, подрывающее основные устои самодержавного режима, и сколько труда, и энергии приходилось затрачивать В. М., чтобы отстоять родной ему Институт от попыток власти уничтожить его.

Несмотря на тяжелые условия, в которых находилась наша Республика, благодаря империалистической, а также гражданской войне, Психо-Неврологическая Академия, под энергичным руководством В. М., продолжала развиваться. За период времени с 1918-го по 1921-й год, когда многие другие учреждения гибли от неспособности вынести тяжелые условия жизни, В. М. проявлял свою, как всегда мощную энергию, открыв при академии целый ряд новых ученых и

учебно-вспомогательных учреждений. За это время открыты были: Институт по изучению Мозга, Воспитательно-Клинический Институт для нервно-больных детей, Детский Обследовательский институт, Институт Морального Воспитания и друг.

Учреждения эти под руководством В. М. стали быстро развиваться и в настоящее время представляют солидные научные центры, привлекающие к себе внимание ученого мира.



Первое помещение Психо-неврологического Института в 1907 году.

Отец Рефлексологии.

Обогатить уже существующие научные дисциплины выдающимися открытиями, плодотворными идеями—это много. Но есть нечто большее, есть нечто предельное, к чему может стремиться ученый, но что составляет удел лишь немногих, наиболее смелых и оригинальных умов: это создание новой научной дисциплины.

В. М. Бехтерев достиг этого предела стремлений ученого. Он творец новой, автономной науки—рефлексологии.

Рефлексология не есть физиология высшей нервной деятельности. Физиология до сих пор изучала, изучает и, вероятно, будет изучать функции или отправления отдельных частей организма—органов, в том числе и мозга. Объект же рефлексологии—целостная человеческая личность в ее внешних, объективно наблюдаемых проявлениях, в ее актах поведения, в ее бесчисленных ответных реакциях на текущие и прошлые, на внутренние—органические и внешние—космические и, в особенности, социальные воздействия. Для рефлексолога человек не просто „организм“, но еще и „био-социальное существо“, живущее не только в природной, но и в социальной среде.

Без преувеличения можно сказать, что рефлексология—это вершина наук биологических и вместе с тем основание для наук социальных. Это звено, спаивающее науки о природе с науками о культуре, ибо рефлексолог изучает не только реакции приспособления человека к среде, но и акты воздействия на среду,—человека, как производителя и творца культурных ценностей.

Понятно, что наука, лежащая на грани двух миров человеческого познания, не может быть проста по своему содержанию. Элементы, из которых синтезирована рефлексология, столь же разнообразны, как разностороння личность ее творца.

Обратившись к истории научной деятельности Вл. Мих., проследим, как постепенно, с накоплением его научного опыта, складывались основные фундаменты того научного здания, которым мы в настоящее время любуемся.

Восьмидесятые годы... Начало научной работы Бехтерева. Вл. Мих. молодой, начинающий невропатолог, усердно ищет и находит теоретические анатомо-физиологиче-

ские обоснования для своей специальности. Выясняя роль мозговой коры в деятельности двигательных и растительных органов, он в 1886 г. публикует в архиве психо-анатомии (физиология двигат. области мозговой коры) чрезвычайно важное для будущей рефлексологии открытие: заученные путем дрессировки движения собаки (то, что позже получило название двигательных сочетательных рефлексов) навсегда исчезают после разрушения двигательной области мозговой коры. Этим впервые было доказано, что именно кора, а не подкорковые узлы, как думали раньше, является сидищем заученных в течение жизни движений.

Несколько позднее (1906 г.), Вл. Мих. развивает свое учение о разрядах нервной энергии, послужившее анатомо-физиологическим обоснованием энергетической точки зрения на деятельность мозга,—того энергетического монизма, который получил, затем, такое прекрасное развитие в книге „Психика и жизнь“ и которым насквозь проникнута современная рефлексология.

В этих работах мы находим первый физиологический корень будущей новой науки. Почти столь же глубокий и второй ее корень.

Девяностые годы... Бехтерев уже выдающийся специалист-невропатолог и психиатр. Его не удовлетворяют применявшиеся в то время субъективные методы изучения травматических и всяких других неврозов. Он ищет и находит объективные признаки этих заболеваний, проявляющиеся по типу рефлексов. Эти искания приводят к тому, что еще в 1893 г., на V Пироговском съезде, Вл. Мих. заявляет о необходимости объективного изучения человеческой личности, что и осуществлено им в ряде работ, помещаемых в редактируемом им „Обзрении психиатрии“.

Начало объективному изучению личности положил Бехтерев—невропатолог; но уже в начале девятисотых годов его взор обращается на здорового, нормального человека. В 1904 г. в „Вестнике психологии“ выходит работа, в которой набрасывается первый общий план объективной психологии. Но еще нет лабораторного, экспериментального метода, необходимого для осуществления этого плана. Правда, в том же (1904) году в лаборатории И. П. Павлова

создается методика образования искусственного условного рефлекса на слюноотделение, но эта методика, требующая операции выведения слюнного протока, не удовлетворяет Вл. Мих., так как она явно неприменима к человеку, а именно человек и был центром внимания Вл. Мих.

Несколько спустя (1907 г.) в Бехтеревских лабораториях начинается разработка методики искусственного образования двигательных сочетательных рефлексов, сперва на животных, а затем и на человеке. И в том же году Вл. Мих. принимается за осуществление своего замысла: с необыкновенной энергией и талантом он пишет свою трехтомную „Объективную психологию“, — это первое изложение науки об актах поведения человека.

Мы уже настолько привыкли к объективистической терминологии и к рефлексологическому уклону мысли, что нам уже трудно теперь оценить в полной мере ту самобытность и отвагу мысли, каким должен был обладать автор этого произведения. Традиционные, освященные столетиями главы старой психологии о памяти, о внимании, об эмоциях, о воле — заменяются им главами о репродуктивных рефлексах, о рефлексах сосредоточения, о сложных органических и личных рефлексах. Рефлекс в его расширенном и углубленном понимании становится центральным понятием, насквозь пронизывающим новую науку. Даже высшие функции, как например речь, рассматривается, как символический рефлекс, даже сама мысль, — как сочетательный рефлекс, заторможенный в своей эферентной части.

Но в этом первом построении новой науки, при всех его достоинствах, еще недостаточно отгены некоторые из тех элементов, которые так характерны для позднейших изложений этой науки, — элементы социальный и генетический. Не переставая работать над содержанием и формой своего учения, В. М. Бехтерев в 1918 г. выпускает первое, а в 1923 г. уже и второе издание „Общих основ рефлексологии человека“.

Будучи не только ученым, но и общественным деятелем, Вл. Мих. не мог не интересоваться вопросами социологии. Еще в 1911 г. он пишет работу о предмете и

задачах общественной психологии, как объективной науки. В дальнейшем он вводит рефлексологический эксперимент в изучение коллективов и создает свою „коллективную рефлексологию“, посвященную рассмотрению социальных факторов, играющих особо важную роль в развитии человеческой личности.

Как последовательный эволюционист, Вл. Мих. не мог отказаться и от генетического подхода к человеческой личности. Рефлексология изучает внешние проявления не только взрослой, уже сформировавшейся личности, но и генезис, развитие этих проявлений.

В 1908 г. В. М. Бехтерев выпускает работу „Объективное исследование нервно-психической сферы в младенческом возрасте“, за которой следует ряд исследований, давших начало генетической рефлексологии.

Вот элементы, из которых сложилась та рефлексология, которую мы знаем в настоящее время. Нужен был Бехтерев — физиолог, Бехтерев — невропатолог, Бехтерев — психолог, социолог и эволюционист — генетик, чтобы в результате какого-то изумительного синтеза возник Бехтерев — рефлексолог, возникла новая наука о человеческой личности.

За короткий срок своего существования эта наука прошла стремительную эволюцию, развернув целый цикл отдельных рефлексологических дисциплин. Ее методы проникли повсюду, где требуется изучение человека, как био-социального существа. Вооруженные этими методами, исследователи с одинаковым успехом могут работать и в клинике нервно и душевно-больных, где и разрабатывается автором и его сотрудниками, т. наз. патологическая рефлексология, и в детском доме, и в школе, (педагогическая рефлексология), и на местах производства (профессиональная рефлексология).

Удивительно-ли, что интерес к этой теоретически важной и практически ценной научной дисциплине растет с каждым годом как в пределах Союза, так и за границей?

