

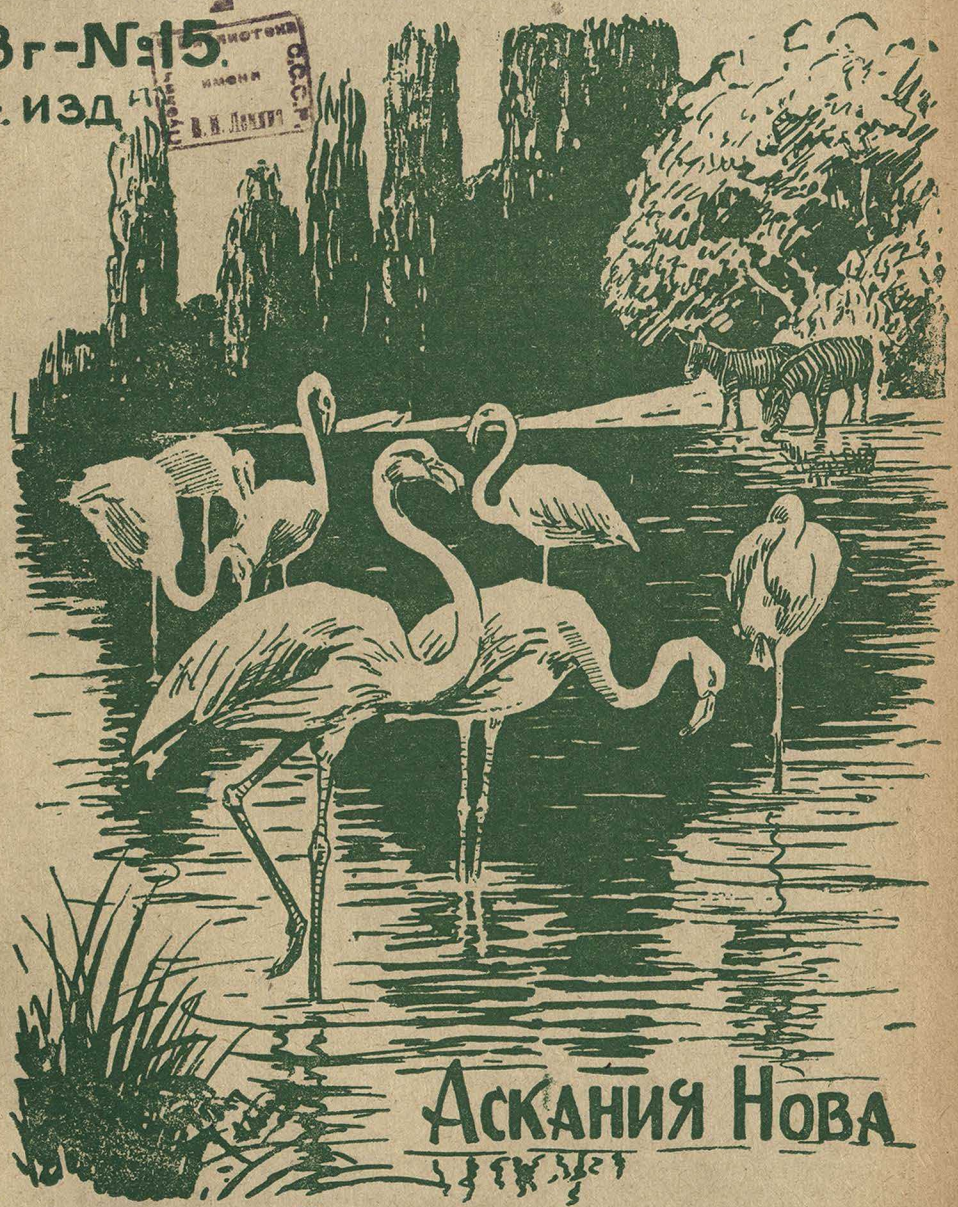
№ 284
Вестник Знания

АУКА ТЕХНИКА ЛИТЕРАТУРА ИСКУССТВ

1928 г. - № 15.

IV г. изд.

Листовка
ИМЕНА
В. И. ДОНДУТ



Аскания Нова

**ИЗДА-ВО „П. П. СОЙКИН“
ЛЕНИНГРАД**

Вестник Знания

Статьи и очерки выдающихся ученых СССР по всем отраслям знания.
Каждый год содержит свыше 1.500 столбцов текста и 800 иллюстраций.

В №№ журнала напечатаны статьи следующих видных ученых: акад. В. М. Бехтерева, проф. В. А. Вагнера, проф. Б. П. Вейнберга, проф. А. Г. Генделя, проф. Г. Г. Генделя, проф. С. П. Глазенапа, проф. В. С. Груздева, проф. С. О. Грузенберга, проф. Н. С. Державина, акад. Д. Н. Заболотного, В. И. Новалевского, путеш. акад. П. Н. Козлова, акад. А. Ф. Кони, Р. Ф. Кулле, Нар. Ком. Просв. А. В. Луначарского, акад. Н. Я. Марра, проф. Н. А. Морозова (Шлиссельбургца), акад. А. М. Никольского, акад. С. Ф. Ольденбурга, акад. С. Ф. Платонова, проф. Д. А. Позднеева, директ. Междунар. Библиол. Инст-та в Лозанне (Швейцария) Н. А. Рубанина, проф. В. Г. Тан-Богораз, акад. Е. В. Тарле, акад. А. Е. Ферсмана, поч. чл. Акад. Наук проф. О. Д. Хвольсона, проф. П. Ю. Шмидта, проф. П. Н. Шейнберга, ректора Всесоюзной Академии Художеств проф. Э. Э. Эссена и мн. др.

Цена полного комплекта за 1925 г. без переплета 3 р., в переплете 4 р. 50 к.
за 1926 4 р., в переплете 5 р. 50 к. и за 1927 г. 6 р., в переплете 7 р. 50 к.

На пересылку прилагать по 50 коп. за каждый год.



Цена 50 коп.

Проф. П. Ю. ШМИДТ

ОМОЛОЖЕНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

с 22 рис. в тексте

Цена 50 коп.

К. К. СЕРЕБРЯКОВ
МИКРОСКОП
КАК ЕГО САМОМУ СДЕЛАТЬ



Цена 50 коп.

В СЕРДЦЕ АЗИИ

Очерк П. К. Козлова, путешественника, акад. Всеукр. Акад. Наук.

Автор дает ряд живописных картин недоступных нагорий, степей и пустынь Центральной Азии и Тибета. Описание открытого им мертвого города „Хара-хота“. Описание встреч и бесед П. К. Козлова с буддистским „папой“ Далай-ламой, который до сих пор оставался недоступным для исследователей.

Цена 75 коп. с перес. С портретом автора и 21 фотоклише в тексте.

СБОРНИК СТИХОТВОРЕНИЙ
НАТУРАЛИСТА ПОЭТА

проф. Н. А. Холодковского

...„Не роза или сирень, не жасмин, не лилия вдохновляли здесь поэта; темой для этих стихотворений он избрал скромные, мало заметные, но всеми любимые, преимущественно полевые цветы нашей северной флоры, вливая в их описания всю нежность своей чуткой, возвышенной души“...

Взгляни, мой прелестный, мой
маленький друг:
Сады зеленеют, поля зацвели,
И ясно широко небо вокруг,
И взор утопает в лазурной
дали!

Фиалки синеют, весной
вспоены,
И ландыш, качаясь, цветет
у ручья,—
Но ты, моя крошка, милее
весны,
Ты ландыша краше, малютка
мой!

Стихотворения эти
составлены при жизни
автора—

ТРИ АЛЬБОМА

под общим заглавием

„Гербарий моей дочери“.

Теперь они входят полностью в настоящий сборник.

Цена 40 к., с перес. 50 к.

281
19

Вестник Знания

ОДНОНЕДЕЛЬНЫЙ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ПОПУЛЯРНО-НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ.

РЕДАКТОР: акад. проф. С. Ф. Платонов, и ПРЕЗИДИУМ РЕД. КОЛЛЕГИИ: акад. проф. Д. К. Заболотный, проф. Н. А. Морозов (Шлиссельбуржец), акад. проф. Е. В. Тарле.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: На год с дост. и пересылкою
Вестник Знания 24 кн. журнала, без приложений . . . 6 р.
с прил. 12 кн. Энциклопедического Словаря . . . 12 „
„ 12 „ Пр. и Люди и 12 кн. Народы Мира . 12 „
„ 12 „ Всех. и Челов. и 12 кн. Итоги Науки . 12 „

№ 15
АВГУСТ
1928 г.

КОНТОРА и РЕДАКЦИЯ:
Ленинград, 25. Стремянная, 8. Тел. 53-02
Телеграфный адрес: ИЗДАТСОЙКИН

СОДЕРЖАНИЕ:

	СТР.		СТР.
Проф. П. Ю. Шмидт. — ВРЕМЯ И ЖИЗНЬ	738	Академик А. Я. Головин. — ТВОРЧЕСТВО КОРОВИНА (из воспоминаний)	771
Д-р А. В. Дубровский. — ГИПНОЗ (методы гипнозизации и степси гипноза)	743	НОВОСТИ РАДИО:—Инж. П. Д.—СХЕМЫ РАДИОПРИЕМНИКОВ	773
Проф. Альтберг. — ЗАГАДКА НЕБУЛИЯ РАСКРЫТА	746	Н. А. Рубакин. — БЕСЕДЫ ПО ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ САМООБРАЗОВАНИЯ: III. Словесность и реальность, как два источника накопления знаний	777
К. К. Серебряков. — ЛЮБОВНАЯ ТАЙНА ЦВЕТОВ	747	СО ВСЕХ КОНЦОВ СВЕТА:— Микрокино-съемка.— Со скоростью ветра по пустыне.— Дельфинообразный автомобиль.— Применение X-лучей для промышленных целей.— Экспедиционные работы Академии наук	781
П. К. Козлов, Академик Всеукр. Акад. Наук. — ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАПОВЕДНИК АСКАНИЯ-НОВА (к 25-летию его основания)	755	ЖИВАЯ СВЯЗЬ:— Ответы по астрономии, физике и метеорологии. — Ответ по археологии.— Ответы по медицине	783
Р. Ф. Куллэ. — НЕИСТОВЫЙ ВИСАРИОН. (к 80-летию смерти В. Г. Белинского)	762		
Проф. С. О. Грузенберг. — ФИЛОСОФ-МАРКСИСТ XIX СТОЛЕТИЯ (к 25-летию смерти М. М. Филиппова)	767		

ПРИЛОЖЕНИЯ: Для подписавшихся по I-му абонементу — книга 7-я серии „Итоги Науки“: — „Новое в химии“ А. Г. Грюнберг и „Чудеса новейших изобретений“ В. Д. Никольского
Для подписавшихся по II-му абонементу — книга 8-я серии „Природа и Люди“ — „На краю света“ В. Биба. И всем, кто подписался на означенные приложения за доплату.



Проф. П. Ю. ШМИДТ.

Что такое время? Над этим вопросом самые выдающиеся мыслители человечества ломали голову с отдаленнейших эпох. Каждый философ давал времени свое собственное определение. Платон видел во времени „образ вечности“, Аристотель определял его как „счет движения“, Пифагор считал время „сферой всего окружающего“, а Эратосфен определял его, как „путь вселенной“. Позднее Кант высказался за полную априорность времени: оно не есть свойство „вещей в себе“, а является субъективным условием чувственного человеческого воззрения, вне которого оно ничто. Много сил ума было потрачено философами на выяснение происхождения у нас идей времени, а также и на определение их роли в составе нашего знания. Однако, и до сих пор эти вопросы остаются темными, а решения мыслителей — разноречивыми и мало понятными для непосвященного. Правда, выяснение таких первичных понятий, которые каждому кажутся на первый взгляд ясными, на самом деле оказывается самой трудною задачею.

Мы не имеем в виду вдаваться в дебри философского рассмотрения сущности времени. Наша задача более простая: мы хотим выяснить, каково отношение ко времени живых существ, как они воспринимают и определяют время, вообще, какова связь жизни с временем.

Изо всех философских исследований загадки времени, в особенности же из более новых, стоящих в связи с математикой и физикой, вытекает, во всяком случае, одно важное положение: время тесно связано с пространством. Пространство нельзя себе представить вне времени, и точно также нельзя вообразить и времени, протекающего вне пространства. Вместе с тем, пространство само тесно связано с движением, мы познаем пространство только путем движения. И в нашей предыдущей статье¹, посвященной пространству, мы показали, что для

живых существ пространство существует постольку, поскольку они в состоянии двигаться в нем.

Таким образом, время, пространство и движение связаны тесно между собою, и не только в наших представлениях, но и по самому существу. И, быть может, наиболее правы сторонники современной теории относительности, рассматривающие время, как четвертое измерение трехмерного пространства. Математически такое представление о времени наиболее приемлемо.

Если мы возьмем бесконечно малое и неподвижное живое существо, то пространство для него почти не будет существовать, оно ограничивается ничтожными размерами его собственного тела. Все окружающее для него неведомо, и узнать о безграничном пространстве, вокруг него находящемся, оно не может, так как не движется.

Но для такого живого организма не будет существовать и времени! Действительно, представим себе бесконечно малую спору бактерии, находящуюся, положим, в кишечнике мамонта, погребенного со времени ледникового периода в вечно мерзлой почве Сибири. Она неподвижна, занимает ничтожнейшую часть пространства, и остальное пространство для нее не существует. Холод предохраняет ее от каких бы то ни было изменений, и она остается такой, как была. Протекли десятилетия и сотни лет с того момента, как она образовалась, но время для нее не существует, так как ни в ней, ни вокруг нее не происходит никаких перемен.

Но вот, мы находим этот труп мамонта, извлекаем из него спору бактерии и сеем ее на агар-агаре в теплом воздухе термостата. Она прорастает, увеличивается, вытягиваясь в бактерию, завоевывает пространство. Вместе с тем она начинает жить во времени, так как в теле ее возникают изменения, следующие одно за другим. Если представить себе, что эта бактерия обладает способностями человека, то можно

¹ „Пространство и жизнь“ Вестн. Знан. № 4, 1928.

думать, что она теперь уже сможет определять время, вести счет ему. Она может следить или за какими либо повторяющимися и следующими друг за другом явлениями окружающей среды, напр., за сменой дня и ночи, или за собственными сменяющимися одно другое состояниями. Эта последовательность различных внутренних состояний бактерии, или вне ее происходящих явлений, ею отмечаемых, и будет ей представляться течением времени. Теперь время будет для нее существовать.

Если мы возьмем также малое по размерам, но подвижное существо, то отношение его ко времени к пространству будет иным. Представим себе крохотную инфузорию, быстро плавающую при помощи своих ресничек в питательном растворе. Для нее существует пространство, хотя бы и ограниченное стенками сосуда (нам, впрочем, нечего кичиться перед инфузорией, — наше пространство тоже ограничено верхними слоями атмосферы земного шара), — она это пространство изменяет своими движениями. Для нее существует и течение времени, так как в теле ее происходят непрерывные изменения, следующие одно за другим. Мало того: как мы увидим далее, она может это время точно измерить, так как некоторые ее жизненные изменения совершаются, как мы говорим, ритмически.

Таким образом, уже инфузория могла бы получить представление о времени и о пространстве, — весь вопрос в том, пользуется ли она этой возможностью.

Из приведенных примеров ясно, что жизнь тесно связана не только с пространством, но и с временем. Иначе и быть не может, так как в основе всех жизненных процессов лежит движение всего живого существа, отдельных частей его тела или, наконец, частиц живого вещества, из которых последнее слагается. Если же точка А (рис. 1) движется в пространстве к точке В, то расстояние $AB = L$ она проходит в некоторое время t . Если одновременно точка А находится и в точке В, то обе точки совпадают в пространстве, т. е. представляют собою одну точку. Как бы ни было мало расстояние L , составляющее некоторую часть пространства, ему всегда соответствует некоторое время t , хотя бы даже измеримое миллионными долями секунды.

Среди движений живого существа мы можем различить движения непрерывные и дви-

жения прерывчатые. К первым относится, например, рост. Прорастание бактерии из споры или рост растения, выходящего из семени, представляет собою некоторое движение в пространстве концевой точки тела бактерии или стебля растения. Это движение совершается очень медленно и при том непрерывно. Время для растений течет медленно, и неудивительно, что среди представителей растительного царства мы находим гигантов, живущих по несколько тысяч лет.

Прерывчатое движение живых существ может быть или неупорядоченным, или же ритмическим. В качестве примера первого, можно привести движение амёбы или белого кровяного тельца. Благодаря токам, возникающим в полужидкой протоплазме, от времени до времени, но без какой либо правильной последовательности, образуются длинные отростки, ложноножки или псевдоподии, с помощью которых тело амёбы передвигается, ползет весьма несовершенно и медленно по твердой поверхности.

Гораздо более совершенным является передвижение, связанное с ритмическими процессами, — примером может служить движение ресничной инфузории. Если рассмотреть под микроскопом при сильном увеличении обыкновенную инфузорию-туфельку, поместив ее в какуюнибудь густую жидкость, например, в гумми-арабик, чтобы реснички ее двигались медленнее, то можно заметить, что каждая из ее ресничек производит ритмически следующие один за другим удары в какомнибудь определенном направлении.

Механика этих ударов ресничек сводится к следующему: ресничка представляет собою вырост протоплазмы, внутри которого имеется как бы стержень из более плотного и эластичного вещества (рис. 2). Протоплазма имеет свойство сокращаться, т. е. сжиматься и укорачиваться с той или другой стороны стержня. Это происходит вследствие того, что частички студенистой (коллоидальной) протоплазмы сближаются между собою, вытесняя находящуюся между ними воду (это показано на схеме более густым расположением точек), тогда как по другую сторону стержня частички расходятся. Такое сокращение протоплазмы по одну сторону стержня вызывает сгибание реснички и удар ее об окружающую воду, совершенно подобный удару весла. Удар этот отталкивает ресничку, а вместе с нею и всю инфузорию, в обратном

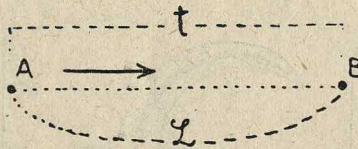


Рис. 1.

направлении, как весло отталкивает лодку. После удара частицы протоплазмы опять расходятся и принимают исходное положение: одновременно, под влиянием эластичности, согнутый стержень реснички выпрямляется. Как только ресничка распрямилась, так весь цикл явлений повторяется в том же порядке, и следует второй удар, а за ним и ряд последующих.

Само собою разумеется, что на совершение движений частиц протоплазмы и самой реснички требуется некоторое время, измеряемое долями секунды. Удары реснички состоят из совершенно одинаковых процессов, а потому и время одинаково для каждого удара. В результате, удары ресничек инфузории не только толкают ее на некоторое минимальное расстояние, позволяя преодолевать пространство, но и точно отсчитывают моменты ее жизни, создают ритм жизни.

Ритмические движения имеют много преимуществ для живого организма перед движениями неупорядочными. Они могут слагаться, и благодаря этому, способны производить больший эффект. Они легче регулируются и направляются и вследствие этого гораздо лучше ведут к цели. Достаточно сравнить быстрые и точные движения инфузории с неуклюжим ползанием амёбы взад и вперед, чтобы видеть, как велико преимущество ритма. Повсюду не только движения, но и различные другие жизненные явления жизни ритмичны. У той же самой инфузории мы наблюдаем ритмические сокращения выделительных вакуолей на обоих концах тела и некоторый ритм в движении пищи.

У животных высоко организованных и у человека жизнь слагается из множества ритмических явлений, которые сталкиваются, наслаются друг на друга и дают чрезвычайно сложную картину ритма не только физиологической, но и психологической жизни. Покойный талантливый физиолог наш, Н. Я. Пэрна тщательно проанализировал эту мало известную сторону жизни в своей очень доступно написанной книжечке «Ритм, жизнь и творчество» (Лгрд., 1925, изд. Петроград).

По его словам, мы имеем прежде всего в теле человека тканевой ритм, так как наиболее деятельные ткани, мышечная и нервная, действуют ритмически. Ритм мышечного волокна, при его длительном сокращении, можно

уловить даже ухом, а еще лучше с помощью телефона, в виде гудения. Ритмичность сокращения мышцы может быть выявлена и записью на вращающемся барабане, в виде волнообразной кривой (рис. 3), изображающей те электрические колебания, которые происходят внутри мышцы. Точно также и процессы раздражения нерва — этот источник всей психической жизни — ритмичны.

Ткани в организме слагаются в органы, и последние, как высшие ступени жизни, живут иной, своей собственной, высшей жизнью, которая проявляется в новых ритмах. Органы образуют системы, которые в своей совокупности составляют целый организм, и весь организм опять имеет свои собственные, особые ритмы жизни — биологические ритмы.

Из органов наиболее ритмична деятельность сердца, — его сокращения вызываются его собственными центрами и совершаются с чрезвычайной правильностью и постоянством. Кроме сердца, ритмично сокращаются также и кровеносные сосуды, независимо от пульса, который мы постоянно сами ощущаем. Ритмически действуют и органы пищеварения, среди которых особенно явно обнаруживаются перистальтические сокращения

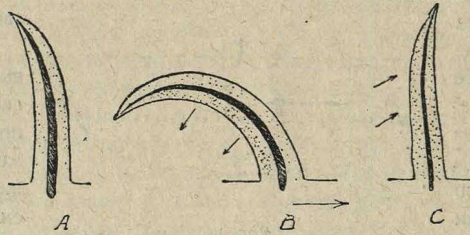


Рис. 2.

тонкой кишки. Наконец, и в деятельности нервной системы обнаруживаются пока еще мало изученные ритмические явления — ритмические соотношения между возбуждением и торможением, ритмические специальные рефлексы и пр.

Слагаясь из множества ритмов, вся общая жизнь организма обнаруживает множество ритмических явлений. Прежде всего, суточные колебания температуры тела, различные периодические явления половой сферы, периодические явления в разных болезненных процессах и многие другие общие процессы жизни обнаруживают более или менее ясно заметную ритмичность. Пэрна приводит также большое число доказательств ритмичности душевной жизни человека, но мы не будем останавливаться на этих сложных вопросах и отсылаем интересующихся к его талантливой книжке.

Для нашей цели достаточно признать, что жизнь человека и высших животных слагается из множества ритмических процессов. Каждый такой процесс является вместе с тем и мериллом времени, ибо ритмические волны его

отмечают более или менее одинаковые отрезки времени. Цикличность каждого ритмического явления, т. е. образование замкнутого цикла событий, как это наблюдаются напр., при ударе реснички, при сокращении сердца, повторяемость его, равно как и совершенно определенная и всегда более или менее одинаковая продолжительность, связывают жизнь организма с течением времени и делают возможным для него определение времени.

Действительно, мы знаем по собственному опыту, что наши часы, наблюдение движения солнца по небу и другие искусственные определения времени нам не всегда бывают необходимы. При правильном образе жизни, в определенное время появляется чувство голода, в определенный час наступает сонливость. Мы знаем также, что часто можно заставить себя проснуться в установленный час с точностью до 5 минут. Загипнотизированному субъекту можно внушить, чтобы он ровно через 20 мин. по пробуждении совершил тот или иной поступок, и, проснувшись, он, без помощи часов, точно сделает указанное в назначенное время. Ясно, что, помимо часов, у нас имеются еще какие то подсознательные способы определения времени, и, конечно, они связаны с ритмическими процессами нашей жизни.

Но, спрашивается, как же обстоит дело с животными? Существует ли время для них, и обладают ли они способностью его определять, как это делаем мы? И если такая способность и у них имеется, то пользуются ли они ею и как?

Попробуем прежде всего выяснить биологическое значение времени.

Живой организм — приспособление далеко не совершенное. Он отнюдь не представляет собою „перпетуум мобиле“, и уже в силу чрезмерной сложности строения и деятельности — не вечен. Рано или поздно, под влиянием той же непрестанной ритмической деятельности, его ткани изнашиваются, клетки изменяются, а то и разрушаются, деятельность слабеет, и организм гибнет. Лишь определенное число биений сердца и вздохов груди предопределено ему произвести самым его строением. Конечно, число это может колебаться в широких пределах, в зависимости от внешних и внутренних причин, но и в среднем оно все же является пред-

определенным. От этого числа дозволенных строением ритмических процессов зависит средняя продолжительность жизни живого существа, которую мы, пользуясь нашей искусственной меркой времени, выражаем в днях, месяцах или годах жизни. Число фаз ритмических процессов самого организма (т. е. число ударов ресничек, биений сердца и т. п.) составляет абсолютную меру времени для продолжительности его жизни.

Вместе с тем, в течение назначенного ему времени жизни, организм должен выполнить целый ряд действий биологически важных. Прежде всего, его жизненные процессы должны совпадать с периодическими изменениями внешней неживой природы: распускание и опадание листьев, прилет и отлет птиц, миграции рыб — вот примеры таких явлений в жизни растений и животных, которые привязаны к определенному времени и к определенной обстановке. Конечно, эти явления вызываются в значительной степени воздействием внешней среды, — листья опадают и птицы отлетают с наступлением холодов. Однако, установленность этих совпадений с отдаленных геологических периодов, повторение их в течение миллионов лет создают несомненную связь их со всеми остальными жизненными ритмами. Деревья северных

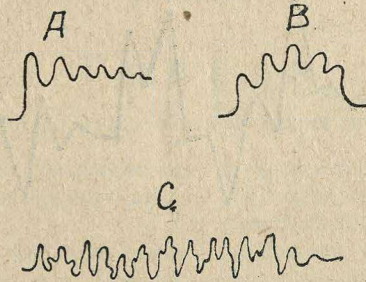


Рис. 3.

стран, перенесенные на юг, где нет зимы, продолжают терять свою листву в установленный срок. Перелетные птицы, содержимые в клетке при комнатной температуре, начинают обнаруживать осенью явное беспокойство и как бы готовиться к отлету.

Важнейшим явлением жизни надо считать размножение, так как оно делает жизнь вечной, и биологически вполне понятно, что оно должно быть точно согласовано во времени. И на самом деле, известно, что время оплодотворения, цветения, кладки яиц, рождение детенышей и их перехода во взрослое состояние для большинства животных и растений бывает более или менее точно установлено и колеблется вокруг какого нибудь среднего срока. Наиболее знаменитым примером такой точной установки процесса размножения является морской червь палоло, которого задние половинки, наполненные половыми продуктами, появляются массами в море два раза в году, в ночь, когда луна заканчивает свою последнюю четверть, в октяб-

ре и в ноябре, как это описывалось уже недавно в нашем журнале¹. Другим, не менее замечательным примером является юкковая моль Южной Америки. Юкка — тропическое растение с крупными цветами, которые, распускаясь, раскрываются только на одну ночь, и как раз накануне этой ночи выходят из своих коконов в земле моли, которые служат для опыления цветов юкки и обладают для этой цели даже своеобразными приспособлениями. При опылении цветов моли откладывают в завязь их свои яички, и из них затем выходят личинки, питающиеся семенами юкки, которые созревают в завязи. Размножение растения и насекомого, в данном случае, весьма совершенно урегулировано во времени и совпадает с точностью до нескольких часов, и если такое совпадение во времени не состоится, то без потомства

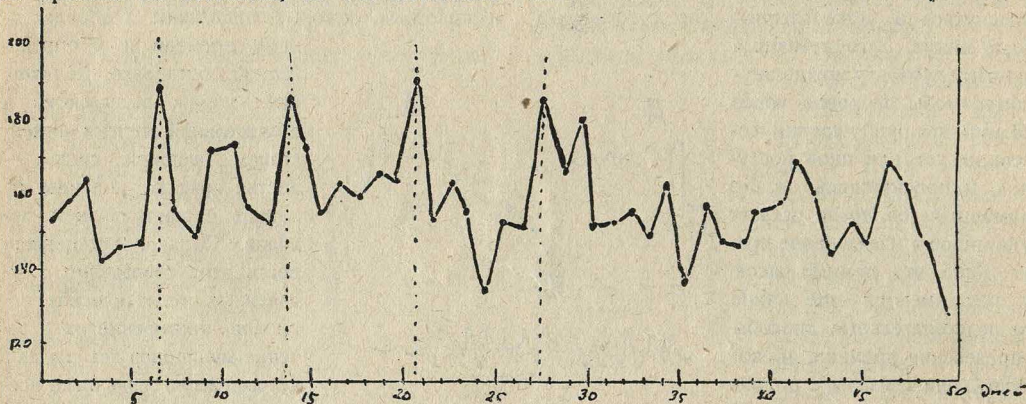


Рис. 4.

останутся и моль, и юкка, — ни одно насекомое, кроме моли, не может опылить ее цветов!

Само собою разумеется, что и при размножении то „чувство времени“, которое наблюдается у живых организмов, должно основываться, в конечном счете, на ритмических процессах организма. Эти процессы отбивают темп жизни, и надо думать, что определенное количество фаз (напр., ударов сердца) необходимо для достижения зрелости половых продуктов, для выделения тех или иных половых гормонов в кровь, которые вызывают различные явления половой жизни, наконец, для начала тех или иных превращений в организме. Механизм этой связи ритма жизни с размножением нам пока еще не ясен, — этими вопросами в науке до сих пор очень мало занимались, — но что такая связь существует, не подлежит, на мой взгляд, никакому сомнению.

Как известно, и в физиологии размножения человека ритмические процессы проявляются вполне наглядно. При том ритм сказывается не только в точном 28 дневном периоде выделения яйца из яичника женщины со всеми сопровождающими явлениями, но, по наблюдениям Н. Я. Пэрна, может быть обнаружен и у мужчины повышением его сексуальной чувствительности в 7-дневный (или кратный от 7) период (рис. 4).

Из всего вышесказанного вытекает, что время имеет большое биологическое значение, — оно не менее важно для жизни, чем пространство. И подобно тому, как для завоевания пространства мы имеем в живом организме большое число различных приспособлений, так и для уловления времени организм является в высокой степени приспособ-

ленным. Ритмичность всех важнейших жизненных процессов — не что иное, как весьма совершенное приспособление к этому „четвертому измерению трехмерного пространства“!

Чтобы почувствовать всю важность значения ритма, достаточно представить себе хотя бы наш собственный организм без ритмической деятельности. Если бы наше сердце сокращалось безо всякого порядка, под влиянием только внешних раздражений, непостоянных и изменчивых, кровь приносилась бы к тканям неравномерно, и часто те или иные части организма оставались бы без питания, обнаруживались бы перебои, нарушающие правильность всех других процессов, не было бы правильным и дыхание, беспорядочно приносился бы кислород, и вообще весь организм действовал бы под влиянием внешних условий, — он не обладал бы никакой самостоятельностью и не мог бы действовать себе на пользу. Ритмичность всех процессов регулируют их и в то же время как бы эманципирует от влияния внешней среды, —

¹ Проф. А. Гавриленко. Луна и жизнь. „Вест. Знания“ № 9, 1928.

она создает совершенство жизни.

Но, если приспособление ко времени свойственно всему живому, если ритм жизни сказывается всюду и везде, то из этого еще вовсе не следует, что живые существа сознают это обстоятельство, что они имеют представление о времени. В этом отношении человек занимает едва ли не изолированное положение в природе. Благодаря своему интеллекту и своей памяти, он может сравнивать прошедшее с настоящим и предвидеть будущее. Он может измерять время не только подсознательно, неясными, едва доходящими до сознания ритмами жизненных процессов, но может пользоваться и искусственным мерилом, каковым является смена ночи и дня, движение солнца и других светил. Он создает своим разумом не только точнейшие хронометры, но и способы определять сотые, тысячные и даже миллионные доли секунды!

Интересно в этом отношении, что новейшие наблюдатели, пользующиеся более точными методами психологической оценки поведения животных, отрицают даже у высших человекообразных обезьян способность создавать представление о времени. Так, по словам Келера, занимавшегося систематическими наблюдениями над шимпанзе на Канарских островах, в почти нормальных условиях, „время, в котором живет шимпанзе, очень узко ограничено. Особенно редко приходится наблюдать, чтобы шимпанзе обнаруживал способность принимать во внимание события, которые могут ожидать в будущем“.

Человек своим разумом одержал победу над пространством, он — единственный среди всех живых существ овладел и тайной времени!

Проф. П. Ю. Шмидт.

Д-р А. В. ДУБРОВСКИЙ.

Г И П Н О З.

(Методы гипнотизации и степени гипноза).

Гипноз — распространенное биологическое явление, наблюдаемое у разнообразных представителей животного мира.

В естественной, природной обстановке гипнотическое состояние развилось, как защитная реакция (рефлекс) организмов от вредных воздействий окружающей среды, как способ защиты слабого от сильного.

Воздействия окружающей среды могут быть сильными и внезапными (напр., землетрясение), тогда они быстро вызывают гипнотическое состояние, и слабыми и продолжительными (напр., журчание ручья, шелест листьев), вызывающими постепенно развитие гипнотического состояния.

В искусственной, лабораторной обстановке гипноз вызывается такого же характера воздействиями (раздражителями), как и в природе, искусственно создаваемыми для получения гипнотического состояния.

По определению академика В. М. Бехтерева, гипноз есть искусственно вызываемый сочетательный рефлекс¹ тормозного характера (см. №№ „В. Зн.“ 16-ый за 1925 г. и 1-ый — 26 г.). Существует два главных метода для вызывания гипнотического состояния: 1) метод слабых и

продолжительных раздражений (воздействий) и 2) метод сильных и внезапных раздражений (воздействий).

При том и другом методе для получения гипнотического состояния пользуются воздействием на наши воспринимающие органы (глаза, уши, кожно-мышечную поверхность и др.).

Так, действуя слабыми раздражениями, объекту предлагают фиксировать взглядом помещенный перед глазами блестящий предмет (напр., шарик медицинского молоточка), слушать удары метронома (или тиканье часов), при чем одновременно делают внушения, прививая идеи сна.

Формула внушения: „смотрите—пристально — на шарик — молоточка, — слушайте — внимательно—удары—метронома—и—засыпайте.—Общий—покой, — дремота—и—сон—охватывают—всю—Вашу—личность—и Вы—засыпаете—все—глубже — и—глубже.—Спите — спокойным, — крепким—и—глубоким—сном“. Для воздействия на кожно-мышечную поверхность проделывают несколько продольных пассивов по телу гипнотика в направлении сверху вниз.

Применяя сильные раздражения, поступают так: внезапно зажигают магний перед глазами объекта, бросают в глаза объекта сноп электрического или солнечного света, сильно ударяют в большой колокол и т. п., или, при словесном воздействии, категорически заявляют „спите“.

¹ Человеческая личность представляет собою совокупность простых и сочетательных рефлексов. Простые рефлексы—наследственны, прирожденные; сочетательные рефлексы приобретены в процессе личного опыта.

При применении слабых и продолжительных воздействий следует иметь в виду способ мысленного внушения (формула внушения такова же, как и при словесном внушении, но произносится мысленно) для создания гипнотического состояния, приводящий к глубокому гипнозу, особенно у очень нервных людей, и метод „т. н. индуктированного (наведенного) сна“. Суть этого способа заключается в том, что объект, находящийся в раппорте (контакте) с оператором, воспринимает функции организма последнего. Гипнотизер же вызывает у себя гипнотическое состояние, которое постепенно становится все более и более глубоким. Когда гипнотик обнаруживает явления погружения в гипноз, оператор медленно и постепенно выводит себя из гипнотического состояния (самогипноза) и в дальнейшем поступает, как и обычно.

Последний способ гипнотизации возможен только тогда, когда гипнотизер достаточно опытен и умеет развивать гипнотическое состояние у самого себя, т. н. аутогипноз (самогипноз).

Этот способ особенно ценен там, где обычные приемы не дают положительного результата, а для опыта требуется создать у объекта глубокий гипноз.

Необходимо отметить, что каждый из вышеуказанных методов может применяться как для

гипнотизации отдельного человека (индивидуальный гипноз), так коллектива и массы (коллективный и массовый гипноз).

Для большей быстроты и удобства вызывания гипноза пользуются специально приспособленными для этой цели комнатами, т. н. гипноториумами.

Гипноториум—специально приспособленная и оборудованная комната для вызывания гипнотического состояния. Она имеет темносиний или темнофиолетовый цвет (наиболее пригодный для гипнотизации), освещена такого же цвета лампочками. В комнате устроены специальные приборы для вызывания гипноза (напр., сферические зеркала д-ра Седжа, гипноген системы д-ра Дубровского и др.).

Пользуясь указанными приемами, можно вызвать у каждого человека гипнотическое состояние большей или меньшей глубины.

Обыкновенно различают три степени гипноза: 1) малый гипноз, 2) средний гипноз и 3) глубокий гипноз. Разница между этими степенями гипноза заключается в большей или меньшей подавленности (торможении) активности человеческой личности.

Малый гипноз—глаза закрыты (гипнотик их может открыть, но с некоторыми усилиями), частичное подчинение воле исследователя, гипнотизируемый может бороться с внушениями, и



Фотография, иллюстрирующая положение Фарворна „Гипноз не содержит в себе ничего иного, чем то, что происходит в нормальном бодрственном состоянии“. Стоит только конечностям данного объекта придать то или другое положение, как сейчас же на лице его отражается настроение, связанное в его прежней жизни с придаваемой конечностям позой.

последние действительны лишь при отсутствии сопротивления со стороны гипнотизируемого лица (гипнотика) и при вере в их действие. Отчет об окружающей объекта обстановке, о происходящем с ним (сознание и память) сохраняется полностью или в большей своей части.

Общая пассивность, покой, отдых во всем организме и отяжеление век—признаки малого гипноза.

Средний гипноз (т. н. очарование, гипотаксия)—гипнотизируемый не может выйти сам из гипноза, подчиняется разнообразным внушениям, если они не противоречат основным воззрениям личности гипнотика. Загипнотизированный не может дать полного отчета о происходящем с ним (сознание и память сохраняются только частью).

Легкая потеря чувствительности (анестезия), притупление функций воспринимающих органов, значительная пассивность всех членов и невозможность открывать глаза—признаки среднего гипноза.

Глубокий гипноз—полное подчинение личности гипнотика гипнотизеру, осуществление разнообразных внушений не только в гипнозе, но и по выходе из него (послегипнотические внушения). Нередко наблюдается особое отношение к гипнотизеру со стороны спящего, устанавливается контакт гипнотика только с гипнотизером (так наз. изолированный раппорт). Отчет о происходящем с ним отсутствует у гипнотика совершенно (сознание и память выключаются полностью).

Анестезия—потеря чувствительности, повышение рефлексов, значительное понижение функции воспринимающих органов, реагирование только на слова гипнотизера—признаки глубокого гипноза.

Гипнотическое состояние как в малом, так в среднем и глубоком гипнозе развивается по трем направлениям: 1) по типу общего оцепенения всего организма, 2) по типу общего расслабления всего организма и 3) по типу разнообразных автоматических движений.

Развиваясь по типу общего оцепенения всего организма, т. н. каталепсии, восковидной подвижности частей тела гипнотика (частям тела можно придавать различные положения по желанию экспериментатора, и они продолжают оставаться в приданном положении неопределенно долгое время), гипнотическое состояние характеризуется легкой каталептичностью в малом гипнозе, внушенной каталепсией в среднем гипнозе и т. н. каталептическим мостом в глубоком гипнозе.

Каталептический мост—общее оцепенение, одеревенение всего организма. Объект, положен-



Сомнамбула (с картины Риона).

ный затылком на спинку одного стула, а концами ног на спинку другого стула, может оставаться в этом положении значительное время, выдерживая на себе большие тяжести (напр., нескольких стоящих на нем людей и т. п.).

У гипнотиков каталептического типа особенно легко получаются различные внушенные параличи и др. внушенные изменения в двигательной сфере личности.

Развиваясь по типу общего расслабления всего организма, т. н. летаргии, гипнотическое состояние характеризуется дряблостью членов тела в малом гипнозе, еще большей дряблостью и слабой восприимчивостью к внушениям в среднем гипнозе и глубокой летаргиею, невосприимчивостью к внушениям и т. н. повышенной нервно-мышечной возбудимостью (перевозбудимостью) в глубоком гипнозе.

Из глубокой летаргии гипнотика с трудом удается разбудить. Он может в этом состоянии

находиться целыми днями, неделями и месяцами; жизненные функции организма сведены до минимума. В этом состоянии совершенно подавлена (заторможена) деятельность животной нервной системы (головного, спинного мозга и их периферических разветвлений) и до максимума подавлены (заторможены) функции вегетативной нервной системы (снабжающей своими разветвлениями внутренние органы человеческого тела), ее работа улавливается только с помощью специальных приборов.

Повышенная нервно-мышечная возбудимость заключается в том, что при механическом раздражении (например, надавливании пальцами нервных стволов на руках, ствола локтевого нерва в локтевой ямке и т. п.) кисть руки принимает в гипнозе характерное положение (напр., при надавливании локтевого нерва—указательный и средний пальцы вытягиваются, а остальные сжимаются в кулак).

Тот же феномен получается при приближении к нервным стволам магнита, руки экспериментатора или некоторых предметов, напр., металлической палочки. В бодрственном состоя-

нии этот феномен у тех же объектов не наблюдается совершенно.

Развиваясь по типу автоматических (непроизвольных) движений и действий, т. е. сомнамбулизма (искусственного лунатизма), гипнотическое состояние характеризуется склонностью к автоматизму в малом гипнозе, внушенными автоматическими действиями галлюцинациями и иллюзиями в среднем гипнозе и всевозможными автоматическими действиями и поступками вплоть до самых сложных, контрактурами (сведениями, напр., рук) при кожных раздражениях, а также галлюцинациями и иллюзиями самого разнообразного характера в глубоком гипнозе.

Иногда гипнотическое состояние развивается по смешанному типу, и тогда мы можем встретиться у одного и того же объекта и с явлениями катаlepsии, и с явлениями летаргии, и с феноменами сомнамбулизма, при чем внушением и другими приемами можно эти явления разнообразить, по желанию экспериментатора.

А. Дубровский.

Проф. В. Я. АЛЬТБЕРГ.

Загадка небулия раскрыта.

В спектре туманности имеется более дюжины линий, не принадлежащих ни одному из веществ, известных на земле, и приписанных поэтому загадочному веществу небулию, имеющемуся только в туманности. В настоящее время в Америке одному из сотрудников Миликена (Боуену) удалось раскрыть природу таинственного элемента. Дело в том, что каждый из элементов может испускать несколько различных спектров, в зависимости от условий, при которых атомы приводятся в состояние свечения.

Далее выяснено, что для одного и того же вещества спектры получаются различные, в зависимости от того, в каком состоянии находятся атомы: нейтральные они, или ионизованы, при чем степень ионизации также играет роль.

Боуен, изучая спектры азота и кислорода при самых разнообразных условиях, показал, что, пропуская электрическую искру через весьма разреженную среду азота или кислорода, можно получить не только однократно ионизованные атомы этих веществ, но также и двукратно, трехкратно и т. д. до семикратно ионизованных атомов, и что каждому состоянию атомов соответствует своя особая серия спектральных линий. Базируясь на новых результатах, полученных им опытных данных и на глубоком анализе современной атомной теории, Боуену

удалось почти все линии небулия отождествить с новыми возможными линиями кислорода и азота, атомы которых однократно и двукратно ионизованы. Таким образом, удачное сочетание важных результатов опыта с тонким теоретическим анализом привело к блестящему завоеванию, раскрывшему одну из тайн природы и уменьшившему число гипотетических веществ. Подобно тому, как раскрытие одного явления нередко проливает свет на природу другого, так точно и здесь крушение гипотезы загадочного небулия делает весьма сомнительным существование других подобных гипотетических веществ, как короний, предполагаемый в солнечной короне, и геокороний, которому обязаны, как предполагали до сих пор, полярное сияние. Природа последнего уже раскрыта, а природа корония, нужно думать, будет выяснена в самом недалеком будущем и, по всей вероятности тем же самым путем, каким была раскрыта в настоящее время природа небулия. Немецкий астрофизик Гротриан указывает даже, что характерная для спектра корония зеленая линия, по всей вероятности, будет отождествлена с возможною спектральной линией двукратно ионизованного кальция, пары которого содержатся в атмосфере солнца. Таким образом, наука все более сужает область неведомого.



Заставка работы художника М. Я. Мизерюка.
 Фигуры цветов сделаны по гравюре старинного французского издания „Les fleurs animees“.

К. К. СЕРЕБРЯКОВ.

(К наступающей годовщине трех крупнейших открытий в области оплодотворения цветка).

— Много тайн скрывала и продолжает скрывать от человека природа, но во все века самой непостижимой тайной ее считался акт зачатия новой жизни.

Мысль древних не видела никакого принципиального различия между явлениями зарождения новых семян у растений и зарождения новой жизни в материнской утробе человека и животных. Все эти загадки природы рассматривались, как проявление единого божественного начала, нисходившего на землю свыше.

Богиня Изида в Древнем Египте была богиней плодородия, наделявшей растения спелым зерном, а любящих женщин радостями материнства.

На элевзинских религиозных торжествах в Древней Греции спелое зерно хлебного колоса почиталось, как самый яркий и близкий образ того священного чуда, которое пробуждает и поддерживает жизнь человеческого зародыша в теле матери.

Наши далекие предки — славяне-язычники в величественной картине первой весенней грозы видели акт бурного совокупления громовержца Перуна с Землей, бессильно разметавшейся перед ним и обнажившейся от своего зимнего снегового покрова; „и когда огненный фаллус бога Перуна, в виде зигзага молнии, пронзит землю и оплодотворит ее в первом дожде, земля беременеет, принося в конце лета колосья, полные зерна“. Так думали наши предки.

Только великие открытия натуралистов последних веков показали, как много глубокой

мысли было в этих наивных верованиях древних, в их жизнерадостном смешении любовных тайн растений и любовного порыва цветущего здоровыми желаниями человеческого тела.

Наивно-эротическое мировоззрение древних языческих религий сменил на много веков мрачный аскетизм христианской догмы, объявивший голос природы похотью сатаны. Средневековый монах прятал свое тело, как нечто омерзительное, греховное. Он закутывался до самого подбородка в верблюжью шерсть монашеского одеяния и поднимал глаза от напоенных горячей любовью и соблазном цветов к холодным небесам и далеким звездам. При таких условиях тайна зачатия надолго вышла из кругозора пытливых исканий человеческого ума.

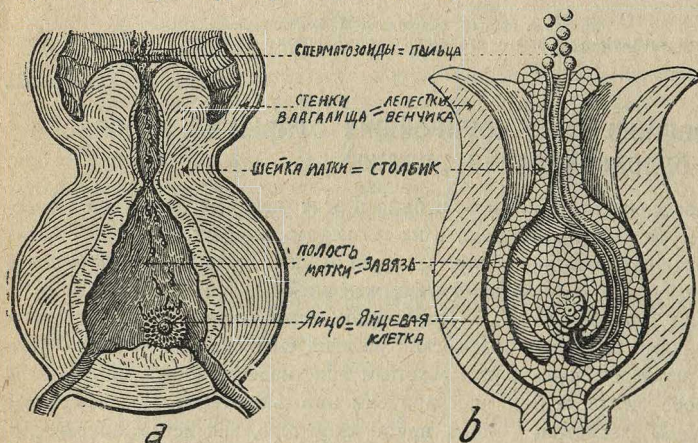
Понадобилось почти 16 веков медленной эволюции культуры под знаменем христианства, чтобы загадка зачатия в теле растений, животных и человека снова встала перед сознанием ученых и мыслителей.

К удивлению нашему, из истории науки мы узнаем, что сначала была открыта половая тайна человеческого тела, тайна функции тех половых органов человека, которые он скрывал и прятал, как нечто греховное и постыдное; и только значительно позднее мысль исследователя разгадала тайну цветов, этих половых органов растений, которыми люди всегда открыто любовались, украшали себя и дарили другим в знак расположения.

Действительно, ведь даже средневековая аскетическая мораль ничего не могла поделать со

стихийным „бесстыдством“ цветов повсюду, без всякой застенчивости, выставляющими свои половые органы, да еще в самой яркой и крикливой обертке из лепестков. Ведь все эти прелестные цветы, которыми усеяны наши луга и леса, наши клумбы в садах: эти ярко красные розы, серебристые ландыши, скромные лилии и дерзкие маки — не что иное, как половые части растений, крупные, заметные и каждому бросающиеся в глаза. И все же сущность любовного акта, совершающегося у цветов открыто и явно, была понята значительно позже сущности процесса полового сближения и оплодотворения, в тайне совершаемого человеком.

Еще в самом начале XVIII столетия одному молодому студенту голландцу пришла



Общий план строения женских половых органов у высших животных (а) и растений (б): через столбик цветов, который соответствует шейке матки в теле женщины, пыльца, соответствующая сперматозоидам мужчины, проникает в полость завязи цветка (соответствующей полости матки); здесь растительная яйцевая клетка оплодотворяется, как и яйцо животного, мужской зародышевой клеткой. Но, в отличие от сперматозоидов мужчины, цветковые пылинки не могут перемещаться самостоятельно и они цускают внутрь завязи длинные выросты цветковых трубочек.

счастливая мысль рассмотреть в новый, диковинный для того времени, прибор, — микроскоп Левенгука каплю свежей, не остывшей еще, мужской семенной жидкости. Он увидел при этом удивительные вещи. Вся капля жидкости оказалась населенной маленькими подвижными живчиками, похожими на миниатюрных головастиков с очень длинными хвостами. Они двигались в этой жидкости, создавая впечатление самостоятельных живых клеток. Это были мужские семянные нити или сперматозоиды. Открытие студента было подтверждено выдающимся микроскопистом того времени Левенгуком. В то же время близкий друг Левенгука, Ренье де Грааф обнаружил на разрезах женского яичника особые пузырьки, принятые им в то время за яйца, из которых, после оплодотворения, развивается человеческий зародыш. Правда, спустя

два столетия (в 1827 г.) Карл Бэр доказал, что эти пузырьки, названные по имени открывшего их Граафа, „граафовыми пузырьками“, являются лишь вместилищами для созревающих яиц, а не самими яйцами, но в общих чертах картина, явлений оплодотворения и зачатия была выяснена уже в первой половине XVIII столетия. Творческая мысль легко дополняла отрывочные данные первых микроскопических открытий картиной встречи сперматозоида и яйца при совокуплении, во внутренних путях женских половых органов, картиной слияния протоплазматического тела этих клеток в одну зародышевую клетку, и рисовала все дальнейшие процессы, как рост и развитие этой клетки зародыша, воспитываемого в теле матери. Таким образом покров тайны, облекавшей процессы размножения человека, был сорван в первые же десятилетия после изобретения чудесного прибора — микроскопа. А тайна зачатия и зарождения новой жизни в глубине цветка продолжала еще около двух веков оставаться такой же непроницаемой для человеческого сознания, как в и те времена, когда природу наблюдали простым невооруженным глазом.