Проф. А. Л. Васильев.

Проведение рефлексологии в жизнь.

Едва ли приходится доказывать, что рефлексология, основателем которой является В. М. Бехтерев, занимает в учении о личности первенствующее место. Старое учение субъективной психологии отжило свой век вместе с идеалистической философией, уступившей свое место историческому материализму, учению Маркса—Энгельса.

Еще в 1915 г. J. W. Mackail (Англия) писал: „по философии Россия не дала таких великих имен, как Кант, Гегель, Локк и Юм, в психологии же изыскания Бехтерева получили широкое распространение“.

В настоящее время во многих странах Западной Европы и Америки ведутся работы по рефлексологии школы В. М. Бехтерева. Учение В. М. Бехтерева по вопросу о личности рознится от учения Маркса—Энгельса только по установке, поскольку В. М. Бехтерев остается биологом. В. М. Бехтерев, будучи строгим монистом, тем не менее не является таким грубым материалистом, каким был Бюхнер, который утверждал, что как печень выделяет желчь, так мозг производит мысль. Бехтерев может быть назван динамистом, поскольку в основе его гипотезы о сущности психики лежат современные физико-энергетические взгляды на материю. Психика или соотно-

сительная деятельность, с его точки зрения, является результатом жизненного процесса, известного в наиболее простом виде в форме раздражительности протоплазмы или в форме производного от нее же нервного тока, сопровождающегося в нервах и центральных органах отрицательным колебанием электрического тока.

Два учреждения ярко отражают в последние годы ученую деятельность маститого профессора (не считая многих других научных учреждений) — Государственный Рефлексологический Институт (по изучению мозга) и Патолого-Рефлексологический Институт.

Все работы в Институте ведутся под неустанным руководством В. М. Бехтерева, умеющего вдохновлять своих сотрудников и учеников. В то же время В. М. Бехтерев не забывает ни на минуту интересы больного человека и, оборудовав Институт всеми новейшими методами лечения, он стремится как можно скорее вернуть больному его социальную ценность.

Исполняется 40 лет ученой деятельности не только ученого, но и общественного деятеля. Пожелаем ему еще долго поработать на пользу науки и человечества.

Проф. В. В. Срезневский.

Академик В. М. Бехтерев, как педолог*).

Выдающиеся заслуги В. М. Бехтерева, как невропатолога и психиатра, сделали его имя известным всему ученому миру. Но пылливому уму В. М. было тесно в рамках этих специальностей, несмотря на все разнообразие и глубину их содержания. Научный горизонт его простирался далеко за их пределы. К числу дисциплин, в области которых его творческая мысль оставила блестящий след, нужно присоединить еще одну—педологию.

Как известно, интерес к изучению ребенка проявлялся уже давно. Первые круп-

ные труды по этому вопросу относятся ко II-й половине XIX столетия. Среди пионеров педологического движения можно указать целый ряд русских исследователей. Имена Сикорского, Манассеина, Ушинского, Ланге и многих других занимают место в истории педологии. Но труды, посвященные изучению ребенка, представляли собой вначале единичные попытки отдельных ученых. Не было планомерной, систематической работы над этой важной проблемой, число наблюдений было сравнительно незначительно, методика исследования не всегда соответствовала особенностям детского возраста и потому не давала достаточно надежных результатов. Целый ряд

* Из речи, произнесенной на торжественном заседании, по поводу 40-летия профессорской деятельности Акад. В. М. Бехтерева.

вопросов оставался совершенно неразрешенным. Сама педология, как наука, была недостаточно связана с жизнью.

В. М., со свойственной ему чуткостью сразу оценил всю важность интереса педологической проблемы. Под его руками быстро, как всегда, закипела работа.

В целом ряде общественных выступлений он стал развивать мысль о необходимости систематического изучения детей и обоснования педагогики на результатах этого изучения. Указывая, что основные черты будущей личности складываются в возрасте первого детства, В. М. настоятельно подчеркивал значение дошкольного воспитания, начиная с момента рождения, о чем раньше и не говорилось.

Не ограничиваясь устными выступлениями, он углубился в чисто научную работу по изучению детства. Из под его пера в короткое время вышел ряд трудов, в которых с обычным блеском проявились творческая мысль В. М. и умение подойти к вопросу с наиболее важной и практически ценной стороны. Его исследования (объективное исследование нервно-психич. сферы в младенческом возрасте, о развитии языка у детей, о развитии детского рисунка, о развитии внимания, о воспитании в младенческом возрасте и в возрасте первого детства, о развитии нервно-психической деятельности в детском возрасте, и многие другие) представляют собою весьма ценный вклад в педологическую литературу и послужили первоначальным обоснованием генетической и педагогической рефлексологии.

С особым вниманием остановился В. М. на методике педологии.

Как уже упоминалось выше, последняя не имела в своем распоряжении надежных приемов исследования детской психики. Психология взрослого пользовалась для своих целей, главным образом, методом внутреннего наблюдения. Но ребенок не может наблюдать своих внутренних переживаний. Метод внутреннего наблюдения оказался, таким образом, неподходящим для изучения детей.

Широким распространением пользовались также заключения по аналогии. Наблюдая внешние проявления детей, их движения, мимику и другие физиологические реакции, делали предположения, что ребенок испытывает при этом психические переживания, которые у взрослого выражаются подобными же внешними проявлениями. Но психика ребенка весьма свое-

образна; она и качественно, и количественно отличается от психики взрослого, так что подобные заключения, по сходству внешних проявлений к сходству психических переживаний, конечно, были весьма ненадежным в научном смысле материалом.

В. М. энергично выступил в защиту „объективного“ метода исследования детей, и как наиболее рекомендуемую форму его указал на изучение сочетательно двигательных рефлексов, методика которого подробно разработана им и его школой на взрослых людях. Предложенный им способ исследования оказался вполне применимым к детскому возрасту и позволил разъяснить некоторые спорные вопросы, которые до сих пор оказывались неразрешенными.

Но деятельность В. М. в области педологии не исчерпывается общественным выступлением и научными трудами. Средкой настойчивостью стремится он провести свои идеи в жизнь.

В 1906 году он задумал основать особое учреждение для систематического изучения ребенка, начиная с младенчества. Со свойственной ему энергией, принялся он за осуществление этой идеи и в 1907 году добился намеченной цели: при Психо-Неврологическом Институте организуется Педологический Институт, единственное в мире учреждение, посвященное научному изучению детства, начиная с первого дня рождения, на эмпирическом материале, т. е. на самих младенцах. Учреждение это, несмотря на исключительно неблагоприятные материальные условия его существования, быстро развивает научную работу и начинает привлекать к себе всеобщий интерес.

В 1911 году, т. е. через 4 года после своего основания, Педологический Институт получает за свои экспонаты почетный диплом на международной выставке в Дрездене, а затем—золотую медаль на гигиенической выставке в Петрограде.

Вопросы педологии разрабатываются в настоящее время под руководством В. М. в Госуд. рефлексологическом Институте по изучению мозга, где имеется особое младенческое педологическое отделение.

Резюмируя все изложенное, можно сказать, что В. М. и в области педологии стяжал почетное место своему имени. Он явился не только выдающимся исследователем особенностей детского возраста, но и одним из виднейших деятелей педологического движения в России.

Проф. Поварнин.

Друг будущих поколений.

Учитель многих тысяч русских врачей, вдохновитель тысяч научных работ, автор исследований, известных каждому врачу любой страны всего мира, наш глубоко уважаемый и дорогой юбиляр академик В. М. Бехтерев уделил часть своих сил и времени вопросам педологии.

Прежде всего, он устанавливает факт чрезвычайной важности изучения младенчества и раннего детства и правильного воспитания его в эти периоды жизни для всего дальнейшего развития данной человеческой личности, а, следовательно, и человечества вообще. Ряд статей в этой области он завершает отдельным изданием „Вопросы воспитания в возрасте первого детства“.

Создав (1908 г.) метод объективного исследования нервно-психической деятельности младенчества, Бехтерев, последовательно освещает в своих отдельных статьях эволюцию (1910 г.) детского рисунка, развитие (1910 г.) мимики, значение (1915 г.) музыки в эстетическом воспитании с первых дней детства, вопросы (1910 г.) общественного воспитания и охраны здоровья детей (1911 г.).