Развитие правильных взглядов в данной области шло очень медленно и через целый ряд ошибок.

Камерариус в 1694 г. путем весьма остроумных опытов показал, что цветок растения только тогда завязывает плод и приносит семена, когда цветневая пыльца, находящаяся в пыльнике, попадает на рыльце цветка; но что происходит дальше, как совершается самый акт оплодотворения и зачатия растений, было неизвестно ни этому исследователю, ни даже, через столетия после него, великому натуралисту Карлу Линнею.

В своей книге „Philosophia botanica“ (1735 г.) Линней, впрочем, вполне определенно и в общих чертах правильно толкует значение важнейших частей цветка. Он, частью фантастически, частью удачно приравнивает органы цветка к органам полового аппарата у человека. Линней говорит, что чашечка, в которой собраны тычинки и лепестки цветка, является „брачным ложем растения“. Яркий и благоухающий венчик цветка он сравнивает с „брачным покрывалом или свадеб-

ной завесой⁴; тычиночные нити — с семявыносящими протоками, а пыльники — с семянными железами мужчины.

В рыльце пестика Линней видит полную аналогию наружных частей полового аппарата женщины; в столбике пестика — аналогию влагалища, а в завязи и околоплоднике — аналогию тех внутренних частей женских половых органов, где происходит образование яйца, оплодотворение его и развитие зародыша¹.

Эта живая схема процессов оплодотворения и зачатия, набросанная Линнеем, была все же пока схемой, великим провидением, предчувствием, созданным в воображении, „отца совре-

и дополнял картину, набросанную пророческим предвидением Линнея, по-своему. Одни полагали, что перенесенная на рыльце пыльника цветени проваливается по каналу столбика в полость завязи, другие думали, что она, оставаясь все время на поверхности рыльца, лопается здесь от солнечного тепла или раскисает от жидких выделений рыльца, и изливает свое жидкое содержимое в канал столбика.

Среди крупных имен ученых начала XIX столетия были даже и такие, (наприм., известный ботаник Шлейден — 1837 г.), которые подвергали сомнению и самую схему, предположенную Линнеем; они спорили о том, что нужно считать



„астроном Амичи изменил небу для земли и оставил звезды, чтобы наблюдать цветы. Своим знаменитым открытием он был вполне вознагражден за измену холодным небесам...“

(К столетию открытия Амичи процесса оплодотворения в цветке орхидеи).

Рис. худ. М. Я. Мизерюка.

менного естествознания⁴. Она не была подтверждена никакими точными наблюдениями процессов оплодотворения в цветке. Точные наблюдения кончались на том моменте, когда перенесенные ветром или насекомыми пыльники цветени оказывались на рыльце пестика. Что происходило дальше, вслед за этой прелюдией любовной тайны цветка, никто точно в то время еще не знал, поэтому каждый из ботаников варьировал

¹ „Filamenta, quae succum ad antheras deferunt, vasa spermatica dicuntur. Antherae — testiculi sunt. Stigma — vulva, respondens parti illi, quae in sexu sequiore lympham genitalem secerint. Stylus — vaginae, vel tubae fallopianae respondet. Pericarpium — ovarium foecundatum, unde ova producit foecunda semina.“

(Линней „Philosophia botanica“).

Перевод основных положений этой цитаты из Линнея дан в предыдущих фразах текста. К. С.

за часть, непосредственно дающую начало новому зародышу растения, органы завязи или цветневую пыльцу и часто склонялись к тому, мнению, что зародыш развивается именно из цветневой пылинки. Этот взгляд долго защищался и другим крупным ученым — Шахтом.

Что же было причиной, мешавшей человеку увидеть тайны цветов, протягивавших к нему со всех сторон свои благоухающие венчики?

Причиной этой были, повидимому, тонкость и нежность ботанических объектов, требовавшие наличия довольно высокого развития техники микроскопического исследования и тонкого умения пользоваться оптическими приборами. Неудивительно поэтому, что первым человеком, приподнявшим завесу над любовной тайной цве-

тов был не ботаник, а человек совершенно другой специальности — астроном и оптик Джамбатисто Амичи (1784 — 1863). Он был итальянцем по происхождению и занимал в своем родном городе Модене кафедру профессора математики. Считаясь большим специалистом в приготовлении физических и особенно оптических инструментов, Амичи был затем приглашен во Флоренцию для заведывания обсерваторией; здесь он всецело отдался своим занятиям прикладной оптикой и, на ряду с телескопами, конструировал также весьма совершенные объективы для микроскопов. Эти приборы считались до начала второй половины XIX столетия самыми лучшими, и на микроскопы Амичи натуралисты смотрели, как на истинные сокровища. Большая часть личных научных исследований Амичи относилась к области астрономии, но изредка он посвящал часы досуга и работе со своими замечательными микроскопами. Иногда Амичи часами просиживал, любуясь жизнью мельчайших живых существ в капле воды или изящным строением микроскопических клеток тела животных и растений.

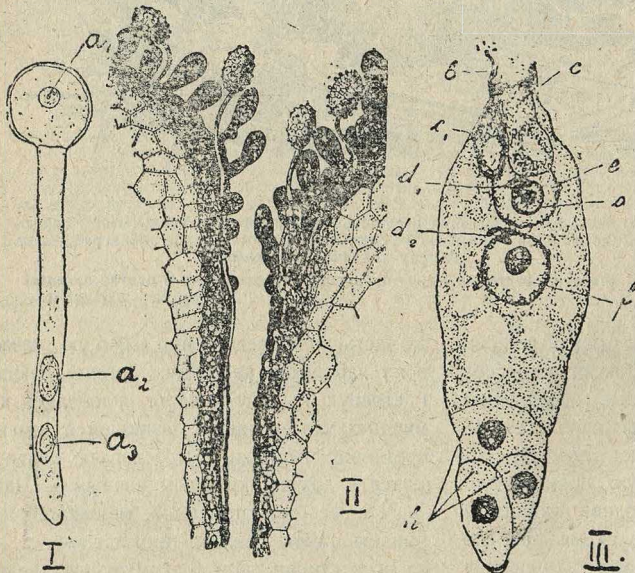
Во время таких любительских занятий ему случайно попались как-то, в качестве объекта наблюдений, цветы орхидеи.

Исследуя рыльце этого цветка, опыленное цветенью, Амичи был поражен странными выростами в виде тонких трубочек, которые шли от каждой цветневой пылинки и погружались через отверстие рыльца куда-то в глубину завязи цветка. Он вскрыл женский половой аппарат цветка, проследил направление этих трубочек и увидел, что каждая из них направляется к одной из семяпочек, заложенных в глубине завязи.

Орхидеи оказались чрезвычайно удобным объектом для исследования внутреннего строения семяпочек. В то время, как у других растений семяпочки были сравнительно очень крупны и не прозрачны, у орхидеи они оказались такими маленькими, что содержимое их легко просвечивало при освещении снизу, через отверстие предметного столика микроскопа.

Перед восхищенным взором Амичи открылась тайна строения семяпочек, этого „святого святы“ завязи цветка. Амичи увидел, что в каждой семяпочке помещается по одной очень большой клетке, занимающей почти все внутреннее пространство этого органа (эта большая клетка внутри семяпочки называется теперь зародышевым мешком). Клетка зародышевого мешка оказалась одетой снаружи двумя слоями

мелких клеток, но в одном месте эта двойная оболочка прерывалась и открывала свободный доступ зародышевому мешку (семяход или микропиле семяпочки). Именно в этом месте Амичи увидел прильнувший к семяпочке конец пыльцевой трубочки. Рассмотрев поближе место соприкосновения конца пыльцевой трубочки и зародышевого мешка, он нашел внутри последнего другую не большую и голую клетку. Она выглядела, как маленький темный пузырек, с ясно просвечивающим самостоятельным ядром. Амичи понял, что перед ним яйцо — женская яйцевая клетка, которая оплодотворяется содержимым мужской цветневой пылинки, притекающим

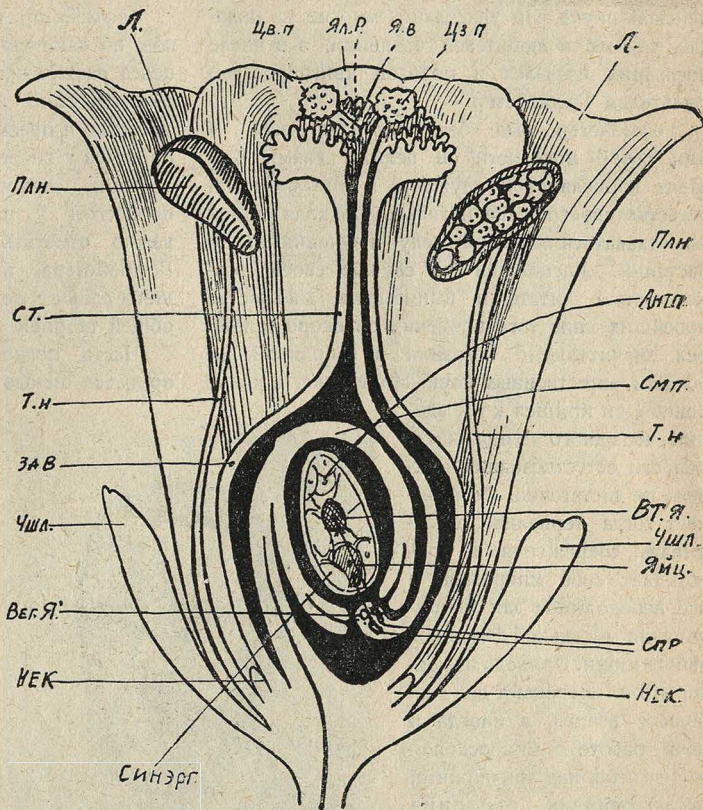


I. Прорастание пылинки цветени: a_1 — вегетативное ядро, a_2 и a_3 — генеративные ядра. II — разрез ткани рыльца с прорастающими трубочками пылинки цветени, III — вид зародышевого мешка семяпочки под микроскопом: b — конец пыльцевой трубочки, c — сигергиды, d и d' — два генеративных ядра, проникшие из пыльцевой трубочки внутрь зародышевого мешка; e — яйцевая клетка, o — ее ядро, f — вторичное ядро зародышевого мешка, h — клетки антиподы.

сюда по длинной пыльцевой трубочке. Он понял, что ему удалось подсмотреть великую тайну природы — любовную тайну цветка, которая так долго была сокрыта от взоров ученого мира. Маленькая прелестная орхидея помогла ему совершенно случайно разрешить великий вопрос о зарождении новых живых существ, новых поколений цветов. Это великое открытие произошло ровно 105 лет тому назад, в 1823 году. С трепетом восторга Амичи продолжал свои наблюдения. Он забросил свои астрономические работы ради увлекательных наблюдений ботаника. Он изменил небу ради земли и оставил звезды, чтобы наблюдать цветы...

Но прошло около 24 лет, прежде чем Амичи решился на широкое опубликование своего открытия. Не будучи ботаником специалистом, он долго не решался на публичное выступление со своим докладом. Он тщательно проверил свои первые наблюдения, ознакомился со специальной научной литературой того времени и сделал точные зарисовки со всего, что ему удалось рассмотреть, и только после этого он решился выступить с докладом на съезде итальянских естествоиспытателей в Генуе в 1847 г.

Открытие Амичи возбудило большой интерес. Тотчас же была образована комиссия для проверки его наблюдений, но политический момент выдвигал перед съездом другие более модные вопросы. В этот момент Италия еще не была объединена, и съезд итальянских натуралистов приветствовался, как выражение духовного единства нации. За переживаниями политического энтузиазма и патриотизма великое открытие Амичи и его доклад много потеряли в своей яркости и значении. Быть может, еще долго продолжалась бы эта официальная проверка открытий Амичи итальянскими учеными, увлеченными в тот момент крупными политическими переменами в стране, если бы на съезде



Схематическое изображение процесса двойного оплодотворения у высших цветковых растений.

На рыльце приносятся цветковые пылинки (Цв. п.), вырастающие здесь в длинные цветковые трубочки. У левой пылинки на разрезе трубчатого выроста видны генеративное (Ял.р.) и вегетативное (Я.в.) ядра. У правой, более зрелой пылинки генеративное ядро уже разделилось на два оплодотворяющих ядра (Спр.), помещающихся в самом конце цветковой трубочки у входа в семяпочку (См.п.). При оплодотворении, одно из этих ядер сливается (как показывают стрелки) с яйцеклеткой (Яйц.), а другое со вторичным ядром (Вт.я.) зародышевого мешка. В результате первого слияния получается оплодотворенная яйцевая клетка, дающая начало зародышу нового растения, а в результате второго слияния образуется другая клетка, из которой развивается ткань эндосперма (запасы белка в семени). Л — лепестки венчика цветка. Пыл. — пыльники, из которых один, на правой стороне рисунка, изображен в разрезе, а второй, на левой стороне, снаружи. Т.н. — тычиночная нить. Чаш. — чашелистики. Нек. — нектарники. Анти. — клетки-антиподы.

не присутствовал немецкий специалист по физиологии растений Гуго Моль из Тюбингена. Он сразу оценил значение открытия Амичи. Убедившись еще в Генуе, по рисункам и препаратам, в правильности наблюдений исследователя, он перевел его доклад на немецкий язык. Гуго Моль широко объяснил в ученых кругах Европы о том, что исследования итальянского астронома озарили ярким светом один из самых важных и загадочных вопросов жизни растений.

Благодаря этой поддержке со стороны видного немецкого специалиста, вопрос о микроскопическом изучении тайны зачатия в цветке стал очередным и актуальным вопросом в евро-

пейской науке. Им увлекались многие из молодых ученых и любителей ботаники, а в числе последних оказался и молодой книгопродавец Вильгельм Гофмейстер.

Гофмейстер был ботаником-самоучкой. В дни своей молодости он целыми днями был занят канцелярской службой в конторе издательства своего отца и только приходя домой мог отдаваться любимому делу—изучению жизни растений. Располагая по службе своей возможностью читать и выписывать множество новейших книг того времени, он скоро приобрел значительные познания в избранной им области естественных наук. Но все же, в конце концов, он пришел к убеждению, что одного чтения книг в области естествознания—далеко не достаточно. Он начинает тогда терпеливо откладывать сбережения и приобретает себе микроскоп и все необходимое для оборудования маленькой домашней лаборатории. Приходя из конторы, он посвящает все свободные вечера, а иногда и ночи, работе с микроскопом и трудится над тончайшими исследованиями строения цветка.

В этот период в руки Гофмейстера попадает книга Амичи, в переводе Гуго Моля.

Гофмейстер переносит наблюдения Амичи на другие цветковые растения, производя изумительные, по тонкости и чистоте работы, срезы микроскопических препаратов с завязи различных цветов. Наконец, он выпускает в свет свою знаменитую работу: „Исследование о возникновении зародыша цветковых растений“. (В будущем 1929 году исполнится ровно 80 лет со дня выхода в свет этой книги, сделавшей эру в истории ботаники). На страницах своего труда Гофмейстер сообщает, что наблюдения Амичи над процессом оплодотворения в цветке орхидеи могут быть с полным правом распространены также и на все другие цветковые растения.

— „Новое растение, говорит он, происходит от слияния двух клеток, из которых одна—яйцо в сопровождении двух других клеток (синэргид) образуется в зародышевом мешке семяпочки, а другая генеративная клетка возникает в зерне цветка и опускается в яйцо по пыльцевой трубке“.

Гофмейстер предпринимает затем грандиозное по намеченному плану исследование процесса размножения у различных групп споровых растений и устанавливает замечательное единство и преемственность в развитии полового процесса у споровых (водорослей, грибов, мхов, хвощей, плаунов и папоротников) с половым процессом у цветковых растений. Особенно важно отметить эту идею в исследованиях Гофмейстера, так как она была им провозглашена раньше, нежели Дарвин выступил со своей общей теорией эволюции.

Честь полного, окончательного выяснения процесса оплодотворения у высших цветковых растений принадлежит, однако, не Гофмейстеру, а русскому ботанику, ныне здравствующему профессору Московского университета Сергею Гавриловичу Навашину.

В текущем году исполняется двадцатилетие со дня открытия им явления двойного оплодотворения (см. таблицу). С. Г. Навашин в 1908 г., в бытность свою профессором Киевского университета доказал, что к моменту оплодотворения в конце пыльцевой трубочки, прильнувшей к семяпочке, оказываются не одно, как думал Гофмейстер, а два генеративных ядра, проникающие затем в зародышевый мешок семяпочки. Одно из этих ядер сливается, как уже ранее было известно, с яйцевой клеткой и тем дает толчок к развитию из яйца зародыша растения, а второе генеративное ядро, как оказалось, сливается с так называемым вторичным ядром зародышевого мешка и побуждает последнее к повторным делениям. В результате этих повторных делений, вся свободная часть зародышевого мешка заполняется паренхиматической тканью, служащей для отложения в молодых созревающих семенах запасных питательных веществ, которым и питается зародыш при прорастании семян.

Таким образом, семя растений оказывается колыбелью молодого зародыша, в которой этот зародыш заботливо помещен природою рядом с большим запасом питательных веществ (эндосперм семян). Образно выражаясь, семя можно уподобить такой колыбельке, где маленький зародыш растения помещен рядом с громадным



Вильгельм Гофмейстер (к предстоящему 80-летию выхода в свет его классической работы „Исследование о возникновении зародыша цветковых растений“).

рожком молока. И этот „рожок“, и самый зародыш возникают в семяпочке и, как доказал С. Г. Навашин, каждый в результате особого акта оплодотворения, при чем оба эти акта совершаются одновременно в одном и том же зародышевом мешке. Открытие профессора Навашина сделало понятным и многие особенности в развитии плода у растений, до тех пор казавшихся совершенно необъяснимыми.

Работы Амичи, Гофмейстера и Навашина являются таким образом, краеугольными камнями современного учения о явлениях оплодотворения у цветковых растений. Но, кроме этих работ необходимо упомянуть еще и работы другого русского ученого проф. В. И. Беляева германца Страбургера, француза Гиньяра, двух японцев Икено, Хиразе и многих других.

Эти работы особенно ценны в том отношении, что они осветили глубоко философский вопрос о происхождении процесса оплодотворения у цветковых и выдвинули современное учение об эволюции цветка. Исследования названных ученых в области оплодотворения высших споровых и голосемянных растений пролили новый свет и на природу некоторых второстепенных частей зародышевого мешка (синергиды, антиподы и др. см. таблицу и рис.), назначение которых казалось прежде загадочным. В этих частях теперь становится возможным предположить редуцированные части громоздкого полового аппарата древних споровых растений, от которых, видимо, во времена геологической древности и произошли современные нам цветковые растения. Работы этих ученых, которые на первый взгляд могут показаться скучными и специальными исследованиями, в совокупности своей, как отдельные цветные камешки в художественной мозаике, рисуют перед нами чарующую, прекрасную картину эволюции цветка, этого совершеннейшего полового органа растительного мира, картину постепенного развития его из весьма сложных и несовершенных аппаратов размножения у древних споровых растений.

В заключение нашего беглого обзора главнейших звеньев этой блестящей и славной цепи исследований, естественно будет поставить во-

прос: что же дали исследования любовной тайны цветка человечеству в области развития и укрепления основ научно-материалистического мировоззрения, и что они обещают нам дать в области практической пользы?

Мы уже видели, что даже первые из описанных открытий разрушили элемент мистики и таинственности, окружавший процессы размножения. Они не только укрепили основы эволюционной теории, являющейся истинным „евангелием материализма“, но даже послужили предвестниками эволюционной теории в науке.

Ряд позднейших работ выяснил в то же время принципиально важные и интересные вопросы: что же представляет собою таинственная сила любовного тяготения, какова природа этой могучей силы, побуждающей маленькую трубочку, вырастающую из цветневой пылинки, стремиться с неудержимым порывом к семяпочке и яйцу, пробивать себе путь среди клеток рыхлой ткани столбика, а иногда, как показал в своих работах проф. С. Г. Навашин, (наприм., при оплодотворении цветов вяза), стремиться с поверхности рыльца napрoлом, через ткани столбика и основание семяпочки (халазогамия) к яйцу, почти по прямой линии?

Вспомним при этом, что иногда путь, который приходится проложить цветковой трубочке, бывает очень значительным, достигая, например,

у шафрана и других длинностолбчатых цветов 10 см. а у кукурузы до 20 и даже 40 см.

Исследования Лидфорса и др. показали, что прорастание клеток цветени можно вызвать и искусственно, если положить их в 10% раствор сахара. Цветень лука при 18—19° С. и в отсутствии света начинает прорастать уже через 2 часа. При этом можно видеть, что пыльцевые трубочки в выборе направления своего роста проявляют тяготение в сторону определенных химических соединений (белков), или, как говорят биологи, они проявляют положительный хемотропизм к белкам. В растворе сахара они все направляются в ту сторону раствора, где плавают нарочно опущенные при постановке опыта кусочки белка. Такое же „положительно хемотропическое“ или притягивающее действие



Профессор Сергей Гаврилович Навашин (к 20-летию открытия им процесса двойного оплодотворения у цветковых растений).

оказывают на пыльцевые трубочки и кусочки ткани рыльца, опущенные в раствор.

Эти первые опыты ботаников как бы указывают всем натуралистам путь к разгадке тайны любовного влечения в природе, намечая вместо метафизического понятия „влечение“ другие, более конкретные и ясные понятия и перенося разрешение этого гуманного вопроса в область физико-химических опытов.

Однако, быть может, самое важное значение работ по раскрытию тайны цветка заключается в той пользе и помощи, которая эта область исследования доставила учению о наследственности. Цветковые растения являются исключительно удобным материалом для изучения роли полового размножения в смещении старых и возникновении новых признаков и свойств, а также и наследственной устойчивости их. Ведь именно на цветах немецкий монах Грегор Мендель в 1866 г. открыл впервые свой закон наследственности признаков; этот закон положен теперь в основание не только ботанических

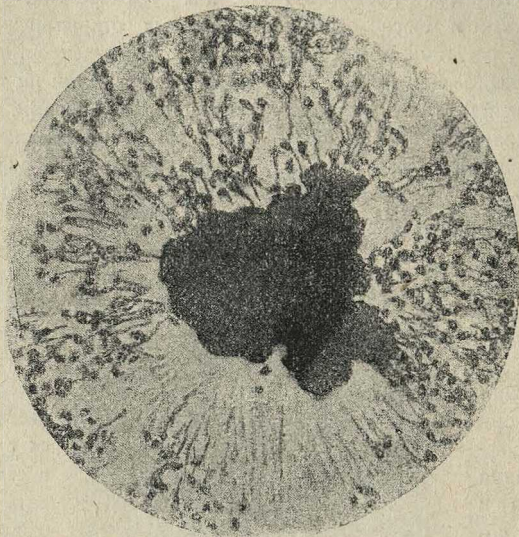
селекционных работ и трудов по созданию новых улучшенных пород главнейших сельскохозяйственных растений, но и в основу евгеники или учения об улучшении человеческого рода.

Современное глубокое познание гистологических процессов, совершающихся при половом размножении, которому суждено снять последние покровы тайны с явлений, определяющих ту или иную группировку наследственных черт в потомстве, широко пользуется цветами растений, как объектами, дающими быструю и удобную для эксперимента смену поколений.

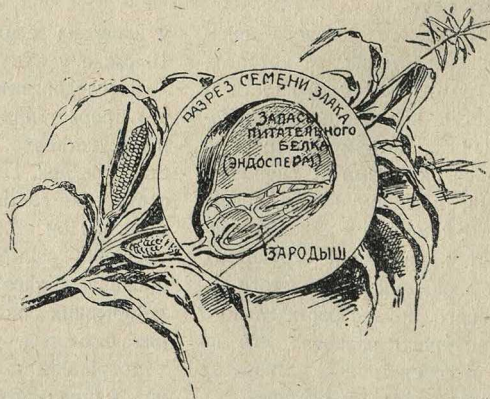
Можно сказать поэтому, что любовная тайна цветов, постепенное раскрытие которой так много уже дало для развития основ истинного научного мировоззрения, даст человеку еще не мало открытий, проли-

вающих свет на самые сокровенные тайны природы, связанные с разрешением прекрасной задачи—создания лучшего будущего человечества.

К. Серебряков.



Тайна полового влечения в природе получает материалистическое освещение благодаря опытам Лидфорса и др. ботаников, установивших явления хемотропизма пыльцевых трубочек. На представленном здесь микроскопическом препарате все трубочки направляются к кусочку белка, находящемуся в середине поля зрения.





Главная улица культурного поселка „Аскания-Нова“.

П. К. КОЗЛОВ,

Акад. Всеукраинской Академии Наук.

Государственный заповедник „Аскания-Нова“¹.

(К 25-летию его основания).

В Таврических степях, среди безбрежного зеленого простора трав и сизых ковылей, широко и привольно раскинулось высококультурное имение Аскания-Нова, известное на весь мир своим замечательным акклиматизационным парком.

Между нижним течением Днепра и Сивашем степь носит идеально равнинный, безлесный характер. Вы можете идти по ней от запада на восток от зари до зари — и взор ваш все время будет утопать в беспредельности, не встречая на своем пути точки опоры: ни оврага, ни балки, ни реки, ни даже дерева или куста. Только изредка, мягкой округлой волною поднимется в стороне курган — молчаливый свидетель прежних дней, и сразу вызовет в дремлющем воображении бледные образы угасшей жизни...

Здесь, на этой самой земле, в древние времена кочевали геродотовские „скифы“ — номады, со своими табунами полу-диких коней, стадами баранов и рогатого скота. Здесь, с дротиками в руках, охотились они на кабанов и многочи-

сленных антилоп и здесь, под этими курганами, находили себе вечное успокоение...

Текли века... В Таврических степях разыгрывалась грозная борьба: земледельческое государство спорило за свое самостоятельное, свободное существование с дикими ордами половцев, печенегов, монголов и, наконец, татар... В вечном, непрерывном потоке жизни появлялись и вновь исчезали племена и народы. Лицо земли тоже перерождалось, а наша родная степь теряла свою первобытную красоту.

Куда девались они, эти гигантские девственные заросли трав, в которых, как в лесу, скрывались стада горбоносых антилоп — сайгаков и табуны тарпанов — диких лошадей — родоначальников нашей домашней породы? Куда исчезли ковыли, дававшие приют бесчисленным дрофам, стрепетам и куропаткам, из года в год безмятежно выводившим в них свое потомство?.. Где древний обитатель степей — сурок? От всего этого остались одни предания. Посмотрите кругом: степь по большей части распахана. Огромные целинные участки, сохранившиеся в крупных хозяйствах, сильно вытоптаны животными и, конечно, утратили свою первобытную свежесть.

Полная, красивая жизнь девственной степи медленно угасает, в неравной борьбе с человеком и его культурой. Слишком мало среди людей находится искренних друзей природы, которые встали бы на ее защиту!

¹ Аскания-Нова получила свое оригинальное историческое наименование от прежнего владельца — герцога Ангальт-Кетенского Фердинанда, имевшего титул „графа Аскании“.

Герцог в свое время потерял прекрасный участок родной земли, называвшейся Асканией. В память этой утраты, он и назвал свои новые владения на юге России — „Аскания-Нова“.

Но все-же, как ни малочисленны эти друзья, они есть и были, и ярким представителем их являлся теперь уже покойный Фридрих Эдуардович Фальц-Фейн.

Ф. Э. Фальц-Фейн родился в 1863 году в привольной Таврической степи. В этой степи он рос, развивался, крепчал духом и телом, в этой же „рудной“ степи он научился любить и проникать в сокровенные тайны природы. Первый воспитатель Фальц-Фейна Конрад скоро подметил в своем ученике необычайное стремление к степи, влечение к ее растительному и животному миру, и много способствовал развитию мальчика в этом направлении. Конрад умел во-время подвести своего питомца к первому цветку растения, к первой певчей птичке, и своим собственным влечением ими легко увлекал чуткую душу мальчика. Впоследствии Ф. Э. Фальц-Фейн, при случае, указывал на Конрада, как на одного из тех людей, который вместе с его студенческим другом Вальтером и товарищем по заграничному путешествию, Сент-Илером, привили ему горячую любовь к естествознанию.

Десятилетний Фальц-Фейн поймал зяблика и заботливо посадил его в клетку. Любуясь оперением и наслаждаясь громким пением этой птички, маленький друг природы уже мечтал об устройстве большой вольеры с птицами. Мечтам счастливого мальчика вскоре суждено было осуществиться: в награду за успешный экзамен для поступления в гимназию Фальц-Фейн получил от отца право на устройство в саду вольеры по своему усмотрению. Первый зяблик и первая вольера послужили основанием всего того, что ныне подразумевается под аскания-новским зоопарком.

Свои гимназические (Херсонская гимназия) и студенческие (Юрьевский университет, естественный факультет) каникулы Ф. Э. большую часть проводил в Таврической степи и меньшую за-границей.

В 1889 году Фальц-Фейн окончил университет и почти всецело отдался устройству зоопарка. По словам его близких, зоопарк Фальц-Фейна

рос со сказочной быстротой. Представители животного мира привозились не только из уголков России, Сибири, но даже из Средней Азии, Америки, Африки, Австралии... Добыв американского бизона, он хотел во чтобы то ни стало приобрести из Джунгарии дикую лошадь Пржевальского (*Equus Przewalskii*)...

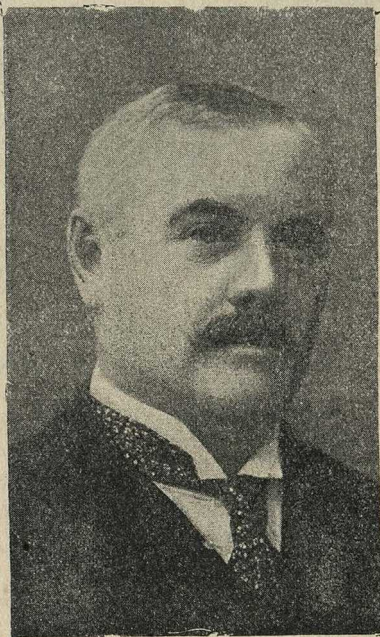
Вот с этого то времени и началось мое

личное знакомство с Ф. Э. В 1886 году, вскоре по возвращении моем из третьего путешествия, я встретился с Фальц-Фейном. Он приехал ко мне специально посоветоваться об организации экспедиции в Джунгарию за поимкой *Equus Przewalskii*. С живым интересом Ф. Э. расспрашивал меня о дикой лошади, об ее местонахождении, о приручении ее местными обитателями, и страшно завидовал мне, что я видел „отлично прирученного“ жеребенка *Equus Przewalskii*, содержавшегося в конюшне люкчунского вана и наблюдал за ним, за его спокойным поднятием и спуском на второй этаж дворца, по гранитной лестнице. Этот юный дикарь был совершенно ручной и являлся собственностью 12 летнего мальчика — сына люкчунского властителя.

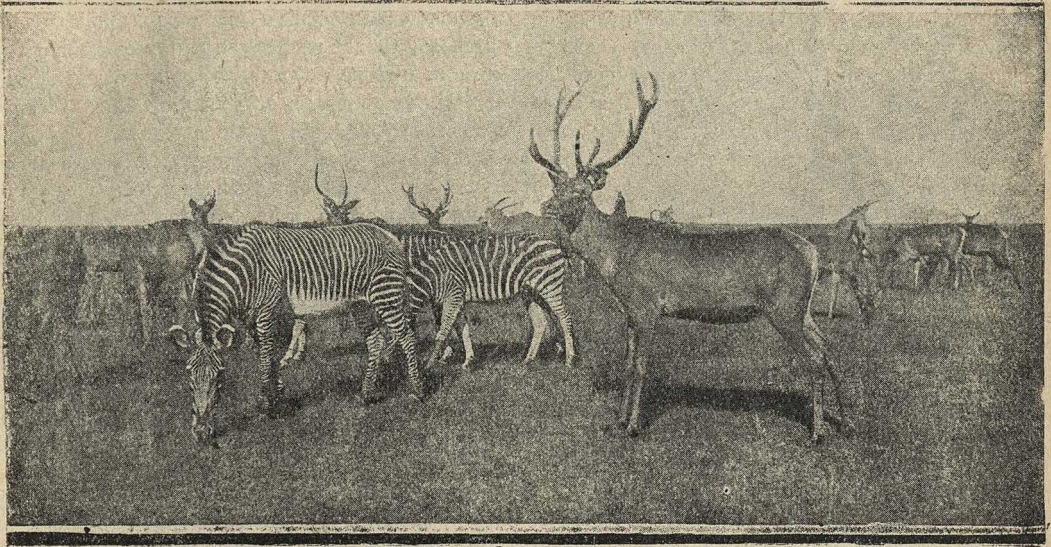
— „В наших Таврических степях“, с своей стороны говорил Ф. Э., „еще недавно жили тарпаны; в детстве мой отец видел такую дикую лошадь (пойманную жеребенком и вскормленную при наших конюшнях) и даже катался на ней в экипаже. У меня, в Аскании-Нова, уже имеется зоопарк, и мне очень хотелось бы украсить его лошадью Пржевальского... Не откажите помочь мне советом, каким образом я мог бы добыть диких лошадей“...

Живой, энергичный, любящий и понимающий природу, Фальц-Фейн произвел на меня прекрасное впечатление и раз навсегда расположил к себе; конечно, я охотно пошел навстречу его предприятию.

План экспедиции в Западную Монголию, на границе с Джунгарией, за дикими лошадьми обсуждался в Петербурге при участии зоолога Зоологического Музея Академии Наук, покойного Е. А. Бихнера, Д. А. Клеменца, Ф. Э. Фальц-Фейна и моем.



Основатель заповедника „Аскания Нова“
Ф. Э. Фальц-Фейн.



Зебры и антилопы на пастбище заповедника «Аскания-Нова».

Бихнер с большим участием отнесся к организации, так как мечтал сам подробно описать *Equus Przewalskii*. В связи с этим, Е. А. обеспечивал зоологическому музею исключительное право изучать добытых живых лошадей в зоопарке Фальц-Фейна и получать в собственность музея шкуры и скелеты экземпляров, могущих пасть в дороге. Это право было закреплено утвердительным словом Фальц-Фейна.

Три года подряд (1897—1899), Ф. Э. Фальц-Фейн снаряжал экспедиции в Западную Монголию, потребовавшие расходов около 10 000 руб., и каждый раз, через посредство Клеменса и Асанова (русский торговец в Кобдо) получал молодых диких лошадей.

Но, — увы, — лошадки первых двух экспедиций (1897—1898 гг.), изнуренные большим путешествием и суровостью сибирского климата, заболели мытом и большинство из них околевали или в дороге, или в Аскании-Нова. Слабость и невыносливость, диких лошадок справедливо приписывалась неподходящему способу ловли — догоном на откормленных скакунах. Жеребята запаливались, ослабевали и никогда не могли вполне оправиться. Фальц-Фейну пришлось самому выработать программу поимки диких жеребят и первоначального за ними ухода.

Только после того, как охотники стали строго следовать указаниям Ф. Э., им удалось добыть несколько хороших, здоровых жеребят — впоследствии взрослых лошадей, обеспечивших дальнейшее потомство, которым справедливо гордится зоопарк и по сие время.

Таким образом, Ф. Э. Фальц-Фейн был первым, которому удалось, благодаря его настойчивости, добыть несколько голов живой *Equus Przewalskii*.

С 1896 года я собирался в Таврические степи, чтобы посмотреть на привольный зоопарк Аскания-Нова, и на то, как в нем чувствуют себя хорошо знакомые мне азиатские антилопы, аргали, олени или маралы, яки, а также многочисленные пернатые... Все это меня страшно тянуло, но в то же самое время продолжительные путешествия в Центральной Азии отдаляли исполнение моей мечты. И только, в начале лета 1913 года я, наконец, посетил Асканию-Нова, прожив в ней непрерывно пять недель. Много новых мыслей и много лучших воспоминаний вынес я из этого замечательного уголка... То, что я увидел здесь, что наблюдал в Аскании-Нова, — во много раз превысило мои ожидания. Как тогда, так и теперь, всем, кому только представится малейшая возможность, советую побывать в Аскании-Нова.

Акклиматизационный зоологический сад Ф. Э. Фальц-Фейна сравнительно мало известен не только русской широкой публике, но даже и специалистам. Но зато за границей о нем знают давно. Немецкие зоологи и художники неоднократно посещали этот сад и знакомились как с его представителями млекопитающих и пернатых, так и с теми научными результатами, которые достигнуты здесь путем акклиматизации и гибридизации.

Аскания-Нова расположена в Таврических степях, под 46° 27' северной широты и 3° 38'

восточной долготы от Пулкова; иными словами, приютилась в 75 верстах к западу — северо-западу от станции Ново-Алексеевки Курско-Севастопольской железной дороги и в 50 верстах от Днепра, при пристани Каховка. Издали, среди безбрежного степного моря, Аскания-Нова кажется оазисом.

Аскания-Нова состоит из ряда белокаменных, с черепичными крышами построек, разделенных меридианальной улицей на две части, на два парка: к западу — большой, зоологический, в сто двадцать десятиин, к востоку — меньший, ботанический, в тридцать десятиин. К паркам непосредственно прилегает жемчужина Аскании-Нова — заповедная степь в пятьсот десятиин.

Еще задолго до „оазиса“ Аскания-Нова, южно русская степь отрадно приветствует взор наблюдателя. На южном горизонте ее пасутся табуны лошадей, стада крупного рогатого скота, овец-мериносов, верблюдов и разных других животных. Из зарослей ковыля взлетают фазаны (*Phasianus colchicus*), красиво блестя на солнце своим ярким оперением. В мягкой синеве неба парит степной орел (*Aquila orientalis*). Прозрачный воздух полон звуков полевых жаворонков (*Alauda*). При виде всего этого вспоминались картины далекого Куку-нора, и сердце путешественника забило тревогу. Еще сильнее потянуло к себе Азия...

Девственная степь полна живой гармонии: она дышит днем, дышит и ночью. Волны серебристого ковыля вечером — это поэтическое восхищение, в особенности при разгоревшихся лучах заходящего солнца, когда по сторонам от него играет сизая дымка. Куда ни помотришь — безграничный простор. Лишь изредка курганы с каменными бабами, да скирды сена нарушают равнинное однообразие степи.

Фальц-Фейн долго боролся из-за древесных насаждений парков, прежде нежели получил хорошие результаты. Сначала не доставало воды и не было подходящей для парковой растительности перегнойной почвы. В степи, как в пустыне, где вода — там и жизнь. С устройством же сети артезианских колодцев и водонапорной башни, дающей до пятидесяти тысяч ведер воды во время дня, асканийские парки ожили, деревья окрепли, листва расширилась, сгустилась, создалась благодатная тень; пруды наполнились водою, которая приятно зажурчала по самой сложной сети каналов и многочисленным артериеобразным ветвям, поддерживающим пышную жизнь современных могучих парков. Растительность парков заключает в себе — платаны, туйи, крымскую ель, биоты,

разнообразные сосны и ели, пирамидальный дуб, несколько видов тополя, сапфору, клены, бересты, акации и даже небольшую группу белых берез.

Самые парки, в особенности ботанический, разбиты с высоким знанием дела, с большой любовью ко всему простому и естественному. Куда бы ни зашел наблюдатель по извиляющимся дорожкам, он всюду видит новые естественные картины, новые уголки. Необычайную прелесть ботаническому парку придает его замечательные поляны, по которым там и сям вспархивают или просто резвятся самые разнообразные красавцы фазаны: королевский, кавказский, золотистый, алмазный, монгольский, серебристый, ушастый и друг. В утренние и вечерние часы парк оживлен очень веселыми голосами пернатых, а в ночной майской тиши — чарующей трелью местного соловья (восточного).

Лесной зоологический парк граничит со степным; между парками с одной стороны имеется открытый, чистый пруд, с пустынной отмелью, обычно занятой краснокрыльями или фламинго, с другой — пруд болотистый, с большими поросшими тростником ответвлениями, забегаящими далеко на север, и в весеннее половодье соединяющимися с обширным „подом“ — разлившимся озером, на поверхности которого во множестве отдыхают пролетные дикие гуси, утки, журавли и многие другие птицы.

Кругом царил приволье и своеобразная тишина: выстрелы раздавались лишь в крайних случаях — по четвероногим или крылатым хищникам, да в осеннее время по многочисленным зайцам... Ни кошек, ни бродячих собак в Аскании-Нова вы не могли встретить.

В лесной части зоопарка животная жизнь также была ключом. Тут, помимо птиц, — фазанов, голубей, перепелов, китайских соловьев, попугаев, иволг, кобчиков и множества других мы встречали стройных газелей, муфлонов, патагонских зайцев, кенгуру, родина которых Австралия. В Аскании-Нова имелось три породы кенгуру. Не смотря на громадное различие в климате между родиной этих животных и Таврическими степями, все же они чувствовали и чувствуют себя здесь хорошо, размножаются, хотя чувствительны к морозам и нередко отмораживают себе уши и кончики хвостов.

Приближаясь к степному парку, вы уже слышите всевозможные голоса плавающих пернатых, а вот и они сами картинно скользят по поверхности вод. Впереди величаво выступают лебеди, которых здесь было шесть видов: шипун, кликун, пигмей, трубач, черношейный и черный — представители Европы, Азии, Северной и Южной Америки и Австралии. За лебе-



Пруд в Аскании-Нова.

дями, мешаясь с различными утками, плывут группы диких гусей, также обитателей всех частей света. Из гусей наиболее характерными являлись: большой полярный гусь, малый полярный, индийский, белошекий, египетский, канадский, австралийский. Тут и там выдавали себя полностью представленные в Аскании-Нова казарки: белолобая, черная, огарь, галагаз, каролинка, мандаринка и красавица-казарка краснозобая (*Rufibrenta ruficollis*), которой тогда не было ни в одном из зоологических садов.

Северо и средне-африканцы, равно и обитатели Прикаспия и киргизских степей — фламинго — также украшают собою зоопарк Асканию-Нова; эти птицы здесь не размножаются и розовую окраску перьев удерживают только на крыльях, на всех же других местах перья имеют белый цвет. Днем, на солнце, стоя в длинном ряду, эти красавцы напоминают собою мраморные изваяния. Поодаль от пруда важно расхаживают журавли — красавки и венценозные, а также и серые и белые цапли. Над прудом нередко кружат чайки-хохотуни, гнездящиеся обычно на болотном пруду, на специально для них устроенных каменистых островках; это — с одной, открытой части пруда, тогда как в сторону противоположную удалились наиболее

строгие журавли: болотный стерх, антигонский, манчжурский, австралийский и др.

К числу наиболее выдающихся птиц в Аскании-Нова относятся страусы: египетский, сомалийский, американский и австралийский.

Африканские страусы хотя и переносят зимний холод, но чувствительны к сырости и склонны к заболеванию, в особенности если много наглотаются снегу. Красивую картину представляют танцы этих страусов во время ухаживания за самкою.

...Важно выступая, приближается к вышке африканский страус. Черное блестящее оперение его как-то распушилось, и полураскрытые крылья во всей красоте обнаруживают завитые ярко-белые маховые перья, — птица, очевидно, волнуется. Мощные ноги, как-будто обтянутые плотной серой лайковой перчаткой с красной полосой на ступне, легко поднимают внушительное по объему тело. Он высоко несет свою крохотную (для большого корпуса) голову, сидящую на длинной, почти голой серовато-красной шее. Большие, прекрасные, темные глаза устремлены вдаль, но, кроме внимания, особенного выражения в них незаметно. Проследив направление взгляда мужественного красавца, вы убеждаетесь, что его нервное состоя-

ние объясняется присутствием такой же, как и он, высокой, строгой серой самки, которая спокойно кушает, срывая траву, подбирая мелкие веточки и камешки и глотая все, что попадает ей на пути (не исключая гвоздей)... Страус токует. Не доходя по крайней мере шагов пятидесяти до предмета своей любви, самец начинает поочередно поднимать то одно, то другое крыло, помахивая им, и расправляя его, как веер. Подойдя ближе, он неожиданно встает „на-колени“ (когда птица встает на пятки, то на человека это движение производит впечатление коленопреклонения) и еще интенсивнее вращает крыльями. Теперь страус уже запрокидывает голову назад и, протянув длинную шею вдоль спины, со странным шуршанием водит ею из стороны в сторону... Очарованная самка давно перестала кормиться, и волнение начало передаваться и ей; с восхищением любуясь роскошью оперения и грацией движений своего кавалера, она ходит взад и вперед, подняв строго вверх свой коротенький хвост и, наконец, побежденная, ложится, подогнув под себя ноги, вытягивает голову, почти касаясь ею земли, и ждет, покорная и безвольная...

Заботами о потомстве — высиживанием яиц, заняты бывают оба родителя.

Американский страус, или нанду, переносит здешний климат хорошо. Снега и холода не боится, хотя во время сильных холодов требует небольшой защиты в виде навесов, открытых сараев и проч. Размножается легко. К особенностям этих страусов относится разделение гряда в заботах о потомстве: самка строит гнездо и кладет яйца, самец же их высиживает. В одно гнездо могут класть яйца несколько самок.

Сравнительно небольшое число хищных птиц содержится в умело устроенных просторных вольерах, преимущественно парами или по нескольку пар вместе. Самый крупный хищник-санитар центрально-азиатских степей и гор — гриф-монах (*Vultur monachus*), который недавно здесь осиротел. Остался мой крылатый спутник монголо-сычуаньского путешествия, сделавший на верблюде около четырех тысяч верст пути, да по железной дороге шесть тысяч. Его я приобрел в Гуй-дуй-е, на реке Хуан-хэ, у одного из любителей птиц китайца, на зимовке. Этот китаец иногда приходил к нам специально повидать грифа.

По соседству с грифом, обособленной парой, содержатся степные орлы и несколько штук орланов-белохвостов (*Haliaeetus albicilla*), которые одни своим пронзительным клекотом оглашают весь парк. Пополнение хищников в Асканий-

Нова происходит обыкновенно весной или осенью на пролетах этих птиц, когда их подстреливают с далеких расстояний, с целью перебить крыло или вообще легко ранить. Раны у птиц залечиваются быстро.

Вольеры для средних и мелких птичек для их первоначального приручения не оставляют желать ничего лучшего ни в смысле благоустройства — внутри журчит, переливается вода, зеленеют травы, деревца, — ни в смысле простора, так как вольеры, во первых, велики сами по себе, и, во вторых, они соединены между собою открытыми входами и выходами... Одна из таких вольер — центральная, в которой жизнь пернатых представлялась наиболее полной и своеобразной и наиболее была оживлена серебристыми струйками водопада, всегда привлекала к себе компанию наблюдателей. Я и многие другие просиживали тут целыми часами.

Привычные птички нисколько не боялись нас. Наоборот, многие из них прилетали вплотную к человеку и получали из его рук червяков. К числу таких относятся: зоряночка, синешейка, древесная шеврица, красавец и чудный певец — шамо или китайский дрозд, выводок перепелов, кулички-гуйки и многие другие. Кроме этих птиц, мы любовались другими — теми, которые ютились или у каскада, или по соседним кустам.

Вот прилетел кардинал, весь красный, с поднятым хохолком, и осторожно уселся подле серебристых брызг... Пониже купаются в студяных струйках воды желтые овсянки (*Emberiza hortulana*), рядом с ними грациозные желтые и белые плиски... В ожидании свободных мест, сидят на веточке лапландская пуночка и маленький голубок. Возле бассейна с золотыми рыбками хлопочет на гнезде пигалица-чибис, жестоко гоняясь за ходулочником или другими меньшими куличками. Из соседней вольеры бежит стайка средних птиц, гонимых с криком куликом-сорокой. У проволочной сетчатой крыши у подвязанного хлебного снопа, тщательно исследуют колоски снегири, шуры, белые щеглы. По песчаной поверхности быстро перебегают дорожки кулички-песочники, ржанки, турухтаны; последние, сильные драчуны, отчаянно дерутся друг с другом длинными, словно шпаги, клювами. Это своего рода птичий турнир: в весеннем убранстве турухтаны нападают один на другого, словно рыцари с забралом¹.

¹ Е. Козлова. „Аскания-Нова“ — зоопарк в южно-русских степях; Петроград, 1923, стр. 40-41.

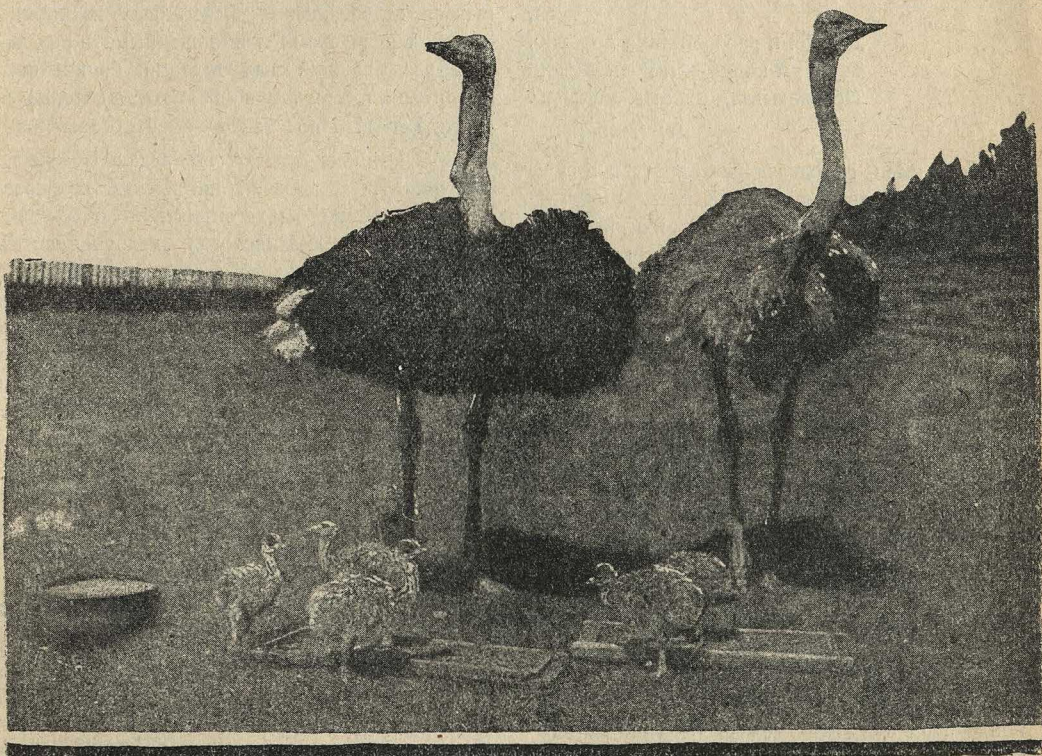
Из глубины парка несутся всевозможные голоса птиц; вы идете, наконец, туда, попутно, там и сям, отмечаете других, еще не виданных птиц: вблизи пробежали золотые фазаны, немного вдали, важно проходит, блестя несравненным по красоте оперением, лофофор; по соседству с ним, шныряя по сторонам, пробегают калифорнские перепелки, скалистые куропатки и друг. За отсутствием гор и скал, скалистые куропатки, подобно лафофорке, часто взлетали на черепичные крыши главного дома, бегали вдоль гребня и кричали словно в горах.