Физическое воспитание встречает в В. М. Бехтерева своего убежденного сторонника и развивателя, а изучение проблемы пола связывает физическое воспитание и половое воспитание и выдвигает половое просвещение и совместное воспитание, сторонником которого он был всегда. Всем памяты выступления юбиляра по этим вопросам и в дореволюционное, и в революционное время, на съездах психиатрических, психоневрологических, педагогических, по охране здоровья детей и по борьбе с детской преступностью и проституцией.

Крупное значение имеют работы юбиляра, выясняющие значение социальных условий жизни на развитие извращений в половой сфере, других аномалий разви-

тия личности и вообще разъясняющие связь наследственных биологических и прижизненных социальных факторов в личности человека.

Материалистическое мировоззрение и социологический анализ явлений, пронизывающие все работы ак. Бехтерева с начала 90 годов XIX века его научной деятельности, давали совершенно определенное направление его изучению моральной области ребенка и человека, его идеалов, его правонарушений и преступлений, детерминируя и объясняя их. Не даром все выступления юбиляра приковывали к себе внимание не только врачей, но и педагогов, всей учащейся молодежи и интеллигенции страны, как в прежнее, так и в настоящее время.

В. М. ясно сознавал, что процесс воспитания детей и молодежи, без чего не возможно развитие культуры страны, зависит от общественно-политического строя, которому он отдал в Советской России все свои силы и энергию, зависит от развития научных исследований и от возможно большего количества людей педологически образованных.

Он учреждает первый в России по своему объему и первый в мире Педологический Институт для изучения детства, а затем младенческое отделение Института мозга, кладя в основу его воспитание личности с первого дня рождения.

Характерною чертою всей деятельности В. М. является стремление объединить работников, синтезировать результаты и непрерывно стремиться вперед и вперед.

На почве науки, на почве новой общечеловечности, на почве широкой педологической практики, на почве любви к маленькому и большому человеку, педологи подхватывают этот клич „вперед и вперед“ и желают, чтобы он как можно долгие звучал в устах самого юбиляра.

Проф. Грибоедов.

В. М. Бехтерев и физиотерапия.

Известно не только у нас, но и далеко за пределами нашей родины, какую большую роль сыграл *Владимир Михайлович Бехтерев* в развитии неврологии и психиатрии.

Позволю себе лишь вкратце указать, что *Владимир Михайлович* частицу своей исключительной научной инициативы внес и в нашу область, хотя и близкую невропатологии, но, тем не менее, от нее отделенную.

Едва ли мне нужно здесь указывать в подробностях, что сделал для физиотерапии *Владимир Михайлович*,—это заняло бы слишком много места. Самому *Владимиру Михайловичу* и его ученикам принадлежит ряд работ, легших в основу многих представлений современной физиотерапии. Примера ради остановлюсь на светолечении.

Владимир Михайлович, со свойственной ему научной проникательностью, обратился к изучению вопросов о влиянии света на организм, и из его лаборатории и клиники выходит целый ряд работ в этом направлении. Здесь *Бехтеревская* школа дала ценные исследования по вопросу о влиянии различного освещения на скорость психических процессов. Было установлено, что лучи более длинной волны, приближающиеся к красной части спектра, производят оживляющее действие, в то время, как лучи с более короткой волной, наоборот, оказывают угнетающее действие (*Акопенко*).

В лаборатории *Владимира Михайловича* изучалось влияние цветных освещений на пульс (*Тривус*) и на кровяное давление (*Спиртов*).

Я имел честь, по предложению *Владимира Михайловича* и под его руковод-

ством, работать над вопросом о влиянии общих электро-световых ванн на сочетательно-двигательный рефлекс у человека. Эти исследования, установившие факт изменения состояния указанного рефлекса под влиянием различного освещения, легли затем в основу современного представления о рефлекторном действии света. Далее, по вопросам светолечения из лаборатории и клиники *В. М. Бехтерева* вышли работы *Розена, Солухи, Жуковского и др.*

Но не только к фототерапии относятся работы школы *Владимира Михайловича*,—в области физических методов лечения они захватывают и другие отделы, как-то: электро-терапию, врачебную гимнастику, водолечение, музыкальную терапию и др.

Включение *Владимиром Михайловичем* физиотерапии в круг своих интересов внесло всю ту строго-научную методику, которой характеризуется его направление.

Особенно многим в этом отношении обязана ему наша отечественная физиотерапия, редкий представитель которой не считает себя в большей или меньшей мере учеником *В. М. Бехтерева*.

Проф. С. Бруштейн,

Дир. Гос. Инст. для Усовершенствования Врачей.

В. М. Бехтерев, как клиницист.

При Бехтерева клиника нервных и душевных болезней объединила вокруг себя большую, компактную группу серьезных научных работников, стала крупным центром психоневрологических исканий, дала новую плеяду профессоров и психоневрологов—практиков по всей России. При клинике были начаты и закончены многочисленные исследования, проведены многие десятки серьезных диссертаций. Основные фундаментальные работы Бехтерева, проведенные им при клинике, насыщены такими колоссальными анатомическими сведениями, таким безукоризненно точным экспериментальным материалом, богатейшим клиническим фондом, острейшей критической мыслью,—что не знать этих работ не может ни один серьезный психоневролог. Это давшие Бехтереву мировую известность—

его „Проводящие пути спинного и головного мозга“, „Учение о функциях мозга“, „Диагностика нервных болезней“ и ряд других работ, ставшие классическими. Клиническая прозорливость и научный оптимизм Бехтерева побудили его уже очень рано примкнуть к бодрому, здоровому клиническому учению, именуемому психотерапией. Серьезные изыскания по вопросам субъективной терапии, первая попытка рефлексогического толкования психоанализа, первые прощупывания терапии психоневрозов с точки зрения рефлексов принадлежат перу Бехтерева. Говорить о всех деталях научной работы этого творческого и плодотворного ума нет возможности: богатство материала требует отдельной монографии.

Проф. А. Б. Залкинд.

Академик Бехтерев, как светоч знаний и герой полувекowego научного труда.

А. В. Луначарский говорит: — „наука подлинная, ничем не фальсифицированная, строгая, точная наука казалась Владимиру Ильичу совершенно естественным союзником революции в борьбе со всякой классово-идеологической ложью за физическое и умовое оздоровление народа“.

Поэтому, понятно станет, что освещение научной и учебной работы героев науки является, само по себе, источником и источником знаний в среде трудящихся. Особенно же интерес и образовательно-прикладное значение имеет освещение учено-просветительной работы таких подвижников и светочей науки, которые, с разносторонне—многогранным талантом, не только не замыкали выявления его в свою узкую сферу специалистов, но и выносили его на общую пользу, будя, руководя и собирая искры одаренности в рабочей молодежи, а также в среде своих ближайших учеников. К таким именно героям научного труда и светочам знания должно отнести академика и заслуженного профессора Владимира Михайловича Бехтерева.

В этом году исполнилось полвека ученой работы В. М. Бехтерева и 40 лет просветительной его деятельности. Талантливость рабочей личности В. М. Бехтерева сказалась, с самого начала, уже тем, что, за 3 года до окончания Медфака, он выявил ценную ученую работу. Через 7 лет по окончании Медфака, В. М. Бехтерев уже был избран профессором университета на кафедру психиатрии.

Большим источником знания и стимулирующим примером для рабочей учащейся молодежи может служить анализ, выявленного В. М. Бехтеревым за истекшие полвека, труда, а также изучение достижений его многогранного таланта.

Ученая сторона в рабочем облике личности В. М. Бехтерева особенно сказалось в разработке проблем мозга и личности: проводящих путей мозга, его функций, учения о болезнях его, проблемы гипноза и внушения, проблемы личности человека, проблемы труда, и проблемы коллектива. Значительные труды Вл. М. Бехтерева переведены на многие европейские языки, цитируются во всех психо-неврологических учебниках и работах, а сам он, по-

этому, избран почетным членом многих заграничных университетов и Американской психо-неврологической ассоциации. Но сказанного об ученом облике В. М. Бехтерева было бы мало, если бы не указать, что в науке о мозге имя Бехтерева присвоено многим из его открытий. Назову, для примера, следующие: ядро Бехтерева, полоска Бехтерева, рефлекс Бехтерева, болезнь Бехтерева, микстура Бехтерева и т. д.