С высоты тополей несется пение канареек, свободно перелетающих с одного дерева на другое; любуясь ими, вы невольно в то же время внемлете монотонному воркованию голубя

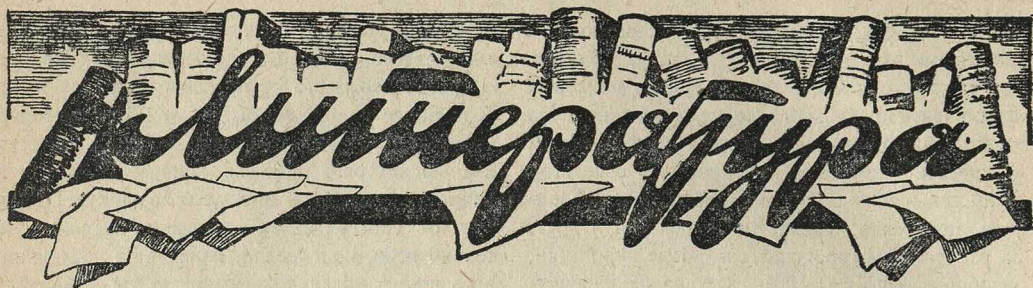
турлышки, обычно воркующего тоже на тополе или бересте. Подле вас снуют дрофы, ревниво оберегая это место от посещения других птиц. В прежнее время дрофы паслись по дорожкам, вблизи балкона или крыльца хозяина, на стук дверь которого неслись к нему навстречу и сопровождали его в прогулке по парку. Теперь они от своего друга старались удалить не только птиц, но и людей, нападая на последних, в то время, когда те бывали заняты беседой с Фальц-Фейном.

Познакомившись с пернатыми, можно перейти и к обозрению диких четвероногих. Об этом — в следующем номере.

П. Козлов.



Чета страусов с пятью птенцами, выведенными в „Аскании-Нова“.



Р. Ф. КУЛЛЭ.

„Неистовый Виссарион“.

(К восьмидесятилетию смерти В. Г. Белинского 1848—1928).

В те дни, как все коснело на
Руси,
Дремля и рабелепствуя покорно,
Твой ум кипел — и новые стези
Прокладывал, работая упорно...

Н. Некрасов.

Среди имен, определяющих характер и сущность русской литературы XIX века, имя Виссариона Григорьевича Белинского является одним из самых показательных и ярких, означающая степень высоты ее идейного напряжения и глубину честности ее исканий „правды“, социальной справедливости и политического и духовного освобождения от тех унижительных, деспотических и кабальных форм, в которые Россия была закована самодержавием в течение долгих веков...

С. А. Венгер, один из обстоятельнейших историков нашей литературы, определил ее характер эпитетом „героический“, основываясь главным образом на той дружной устремленности к правде и свободе всех величайших писателей, поэтов, критиков и публицистов, с какой они неизменно и героически боролись с темными силами за идеалы добра и справедливости. И в этой своеобразной просветительской борьбе на фронт художественной литературы были призваны не только все силы талантов, ума и отточенного слова, но и все горение сердец, одушевление эмоций и напряженная воля.

Справедливо усматривая такую страстность и жертвенность служения великому делу именно в деятельности „неистового Виссариона“, Венгер назвал Белинского „великим сердцем“, полагая этим определением оправдать те противоречивые и запутанные пути, какими блуждала мысль этого критика, всю свою недолгую жизнь судорожно метавшегося в поисках „на-

стоящей правды“ и потому не раз отказывавшегося от убеждений, вынесенных из чтения, общения с друзьями и выношенными в результате размышлений над трудами крупнейших мыслителей и философов той эпохи: Фихте, Шеллинга, Гегеля и под конец — Фейербаха...

Но „великое сердце“ ни в какой мере не объясняет противоречий интеллекта, созревшего в крайне неблагоприятной обстановке личной судьбы Белинского, „недоучившегося студента“, журнального поденщика и вечно нуждавшегося писателя, обреченного работать упорно и много, чтобы заработать мало и не иметь необходимого досуга для пополнения недостатков образования. Необеспеченность Белинского, его зависимость от издателей, от случайного заработка дают основание видеть в нем одного из первых русских „интеллигентных пролетариев“, разночинца, сына ротного фельдшера, расходовавшего свое огромное литературное дарование на самую разнообразную поденную работу в журналах и ущипывавшего крохи от времени, чтоб засесть за книгу, не ту, о которой нужно написать, а за такую, которая способствовала бы обогащению знаний, расширению кругозора, накоплению элементов общего мирозерцания, складывающегося постепенно и путем отбора, чтобы достичь „монолитности“.

Благодаря бедности и растрате сил в юности на журнальную барщину, Белинский не скопил „монолитного“ мирозерцания, побеждал все трудности стихийным талантом, быстротой ориентации и неистовством темперамента, заставлявшими перо гореть в его руках и писать не чернилами, а огнем, но и приводившими его однажды к краям самой ужаснейшей из бездн — переоценок, отказов, отречений, — открытых и публичных — под давлением новых накоплений

иных оценок и очередной „смены вех“ и ку-миров...

Все это придает совершенно своеобразное обличье скорбной фигуре неутомимого искателя, подвижника честности и вызывало не раз в потомстве „развенчание“ Белинского, отрицание его заслуг, умаление его гения и непонимание главного и основного во всей его напряженной творческой деятельности. Уже ближайшее к Белинскому поколение устами Д. Писарева произнесло суровый приговор критику, правда, не привлекий большого числа сочувствующих, благодаря парадоксальности и недостаточной убедительности задорного и резкого обличителя, напавшего не на самые слабые стороны своей жертвы... Но еще совсем недавно другой критик—Ю. Айхенвальд—сделал новую попытку показать „ничтожество“ Белинского, обросшего незаслуженно славной легендой, вопреки „фактическому материалу“, надерганному из всех его статей и призванному „обличить“ вопиющую противоречивость, невыдержанность, даже неграмотность и необразованность писателя, бравшегося учить других, не обладая для этого ни знаниями, ни системой, ни правом... Если присоединить к этим двум открытым и „профессиональным“ нападениям бесчисленное множество раздражения, вражды, желчи и озлобления, выплескивавшихся на Белинского из лагеря консерваторов, реакционеров, личных врагов и просто поверхностных и наглых невежд, то в пышном венке признаний и поклонений, венчающем чело величайшего русского критика XIX в., мы обнаружим не мало терниев и колючек, переданных на хранение и потомству, увеличивавшему их количество и от себя...

А между тем, инкриминируемые Белинскому „преступления“ не только несомнательны, но и не имеют просто „состава“, ибо при всем отсутствии единого, пожизненного и монолитного миросозерцания, при всех отказах и переменах убеждений и вех, несмотря на отдельные противоречия встречающиеся нередко в статьях Белинского,— путь развития его

миросозерцания вполне закономерен и последователен, и если что заслуживает упрека, так это то, что лежало за пределами сил писателя, гнездились в самых условиях и русской общности, и личной биографии Белинского. В самом деле, если бы обще-культурный уровень России был выше, если бы система образования не была так безнадежно плоха, если бы общение с западом было более тесным, если бы Белинский не был журнальным батраком, не обеспеченным поместьями и угодьями, как, скажем, Тургенев, и не гонялся бы за грошом, чтоб не умереть с голоду,—то неужели при той огромной одаренности, какую отпустила ему на долю природа, он был бы не менее

образован и научно-дисциплинирован, чем Станкевич, Грановский, Сенковский, тот же Тургенев и др.?

Но Белинский жег свечу своей жизни с двух концов и сгорел в 37 лет, оставив не только огромное литературное наследие, но и неисчерпанный до сего дня заряд влияния, вскормившего не одно поколение поэтов, писателей, критиков, общественных деятелей и просто громадную массу людей, составивших в течение столетия интеллигенцию России всех оттенков и масштабов...

Г. В. Плеханов видит четыре периода вполне

последовательного развития взглядов Белинского, в связи с теми влияниями, которые на него оказывали немецкие философы, изучением трудов которых отмечал „неистовый Виссарион“ вехи своего духовного роста. Эти же влияния испытывали и многие русские интеллигенты первой трети прошлого столетия, переходившие от Шеллинга к Фихте, от Фихте к Гегелю и в той или иной мере и степени успокаивавшиеся на приобретенных в тиши барских кабинетов сокровищах, или уезжавшие за границу для углубления и расширения своих познаний.

Белинский за границу в период своего формирования не ездил, глотал книги при свете огарка в нетопленной комнате, прерывая чтение для выполнения спешного заказа издателя на шатком столе и, тем не менее, извлекал



В. Г. БЕЛИНСКИЙ (к 80-летию его смерти).

из такого чтения значительно больше, чем его современники, если для них же он являлся провозвестником идей, зачерпнутых в столь неблагоприятной обстановке накопления...

Схващенные и по своему преломленные мысли Белинский немедленно же пускал в оборот для собственных надобностей, подкрепляя ими свои статьи, делая из них выводы применительно к вопросам критики и публицистики, тревожившим его сознание и освещавшимся им в очередных статьях.

Так оно и получилось, что по мере накопления знаний и западных влияний, они расходовались на печатную проповедь. Если сам критик вставал в противоречие с ранее накопленным и усвоенным под влиянием новых книг и новых идей, он эти противоречия вносил и в свою работу, ибо для него не было без этого прогресса, перехода к следующему этапу, и он нес ответственность не за полгода назад высказанные убеждения, а за те, пламенем которых он горел сейчас...

В период увлечения философией Фихте Белинский устанавливал основной фокус своего миросозерцания на „абстрактный идеал“, что полностью совпадало с исповеданием той эстетической теории раннего периода его жизни, в силу которой критика шла от вопросов формы к „искусству для искусства“, полагая основную ценность произведения в „самодовлеющем“, абстрактном значении художественного творения.

Но уже во второй половине тридцатых годов состоялась знакомство Белинского с философией Гегеля, понятой им по переводам и не совсем правильно, и не с достаточной продуманностью воспринятой. Знаменитая формула Гегеля — „все, что разумно, то действительно, и что действительно, то разумно“ — привела нашего критика к переоценке прежних взглядов в области понимания задач писателя и его художественного произведения и заставила „примириться“ с неприглядной русской действительностью, а в критике привела к положениям, высказанным в статье о „Бородинской битве“. Но самое знакомство с Гегелем обусловило разрыв Белинского с абсолютной эстетикой „искусства для искусства“ и утвердило новую, правду, априорную и тоже идеалистическую эстетику, допускавшую, однако, иную концепцию целей поэтического произведения: оно должно отражать „разумность“ окружающей действительности и уже в силу этого одного отличаться некоторым многообразием и стремиться к реализму. Здесь впервые у Белинского выступает его главная идея „натуралистического

реализма“, как требование к писателю, творящему не „для себя и про себя“, а для читателя, коллектива, общества, настроения и формы жизни которого он должен отражать и выражать...

Однако, эта точка зрения не могла долго владеть Белинским. Более подробное и углубленное знакомство с диалектикой Гегеля приводит его к логическому завершению своих выводов, в связи с новой ревизией миросозерцания, в котором все идеи „ставятся дыбом“ и толкают Белинского на „восстание“ против действительности. Художник не только отражает мир, но и творит новый в своем произведении, а в творчестве он свободен и может и должен критически отнестись к действительности, слишком сложной и многообразной для того, чтобы оцениваться с точки зрения „абсолютов“. Но и сам „воспринимающий действительность“ художник находится, как личность, как звено социальной цепи, под влиянием этой действительности и стоит в ряду современников. Такой переход к диалектике Гегеля, примененной к целям художественного творчества, и означал у Белинского окончательное утверждение реализма и оправдание того „публицистического“ тона в русской литературе, который после него в течение десятилетий отмечал произведение прогрессивных русских писателей, устранив надолго с большой дороги искусств теорию и практику „искусства для искусства“...

Но Белинскому предстоял и еще один — четвертый — этап эволюции его взглядов, связанный на этот раз уже с отказом от всей идеалистической философии и означавший переход к материализму Фейербаха, что в плане его историко-литературных и эстетических воззрений натолкнуло его на методы, вернее, на первые попытки установить методы социологической критики. Фейербах, Леру, Жорж Занд, идеи утопического социализма и собственная логика приводят «неистового Виссарiona» к последней переоценке ценностей, вводят в обиход его мышления новые понятия, заставляют отречься от «риторики» во имя постижения «общего характера эпохи», что и означает не что иное, как понимание явлений искусства в связи с развитием общественных отношений и в зависимости от социальных форм жизни.

Процесс развития Белинского определил его мировоззрение, как «западническое» и поставил его в первые ряды прогрессивных борцов с реакционно настроенными «славянофилами», узавшими именно в Белинском, Герцене, Огареве, Бакунине, и др. наиболее упорных и сильных противников. Самый спор «западников»

и «славянофилов» исторически сплетен с именем Белинского, как с олицетворением революционного мышления эпохи. Революционность настроений Белинского последнего периода не подлежит сомнениям. Последние страницы его биографии, в сущности, весьма небогатой пестрой фактов, отяжеляются событиями, вспыхивавшими яркими языками пламени «бунта» этого мирного философа и человека с темпераментом трибуна и бойца.

«Письмо к Гоголю» по поводу выпущенной им «Переписки с друзьями», болезнь, обострившаяся и погнавшая Белинского за границу, «Современник», вошедший кровно в последний год его жизни, визит жандармов в скромную квартирку на Лиговке, предсмертный бред и печальный финал в 37 лет у порога личного счастья — вот «события», расцветившие закат Белинского...

Если мы теперь попытаемся совершить беглый обзор деятельности Белинского, как критика, сотрудника журналов и общественного деятеля, то успех этой попытки в значительной степени зависит от обрисовки того фона, на котором развернулась работа писателя. И прежде всего необходимо ознакомиться с теми журналами, в которых писал Белинский, с которыми полемизировал и руководители которых, равно как и сотрудники, составляли среду, окружавшую критика.

Первая половина тридцатых годов, можно сказать, прошла под знаком «Телескопа»¹, а во второй половине возникло уже несколько серьезных журналов, среди которых орган правых гегельянцев «Московский Наблюдатель» (1835—1839), в котором Белинский в 1838 г. был негласным редактором, «Современник» Пушкина (1835—1846), приходивший после смерти поэта постепенно в упадок, и возникшая в 1834 г. «Библиотека для Чтения» Сенковского — были, в сущности, наиболее значительными журналами, пополненными в 1839 г. «Отечественными Записками» Краевского (1839—1859), в которых и протекли лучшие годы деятельности Белинского до 1847 г., когда он перешел на последний год жизни в купленный Некрасовым и Панаевым у Плетнева «Современник». Если мы вскользь упомянем, что за эти полтора десятка лет до момента смерти Белинского возникали, продолжались, возрождались и умирали еще другие журналы, в роде литературных прибавлений к «Русскому Инвалиду», «Галагея» (1839—40), «Москвитянин» (1841—1856), «Маяк» (1840—1845) и др., то поле битвы великого

¹ Журнал «Телескоп» с 1830 по 1836 г. издавался молодыми, талантливыми и бесспорно одним из самых образованных людей того времени, Надеждиным. В литературном приложении к этому журналу («Молва») Белинский в 1834 году выступил впервые с большей статьей «Литературные Мечтания».

Прим. Ред.



«Белинский перед смертью» с картины худ. А. А. Наумова (правая часть картины с фигурами пришедших жандармов — срезана по требованию царской цензуры).

критика будет очерчено с приблизительной полнотой...

Общественно и литературно-прогрессивная мысль 30-х годов была связана с «Телескопом» и «Молвой», реакционная — с изданиями «Гнусной тройцы» — Булгарина, Греча и Сенковского.

Естественно, что Белинский стал крепнуть и расти в «Молве», откуда он, соответственно уклону своего развивающегося миросозерцания, переходит сначала в право-гегельянский «Московский Наблюдатель», а оттуда переезжает в Петербург и сливается с «Отечественными Записками», в которых и закончилась вторая и протекла третья фаза его развития. С переходом в «Современник» Некрасова Белинский достиг вершины и той относительной законченности, о которой позволяет говорить его преждевременно прервавшаяся жизнь.

Работая неустанно, разнообразно и с исключительной энергией, Белинский был неизменно искренен во все периоды своей жизни. Настолько искренен, что часто недооценивал и переоценивал литературные явления в зависимости от того, в каком ракурсе в ту или иную минуту его настроения они перед ним представляли. Отсюда и те «непростительные» ошибки, которые так охотно ставятся ему на вид его врагами. Да, он недооценил Пушкина, он порой не в силах был понять устойчивость историко-литературного значения того или иного явления (напр. отдельных стихотворений Лермонтова), он ошибался в отдельных выводах, но никто не мог в его эпоху с такой пронзительностью постичь общий ход развития русской литературы, этапы ее становления, значение прозы Гоголя, поэзии Кольцова, драматургии Грибоедова и крепнущих шагов социальной, политико-теоретической и публицистической мысли эпохи. «Западник» и мыслитель, он в эпоху самых неопределенных исторических представлений угадал направление и ход социально-научных концепций и проложил дорогу Чернышевскому.

Об огромном культурном значении его личного развития, его влияния на всю после-

дующую литературу художественную и критическую — было уже не раз указано.

Белинский — это конквистадор, завоеватель горизонтов русской культуры XIX века в жизни, идеях и литературе. Его суггестивность беспримерна, благодаря искренности и яркости его горения. И вся русская критика идет от него, то в непосредственной преемности, как В. Майков, Н. Добролюбов, Н. Чернышевский, Г. Плеханов, Скабичевский, Венгеров — и вплоть до современности, или отталкиваясь от него в разных направлениях, как Писарев, Катков, модернисты и даже «эстеты».

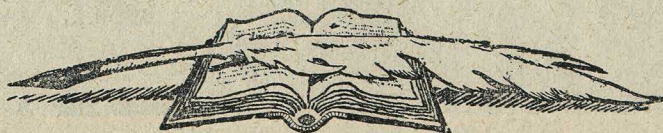
Увлекаясь, Белинский увлекал и других. Но как бы сильно увлечение его ни было окрашено эмоционально, он «не только чувствовал пафос расстояния», но и умел трезво увидеть зерно самого главного в явлениях большого порядка.

Роль «общественной совести», которая со всей справедливостью выпала на его долю и которую он выполнил с редкой полнотой и исключительной выразительностью в своем знаменитом «Письме» к Гоголю, придает особый ореол личности великого критика, осмелившегося громко сказать то, что и шопотом не всегда решались произносить интеллигенты той поры.

Но самое ценное в духовном облике Белинского все-таки то, что он ошибался... Сухой, вещающий догматик, раз навсегда упершийся тупым лбом в грошевую теорию, — явление отвратительное и бездарное. Белинский никогда, ни на один миг не забывал очищающего значения критики и анализа. Он был текуч, ибо жил и развивался, он горел, достигал вершин действительных потому, что они были для него кажущимися, падал, отрекался, без трусости бросал горькие вызовы, в роде — «только дураки не меняют убеждений» — и шел дальше, чтоб снова подняться и вновь упасть...

И в этих зигзагах искреннейших исканий — настоящая, живая и подлинно непреходящая ценность пионера и великого героя русской литературы XIX века.

Р. Куллэ.



Философ - марксист конца XIX столетия.

(К 25-летию смерти и 70-летию со дня рождения М. М. Филиппова).

Двадцать пять лет тому назад в Петербурге на 45-ом году жизни трагически погиб выдающийся марксист-философ и ученый, основатель и редактор марксистского журнала „Научное Обозрение“ доктор философии Михаил Михайлович Филиппов.

Он умер в своей лаборатории от отравления ядовитыми газами, проверяя на опыте изобретенный им способ электрической передачи на далекое расстояние волн взрыва.

Еще на студенческой скамье Михаил Михайлович работал в гейдельбергской химической лаборатории, изучая под руководством знаменитого химика профессора Мейера вопрос о свойствах взрывчатых веществ. За день до своей трагической кончины Михаил Михайлович, не подозревая близкой катастрофы, опубликовал на страницах „Русских Ведомостей“ (13-го июля 1903 г.) любопытные данные о характере своего ценного изобретения, которое, бесспорно, оставило бы неизгладимый след в истории прикладной химии: „В ранней юности — говорит по этому поводу Михаил Михайлович — я прочел у Бокля, что изобретение пороха сделало войны менее кровопролитными. С тех пор меня преследовала мысль о возможности такого изобретения, которое сделало бы войны почти невозможными. Как это ни удивительно, но на днях мною сделано открытие, практическая разработка которого фактически упразднит войну. Речь идет об изобретенном мною способе электрической передачи на расстояние волн взрыва, при чем, судя по примененному методу, передача эта возможна и на расстояние тысяч километров, так что, сделав взрыв в Петербурге, можно будет передать его в Константинополь. Способ изумительно прост и дешев. Но при таком ведении войны на расстоянии указанная выше война фактически становится безумием и должна быть упразднена. Подробности я опубликую осенью в мемуарах Академии Наук. Опыты замедляются необычайностью применяемых веществ, частью весьма взрывчатых (треххлористый азот), частью крайне ядовитых. Михаил Филиппов. 11 июня 1903 г.“.

Михаилу Михайловичу не суждено было опубликовать в мемуарах Академии Наук подробных сведений о своем ценном для науки открытии: по злой иронии судьбы, на следующий же день по появлении в „Русских Ведомостях“ его

письма, он трагически погиб от взрыва в своей лаборатории. Недреманное око департамента полиции зорко следило за „крамольным“ ученым, — и через несколько часов после катастрофы в лаборатории Михаила Михайловича хозяйничали уже жандармы: увезенные ими приборы, рукописи и материалы, относившиеся к его открытию, исчезли бесследно в стенах департамента полиции...

Сын юриста-литератора, сотрудника „Современника“ и пользовавшейся известностью в педагогических кругах школьной работницы, будущий философ-общественник увидел свет 30 июня 1858 года в Звенигородском уезде, Киевской губ.; получив высшее образование сперва на юридическом факультете петербургского университета, а затем на физико-математическом факультете новороссийского (ныне одесского) университета, Михаил Михайлович завершил свое образование философской школой в гейдельбергском университете, где получил степень доктора философии.

Мих. Мих. представлял редкий в наши дни тип ученого-энциклопедиста, обладающего универсальной эрудицией в самых разнообразных отраслях научных знаний: натуралист-химик, биолог, юрист и философ по образованию, — он был в то же время незаурядным математиком, экономистом, историком культуры, социологом-марксистом, искусствоведам, педагогом и литературным критиком: во всех этих областях научного творчества его перу принадлежит ряд трудов; не было почти ни одной научной дисциплины, — по крайней мере, в области гуманитарных наук, в которой он не был бы более или менее компетентным знатоком. По широте эрудиции и чисто фаустовской жажде „все познать, все постичь“ Мих. Мих. напоминал универсальных французских энциклопедистов эпохи Дидро и д'Аламбера. Достаточно сказать, что в качестве редактора издававшегося в 1898—99 гг. П. П. Сойкиным большого „Энциклопедического Словаря“ Мих. Мих. редактировал и дополнял ответственные статьи буквально по всем отраслям научных знаний.

Вступив на литературное поприще в 1881 г., Мих. Мих. дебютировал в журнале Н. П. Вагнера „Мысль“ статьёй „Борьба за существование и кооперация в органическом мире“, обра-

тившей на него внимание в литературных кругах; в позднейшие годы Мих. Мих. сотрудничал в „Русском Богатстве“ (где поместил, между прочим, ценную статью о втором томе „Капитала“ Карла Маркса), „Деле“ (где редактировал отдел политической и экономической хроники), „Дне“, „Северном Курьере“ (где руководил экономическим отделом) и в целом ряде заграничных и русских научных журналов.