Следующая грань таланта рабочей личности В. М. Бехтерева — учительски-профессорская и лекторская: блестящий лектор, научный и популярно-просветительный, талантливый учитель и руководитель, реорганизовавший нервно-душевную клинику Воен.-Мед. Академии в крупнейший научно-клинический центр и организовавший целую школу психо-неврологов, педологов и врачебных педагогов, дефектиологов и т. д.; уже к 25-ти летнему юбилею В. М. Бехтерева, насчитывалось свыше 5000 врачей-учеников его, из них многие видных ученых и профессоров во многих центрах.

Здоровый характер творческого организатора В. М. Бехтерева сказался и тем, что, созданные его инициативой, руководящим активным трудом и энергией органы научной и практической работы на службу народу, доказали свою полезность, окрепли и работают полным темпом в полной производственной увязке с запросами, потребностями и нуждами народов СССР, а в чисто научной области, во многих странах выше европейского уровня. Столь же кипучая и неустанная энергия вносится В. М. Бехтеревым во все другие и многие стороны его рабочих выявлений: в редакторство и в сотрудничество в чисто ученой и в популярно-просветительной печати, в такие же лекции и доклады, в съезды и комитеты, в работу в функции члена Ленингр. Совета и т. д.

Этот яркий и неустанный свет многогранного таланта личности В. М. Бехтерева и его рабочей жизнедеятельности отрадно интересен для работников знания и в том отношении, что знаменует мощь, разносторонность и длительность рабочего периода мозга человека.

Проф. А. А. Сухов.

В. М. Бехтерев на общественном посту.

Сорокалетний юбилей В. М. Бехтерева застаёт маститого ученого в пору расцвета его сил и энергии: почтенный юбилей на грани седьмого десятка своей жизни поражает интеллектуальной свежестью, работоспособностью и неистощимым запасом энергии, перед которой, повидимому, бессильна жвачина времени.

За последние двадцать лет не было такого культурно-просветительного дела, на которое В. М. не откликнулся-бы со свойственной ему чуткостью, внося в него свой богатый опыт и неутомимую энергию. Приведу два-три эпизода из общественной деятельности В. М. в которых вырисовываются многогранная натура и неутомимая энергия этого выдающегося деятеля на ниве народного просвещения. Живо вспоминается мне яркий эпизод из общественной деятельности В. М. в 1917 г.: вскоре после Великой Октябрьской Революции — по инициативе группы профессоров в Ленинграде был учрежден первый в ту пору „Государственный Университет“ для народа при Психоневрологическом Институте. Университет этот, широко открывший двери для пролетариата, поставил своей задачей планомерную популяризацию всех отраслей научных знаний в толще трудового народа. Владимир Михайлович со свойственной ему энергией быстро провел в жизнь и это новое культурно-просветительное начинание, объединившее выдающихся деятелей науки.

В 1924 году группой Ленинградских ученых было задумано издание научно-популярного журнала для широких слоев трудового народа; В. М. стал энергичным проводником в жизнь этого начинания. По прошествии нескольких месяцев наших хлопот по исходатайствованию разрешения на издание журнала, увидел свет первый номер учрежденного П. П. Сойкиным и его сотрудниками журнала „Вестник Знания“.

Я мог-бы привести целый ряд ярких иллюстраций неутомимой энергии В. М. и его отзывчивости на культурно-просветительные начинания (см. мою книгу „В. М. Бехтерев“. Изд. „Современника“, Л. 1926). Но и приведенные мною эпизоды служения В. М. лучшим заветам науки и общественности вырисовывают с достаточной полнотой яркий облик этого неутомимого общественного деятеля. Недаром о нем сложилась в профессорских кругах поговорка

„неутомим как Бехтерев“: в этой поговорке удачно схвачена характерная черта его интеллектуального облика.

Как опытный и авторитетный популяризатор научных знаний, В. М. стяжал себе известность в самых широких кругах трудового народа. Его публичные лекции, привлекавшие многочисленную аудиторию, в значительной мере способствовали распространению научных знаний в самых разнообразных кругах русского общества и будили в учащейся молодежи любовь к науке, вселяя, в ней бодрую веру в торжество завоеваний научного гения над властью тьмы и вековых предрассудков...

Выступив на арену общественной деятельности во всеоружии научного авторитета, В. М. не раз подымал свой голос в защиту поправленных прав человека. В этом отношении незабываемой заслугой В. М. перед историей русской общественности останется его энергичное выступление в качестве авторитетного эксперта в историческом процессе Бейлиса. По иронии судьбы В. М. пришлось скрестить шпаги в киевском окружном суде с тем самым проф. А. И. Сикорским, который — за 50 лет до того — пробудил в юбиларе, тогда еще юном студенте медико-хирургической академии — интерес к психиатрии: трагизм положения В. М., как эксперта в этом позорном процессе, воскресившем религиозные предрассудки и мракобесие средневековья, заключался в том, что официальный эксперт — проф. А. И. Сикорский уклонился на суде от участия в совещании с остальными экспертами по делу, заявив наперед, что он не предвидит возможности прийти к соглашению с ними — в виду резкого принципиального расхождения по вопросу о ритуальном характере убийства Ющинского; при таких условиях В. М. совместно с д-ром А. И. Карпинским вынес на своих плечах всю тяжесть ответственной экспертизы по делу Бейлиса. Не взирая на травлю и злословие черносотенной клики, открывшей (с „Новым Временем“ во главе) гнусную кампанию против защиты; В. М. вышел победителем: это было торжеством рефлексологической школы, впервые применившей методы объективного исследования личности в свете рефлексологии к решению вопросов, поставленных судом на разрешение экспертизы. За выступление

по этому делу В. М. ожидала расплата: по возвращении из Киева он застал рапорт министра народного просвещения Л. А. Кассо о неутверждении его в должности президента Психо-неврологического Института...

Все эти крупные заслуги В. М. перед русским обществом дают ему бесспорное право на признание этого выдающегося и неумолимого общественного деятеля, высоко державшего знамя науки в самую мрачную эпоху царизма...

Выступая на втором съезде психиатров (в Киеве) убежденным поборником раскрепощения личности, В. М. закончил свою речь надеждой на падение системы мрака и тюрем.

Теперь, когда великая Октябрьская Революция раскрепостила личность, — имя почтенного юбиляра будет числиться в рядах борцов за новую, светлую жизнь.

Проф. С. Грузенберг.

Привет от секции научных работников.

Глубокоуважаемый Владимир Михайлович! Секция научных работников Ленинградского Губпроста делегировала меня для приветствования Вас в знаменательную годовщину 40-летнего стажа Вашей научной и общественной деятельности.

Вы всегда были одним из ярких представителей смелых общественно-научных течений в нашей русской до-революционной жизни.

Позвольте напомнить Вам об одном из характерных эпизодов Вашей многосторонней научно-общественной деятельности, живым свидетелем которого я был 20 лет тому назад.

Вспомните „Второй Съезд. Отечественных Психиатров“ в Киеве в 1905 году когда молодая возрождающаяся Россия начинала рвать оковы старого строя. Врачи принимали живейшее участие в освободительном движении, а особенно — собравшиеся на этот съезд психо-неврологи, как исследователи-целители самого важного, — нервно-психического здоровья страны. Реакция мобилизовала против съехавшихся врачей полицию и войска. И вот вы, буквально в этом военно-полицейском окружении,

произносите свою смелую воодушевляющую всех, речь: „Личность и условия ее развития и здоровья“. И в интеллигентских кругах Киева, и в среде рабочих эта, звучащая призывами борьбы, речь нашла глубокий отклик.

Нас, членов Съезда и собравшихся рабочих, штыками и нагайками вытесняли из того здания, где происходили заседания Съезда. Но Вы успели громко высказать боевой лозунг каждого русского гражданина в тот исторический момент борьбы его за лучшее будущее. Вы закончили свою речь словами нашего великого поэта:

„Отворите мне темницу,
Дайте мне сиянье дня“!..

Глубокоуважаемый Владимир Михайлович! Позвольте мне, 20 лет тому назад с восторгом слушавшему Вашу боевую речь, принести теперь — „в сиянии дня“ освобожденной страны — приветствие Вам от Секции Свободного Союза Научных работников. Позвольте пожелать Вам еще долгой работы по организации научно-разумных скреп нашей свободной жизни!..

Проф. С. М. Доброгаев.

Голос Украины.

Глубокоуважаемый Владимир Михайлович! Мне выпала высокая честь вас приветствовать от различных учреждений украинской столицы и от сердец, согретых солнцем Украины. Но они приветствуют не только вас! Они приветствуют страну, которая смогла взлелеять юбиляра, они приветствуют научную всемирную семью, которая в среде своей имеет того,

кто способствует созданию науки Восточно-Европейской.

НК Украины, редакция „Врачебного Дела“, кафедра рефлексологии при Наробразе и Психиатрическая клиника, возглавленная одним из близких вам учеников, шлют вам привет и удивление пред вашей творческой мощью и пред безграничьем ваших научных работ.

А научный коллектив Украинского психо-неврологического института низко кланяется творцу первого психо-неврологического института, чью идею коллектив пытается воплотить на Украине.

Виновнику торжеств шлет свой привет неврологическая секция при „Медсантруд“.

И секция гипноза мне поручила передать, что рефлексология свершила „чудо“. С гипноза сорвала она таинственности тогу и стал он ясен нам на радость страждущих и телом и „душой“.

Учитель дорогой! В стремленьи своем к познанию человека, Вы долго неустанно творите шествие вперед, с собою увлекая немало молодых умов, всегда Вас окружав-

ших и в числе преумножавшихся из года в год...

И этому преумноженью нет конца.. Научные заветы Ваши горят большим огнем, бросая яркий свет на путь грядущих поколений.

Вы призываете всех нас к познанию человека с борьбой его за жизнь, с его порывами к бессмертной истине, к добру и к несравненной красоте...

И с Вашим именем слитые, мы идем на этот зов, с благоговением неся в науку вложенное Вами.

Да крепнут Ваши силы, так нужные для общества и Вашей яркой жизни!

Проф. К. И. Платонов.

Народный трибун русской науки.

Мы знаем несколько ученых имен, которыми вправе гордиться наша страна и наша эпоха. Но среди них нет ни одного имени столь близкого каждому грамотному и общекультурному человеку, как имя Бехтерева. В. М. Бехтерев является истинным демократом науки. Это—Академик и профессор, расширивший пределы своей научной аудитории до самых глухих уголков Советского Союза Республики, это, ученый который из алтарей и храмов науки ведет богиню знания своею твердой рукой по всему широкому простору Советских стран, по пахнувшим трудовым потом рядам трудящихся, по тем группам, „отверженным знания“, которые, быть может, таят величайшие силы для воплощения данных науки в плоть и кровь быта и сознания народных масс.—Это не только ученый—это истинный трибун русской науки, никогда не забывающий за запросами своей специализации и широких общественных запросов к знанию.

Напоминая своей внешностью былинных русских богатырей, он и в области своего научного литературного творчества является истинным народным богатырем ума и широкой просветительной работы.

Для дарования В. М. характерно то, что отличает наш народный эпос от эпоса западной Европы, от эпоса рыцарей и королей—это глубокий демократизм и истинная народность наших героев. Как былинный богатырь Илья Муромец, он борется в ряду десятилетий со змеем Горынычем, со страшным драконом абсолютизма и самодержавия, он борется с духом тьмы и невежества—этим змеем о двенадцати головах, с дюжиной различных проявлений

консерватизма прошлого, начиная с бюрократически—административных рогаatok, выставляемых на пути к всеобщему высшему просвещению и кончая выпадами антисемитического характера, нашедшими наиболее яркое выражение в процессе Бейлиса.

Будучи истинным демократом, В. М. не боится клеймить и язвы народные—алкоголизм и крепостничество. В отношении женщины в бесчисленных своих общественно-научных очерках В. М. является тем сказочным русским вытязем, который не рыцарски галантно, а по народному просто и логично поднимает оружие за освобождение женщины.

И если сам глубокочтимый юбилар назвал свой юбилей праздником не лично своим, а праздником многолюдной школы его ученых последователей, праздником всей „бехтеревской“ школы, то мы должны отметить это событие, как историческую дату еще более крупного масштаба. Мы должны назвать эти дни праздником не только десятков ученых, но и тысяч культурных людей, связанных в своей культурной работе с руководящей мыслью и популяризаторским творчеством Вл. Мих. Бехтерева.

В ряду духовных сыновей и дочерей юбилара и его учеников мы должны сегодня приветствовать не только дипломированных ученых, врачей и натуралистов его школы, но и тысячи рассеянных по необъятному лицу Союза Советских Республик учеников и читателей его, объединенных под знаменем Вестника Знания.

К. Серебряков.

Секр. Ред. Колл. „Вестн. Знания“.

Отзвуки юбилея в печати*).

Органы печати как общей, так и специальной и некоторые из иностранной также не преминули почтить юбилея. Журнал „Современная Психоневрология“ (Киев) в посвященном В. М. номере, обращаясь „к богатырю русской неврологии“ пишет: „Сорок лет его деятельности — это великий праздник русской науки, целая эпоха русской неврологии... Стяжавший славу всемирного ученого, неутомимый, всегда живой, добрый с юношеским увлечением отзывающийся на все явления многосторонней жизни, маститый юбиляр и сейчас, не смотря на 68 летний возраст, остается властелином дум современной психоневрологии... Разве перечесть все заслуги, которыми современники обязаны этому титану мысли и дела? Не часто рождаются такие люди, они освещают путь человечеству и принадлежат, в сущности, не только своей родине, а всему миру.

Профессор психиатрии в Риме Minqazini недавно в приветствии юбиляру писал „Je repete à mes élèves chaque jour, que vous êtes le Nestor de la neurologie européenne“.—„Своим слушателям я постоянно говорю, что Вы — Нестор***) европейской неврологии“.

В Журнале „Врачебное дело“ (Харьков) читаем: „Бехтерев—врач, профессор, академик, известный миру ученый, выдающийся общественный деятель, идейный культуртрегер, литератор, редактор—разносторонняя, многогранная, яркая личность, красочная индивидуальность, кипучая, энергичная; неугомонная натура.

„Бехтерев, как ученый, известен всему миру. Можно с уверенностью сказать, что нет страны в новом и старом свете, где имя Бехтерева не было бы известно в кругах ученых. Его одинаково знают и в Париже, и в Буэнос-Айресе. Нет ни одного более или менее солидного иностранного научного труда по психиатрии, неврологии, анатомии и физиологии нервной системы или по психологии, где бы не цитировалось много раз имя Бехтерева. И это не удивительно, если вспомнить, что в каждой из этих областей Бехтерев имеет по многу

десятков научных работ. Трудно сказать в какой области Бехтерев проявил большее творчество, большее дарование; он одинаково продуктивен, талантлив и как анатом, и как физиолог, и как психиатр и невролог, и как психолог и рефлексолог.

Как профессор и педагог, Бехтерев всегда и неизменно пользовался уважением и любовью молодежи. На съездах психиатров в разных городах студенчество устраивало ему необычайные овации;—особенно это проявилось в Киеве в темные времена Кассо после речи В. М., посвященной вопросу об условиях развития свободной личности, когда студенты вынесли его на руках“...

Его общественная деятельность не менее ярка и рельефна. В 1908 году он основал Психоневрологический Институт, единственное в то время „вольное“ высшее учебное заведение... А затем—процес Бейлиса. Тяжелые годы кошмарной реакции и волна еврейских погромов. Две фигуры, два ученых: добро и зло, свет и тьма,— с одной стороны Бехтерев и с ним Короленко, с другой—Сикорский и Лютостантский. В 1918 г. после Октябрьской революции, Бехтерев, как и всегда, со своим народом: он не в стане врагов, он остается в голодающем, вымирающем, холодном тогда еще Петрограде, и живет; и работает и творит, горячо веря в жизненные силы своего народа. Он организует Институт Медицинских Знаний, Институт Мозга и целый ряд других учреждений. В 1919 г. он обращается с горячим протестом против блокады к Западной Европе и требует оставить в покое истекающую кровью страну, борющуюся за новое, за лучшее будущее. Это воззвание опубликовано в новогодних №№ 1920 г. во многих русских газетах. Наконец, в настоящее время он не только редактор и постоянный сотрудник многих журналов, он пропагандист культуры и вообще знаний среди широчайших слоев нашего союза.

Имя Бехтерева—это радостные воспоминания в прошлом, это гордость в настоящем и окрыляющие надежды в будущем. И хочется верить, что он еще даст много лет глубоко богатой жизни.

Госиздательство, выпуская к юбилею В. М. третье издание его книги „Общие основы рефлексологии человека“, отмечает, что юбилейная дата В. М. имеет крупное значение в истории науки, представляемой

*) Не имея возможности поместить здесь выдержки из бесчисленных статей, появившихся во всех крупнейших изданиях общей печати (см. №№ Изв. ВЦИК, Моск. и Ленингр. „Правды“, Красн. Газ. и др.), мы даем здесь только выдержки из специальных и научных изданий
Ред. Кол.