В 1894 г. Мих. Мих. удалось исплопотать разрешение на издание научно-философского журнала „Научное Обозрение“, каковой и издавался им до июля 1898 г., когда он вынужден был передать право на дальнейшее издание его П. П. Сойкину, сохранив за собою право руководителя и ответственного редактора. Издание журнала, подобного „Научному Обозрению“, в те далекие времена было настоящим идейным подвигом для основателя его, взявшегося за осуществление этой идеи. Административные гонения и опала главного управления по делам печати сопровождалась в эти годы значительными материальными убытками, которые несло издательство. Несмотря на все препятствия, журналу „Научное Обозрение“ удалось объединить в рядах своих сотрудников выдающихся идеологов марксизма и крупнейших ученых: в нем сотрудничали В. И. Ульянов-Ленин (под псевдонимом „Владимир Ильин“), Г. В. Плеханов (под псевдонимами „Бельтов“ и „Кирсанов“), А. В. Луначарский, Вера Засулич, Коллонтай, Л. И. Аксельрод и целый ряд научных политических эмигрантов-польщиков, принявших впоследствии участие в строительстве СССР. Перечень статей В. И. Ленина, напечатанных в „Научном Обозрении“ за 1897—1900 г., приводит Л. Камнев в первом выпуске своего „Перечня напечатанных работ В. И. Ленина“ (изд. Московского Совета Рабочих и Красноармейских Депутатов. Москва, 1920 г.). О своем сотрудничестве в „Научном Обозрении“, В. И. Ленин упоминает в показаниях, данном им начальнику петербургского охранного отделения полковнику Пирамидову 23-го мая 1900 г. при аресте его в Петербурге; в этом показании, опубликованном в статье Куделли „Арест Ленина в Петербурге 1900 г.“ (см. № 1 (10) „Красной Летописи“ за 1925 г., стр. 23) В. И. Ленин говорит, между прочим, следующее: „...Остальную сумму, полученную мною меньшими частями, в которую входят, между прочим, и остатки от моих сбережений, в случае надобности я могу с точностью указать по справкам в кооторских книгах редакций изданий: „Научное Обозрение“, „Начало“, „Новое Слово“ и изд-во Водовозовой“. В научном отделе „Научного Обозрения“ сотрудничали М. М. Кова-

левский, Д. И. Менделеев, Л. И. Петражицкий В. М. Бехтерев, А. С. Трачевский, М. М. Филиппов и целый ряд видных ученых. Новый марксистский журнал, завоевавший себе прочные симпатии русского общества, привлек к себе, разумеется, неослабное внимание департамента полиции: в архивах его имеется обширное „дело“ (дело № 13, часть 33 — 1898 г.), посвященное специально преступной деятельности М. М. Филиппова, направленной к ниспровержению существующего строя.

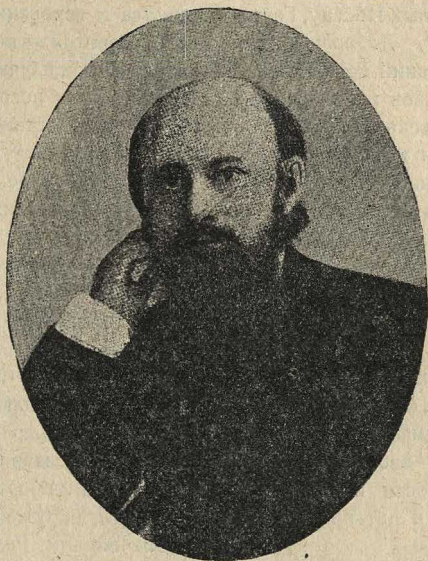
Информационные сведения о крамольной деятельности М. М. Филиппова, доставлявшиеся в департамент полиции известным провокатором — издателем „Начала“ Гуровичем (партийная кличка „Харьковцев“) с тревогой подчеркивает рост влияния этого журнала на рабочие круги; в этом отношении любопытно донесение в департамент полиции, рисующее полицейскую платформу „Научного Обозрения“: „Редактируемый Филипповым журнал „Научное Обозрение“ — доносит вице-директор департамента полиции Зволянский — представляет собою орган так называемых марксистов... Как усматривается из прилагаемой при сем справки, в нем сотрудничают эмигранты и те же писатели, что и в „Жизни“, издававшейся Поссе. Сначала, из опасения закрытия, революционность журнала была очень робкой, и редакция заботилась о том, чтобы изобилие статей по социализму не бросалось сразу же в глаза. За последнее время, несмотря на научность, журнал принял более резкое и определенное направление, за что и удостоился сочувственного адреса от рабочих чем Филиппов, по имеющимся указаниям, очень гордился“...

Значение таких органов, как „Жизнь“ и „Научное Обозрение“ рельефно определяется мнением революционной среды, которая считает потерю подобных изданий гораздо более существенным общественным минусом, нежели все другие меры административного воздействия...

Популярность Мих. Мих. в рабочей среде вызвала тревогу в департаменте полиции: над „крамольным“ писателем-марксистом, стяжавшим себе прочные симпатии среди рабочих, был установлен самый тщательный надзор; обо всех его публичных выступлениях в научных обществах, рабочих и студенческих организациях немедленно поступали в департамент полиции подробные донесения филеров: „8-го февраля 1900 г. — услужливо доносит начальству ретивый „филер“ — г. Филиппов главным образом защищал марксизм от упреков в теоретичности и доказывал, что времена торжества уже недалеки и близко то время, когда мы увидим на

Невском проспекте баррикады"... Таких филерских донесений в "деле" о М. М. Филиппове имеется не малое количество. Как ни наивны были подчас эти "реляции" агентов департамента полиции о преступной деятельности Мих. Мих., направленной к "ниспровержению существующего строя", — тем не менее они навлекли на него суровую административную кару: революционеру-марксисту было предъявлено обвинение в принадлежности к трем "кромольным" организациям — "Союзу борьбы за освобождение рабочего класса", "Рабочей Социал-Демократической Библиотеке" и "Рабочему Знамени". В результате, по постановлению особого совещания при министерстве внутренних дел (от 1 июня 1901г.), Мих. Мих. был выслан в административном порядке из Петербурга с воспрещением ему жительства в обеих столицах, университетских городах и фабрично-заводских районах сроком на 3 года.

Избрав место своего жительства Териоки в Финляндии, куда временно была перенесена и конспиративно-редакционная работа,¹ Мих. Мих. и в изгнании отдавал все свои силы излюбленному литературному детищу. Ни материальные невзгоды и административные репрессии, ни скорпионы суровой цензуры не могли сломить его неослабную энергию и надорвать его силы: он и на чужбине продолжал работать с юношеским пылом. Получив возможность вернуться в конце 1902 г. в Петербург, Мих. Мих. всецело отдался научной и общественной работе.



М. М. Филиппов
(к 25-летней годовщине его смерти).

¹ Исполнителем редакторских предначертаний М. М. в Петербурге при издательстве П. П. Сойкина оставался в это время В. В. Битнер (впоследствии основатель "Вестника Знания"), обративший на себя внимание М. М. и издателя, как талантливый автор популярно-научных очерков по естествознанию, которые В. В. Битнер начал помещать еще с 1889 г. в издававшемся П. П. Сойкиным журнале "Природа и Люди". Энергия и настойчивости В. В. Битнера (умер в 1919 году) русское общество было обязано не только сохранен. им журнала после административного разгрома и высылки редактора, но даже сохранением имени его на титульном листе очередных №№, продолжавших выходить в свет довольно продолжительное время. Таким образом, журнал "Научное Обозрение" был тем пробным камнем, на котором В. В. Битнер испытал свои силы как руководитель журнала, приступаая к созданию "Вестника Знания".

Прим. Редакции.

Экономист-общественник, Мих. Мих. чутко откликался на общественные запросы и нужды революционного подполья и рабочей среды: его смелые, напоенные ненавистью к царизму речи и глубоко содержательные, оригинальные по замыслу доклады и лекции привлекали всегда многочисленную аудиторию, стяжав ему заслуженную репутацию пламенного трибуна и важного борца с самодержавием: он был равно желанным и любимым оратором и в рабочей аудитории, и на нелегальных студенческих вечеринках, и в литературных салонах, и в стенах университета, и в заседаниях ученых обществ; к его авторитетному, глубоко продуманному слову чутко прислушивались даже его политические враги и представители враждебной ему идеологии, открыто воздававшие дань признания его солидной научной эрудиции, искренности и стойкости его убеждений и кристаллической чистоте его обаятельного нравственного облика. Как публицист, Мих. Мих. вел ожесточенную борьбу с черносотенными изданиями. В столичных литературных кругах до сих пор памятно его мужественное выступление против влиятельного в ту пору черносотенца - редактора "Нового Времени" А. С.

Суворова: по инициативе Мих. Мих., группа видных писателей потребовала исключения А. Суворина из числа членов союза писателей.

Богатое литературное и научное наследие Мих. Мих. поражает универсальным охватом его творческой продуктивности. Видный экономист-марксист, Мих. Мих. примкнул после раскола в лагере марксистов к Плеханову и занял враждебную позицию по отношению к "критикам", внесшим свои "поправки" к трудовой теории ценности: в своих статьях "Мнимая антиномия" и "Итоги полемики о ценности" он выступил непримиримым противником Петра Струве и М. И. Туган-Барановского (возглавлявших в ту пору группу "критиков" обвинял их в уклоне к новокантианству и буржуазным экономистам (Лист и др.). Сторонник Г. В. Плеханова, Мих. Мих. дает в своей статье "Новый идеализм" яркую характеристику его мировоззрения, на-

зывая его „Монистический взгляд на историю“ последним словом русского диалектического материализма, в котором нашло себе наиболее полное выражение „выдержанное миросозерцание ортодоксального марксиста“. Анализ и популяризации учения Карла Маркса и других экономических доктрин Мих. Мих. посвятил ряд монографий и статей, из которых наибольшей популярностью пользуются „Карл Маркс и его учение“, „Критика новейших экономических учений“, „Об экономическом догматизме и постулате Карла Маркса“, „Новейшие русские экономисты“ (критический анализ трудов Зибера, Николая — она, В. В. и др.)

В цикле статей, посвященных Ибсену, Гауптману, Пушкину, Некрасову, Добролюбову и Горькому, Мих. Мих. дает тонкий марксистский анализ психологических мотивов их творчества в социологическом разрезе, вскрывая социальные корни индивидуализма и коллективизма.

С такой же последовательностью проводил Мих. Мих. марксистскую точку зрения и в своих социологических статьях „Н. Михайловский и его субъективизм“, „Метафизический идеализм или критический реализм“, „Прудон — идеолог мелкой буржуазии“, „Конт и его учение“ и мн. др.

В многочисленных статьях по естественно-научным вопросам Мих. Мих. освещает с марксистской точки зрения проблемы трансформизма („Письмо о трансформизме“), наследственности („К вопросу о наследственности и подбору“), питание мускулов („Работа и питание мускулов“), теории Вейсмана и др.

В области математики перу Мих. Мих. принадлежит ряд исследований вопросов о символических и двойных числах, о производственных функциях высшего порядка, о теории вероятностей, о Лобачевском и мн. др.

Как философ, М. М. занимает строго марксистскую позицию. Его философское сredo (верования) четко сформулировано в предисловии к его крупному труду „Философия действительности“, вышедшему в 1898 г. в двух томах. В этом капитальном труде, представляющем едва ли не первый опыт построения марксистской концепции истории философии, Мих. Мих. выступает непримиримым противником метафизики: „История — по его словам — сама по себе едва ли представляет интерес, если из нее не извлекаются выводы, имеющие значение для настоящего и будущего... Философские системы, пытающиеся отделить себя от науки, окончательно

отжили свой век. Как бы ни были велики их заслуги в прошедшем, для настоящего времени метафизические учения являются лишь тормозом, задерживающим развитие мысли и поэтому должны быть признаны орудием регресса. Двигателем истории служат не идеи, как учил Конт, и не чувства и характеры, — как утверждает Спенсер, — а производство материальных благ; правда, голод, любовь и воспроизведение потомства — крупные стимулы в жизни и общественной деятельности человека, но самым глубоким и могущественным фактором в личной и общественной жизни человека служит экономический фактор; под их давлением слагаются чувства и верования. Понять закон общественного развития — не значит еще слепо подчиниться ему: „научное познание действительности устраняет несбыточные утопии, содействуя построению достижимых идеалов; в то же время оно придает мужество и силы в великой жизненной борьбе“.

Перу Мих. Мих. принадлежит ряд ценных философских трудов; наибольшей популярностью пользуется его „История философии с древнейших времен“, „Наука и философия“, „Философия действительности“ и „Философия в России“.

Как человек, Мих. Мих. очаровывал всех, знавших его исключительной добротой, необычайной мягкостью и чуткостью своей натуры; чуждый тщеславия, он проявлял чрезвычайно бережное и любовное отношение к начинающим писателям, окружая их трогательным вниманием и попечениями. Редкий бесребренник и труженник, отдавший беззаветно свои силы любимой науке и бескорыстному служению обществу, он умер на славном посту, оставив семью без всяких средств к жизни. К сожалению, богатое идейное наследие Мих. Мих. до сих пор таится под спудом в архиве его семьи. Долг научных организаций — озаботиться изданием полного собрания его сочинений: это будет запоздалой данью признания крупных научных и общественных заслуг выдающегося мыслителя, оставившего неизгладимый след в истории русской науки и общественности.¹

Проф. С. О. Грузенберг.

¹ Пользуюсь случаем выразить признательность сыну Мих. Мих. — Б. М. Флидипову, любезно предоставившему в мое распоряжение ценные биографические материалы (см. „Красная Летопись“ № 1—1924 г.)



В текущем году исполняется 25-летие художественной деятельности одного из крупнейших русских художников (пребывающего, к сожалению, за рубежом) — К. А. Коровина. Акад. А. Я. Головин любезно поделился с нами своими воспоминаниями о юбиляре.

Академик А. Я. ГОЛОВИН.

Творчество Коровина.

(Из воспоминаний).

Главная черта художественного дарования К. А. Коровина — удивительный, необычайный вкус; среди современных русских художников я не знаю ни одного, кто обладал бы таким тонким, изощренным вкусом. Эта черта поразила меня еще тогда, когда Коровин был учеником Школы Живописи и Ваяния, кончая натурный класс — в 1893 г.; первая большая его работа, увиденная мной — „Лесная заросль“, показала мне, как внимательно относится Коровин к колориту. В те же годы он особенно любил писать задворки деревень; ему нравилось старое, посеребрившееся дерево, и он изучал все его оттенки — серебристые, сиреневые, коричневатые. В то время Коровин дружил с Левитаном и долгое время находился под его влиянием. Друг московских художников Мамонтов отметил талант Коровина и привлек его к себе. Поленовы, Серов, Коровин, Врубель составляли тесную семью, связанную общей любовью к искусству. „Антония“ и „Артур“ (как прозвал Мамонтов Серова и Коровина) составляли одно время неразлучную пару. О их житье-бытье можно было бы рассказать много забавного. Коровин был человеком эксцентричным, типичным представителем „богемы“. В практической жизни он был беспечен и способен к самым курьезным поступкам. Однажды, напр., придя к Поленовым в день нового года во фраке, он неожиданно остался у них жить целую неделю, не снимая фрака. Из его привязанностей упомяну неистовую страсть к рыболовству: он так любил рыбную ловлю, что ради нее готов был бросить все на свете.

К концу 80-х годов относятся лучшие декорационные работы Коровина, исполненные по заказу Мамонтова, для его домашнего театра. Нельзя не пожалеть, что Коровин редко сам писал декорации, а обычно поручал их своим помощникам, которые и писали по его эскизам, иногда значительно искажая их. В тех случаях, когда К. А. брался за дело сам, он создавал произведения, чудесные по колориту. Превосходны были декорации к „Фаусту“, „Лакмэ“ и „Аиде“, написанные им самим. Была в жизни К. А. полуса увлечения „Демоном“, в связи с таким же увлечением Врубеля, который работал вместе

с Коровиным в его мастерской на Малой Дмитровке. Условия работы были порою довольно тяжелые: в мастерской бывало так холодно, что замерзала вода и даже, по уверению Коровина, одеяло примерзало к телу. Жила в этой мастерской мышь, которую К. А. регулярно кормил, и без которой он скучал. Здесь, на Малой Дмитровке, Врубель создал своего гениального „Демона“. Коровин также занялся Демоном, написав эскиз, по которому был исполнен великодушный костюм для сестры К. С. Станиславского. В этом костюме она появилась на одном из московских маскарадов, где костюм имел исключительный успех. Потом Коровин принялся писать ее портрет, придавая ей образ какой-то ассирийской царицы. Работу эту он начал с большим увлечением, но потом охладел к ней, и холст с изображением изумительного „Демона-женщины“ был заброшен и валялся где-то за шкафом. Думаю, что если бы эта вещь была закончена, она не уступила бы по своему значению Врубелевскому „Демону“.

„Имя“ Коровину создали не столько пейзажи, сколько работы для Мамонтовского театра. Особенный успех имел „Фауст“, — лаборатория, сад Маргариты и улица. В „Лакмэ“ фурур произвел экзотический пейзаж, в частности ярко-красные цветы, происхождение которых было совершенно случайно и очень курьезно. Именно: работая над декорациями, К. А. очень уставал и однажды заснул, при чем во сне опрокинул горшечки с красными красками, которые пролились на холст. Утром, проснувшись, Коровин увидел, что декораций нет, — слуги потихоньку отнесли их в театр. К. А. отправился к Мамонтову в зрительный зал на репетицию, в смущении спрятался за кресло и стал выжидать, что-то будет. Когда поднялся занавес, и собравшиеся увидели экзотический пейзаж с красными цветами, все „ахнули“ от восторга. Коровин, расхрабившись, вылез из своей заставы. Мамонтов бросился его благодарить и поздравлять, восхищаясь больше всего замечательными красными цветами.

„Да, признаться, они мне удались“, невозмутимо ответил Коровин, хотя и видел эти цветы впервые. Этот казус долгое время был предме-

том веселых толков среди художников. Лучше всего рассказывал об этом сам К. А., неподражаемый рассказчик, неистощимый комик и анекдотист. У Коровина был, действительно, блестящий талант в этом отношении; из него мог бы выйти актер, если бы он не сделался художником.

„Мамонтовский“ период я считаю самым блестящим в жизни Коровина в смысле художественных достижений. За ним укрепилось реноме выдающегося декоратора, и Теляковский пригласил его работать в б. императорских театрах. Но нельзя сказать, что декорационными работами исчерпывается значение Коровина: он был также тончайшим пейзажистом. Париж он изображал так, что не знаю, кто из французских мог бы конкурировать с ним, — ночь, бульвары, светящиеся рекламы, уличное движение — все он умел передать, вкладывая в эти картины живое, яркое „чувство Парижа“. Из этих работ 1888-89 гг. мне особенно запомнилось чудесное „Утро“. Глубоко прочувствовал Коровин и Испанию, написав там множество этюдов, из которых лучший — две испанки на балконе, в Барселоне. Как Серов чувствовал Венецию, так Коровин сроднился с Испанией и Парижем. Не менее удавались ему и северные пейзажи („Гаммерфест“) и крымские этюды.

Перейдя к работам в б. императорских театрах, Коровин стал небрежничать, почти всю работу поручал помощникам и мало следил за нею сам. Этим объясняется вялость некоторых Коровинских декораций и промахи в постановке других декораций, напр., Серовской „Юдифи“,

где были допущены крайне досадные искажения первоначальных замыслов Серова.

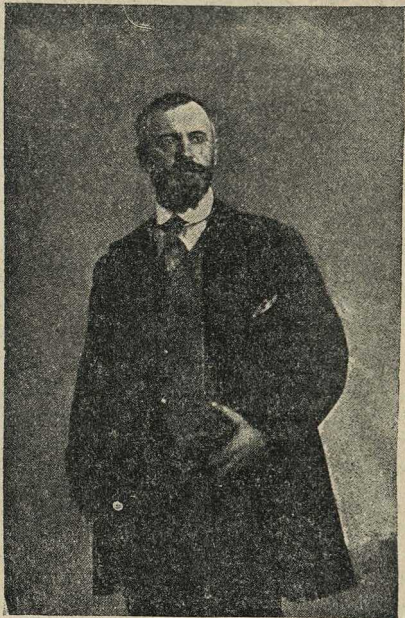
Из лучших и наиболее самостоятельных работ Коровина отмечу его декорации к балету Горского „Дочь Гудула“, поставленному в Москве, кажется, в 1905 г.

Не будучи профессиональным портретистом, Коровин брался, однако, и за портреты, порою весьма удачно. Напр., безусловно хорош его портрет Н. А. Морозова.

Когда говорят о влияниях, испытанных Коровиным, то упоминают обычно Левитана, Врубеля и Серова, забывая о Цорне, — а между тем, Цорн одно время очень увлекал Коровина размашистой и свободной манерой письма, — это сказалось на некоторых работах К. А., написанных в период влияния Цорна.

Мне хотелось бы в заключение сказать несколько слов о брате Коровина, Сергее. Его как-то меньше знают и меньше ценят, — а между тем, это художник не менее крупный. В отличие от „богемистого“ Константина, Сергей был серьезным, сосредоточенным „жрецом искусства“, много думал и много трудился. Мне запомнился его необыкновенный по экспрессии рисунок, сглека подкрашенный — крестьяне, идущие на богомолье. Впрочем, правы те, кто утверждает, что Сергею Коровину было что сказать, но не хватало живописной силы, а Константину нечего было сказать, но таланта у него было на троих.

А. Головин.



К. А. КОРОВИН.





Схемы радиоприемников.

В одном из предыдущих номеров* нами было описано несколько радиоприемников, имеющих в продаже в государственных магазинах.

Там мы ограничились лишь указанием на приемные свойства, дальность действия и стоимость радиоприемных устройств; здесь же мы постараемся дать некоторое понятие о внутреннем устройстве необходимых элементов некоторых из упомянутых радиоприемников. Эти соображения помогут читателю несколько ближе познакомиться с работой радиоприемников, а в случае желания и некоторого умения — и построить себе приемник из деталей, купленных или самодельных. В случае самостоятельной постройки радиоприемника читатель сможет сэкономить до 50%, а может быть и более, от трестовской стоимости, причем при тщательном выполнении, всегда можно рассчитывать получить от самодельного приемника результаты, ничем не уступающие фабричным, а может быть и лучшие.

Чтобы разбираться в устройстве приемников, нередко бывающих очень сложными, предпочитают схематизировать расположение и соединение элементов приемника, изображая на бумаге с помощью условных знаков принципиальную сторону дела.

На таблице II (стр. 775) даны условные знаки для различных элементов приемных устройств. Рядом со знаками представлены фотографии наиболее употребительных и простейших видов рассматриваемых деталей.

Рис. (а) изображает антенну — длинный провод (от 30—100 м), находящийся на некоторой высоте (от 5 до 20 м) над зданием или близ здания, в котором расположен приемник. Рис. (б) обозначает заземление, необходимое почти в каждом случае приемных устройств. Осуществляется заземление обычно присоединением клеммы приемника „земля“ с помощью провода (звонкового) с водопроводной трубой или вообще с металлическими предметами, находящимися в сырой земле. Рис. (с) обозначает катушку самоиндукции, т. е. намотанную на полем (картонном, прешпановом и др.) цилиндре катушку из изолированной медной проволоки; рис. (д) — также катушка самоиндукции с отводами от некоторых витков ее; рис. (е) — катушка самоиндукции с ползунком; эта катушка наматывается на более или менее жесткий не металлический стержень, при чем узкая полоска изоляции на поверхности обмотки снята; при этом имеется возможность при по-

мощи ходящего по этой полоске контакта (ползунка) изменять довольно плавно число включаемых в электрическую цепь витков; катушка с отводами дает возможность делать это скачками. Наконец, на рис. (i) представлен еще один тип катушки самоиндукции — вариометр. Это устройство обычно осуществляется при помощи двух катушек самоиндукции (рис. с), соединенных последовательно и вращающихся одна в другой. При этом, изменяя относительное положение катушек при вращении внутренней катушки, мы тем самым изменяем так называемый коэффициент самоиндукции.

В предыдущих случаях изменение того же коэф. самоиндукции производилось изменением числа витков, включаемых в электр. цепь; в вариометре это осуществляется путем изменения взаимной индукции (влияния) двух катушек. Вариометр является очень хорошим прибором для плавного изменения коэф. самоиндукции и применяется во многих приемных устройствах, как фабричного производства, так и радиолюбительской работы. Рис. (j) и (k) обозначают переменный (j) и постоянный (k) конденсаторы. Первый является некоторым видоизменением лейденской банки; чаще всего — это несколько листиков станиоля, сложенных в стопочку и изолированных друг от друга тонкими листочками слюды (или парафинированной бумаги). Концы одной половины числа станиолевых листиков зажимаются общей латунной обоймой, концы другой половины — другой обоймой. Устройство переменного конденсатора несколько более сложное: ряд полукруглых алюминиевых или латунных пластин собирается в стопочку так, чтобы между ними оставался промежуток в 2—3 м/м, и зажимаются при помощи трех винтов; другой ряд пластин меньшего размера, собранный в стопку с такими же промежутками, закрепляется на одном стержне; конструкция предусматривает вращение последнего ряда пластин вокруг скрепляющего их стержня; пластины этого ряда вдвигаются в промежутки первого ряда; при этом между пластинами остается так называемая воздушная прослойка, и пластины первого ряда тщательно электрически изолированы от пластин второго ряда. Этим прибором очень хорошо плавно изменять электрическую емкость цепи, если вращать подвижные пластины, т. е. выдвигать их из промежутков между неподвижными. Емкость электрической цепи есть второй фактор (первый коэффициент самоиндукции), определяющий настройку приемника на определенный

род волн, на определенную длину волн, передаточной станции, прием которой желательно осуществить. Постоянный конденсатор может заменить переменный в тех случаях, когда требуется постоянная емкость в электрической цепи.

Существенными частями радиоприемника являются детектор (*e*) и телефон (*m*). Первый выпрямляемый быстропеременный ток, возбуждаемый электрическими волнами в проводах приемника, и тем самым подготавливает их к восприятию телефоном. Последний обнаруживает их в виде звуков.

Зная основные элементы всякого радиоприемника, уже нетрудно понять те принципиальные схемы, которые вычерчивают для уснения расположения и соединений устройств.

На табл. I изображены схемы некоторых детекторных приемников, которые в общих чертах были описаны в № 10. Схема (*a*) дает понятие о приемнике „П-4“; (*b*) — о приемнике „П-7“; (*c*) — о приемнике „ДВ-3“; (*d*) — о приемнике „П-3“; и наконец (*e*) — о приемнике „Радиоловитель“.

В этих схемах линии, соединяющие элементы этой цепи, представляют собой медные голые провода диаметром 1—2 мм. Как легко заметить, многие комбинации элементов имеют место в каждом приемнике. Комбинация — антенна, катушка, конденсатор и заземление — представляет собой антенный контур. С другой стороны — та же катушка, детектор, телефон и блокировочный конденсатор (*Cб*) — составляют детекторный контур. Механизм явления приема будет такой: электромагнитные

волны, посылаемые широкопередаточной или иной станцией, встречаются на своем пути металлическое тело — антенну; вследствие этого в ней возбуждаются электрические колебания (движения электронов, переменный электрический ток), которые тем более интенсивны, чем больше антенный контур приемника сходен с антенным контуром передатчика. Это значит, что электрическая емкость (величина конденсатора) и коэффициент самоиндукции (число витков и размеры катушки) должны быть насколько возможно одинаковыми как у передатчика, так и у приемника. Иначе говоря, приемник должен быть настроен в резонанс с передатчиком — тогда максимальное количество энергии проникнет в приемник и получатся максимальные результаты. Когда мы уловили энергию, то с помощью детекторного контура можем воспринять ее в виде звуков. Элементы детекторного контура распределяют между собой роли, так: катушка, принадлежащая также и антенному контуру, подает на своих концах определенную электрическую разность потенциалов, под действием которой возникает электрический переменный ток в детекторном контуре. Детектор, представляющий собой контакт тонкой пружинящей проволоки с кристаллом (гален, карборунд и др.) обладает способностью пропускать ток преимущественно в одну сторону. Это явление позволяет выпрямлять электрический переменный ток, т. е. делать его постоянным по направлению. При этом, правда, теряется половина энергии, но и этой второй половины бывает часто вполне достаточно. Выпрямленный

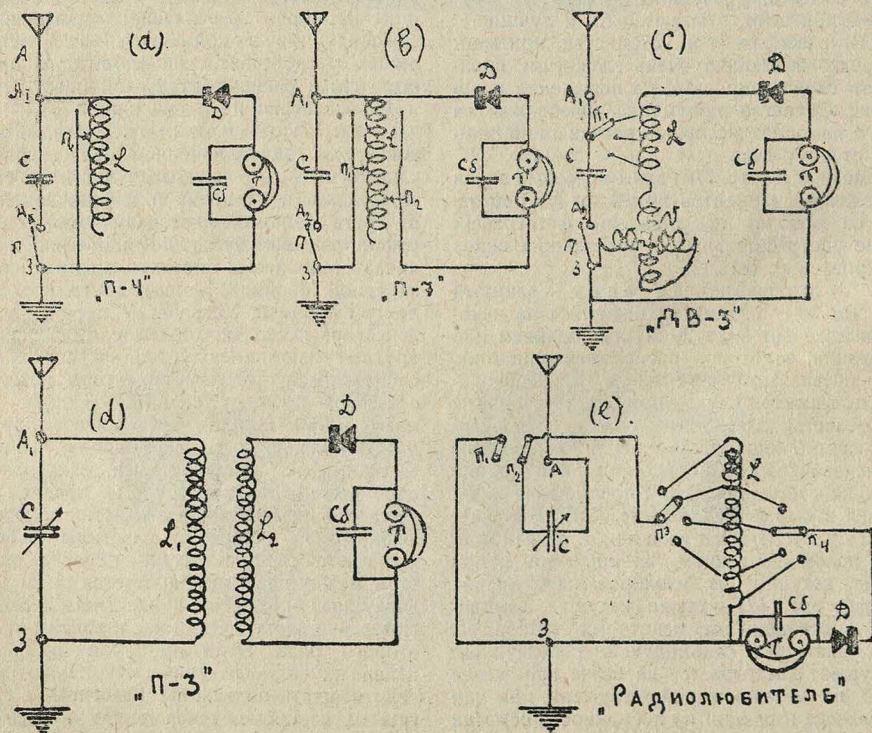
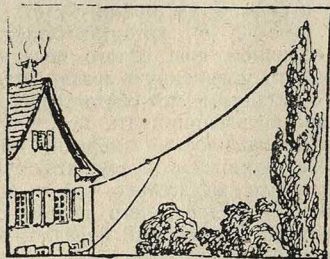
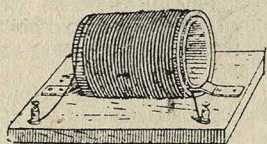


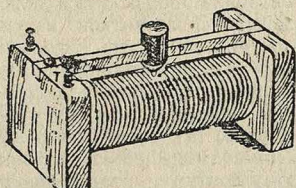
Таблица I. Чертежные схемы некоторых, наиболее употребляемых в радио-любительской практике детекторных приемников.



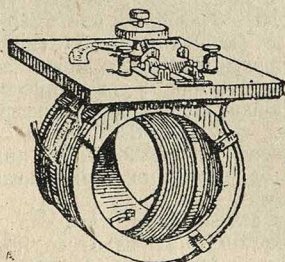
Антенна



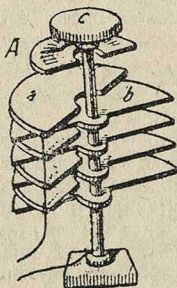
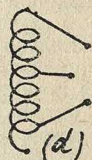
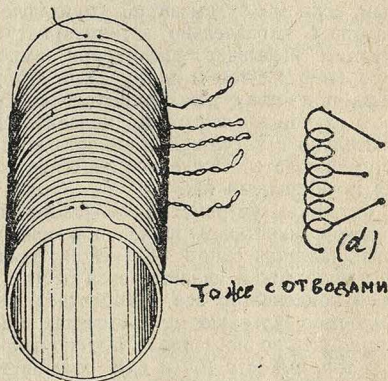
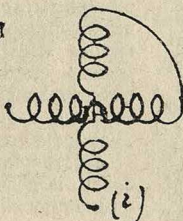
Однослойная цилиндрическая катушка



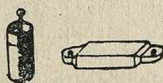
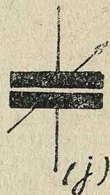
То же с ползунком



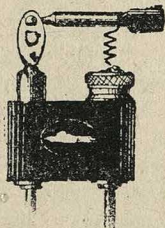
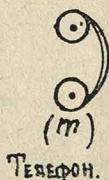
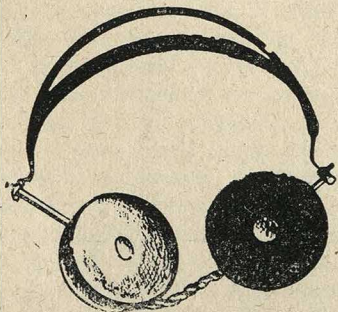
ВАРИОМЕТР



ПЕРЕМЕННЫЙ КОНДЕНСАТОР



ПОСТОЯННЫЙ КОНДЕНСАТОР.



ДЕТЕКТОР.

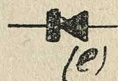


Таблица II. Условные знаки для обозначения различных частей радио-приемных установок.

В каждом столбце изображены слева фотографии отдельных частей радиоустановки, а справа условный знак, которым принято обозначать данную часть на специальных чертежах схем.

ток уже может воздействовать на телефон (быстро-переменные токи на телефоне действуют) и последний вывтит в виде звуков излучаемую станцией передачу.

Схема приемника „П—4“ (рис. 2, а) является наиболее простой. Присоединив антенну к клемме A_1 и замкнув переключатель П, мы можем легко настроиться с помощью ползунка P_1 (который в фабричном приемнике имеет особый спиралеобразный вид) на длины волн от 1 000 до 3 000 м. Разомкнув переключатель П от клеммы A_2 и присоединив к последней антенну, мы сможем настроиться на длины волн от 300 до 1 000 м. Значение этого переключателя станет ясным, если мы будем знать, что включение конденсатора С параллельно антенне и катушке самоиндукции вызывает увеличение емкости контура, а вместе с тем и длину волн, которые могут быть приняты с помощью этого контура. Во втором случае мы включаем конденсатор С последовательно с катушкой, и емкость контура от этого уменьшается. Последнее обстоятельство от этого объяснено так.

Все антенное устройство обладает своей электрической емкостью. Антенна, расположенная над землей, является одной обкладкой, земля—другого, а прослойкой является воздух. Этот необычайный конденсатор все же обладает некоторой емкостью, которую при расчетах приходится принимать во внимание. Согласно законам электричества, емкости (C_1 и C_2), соединенные параллельно, складываются просто $C = C_1 + C_2$, а соединенные последовательно более сложно, именно так:

$$C = \frac{C_1 C_2}{C_1 + C_2}$$

Простой расчет покажет, что во втором случае мы получим сумму меньшую меньшего излагаемых. В нашем случае конденсатор, включенный последовательно с антенной и катушкой, даст уменьшение емкости системы и этим самым позволит принимать длину волн низшего порядка. В приемнике „П—4“ регулировка числа витков, включаемых в антенный контур, довольно грубая, почему добиться полного резонанса его с передатчиком нельзя. Из этого следует, что нельзя уловить максимальное количество, энергии, т. е. что далекие станции с помощью этого приемника принять нельзя.

Более сложный и вместе с тем более совершенный в смысле настройки будет приемник „П—7“ (рис. 2 (b), который отличается от „П—4“ наличием еще одного ползунка, осуществляющего переменную связь детекторного контура с антенным. Это обстоятельство позволяет не только воспринимать более или менее максимально количество энергии, но вместе с тем дает возможность слушать ту именно станцию, какую желательно, — т. е. здесь уже приемник избирателен, чего нельзя сказать о приемнике „П—4“, который нередко в Москве дает одновременную слышимость двух московских мощных станций. Из этого, понятно, выходит при слушании одна неразбериха.

В приемнике „ДВ—3“ (рис. 2) (с) мы видим уже катушку с отводами (которая служит для грубой настройки) и вариометр, с помощью которого осуществляется довольно плавная и острая настройка.

Приемник „Радиолобитель“ (рис. 2 (e)) является наиболее совершенным из выше разобранных. Здесь имеется переменный конденсатор, при помощи которого осуществляется наиболее плавная и точная настройка приемника. Грубая настройка производится включением соответствующего числа витков катушки с отводами в электрическую цепь. Здесь же устроена переменная связь детекторного контура с антенным с помощью переключателя P_4 .

Обращая внимание на схему приемника „П—3“ (рис. 2) (d), отметим, что вместо одной катушки, принадлежащей как антенному, так и детекторному контуру, — здесь две, поделившие между собой функции. Связь здесь осуществлена индуктивная и может быть изменена (увеличена или уменьшена) сближением или удалением их друг от друга. Приемник „П—3“ снабжен переменным конденсатором (с), может изменять детекторную индуктивную связь, вместе с тем грубая настройка приемника делается с помощью смены катушек. Все эти достоинства говорят за высокое качество такого приемника, который в этом отношении стоит даже выше „Радиолобителя“.

Настоящая статья носит характер вводного слова. В дальнейшем мы надеемся предложить вниманию читателя несколько конструкций приемников высокого качества и невысокой стоимости.

П. Д.

Н. А. РУБАКИН.

Беседы о теории и практике самообразования.

III. Словесность и реальность — два источника накопления знаний.

В этой статье мы будем говорить о накоплении знаний. Перед нами вопрос: какими путями накапливать их с наименьшей затратой наших сил и нашего времени? На что должны мы главным образом опереться, накапливая знания и организуя возможно рациональнее первую фазу самообразовательной работы¹?

В процессе самообразовательной работы мы черпаем знания из окружающей среды (первая фаза), мы перерабатываем их, как наши непосредственные переживания (фаза центральная), мы их проявляем в нашем поведении (третья моторная фаза). Источник знания всегда социален. Наше поведение, каким бы оно ни было, всегда представляет собою тоже явление социальное. Что касается до процесса проработки полученных знаний и их усвоения, этот процесс всегда индивидуален: его непосредственно знает, его чувствует только тот, кто занимается самообразованием. Это фаза индивидуальная, неотделимая от личности, известная во всей полноте и непосредственности только самой личности. Таким образом, в процессе самообразовательной работы индивидуальная, центральная фаза всегда помещается между двумя фазами социальными. Отсюда видно, что самообразовательная работа, по самому существу своему, — явление и социальное, и индивидуальное.

Возьмем какой-нибудь простой пример. В процессе самообразовательной работы я изучаю механику. Источник этих знаний — создания человечества. Но как я их усваиваю, — это вопрос личный, индивидуальный. Каждый из нас по-своему переживает самый процесс усвоения и проработки знаний. У иного субъекта восприятие быстрое, у другого медленное. У одного время реакции короткое, у другого длинное. У одного восприятие главным образом зрительное, у другого слуховое, у третьего смешанное. У одного мышление глубокое, но медленное; у иного быстрое, но поверхностное. Один мыслит преимущественно в терминах пространства, другой в терминах времени; иной образами, другой концептами (понятиями). Один очень эмоционален, другой флегматичен, один мыслит в терминах единичности, т. е. склонен обобщать любой факт, другой ищет объединяю-

щих принципов, один экстравертивен, другой интравертивен и т. д. Все такие индивидуальные особенности, разумеется, влияют на процесс усвоения знаний, и с ними необходимо считаться.

Самообразование, по самому существу своему, — работа глубоко общественная, а не только индивидуальная. Ее целью не могут быть переживания отдельной личности, по той простой причине, что всякая личность есть вместе с тем одна из составных единиц какого-либо социального коллектива, и от ее качеств, — умственных волевых, эмоциональных и других, зависит, что, как и сколько вносит и внесет она в обиход того коллектива, в состав которого входит. Индивидуальная цель самообразования представляет собою в сущности фикцию, потому что его результат всегда социален. Речь может идти только о том, сознает или не сознает такой-то индивид эту социальную цель. Иначе сказать, индивидуализация самообразовательной работы не только не отрицает, но неизбежно предполагает ее социальную сторону. Коллективизация самообразования только тогда придет к наибольшему результату, когда при этом будет утилизироваться, а уж никак не отрицаться принцип индивидуализации. Одно другому не только не мешает, а, напротив, одно другим укрепляется, углубляется и расширяется.

Как мы неустанно доказываем, вот уже тридцать лет, и всегда будем доказывать, индивидуальная жизнь не может стать ни полной, ни глубокой, ни возвышенной, ни напряженной, ни красивой, если мы исключим или отодвинем на самый задний план социальную установку в нашей самообразовательной работе. Самообразование — это то же, что самовооружение индивида, живущего в социальном коллективе и с ним неразрывно и вечно связанного.

В процессе самовооружения мы черпаем знания не иначе, как из исторического и коллективного опыта человечества. Это и значит, что по своему источнику и по своим целям всякая самообразовательная работа социальна. Даже Робинзон, столь одинокий на необитаемом острове, ни на минуту не обходился без помощи других людей: число тех вещей, какие он сам придумал и сфабриковал своими руками, крайне ничтожно сравнительно с теми, какие ему удалось найти на разбитом корабле, и все эти вещи придуманы были не Робинзоном, а кем-то другим, не сразу, не в какой-либо одной стране, —

¹ См. нашу предыдущую статью в № 8 „Вестника Знания“.

это дело целых тысячелетий и всех стран. Даже и тогда, когда Робинзон придумывал как-будто сам, он все же руководился чужими образцами, сохранившимися в его памяти, которая почерпнула такие знания из социального, а не из индивидуального источника. Другими словами, Робинзону постоянно помогало все человечество, этот гигантский социальный коллектив, от которого мы не отделимы. Робинзон хотя и был далек от всех других людей, а все же постоянно пользовался их помощью. Он смог ориентироваться в сложных и трудных обстоятельствах благодаря тому, что уже был вооружен знаниями и умением мыслить и действовать. Очень ярко выразил ту же идею и Жюль Верн в своем „Таинственном острове“, произведение, которое более современно и потому нам ближе и понятнее: знания, навыки, привычки, социальные эмоции, накопленные его героями во время их пребывания в социальном коллективе, дали им полную возможность не только ориентироваться в обстоятельствах еще более трудных, но и переделать природу таинственного острова и приспособить ее к нуждам и потребностям своей маленькой но всеже-социальной группы. И этим героям помогало опять-таки все человечество: оно поставляет примеры, оно дает и советы, оно возбуждает одни наши чувства и стремления и тормозит другие.

Но социальный опыт человечества — явление в высшей степени сложное. К нему относятся опыт социального коллектива, существующего среди окружающей природы, и опыт личности, существующей среди социального коллектива. Из каких же источников мы получаем наши знания о природе, человечестве и человеке?

Мы черпаем эти наши знания из двух источников. Один из них, — наш непосредственный опыт, наше непосредственное столкновение с окружающей действительностью, так сказать, ее прикосновение к нашему телу, — к тому психофизическому организму, какой мы из себя представляем. Этот источник мы будем называть реальностью. Другой источник наших знаний — чужие слова о реальности, чужая речь, устная, рукописная, и печатная, в том числе книги и вообще литература, короче сказать словесность. Здесь перед нами источник вербальный. В настоящее время все мы пользуемся и тем, и другим источником, но не в одинаковой степени.

Культура и цивилизация современного человека по самому существу своему стала главным образом вербальной: она держится не на опыте всех и каждого, а на чьих-нибудь словах, читанных или слышанных и принятых с боль-

шим или меньшим доверием, — т. е. на их авторитете. Значит, в основе словесной цивилизации и культуры лежит, в сущности, наша вера в такой авторитет, и все мы живем теперь в век крайнего, небывалого развития такой веры. Пусть даже вокруг тех или иных слов кипит хотя бы самая горячая полемика, пусть даже многие и многие речи, печатные и устные возбуждают к себе недоверие и сомнение. Но представьте себе на минуту, что все человечество вдруг перестало доверять решительно всем словам, — и вы поймете, что без такой тысячелетней и привычной нам опоры вся наша цивилизация и культура стала бы иной по существу: из обихода нашей обыденной жизни исчезла бы даже очень солидная доля словесных обманов и самообманов, вольной и невольной, сознательной и бессознательной лжи. Никто бы тогда не говорил, как Мефистофель в „Фаусте“, советовавший ученику „заменять словами недостаток мыслей“ („коль мысли нет, там кстати слово“), или как известный политик и дипломат Талейран, видевший в словах особое „орудие для скрывания своих мыслей“ от других людей. Холстомер Льва Толстого о том же выразился так: „Люди руководятся в жизни не делами, а словами. Они любят не столько возможность делать, или не делать что-нибудь, сколько возможность говорить о разных предметах условленные между ними слова“. Чужое слово является для огромного большинства людей главным источником, откуда они черпают знания и, как мы дальше увидим, буквально-таки подчиняет себе другой, реальный источник их. Нередко мы верим чужим словам гораздо больше, чем собственным глазам, потому что не всегда и не сразу осознаем нами видимое, тогда как чужое слово, являясь источником внушений и самовнушений, овладевает ходом наших мыслей, вспыхиванием и торможением наших чувств, и всем нашим поведением. Это еще вопрос, чему больше оно служит, — истине, или обману и невольной лжи. На него можно ответить основательно, только рассмотрев его действие и влияние на человека и человечество. Попробуем это сделать.

Представим себе двух субъектов, стоящих пред одной и той же реальностью, напр., перед витриной какого-нибудь музея, где на каждом предмете свой ярлык. При его помощи, каждый субъект сразу узнает, к какому предмету относится какое слово, его название. В этом случае слово сопоставляется с реальностью, и ни в одном из этих двух субъектов не может возникнуть никакого сомнения, что собственно обозначается таким-то словом. Слово проверяется реальностью. Встретившись в другом

месте и в другое время, оба субъекта в разговоре меж собою будут употреблять те же слова-названия в том же смысле, и каждое слово будет оживлять, воскрешать или экфорировать образы тех предметов, какие эти субъекты видели когда-то своими глазами. Пусть даже один из этих субъектов полуслепой, а другой с прекрасным зрением: образы предметов оживают в сущности неодинаковые в том и другом, но это нисколько не мешает понимать, какое слово, какой образ воскрешает и заменяет в разговоре. Здесь перед нами главный смысл и основание человеческой речи, как средства общения людей с людьми при помощи звуков или слов. Средство это—прекрасное средство, даже превосходное,—при условии, что слово сопоставляется с реальностью и ею проверяется обмен слов и точность их. И поскольку мы это делаем и можем делать, постольку и чужие слова являются вполне точным и бесспорным орудием сознательного и планомерного возбуждения в другом человеке тех самых образов, и вообще того самого смысла, какой и желательно возбуждать говорящему человеку в слушателе.

Подобным способом мы постоянно проверяем очень многие слова того языка, на каком разговариваем с другими людьми. Такая проверка безусловно необходима, так как окружающие нас реальности то и дело обозначаются словами, к ним совершенно не подходящими: самые обыденные, самые общеупотребительные слова, смысл которых в нашем разговорном обычном языке кажутся яснее ясного, на самом то деле не соответствуют реальностям, тоже всем известным, и тоже встречающимся на каждом шагу. Так, напр., был сделан такой опыт с многочисленными детьми 9—12 лет; детям были даны семь „самых известных предметов“, каковы напр., глина, рожь, солома, каменный уголь, кирпич, древесный уголь. Затем, тем же детям были даны семь коробочек, и на каждой были написаны названия одного из этих семи предметов. Дети должны были положить каждый из этих семи предметов в ту коробочку, на которой было написано его название. Результат такого исследования получился ошеломляющий: более половины, детей положили предметы в коробочки неправильно. Из этого опыта видно, что одно дело — „понимание слов“ и совсем другое дело — переживание реальностей. Дети, о которых выше шла речь, под словом „кирпич“ понимали, напр., „глину“ и обратно, под словом „каменный уголь“ — „уголь древесный“, и обратно и т. д. Подобные явления наблюдаются и у взрослых, не только мало культурных, но и куль-

турных, тем чаще, чем отвлеченнее слово. Об этом у нас тоже еще будет речь.

Слова, смысл которых определен сопоставлением их с реальностью, ими обозначаемою, можно назваться словами — реальностями. В их основе лежит конкретный образ, ощущение и вообще переживание реального фактозрительное, слуховое, моторное (мышечное), эмоциональное, волевое и вообще испытанное и так или иначе запомнившееся. Смысл этих слов определен, таким образом, теми следами, какие оставила данная реальность в нашем психофизическом организме. Рихард Семон, знаменитый немецкий дарвинист и один из предшественников рефлексологии, называет такие следы „энграммами“, т. е. записями, которые производятся реальностью извне или со стороны в воспринимающем их живом веществе, протоплазме. Этот термин „энграмма“ удобен тем, что он охватывает как физиологическую, так и психическую стороны данного явления и исключает метафизический подход к нему и даже делает ненужным наследие или остаток такого подхода, скрывающийся в обычном термине „память“. Энграмма есть прямой результат соприкосновения организма со средой, с реальностью. Эта последняя составляет организму разного рода раздражения, — зрительные, звуковые, вкусовые, тепловые, электрические и т. д. и т. д. Всякий организм, — будь он одноклеточный, как комочек протоплазмы, или многоклеточный, как человек, состоящий из нескольких триллионов клеток, — так или иначе реагирует на получаемые раздражения, при чем в каждой реакции три фазы (рецепторная, центральная и моторная). Ответная реакция на раздражение может и не соответствовать силе раздражения, и превышать эту последнюю во много раз. Этим фактом, подтверждающимся на каждом шагу, объясняется целый ряд явлений, наблюдаемых в курсе самообразовательной работы: напр., такие-то звуки чужого устного слова или несколько букв и слов, нами прочитанных, бросают нас в жар и холод; горсточка земли с родного и покинутого нами пепелища, ощущаемая, видимая „переворачивает все нутро“: все это экфорировывает, оживляет, выносит из забвения когда то полученные энграммы. „Экфория“ термин, введенный тоже Семоном, — означает собой по-русски „вынесение“ (из забвения). Из вышесказанного видно, что экфория — своего рода взрыв уже накопленной организмом энергии. Психофизический организм содержит в себе более или менее значительный запас ее, часть которого и освобождается, переходит в динамическое состояние под влиянием раздражения,

подобно тому, как от искры вспыхивает порох, при чем освобождается и в нем скрытая потенциальная энергия.

Нами слышанное или прочитанное слово то и дело играет роль такой искры. В этом и заключается самая суть словесности, как источника вербальных влияний на человечество.

Значение этого вывода, как теоретического, так и практического, громадно. И правда, из того, что сейчас было сказано об энграммах и экфориях, само собой понятно: для того, чтобы под влиянием чужого слова произошла в нас экфория той реальности, какая этим словом обозначается, уже должна иметься в нас, в живом веществе нашего организма, энграмма этой самой реальности. Если нет энграмм, не будет и экфорий. А во что же в таком случае превратится то, что называется „смыслом слова“?