**) Нестор—мудрый муж в стане ахейя во время троянской войны, к которому всегда обращались за советом.
Ред.

академиком В. М. Бехтеревым. Для того, чтобы составить представление, как велик вклад в науку о человеке, сделанный за последние сорок лет, надо припомнить другую историческую дату и другое имя—мы имеем в виду теорию развития и творца ее Чарльза Дарвина. Глубочайший революционный переворот, произведенный Ч. Дарвином в мировоззрении, не мог не захватить в сферу своего влияния науку о человеке и ту ее часть, предметом которой является так наз. психическая жизнь. Именно под влиянием этого мощного стимула старая метафизическая психология, учившая о „душе“, как об особой сущности, сдала свои занимавшиеся веками позиции, чтобы отойти в историю... Встретившись, однако, с более стойкими идеологическими преградами, очистительный процесс в области психологии принял затяжной характер и в начале привел лишь к компромиссу. Возникшая под влиянием дарвиновского естествознания так наз. эмпирическая психология, как наука о душевных явлениях и о законах, ими управляющих, была психологией компромисса. То, что происходит теперь в этой науке на наших глазах и что в громадной своей части связано с именем В. М. Бехтерева, как выдающегося исследователя в области физиологии мозга, есть не что иное, как конец переходного периода, конец психологии эпохи компромисса, длившейся более полувека. Учение о сочетательных рефлексах, сведенное в систему рефлексологии—это суровая и плодотворная критика ошибок, усвоенных из прошлого, расчистившая путь для построения объективной науки о личности человека.

Приведем для полноты характеристики личности В. М. еще извлечения из помещенных в том же „Врачебном деле“ воспоминаний одного из его учеников, свидетеля событий, когда разнесся слух о вынужденном уходе Бехтерева из Военно-Медицинской Академии.

„В переулке, ведущем к клинике Бехтерева, с утра усиленное движение. Студенты большими и малыми группами, волнуясь, идут в клинику. Их много. У нас на I курсе в этот час должна быть лекция анатомии, на которую все мы и собрались. Но лекция не состоялась, так как единогласно было решено отправиться в клинику нервных болезней, где нелегально собиралась общая сходка по поводу ухода Бехтерева.

Обширная аудитория там уже полна и гудит мощно и возбужденно.

Кроме всех пяти курсов здесь и государ-

ственники, у которых осталось только несколько экзаменов. Председателем собрания избран староста государственников, который занимает председательское место, несмотря на то, что ему грозит за это лишение права продолжать экзамены... Во всех речах одно: не допустить ухода Бехтерева! Единодушно принято требовать оставления Бехтерева, в противном случае объявить забастовку. Несколько раз посылаются делегация на квартиру к Бехтереву с поручением выразить ему сочувствие и свою волю. Невозможно описать овацию, которую устроили студенты своему любимому профессору при появлении его в аудитории. Бехтерев, заклиная, просил не предпринимать никаких шагов, которые для многих могли бы оказаться губительными, дипломатически сослался, что он и сам не решил, оставаться ему или нет, и что вопрос об его отставке стоит не так остро, поэтому горячее выступление студентов может испортить дело.

Легко доступный, в высшей степени добрый и отзывчивый В. М. горячо любил студенчество и всегда сочувствовал молодому, пылкому движению.

Если собиралась общеакадемическая сходка, то это можно было осуществить только в клинике Бехтерева, где не только не чинилось препятствий, но всегда было безмолвное гостеприимство и атмосфера чувства и благожелательности. За это сыпались строгие выговоры... влетало всем, начиная от директора. С нескрываемым отвращением Бехтерев относился к штрейбхерам среди студенчества,—что и выразил, когда при явке нескольких студентов для слушания его лекции, несмотря на объявленную забастовку, сказал, что он лекции для них читать не будет.

Всякому, желающему учиться, Бехтерев широко откидывал двери своих клиник и лабораторий. У него не было фильтра, сортирующего людей по национальности, убеждениям, принадлежности к школе и т. п.

Талантливость и работоспособность— вот качества, по которым он выделял и выдвигал своих учеников... Необыкновенно мягкий и обаятельный, Бехтерев нигде не дает чувствовать своего неизмеримого превосходства. Терпеливо направляя мнение своего ученика или обсуждая с ним какойнибудь вопрос, он обнаруживал поразительную глубину и ширину мысли, однако, делая это так, что его собеседник, являясь в сущности пигмеем перед этим гигантом мысли, никогда этого не чувствовал. Уныние после неудач, смущение перед трудностью работы

совершенно рассеивается после беседы с В. М.

Работоспособность Бехтерева поразительна. Работает он весь день, не давая себе ни на минуту отдыха; даже время еды у него не пропадает даром и протекает в работе мысли, в деловой беседе. После затянувшихся заседаний, вернувшись домой, он еще продолжает работать, и эта работа затягивается за полночь. Его мыслительный аппарат так устроен, что в нем, кажется, совсем нет внутреннего трения, нет утомляемости.

Профессор А. Б. Залкинд в органе профсоюза работников научной медицины „Вестник Совр. Медицины“ № 2 пишет:

Мистический туман, нависший над проблемой личности, над изучением т. наз. психики может рассеять лишь та категория работников науки, которая всесторонне изучила организм в его здоровом и больном состоянии. Лишь анатомия, физиология, клиника и биологический эксперимент в силах оздоровить насквозь субъективизированную психологию.

Бехтерев с необычайной энергией занялся этой работой; ряд капитальных трудов его в этой области—это колоссаль-

ной ценности вклад в материалистическое учение о личности. Можно оспаривать отдельные положения в этих работах но в общей истории материализма они, вне сомнения, займут очень почетное место.

Педология не меньше психологии отравлена субъективизмом,—и на той базе существующего педологического материала — развернуть новую советскую педагогику

нет возможности! Зарождающаяся сейчас в школе Бехтерева генетическая рефлексология, несомненно, сыграет, на ряду с другими советскими педологическими исканиями, крупнейшую роль в революционизированной старой педологии.

Говорить о всех деталях научной работы этого творческого и плодovitого ума нет возможности: богатство материала требует отдельной монографии.

Серьезны заслуги В. М. и перед нашей общественностью.

В годы царизма Бехтерев на процессе Бейлиса мужественно боролся с оголтелым черносотенцем, сумасшедшим профессором Сикорским, хотевшим „научно“ доказать, „кровавый ритуал“ у евреев. В годы советской блокады, когда научные круги еще сильно колебались в своих позициях по адресу советской власти, Бехтерев одним из первых кинул за кордон свой возмущенный протест по поводу злодейской блокады.

Второй всесоюзный психо-неврологический съезд (1924 г.), проведенный при руководящей инициативе В. М., сыграл крупную роль по сплочению научных сил вокруг советской идеологии.

Не менее ценно и выступление В. М. после окончания 1-го всесоюзного съезда научных работников в 1923 г. Съезд этот впервые сцементировал разрозненных научных деятелей Союза Республик.

Редакция научного журнала „Современная Психоневрология“ (Киев) открывает посвященный В. М. Бехтереву специальный номер журнала следующими приветствием.

Исторический портрет В. М. Бехтерева работы худ. И. Е. Репина.



Этот портрет считается одной из лучших работ знаменитого И. Е. Репина, он приобретен Цветковской галереей в Москве и помещен на самом видном месте в большом зале Галереи. Он написан великим художником в знак добрых личных отношений, всегда связывавших В. М. с Репиным, состоявшим в то время почетным членом (Психоневрологич. Инст.). Портрет этот относится ко времени, когда В. М. состоял директором клиники нервных и душевных болезней в Военно-медицинской академии и вступал в самый яркий и бурный период своей общественной работы.

— „Выдающийся ученый, своими трудами давно стяжавший славу всемирного ученого, несмотря на свой 68-летний возраст остается властителем дум современной психоневрологии, связав свое славное имя с новым направлением в науке. Более 500 печатных трудов,... тысячи учеников, десятки учреждений и учебных заведений, созданных и руководимых им, десятки журналов и ученых обществ,... разве перечить все заслуги, которыми современники обязаны этому титану мысли и дела! Прилагаемый портрет В. М. прекрасно передает типичные черты этого русского богатыря. Уроженец далекого севера В. М. принес оттуда богатырскую силу земли русской, наделившей его поразительной даровитостью, неутомимостью и свежестью.

Не часто рождаются такие люди. Они освещают путь человечеству и принадлежат, в сущности, не только своей родине, а всему миру. Имя В. М. одно из самых популярных не только в ученых и учащих кругах СССР. Его знают и учителя как городских, так и сельских школ, часто видевшие его на своих съездах, оживленно излагающего им трудные вопросы воспитания подрастающих поколений. С какой радостью встречали они его, как загорались, говоря

о том, что видели и слышали самого Бехтерева...

С глубоким уважением Редакция „Совр. Психоневрологии“ посвящает Вам, дорогой учитель, скромной номер своего журнала и шлет Вам приветствия и пожелания еще многие, многие годы стоять во главе русской науки, знамя которой Вы так высоко держите!“

В заключение отметим, что помимо большого участия статьями и докладами в журналах и заседаниях, посвященных В. М., заграничные ученые пожелали участвовать и уже прислали много статей для помещения в издаваемом здесь в Ленинграде сборнике, посвященном В. М. (Издание Рефлексологич. Инст. по изуч. Мозга). Сборник этот выйдет частью на русском, частью на иностранных языках.

До двадцати иностранных ученых изъявили желание участвовать в научном сборнике, посвященном В. М. Журналы „Zeitschrift für Neurologie und Psychiatrie“, „Современная Психоневрология“, „Врачебное дело“ выпустили юбилейные номера в честь В. М. Биографические же очерки о нем помещены в „The journal of nervous and mental disease“ (New-York), „Science“, „Annales Medico-Psychologique“ (Paris), „Therapia contemporanea“ (Неаполь), „Therapia“ (Будапешт).

Н. М.

Популярность В. М.

„Имя В. М.—одно из самых популярных в ученых и учащих кругах Союза. В. М. знают и учителя, как городских, так и сельские, часто видевшие его на своих съездах, оживленно излагающего им трудные вопросы воспитания подрастающих поколений. С какой радостью встречали его, как загорались, говоря о том, что видели, что слышали самого Бехтерева.

Но этого мало: характерное лицо В. М. хорошо известно и далеко за пределами медицинских и педагогических кругов. Во время последнего всесоюзного съезда психиатров в Москве несколько участников съезда вместе с В. М. зашли пообедать в небольшую народную столовую. Через несколько минут к В. М. подошел старик-хозяин столовой и приветствовал „почетного гостя“. На удивленные вопросы, откуда он

знает, кто обедает, старик гордо ответил: „кто же не знает профессора Бехтерева!“.

(Современная психоневрология).

Во время поездки В. М. по Волге, один рабочий молча подойдя к столику на пароходе, занимаемому В. М., положил записку и молча удалился к своей компании. В записке было сказано: „теперь я расскажу дома что видел проф. Бехтерева“... Множество полученных В. М. писем из глухой провинции по различным поводам, не только по болезням, говорят о широкой популярности В. М. Престарелый заботливый отец просил совета, по какой специальности направить сына. В юбилейном приветствии рабочий пишет: „ученый мир Вас знает, позвольте этим письмом простому рабочему поздравить Вас“ и т. д.

Аджибей (Гаджибей, Халджибей), название бывш. турецкого замка, на месте которого возник г. Одесса.

Аджмир, гл. гор. Индо-Брит. пров. Мервара, в Раджпутане, 114 т. ж.

Аджунта (Аджанта), мест. в Брит. Ост-Индии, в С.-З. от Гайдарабада, храм, высеч. в горе с фресками (рис.).



Из фресок Аджунты.

Адиабатический процесс, протекающий без притока тепла извне. *Адиабата*, кривая, изображающая адиабатический процесс.

Адиантум (*Adiantum*), папоротник, из сем. Polypodiaceae; по прямому употреблению тропический и субтропический растения; один из родов А — а растёт дико на Кавказе и в Крыму. А. часто встречается в оранжереях и комнатах, как декоративные растения.



Адиантум.

Адида (*Aïde*), итал. назв. в 3ч.

Адиозо-генитальная дистрофия, см. Дистрофия гипофизарно-половая или адиозо-генитальная.

A disorbion (фр.), рассчитывая на скромн., по доверию, по желанию.

Адлер Виктор, вождь австрийской с.-д., один из вождей II-го Интернационала. Во время империалистской войны был оборонцем, а после революции 1918 был министром в буржуазном временном правительстве; у. 1922. **А. Фридрих**, сын Виктора А., вождь австрийской с.-д. партии; во время империалистской войны был активным интернационалистом; за убийство премьер-министра графа Штурга был приговорен к смертной казни, заменённой 20 т. каторги. Освобождён в 2-ю революцию 1918. Руководитель 4-го Венского Интернационала и инициатор его слияния со 2-м Интернационалом.

Административная власть, в руках кот. находится управление, отделённая от власти законодательной и судебной.

Административная высылка, высылка по распоряжению власти, без суда.

Административные сборы, взимаемые в качестве вознаграждения за зашигеровочных лиц за определённые действия, совершённые в их интересах административными учреждениями (сбор за перемену фамилии, выдачу паспортов, клеймение мер и весов и т. п.).

Администратор, 1) управитель, 2) заведывающий казнь-либо учреждением, 3) аркадатор казенных имений, 4) член управления несостоятельного торгового дома.

Администрация (лат.), управление, заведение.

Администрация военная, в.-научная дисциплина, изучающая вопросы: 1) образования и устройства вооружённых сил, 2) комплектования их, 3) организации, 4) обучения и воспитания, 5) прохождения службы, 6) управления

вооружёнными силами, военного и войскового хозяйства, 8) дислокации, 9) мобилизации и демобилизации вооружённых сил и 10) устройства их в военное время. В общем смысле А. — распорядительный орган. *АХО* — Адм. Хоз. Отд. *АУ* — Адм. Управление.

Адмирал-флотоводец, в Кр. Флоте флагман, командующий (нач.-к) группой боевых морских единиц (бригадой или дивизионом кораблей, эскадрой, флотом).

Адмиралтейские острова, часть архипелага Бисмарка, на С.-В. от Н. Гвинея, девяти. дес, 2600 кв. км, 1 т. ж.

Адмиралтейство, участок местн. на берегу реки или моря, избранный для постройки, ремонта и вооружения судов.

Адокса (*Adoxa moschatellina*), травянистое растение из сем. Жимолостных; встречается почти во всех лесах СССР; цветёт зеленоватыми цветами весной; назыв. также мушкатницей за свойственный ей слабый запах мускуса.



Адокса.

Адолевские, русские живописцы: Григорий, Иван Большой и Андрей Меньшой, зюбца Петра I, Анаст. Иоанновны и Елизаветы Петровны.

Адольф („благородный волк“), готское имя.

Адонис (*Adonis vernalis*), горичвет. однолетнее травянистое растение с желтыми цветами из сем. Лютиковых; распространено повсем. в тропических частях Европы и Азии; употребляется в медицине при сердечных болезнях.



Адонис.

Адонис, по-греч. мифу, сын Мирры, красавец юноша, любимец Венеры, когда он был убит на охоте кабаном, то Венера тело его обратила в цветок адониса. А. — раст. желтоцвет из сем. лютиковых.

Адош Гайк (псевд. Петербургский), редактор театрального журнала, издающегося в Ленинграде „Жизнь Искусства“.

Адриалин, действующее начало надпочечников; кровоостанавливающее средство.

Адрес, 1) надпись на письме или послыке, означющая, кому и куда посылаемое отправляется; 2) указание чьего-либо места жительства; 3) письменное обращение учреждения или собрания лиц к кому-либо с поздравлением, выражением сочувствия или благодарности, просьбой и т. п.; 4) в конституционном государстве ответ парламента на предложение главы государства.

Адресант, отправитель письма.

Адресат, получатель письма.

Адресный сбор, см. Прописочный сбор.

Адриан, имя 6 пап; заслуживают внимания: 1) А. I (722—735), получил утвержд. от Карла Велик.; 2) А. IV (1154—59), единственный папа английский происхождения, начал борьбу пап с Гогенштауфенами; 3) А. VI (1522—1523), (1159—1523), последний из герм. пап, воспитатель имп. Карла V. **А. Публий Элий**, римский император (117—138), преемник Траяна, р. 76 по р. X; значительную часть правления провёл в путешествиях, подолгу оставался в Афинах и Александрии и заботился об умиротворении военных и гражданской администрации провинций. Заново организовал почту; уста-

новил кураторов для надзора за финансовыми городом; организовал дело приращения детей и школы; объявля императорский совет из юристов; заменил ежегодные преторские эдикты одним постоянным; установил коллегию из 4 консулов для управления Италией; возводил величественные постройки и пограничные валы в Германии и Британии (Адрианов вал). Беспокойно усмирив еврейское восстание Бар-Кохбы (132—5).

Адрианополь; тур. Эдирне, тур. гор. во Фракии на р. Марице, с жел.-дор.



Адрианополь. Мечеть султана Селима.

предместьем Карагач, 83 т. ж.; с 1836—1453 столица султанов; 1916 занят болгарми; 1920—23 грек; ныне снова перед. Турция.

Адриатическое море, часть Средиземного моря между Апеннинским и Балканским полуострв. 131500 кв. км, 780 км дл., до 280 км шир., до 1589 м глуб. Гл. порты: Венеция, Триест, Фiume, Пола, Бриндизи.

Адоная машина, снаряд, заражённый взрывчатыми веществами, с часовым механизмом, дающим возможность приурочить взрыв к определённому времени.

Адоорбция, сгущение газа на поверхности твёрдого тела. Срв. Асорбция, поглощение веществ по типу, среднему между растворением и химическим взаимодействием.

Адострилирующие средства, см. Вязущие средства.

Адулар, ледяной шпатель, состоящая разновидность ортоклаза; благодаря своему блеску подолочный камень (дульный камень, рыбий жир волчий глаз, водяной опал).

Адур, р. нач. в Ибериях в Ю.-Зап. Франции; впадает в Бискайский залив.

Адольтер, разрушитель брачного союза, предубодей.

Адолевтивный, прилагательный.

Адолюну (лат.), помощник академика, профессора, пастора.

Адольтер, военный секретарь, должностное лицо, ведущее переписку по личному составу войсковой части, по вопросам строевого и боевого обучения, выполняющий функции нач.-ва штаба, существующего в крупных войсковых соединениях напр., в полку. В иностранных армиях сохранилась должность личного А. на подобие личного секретаря, при лицах, занимающих высокие военные должности; роль личного А. часто связана с оказанием личных услуг. В Красной Армии личных А. не существует.

Адолевсия (Черкесская) — адм. обл., входит в состав Сев. Кавк. края, образована 1922 из Майкопского и Краснодарского уездов Кубанской области. Площадь около 3500 кв. км, население

Первый выпуск словаря окончен набором, печатается.

РАССЫЛКА 1-й книги словаря НАЧНЕТСЯ в МАЕ.

Рамка обозначает формат „Новейшего Энциклопедического Словаря Вестник Знания“, который дается в приложение к журналу „Вестник Знания“ за 1926 г.

Что представляет собою журнал „Вестник Знания“?

„Вестник Знания“—это мощный гудок, призывающий трудящихся к живой работе самообразования.

„ВЕСТНИК ЗНАНИЯ“ знакомит читателей с новейшими достижениями научной и художественной мысли в общедоступном живом изложении, иллюстрируя богатый и разнообразный материал рисунками, портретами, чертежами и репродукциями: картин и фотографий.

ДЕВИЗ ЖУРНАЛА: учиться и учить других! **МЕТОДИЧЕСКИЕ ПУТИ:** самодеятельность, самообразование, организованный творческий труд.

СОТРУДНИКИ ЖУРНАЛА: Бехтерев, Вл. М., акад.; Бехтерев, К. М.; Богданов-Катъков, Н. Н. проф.; Бонди, Вл. А.; Базилевский А. А., инж.; Большаков, А. П., проф.; Богачевский, Б. А., проф.; Бодяновский, Вл. Ф.; Брейтман, М. Я., проф.; Быков, П. В.; Вавилов, Н. И., проф.; Вамер, В. А. проф.; Васильев, А. А., проф.; Васильковский, П. С., проф.; Вейнберг, Б. Г., проф.; Виноградов, М. П.; Вишневский, Б. Н.; Генкель, А. Г., проф.; Генкель, Г. Г., проф.; Глазенап, С. П., проф.; Гавриленко, А. А., проф.; Груздев, В. С., проф.; Грузенберг, С. О., проф.; Гуров, В. А., радио-инж.; Гушин, Б. П., проф.; Дебу, К. И., проф.; Державин, К. С., проф.; Доктуровский, В. С., проф.; Заболотный, Д. К., акад.; Зыкс, Д. А., инж.; Ильинский, А. П., проф.; Ковалевский, В. И.; Колян, П. С., проф.; Козлов, П. К., путеш.; Кони, А. Ф., акад.; Кузнецов, Н. И., проф.; Лазарев, П. А., акад.; Лидина, З. У., Зав. ЛОНО; Лукомский, Вл. К., проф.; Луначарский, А. В., Наркомпрос, проф.; Лященко А. И., проф.; Маленин, А. И., проф.; Мандельштам, А. А., д-р; Манойлов, Г. О., д-р; Марр, Н. Я., акад.; Модзалевский, Б. А., проф.; Морозов, Н. А., проф.; Надсон, Г. А., проф.; Нелюбов, Д. К., Немиллов, А. В., проф.; Никольский А. М., проф.; Ольденбург, С. Ф., акад.; Оршанский, А. Г., проф.; Палибин, И. В., проф.; Перельман, Я. И.; Платонов, С. Ф., акад.; Позднеев, Д. М., проф.; Рубакин, Я. Я.; Рашковская, А. А.; Рюмин, В. В., инж.; Рынкевич, П. А., инж.; Салтыков, А. А., проф.; Святский, Д. О., проф.; Семашко, Н. А., Н. К. Зар.; Серебряков, М. В., проф.; Серебряков, К. К.; Силов, И. Я., проф.; Силовский, В. В., проф.; Сорохтин, Г. Н., Сум, Н. Я., проф.; Сухов, А. И., проф.; Сушинский, П. П., проф.; Ман-Богарас, В. Г., проф.; Томашевский, Б. В., проф.; Усков, М. В., проф.; Федченко, Б. А., проф.; Ферсман, А. Е., акад.; Фармаковский, Б. В., проф.; Уоллсон, О. Д., акад.; Чехов, Н. В., проф.; Чистович, Я. Я. проф.; Шаронов, В. В.; Ширяев, П. Г.; Шмидт, П. Ю., проф.; Шокальский, Ю. М., проф.; Штейнберг, П. П., проф.; Эссен Я. Я., проф.; Яковзон, А. Я., д-р мех.; Яковзон, Г. Г., проф.

Поступил в продажу полный комплект (№№ 1—24) журнала „Вестник Знания“ за 1925 г.

Цена без приложений 6 руб. с перес.

С приложением 12 книг „Библиотека Знания“, объявленных в приложении на 1926 год во II серии—9 руб. с перес.

Журнал „Вестник Знания“ за 1925 г. и приложения II серии высылаются немедленно по получении денег.

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ НА 1926 г.

Подписная цена на журнал „ВЕСТНИК ЗНАНИЯ“: 1) без приложения **ШЕСТЬ РУБ.** 2) с приложением 2-й серия **9 РУБ.** 3) с приложением 1-й серии полного **12 РУБ.** Подписчики 1-й серии могут получить кроме Энциклопедического Словаря в 12 книгах **12 РУБ.** Энциклопедического Словаря, еще 12 книг „Библиотека Знания“ **3 РУБ.** Подписчики II-й серии могут получить, кроме 12 книг „Библиотека Знания“, еще Энциклопедический Словарь за доплату **6 РУБ.** Допускается **3 РУБ.** При коллективной подписке по **1 РУБ.** в месяц и, кроме того, на рассрочку от **10 экз.**—11-й бесплатно.

ВСЕМ БЕСПЛАТНО, кто уплатит при подписке сполна годовую плату, будет выслан необходимый справочник

„НАУКА В ВОПРОСАХ И ОТВЕТАХ“.

Книга эта содержит свыше 500 вопросов и ответов, разбитых на следующие отделы: I—Механизм человеческого тела. II—Работа механизма нашего тела. III—Строение материи. IV—Естественная история небесных тел. V—Естественная история земли. VI—Химия обыденной жизни. VII—Радио. VIII—Что такое жизнь? (законы жизни). IX—Естественная история мозга.

Подписка принимается в Главной Конторе Издательства „П. П. Сойкин“

Ленинград, Стремянная, д. № 8. Телегр. адрес: Издатсойкин.