Когда мы слышим звуки чужой речи, эти звуки оставляют в нас свои энграммы. Когда мы видим на бумаге такие-то письмена, они тоже оставляют свои энграммы. В первом случае они слуховые, во втором — зрительные. И те и другие — энграммы реальностей. Но это вовсе не энграммы тех реальностей, какие обозначаются этими звуками и письменами. Чтобы слышимые и читаемые письмена экфорировали энграммы тех реальностей, которые обозначаются словами данного языка, необходимо, чтобы эти звуки или буквы были поняты читателем или слушателем не как слова, а как смысл слов, как образы тех реальностей, которые стоят за этими словами и соответствуют словам и оживают в нас, когда мы слышим или читаем такую-то речь. Здесь перед нами совсем другой, так сказать, верхний этаж чтения или слушания. Случается нередко, что слова и звуки речи не экфорировали смысла слов. Так, напр., бывает, когда мы смотрим на китайские письмена, нам непонятные, или слышим разговор на иностранном, нам неизвестном языке: энграммы этих письмен и звуков в нас имеются, а их смысл не экфорировается, потому что нет в нас того промежуточного звена, которое связывает такие-

то письмена и звуки с энграммами реальностей, соответствующих смыслу этих слов.

Но что же это за промежуточное звено? Это не что иное, как привычка вспоминать при чтении или слышании таких-то слов такой-то смысл их. Такая привычка безусловно необходима для понимания как своего родного, так и иностранного языка, и мы ее приобретаем мало-по-малу, живя в той социальной среде, где все разговаривают на этом языке, или когда мы изучаем язык иностранный. Это значит, что такая привычка социального происхождения. Она обусловлена не самими словами, и не теми индивидами, кто произносит или пишет их, а той общественной средой, которая еще до нашего рождения практиковала и практикует фонетику, этимологию и синтаксис данного языка. Но что такое привычка или навык? Это то же, что у словный рефлекс. А в основе всех условных рефлексов лежат, как известно, рефлексы прирожденные, естественные. Вид таких-то письмен или такие-то звуки чужой речи рефлексивно вызывают в нас, экфорировывают тот смысл слова или слов, какой этим письменами или звукам соответствует. Здесь перед нами механизм понимания чужой речи или вообще словесности. Ее правильное понимание двумя индивидами обусловлено реальностью и привычкой.

В русском языке не менее 75 — 100000 слов. Исследования, вполне точные, показывают, что при разговоре двух субъектов лишь очень небольшой % слов, ими произносимых, удовлетворяет сейчас сказанному условию, и разные люди по усвоенной ими привычке соединяют (ассоциируют) с одинаковыми словами различный смысл, не соответствующий одной и той же реальности. В результате этого словесность превращается в словесное, „кто во что горазд“, а кажущееся понимание представляет собой самое настоящее непонимание, и наши знания окружающей действительности, благодаря словесности, не только не проясняются, но затемняются. В следующей беседе мы поговорим об этом подробнее.

Н. Рубакин.



Микро-кино - съемка до сих пор было трудным предприятием, нарушавшим нормальное течение ученой лабораторной работы вторжением целого ряда громоздких и сложных аппаратов для производства специального освещения и фиксации микроскопического поля зрения на пленке.

Теперь изобретен чрезвычайно простой и портативный кинофотографический прибор, который легко пристраивается к любому микроскопу и дает возможность в любой момент ученой работы зафиксировать на пленке наблюдаемые исследователем движения микроскопического объекта в поле зрения микроскопа. Несомненно, что это ценное изобретение вскоре получит самое широкое применение и в нашей лабораторной практике, открыв новую эру не только в методике микроскопических исследований, но и в области широкой популяризации новейших достижений биологии. Рисунок справа изображает научный микро-фильм, где с удивительной точностью переданы отдельные моменты движения протоплазмы внутри растительных клеток.

Со скоростью ветра по пустыне. Страусовые фермы в Сев. Африке ежегодно устраивают спортивные состязания на рекорд резвости своих питомцев, приученных ходить в своеобразной упряжке. Рекордом последнего года был пробег 15 км в 8 минут. Громадный шаг страуса на бегу равняется 4 м. Начиная старт, страусы бегут коротким галопом, затем разбежавшись они распускают свои короткие, неспособные к полету крылья, как крылья аэроплана, и развивают громадную скорость, едва касаясь земли сильными ногами. Если считать среднюю скорость ветра в 6-8 м в секунду, то

в эти моменты упрямый страус является серьезным конкурентом ветрам пустыни. (см. рис. на стр. 782).

Дельфинообразный автомобиль. При тех грандиозных скоростях 60—80 км в час, которые достигнуты теперь конструкторами гоночных быстродвижных автомобилей, все настоящее встает вопрос об окончательном разрешении вопроса о наиболее рациональной форме корпуса, которая оказывала бы наименьшее сопротивление воздуху при движении. Опыты доказали, что наименьшее сопротивление воздуха встречают тела с вытянутой формой, притупленной на переднем конце и заостренной на заднем. В природе мы видим, что к этой форме тела стремятся все птицы и рыбы, обладающие большой скоростью движения. Германские конструкторы Румплер и Ярей, известные своими работами в области авиации, по-

строили недавно автомобиль с весьма незначительным лобовым сопротивлением. Закрытый и суживающийся к концу кузов этого автомобиля-скорхода (см. рисунок на стр. 782) имеет поразительное сходство с формой тела дельфинов—тех ловких и проворных морских животных, быстрыми движениями которых в воде любовались многие из наших читателей—туристов на Черном море.

Применение X-лучей для промышленных целей. Последовательное изучение X-лучей открывает с каждым годом новые перспективы в области практического их применения. До настоящего времени, однако, использование этих лучей для практических целей сосредоточивалось главным образом в медицине, получившей возможность благодаря этому работать не в слепую. Последней новостью является применение X-лучей в промышленности, для производства различных исследований, основанных на большей

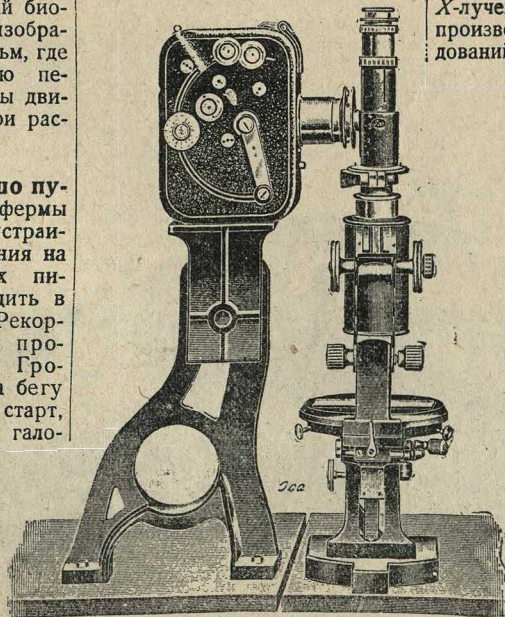


Рис. к заметке „Микро-кино-съемка“.

или меньшей прозрачности разного рода тел. Практически пока это проведено для исследования качеств топочного угля всех пород, и в этой области уже имеются определенные ценные данные.

Исследование качества угля при помощи X-лучей основано на трех свойствах этих лучей:

1) способности проходить через одни тела и задерживаться другими,

2) действию их на светочувствительную пластинку,

3) способности их ионизировать газы.

Установлено, что чем выше удельный вес какого-нибудь тела, тем хуже пропускает оно X-лучи, и наоборот, тела со слабым удельным весом являются вполне для них прозрачными. Основываясь на этом, можно установить химический состав угля, путем сравнительного анализа получаемых на экране или пластинке теней изучаемых образцов. Так напр., углерод дает серую тень, а примеси, как колчедан или известняк — черную.

Этот способ анализа угля годится для всех его видов — антрацита, бурого угля и каменного угля. Для порошкового угля требуется предварительное просеивание его в сите на 100 отверстий и промывка в алюминиевой ванне.

Для производства анализов угля обычно употребляется аппарат в 2 миллиампер.

Анализ угля на степень его золистости основан на свойстве X-лучей ионизировать газы. Поток X-лучей пропускает через ионизационную камеру, отмечая получающееся при этом отклонение измерителя напряжения.

Если поместить в камеру кусок химически чистого угля, то

отклонение измерителя уменьшится. Колебания отклонения при помещении в камеру различных пород угля позволяет установить качество их на золистость. Такого рода анализ можно производить с брикетами, коксом и т. п. сортами. Мощность аппарата для исследований такого рода требуется выше, чем в предыдущем случае, а именно до 10 миллиампер.

Способы исследования качеств угля при помощи X-лучей дает

возможность быстро и точно производить анализ различных его пород и устанавливать пригодность того



Рис. к заметке „С быстротой ветра по пустыне“.

или иного вида топлива для данного рода промышленности. В Америке этот способ уже начал приобретать все права гражданства, т. к. является более простым, быстрым и дешевым, чем применявшийся до сих пор способ химического анализа.

Экспедиционные работы Академии Наук. В сборнике Академии Наук акад. Ферман приводит интересные данные о

работе экспедиций за истекшее десятилетие. Количество экспедиций с 1919 по 1927 год равняется 280. Особенно интенсивно эта работа велась с 1923 г. В 1927 г. количество экспедиций увеличилось по сравнению с 1919 г. в 10 раз. Наибольшее количество экспедиций падает на геологические и минералогические вопросы. По районам на первом месте Европейск. часть СССР и Крым — 89 экспедиций, Сибирь — 56, Средняя Азия — 39 и полярный район — 31.



Рис. к заметке „Дельфино-образный автомобиль“



ОТВЕТЫ ПО АСТРОНОМИИ, ФИЗИКЕ И МЕТЕОРОЛОГИИ.

Подп. Н. Михайлову.

— Хороша лишь та теория, которая полностью объясняет всю обстановку того или иного явления и не противоречит смыслу и плоха та, которая берет лишь одну какую нибудь сторону дела и пренебрегает остальными. К теориям последнего рода относится и та, которая утверждает, что материк Австралии является метеоритом, „на заре истории человеческой, брякнувшимся на земной шар“. Взял ни с того, ни с сего, да и брякнулся, образовав собой огромную плоскую страну, в южном полушарии Земли... Итак, значит, прежде всего, этот метеорит должен был быть плоским, с относительной толщиной, скажем, обеденной тарелки, — обстоятельство, мало вероятное с точки зрения любой космогонической теории, трактующей о происхождении метеоритов. Но хуже всего то, и это—главное, что этот самый материк, Австралия, сложен осадочными породами, такими же, как и в других частях земного шара. Что же касается до метеоритов, то среди них подобного рода осадочных пород мы не знаем, и это резко разнит метеориты от земных пород. Кроме того, среди этих осадочных пород имеются и такие, которые содержат в себе остатки ископаемых растений и животных, остатки, которых и в помине нет в метеоритах; к тому же еще некоторые из этих остатков говорят нам и о том, что включающие их горные породы Австралии сложились задолго (и весьма даже) до „зари истории человеческой“.

Далее, слоистые, осадочные породы в Австралии, как и в других местах земного шара, прорезаны (после своего образования) изверженными породами, бывшими до этого в жидком или полужидком состоянии. И вот оказывается, что и эти горные породы вполне подобны таким же изверженным горным породам в других уголках земного шара и ничего общего с

метеоритами не имеют. Таким образом, и здесь факты складываются не в пользу метеоритного происхождения Австралии. Не касаясь целого ряда других обстоятельств, укажу еще на одно соображение, тоже говорящее не в пользу метеоритной теории. Дело в том, что метеориты движутся в пространстве (на уровне Земли) со скоростью около 42 км в секунду, Земля же в тот же срок делает 30 км. При той массе, которую имел бы метеорит того же поперечника, что и Австралия, и даже при минимальной из возможных относительных скоростей,—количество энергии, сообщаемой таким метеоритом Земле, было бы так велико, что ее сказало бы вполне достаточным для того, чтобы разрушить весь земной шар. С этим надо считаться. Что же касается до многообразных явлений и изменений на „лике Земли“, из числа упомянутых Михайловым, то все они в достаточной степени объясняются современными теориями, принятыми в геологии, и отнюдь не требуют вмешательства такого чрезвычайного фактора, как падение на Землю метеорита „величиною с материк“.

Одной увлекательности для научной теории—мало: необходимо, чтобы она отвечала законам мироздания. Л. Кулик.

Подп. Козлову.

Вопр. Действительно-ли имел место интересный случай, ообщенный 16 марта Крестьянской радиогазетой об упавшей летом 1927 г. «звезде» в болотистой местности лугов одного местечка Пензенской губернии, и что любители краеведения местные крестьяне откопали в месте упавшей «звезды» шур с надписью по русски «Б п.» (пудов).

Отв. Повидимому, речь здесь идет о наблюдавшемся в Пензенской губ. полете по небу огненного шара (болида), что является вполне возможным, т. к. это явление не так уж редкое.

т. Козлов неправильно называет этот объект звездой, т. к. звезды—не падают, а то, что в

общепитии называется падающей звездой, представляет собой не звезду, а всего лишь небольшую крупинку космического вещества. Это вещество называется метеоритом. Что же касается до того, что выпадение на Землю метеорита в Пензенской губ. имело бы место в том именно пункте, где наблюдался полет болида, то это—весьма сомнительно, а если основываться на данных письма т. Козлова, то и совершенно невероятно. Это подтверждается и тем обстоятельством, что любители мироведения из местных деревень, бросившиеся на поиски упавшего тела (если только вообще что либо падало), такого не нашли. Что же касается до гири, то понятно, что она попала под руки случайной. Изготовлена она была, конечно, на русском заводе; потому и надпись на ней на русском языке. Нелепо думать, что существовали взрезные мастерские мер и весов, накладывавшие на гири штампы на русском языке.

Л. К.

Подп. Нановскому.

— Выпадение с атмосферными осадками—дождем, снегом, градом—органических веществ и даже живых существ является результатом смерчей, втягивающих их с поверхности Земли в верхние слои атмосферы. Так, вполне достоверно зарегистрирован случай смерча, „выпавшего“ пруд, после чего в море на расстоянии нескольких километров выпал дождь с живыми рыбками. Известен случай града, в градниках которого были заключены маленькие черепашки. Мне было лет 13 назад прислано описание случая крупного града (и фотографии градин, к сожалению, затерявшиеся при переездах), в градниках которого заключались кусочки навоза, соломинки и т. п. Конечно, атмосферные осадки такого рода далеко не часты, как не часты и те случаи массового появления червячков, лягушек, „метеорного студня“, о которых говорится в № 3 „Вестника Знания“ за этот год.

Проф. Б. П. Вейнбер.

ОТВЕТ ПО АРХЕОЛОГИИ.

Подп. № 62186.

— Египетские пирамиды датируются от 3-го тысячелетия до н. эры. Величайшая из них Хуфу (Хеопса) около Гизе (основание 233 кв. м), Хефрена (136,4 м высоты, 210,46 кв. м в основании) и нек. др. Они служили, как полагают археол. изыскания, усыпальницами для фараонов (иногда и их жен).

Г. Г.

ОТВЕТЫ ПО МЕДИЦИНЕ.

Подп. № 13111.

1) — Раз менструации имеются, то, даже при отсутствии и полового влечения, зачатие возможно (вспомним случаи изнасилования, вызывавшие беременность).

2) — Рентгенизация половой области женщины производится во всех рентгеновских кабинетах.

3) — На менструацию в настоящее время смотрят, как на неудавшееся оплодотворение, как на несостоявшееся зачатие. Изменения внутренней поверхности матки начинаются за некоторое время до созревания яйцевой клетки в яйчнике. Если яйцевая клетка встречается на пути с живчиком и оплодотворяется им, то оплодотворенное яйцо прикрепляется в каком-либо месте к этой, измененной внутренней поверхности матки, и начинается развитие зародыша, и менструация не наступает. Если же встречи с живчиком не произошло и яйцевая клетка прибыла в матку не оплодотворенной, то происходит как бы разрушение того "гнезда", которое было для нее приготовлено в слизистой оболочке матки. Менструация и является признаком этого разрушения "гнезда", ставшего ненужным. Отсюда ясно, что яйцевая клетка достигает матки до менструации.

Подп. Волноу.

— Физиогномика, т. е. определение характера и свойств человека по особенностям его лица и вообще внешности, не имеет твердых научных основ. Литературы по этому вопросу у нас не существует.

Подп. Төрстепанову.

— Скрежетание зубами во сне наблюдается нередко и у

вполне здоровых нервно людей. Ни причины этого явления, ни способа излечения указать не можем.

Подп. Павлову.

— Для того, чтобы похудеть и избавиться от запоров, полезно, во-первых, избегать тяжелой, особенно мучнистой и жирной пищи и есть побольше овощей, фруктов, простоквашу; во-вторых, делать побольше движений и следить за деятельностью кишечника: надо привыкнуть себя опорожнять кишечник ежедневно в определенное время дня. В других случаях может понадобиться и специальное лечение—там, где имеется особое расстройство обмена веществ в организме или расстройство деятельности желез внутренней секреции. Во всем этом может разобраться только пользующий врач. Вообще лечение полноты должно производиться под контролем врача.

Подп. № 6665.

— Волосы на теле, то или иное их расположение в определенных местах—все это относится к числу так называемых вторичных половых признаков, причина которых—в гормонах половой железы: с момента начала половой зрелости половые гормоны, разные у обоих полов, вызывают вместе с другими половыми признаками и появление волос, у мужчин—бороды и усов. Средства для уничтожения волос: помимо эпиляции с помощью особого инструмента или же с помощью специальных средств (в громадном большинстве очень вредных для кожи)—также электролиз, т. е. действие гальваническим током. От применения лучей Рентгена для этой цели пришлось отказаться, так как они оставляют после себя некрасивое расширение сосудов и красноту.

Подп. Филисову.

— Освещение при чтении и письме должно быть достаточное по силе и не резкое; свет должен быть, по возможности, бесцветный и рассеянный; лучше, если он падает слева и защищен абажуром. Электрический свет гораздо гигиеничнее, чем свет керосиновой лампы. Для отдыха глаз надо от поры

до времени прерывать чтение или письмо и переводить на 1-2 мин. глаза в даль, например, в окно, или закрывать их. Приобретенная близорукость зависит, главным образом, от чтения на слишком близком от глаз расстоянии, от чтения при скудном освещении или в сумерках, от неправильного сидения за книгой или письмом, от чтения лежа и т. д. Если очки подобраны строго по глазам, то они не утомляются больше, чем глаза нормальные. Близорукость в настоящую слепоту перейти не может, но в крайней степени близорукости практически близки к слепоте. Лупой пользоваться можно только для отдельных случаев, когда надо рассмотреть какой-либо мелкий предмет или рукопись. 7-линейная лампа дает света недостаточно.

Подп. 23116.

— При слабой деятельности половых органов мужчины в некоторых случаях, по указанию врача, могут быть с успехом применены Секаровская жидкость, спермин, орхикрин и другие препараты половых желез. 2) Ваш второй вопрос (о „любви и ревности“) не серьезен и ответа не требует. 3) Минеральные воды бывают разные: щелочные, кислые, содержащие в большом количестве углекислоту, сернистые и т. д. Естественно, что и пользу разные воды могут приносить при разных болезнях. Поэтому на ваш вопрос, при отсутствии указанного на определенную болезнь, ответить невозможно. Обратитесь к врачу-терапевту.

Подп. Костолину.

— Внезапные приливы крови к голове (которые вы неправильно связываете исключительно с продолжительным чтением), шум в ушах и другие явления, описываемые вами, составляют предположить наличие невратении. Обратитесь к врачу-невропатологу. Возможно, впрочем, что и врач-окулист нашел бы у вас какие-либо расстройства зрения.

— Излечиться от картавости в возрасте 16 лет возможно. Обратитесь в нервную клинику ближайшего к вам университетского центра.

ИЗДАТЕЛЬСТВО „П. П. СОЙКИН“ ОСНОВАНО В 1885 Г.

Телеграфный адрес ЛЕНИНГРАД—ИЗДАТСОЙКИН. Почтовый: Стремянная, 8.

Мелкие суммы можно высылать почтовыми марками в заказном письме.

Можно выписывать наложенным платежом.

ИМЕЮТСЯ НА СКЛАДЕ В ОГРАНИЧЕННОМ КОЛИЧЕСТВЕ:

Акад. В. М. БЕХТЕРЕВ

**ГИПНОЗ
ВНУШЕНИЕ
И ИХ
лечебное значение**

2-е доп. изд.

Цена 50 к., с перес. 60 к.

Проф. ШИЛЬДЕР

**СУЩНОСТЬ
ГИПНОЗА**

под редакцией, с предисловием прив.-доц. Мясичева, В. Н.

Цена 35 к., с перес. 45 к.

Акад. В. М. БЕХТЕРЕВ

**РАБОТА ГОЛОВНОГО
МОЗГА В СВЕТЕ
РЕФЛЕКСОЛОГИИ**

Цена 50 к. с перес.

Сочинения Акад. В. М. БЕХТЕРЕВА:

Значение музыки в эстетическом воспитании ребенка с первых дней его детства. Цена 20 коп.

Об алкогольном оздоровлении. Цена 20 коп.

О половом оздоровлении. Цена 25 коп.

О половом извращении, как особой установке половых рефлексов. Цена 20 коп.

Предмет и задачи общественной психологии, как объективной науки. Цена 25 коп.

Вопросы общественного воспитания. Ц. 35 к.

Невропатологические и психиатрические наблюдения. Цена 1 руб.

Значение гормонизма и социального отбора в эволюции организмов. Цена 25 коп.

Биологическое развитие мимики с объективно-психологической точки зрения. Цена 50 коп.

Объективно-психологический метод в применении к изучению преступности. Цена 50 коп.

Вопросы эволюции нервно-психической деятельности и отношения их к педагогике. Цена 25 коп.

Личность и условия ее развития и здоровья. Цена 40 коп.

Проводящие пути спинного и головного мозга. 496+XVI с 318 рис. в тексте. Цена 5 р. 50 к., с перес. 6 руб.

На перес. каждой брошюры прилагать по 10 коп.

ЖИЗНЬ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И УЧЕНИЕ

Академика **В. М. БЕХТЕРЕВА**

Очерк его сотрудника рефлексолога И. В. КОЗЛОВА

Цена 35 коп., с перес. 45 коп.

Владимир Михайлович БЕХТЕРЕВ

к 40-летию профессорской деятельности

очерк Dr. Z. M.

Цена 25 коп., с перес. 35 коп.

36201

Редакция и Контра
ЖУРНАЛОВ
„ВЕСТИК ЗНАНИЯ“

„НОВЕЙШИЙ ЭНЦИКЛОПЕДИЧ.
СЛОВАРЬ“

„МИР ПРИКЛЮЧЕНИЙ“



Центральный
КНИЖНЫЙ СКЛАД
Изд-ва „П. П. СОЙКИН“
ЛЕНИНГРАД, 25, Стремянная, 8.

Телеграфный адрес
ИЗДАТСОЙКИН.

Осуждено в 1938 г.

КНИГИ ПО МЕДИЦИНЕ:

РАБОТА ГОЛОВНОГО МОЗГА В СВЕТЕ РЕФЛЕКСОЛОГИИ. Академик профессор **В. М. Бехтерева.** 1926 г. Ц. 50 к., с перес.

ОБЩЕСТВЕННАЯ МЕДИЦИНА И СОЦИАЛЬНАЯ ГИГИЕНА. Проф. **З. Г. Френкель.** 1926 г. Цена 1 р. 50 к., с перес. 1 р. 75 к.

Из отзывов печати: „Автор пользуется заслуженной известностью знатока бывшей земской и городской медицины, который еще незадолго до революции читал в Ленинградском Психо-Неврологическом Институте курсы „общественной медицины“. „*Врачебное Дело*“, № 20—1926 г.

ТЕХНИКА ВАССЕРМАНОВСКОЙ РЕАКЦИИ. Проф. **Г. Д. Белоноцкий** и прив.-доц. **С. С. Рецманский.** Compendium основ с приложением Инструкции по производству Вассермановской реакции, выработанной на IX Всероссийском Съезде бактериологов, эпидемиологов и санитарных врачей. 1927 г. Ц. 50 к., с перес. 65 к.

ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ. Проф. **В. А. Оттег.** 1926 г. Ц. 1 р., с перес. 1 р. 20 к.

Из отзывов печати: „Книга Опделя прочитывается задком: образный красочный язык, присущий автору, масса новых, иногда неожиданно оригинальных мыслей, целый ряд новых построений — все это служит причиной того, что оторваться от книжки нельзя, не прочтя ее до конца“. „*Врачебное Дело*“, № 5—1927 г.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ. Проф. **Я. А. Ловинский,** прив.-доц. **И. И. Шафры** и д-р **Г. Я. Гехтман.** 1927 г. Ц. 1 р., с перес. 1 р. 20 к.

БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ. Проф. **М. Я. Брейтман.** 1926 г. Ц. 5 р. 50 к., с перес. 5 р. 50 к.

Из отзывов печати: „Монография Брейтмана содержит в себе огромный фактический материал, является ценным справочником... Вышеказанной книге можно пожелать самого широкого распространения“. „*Русская Клиника*“, № 32—1926 г.

ИЗВА ДВЕНАДЦАТИПЕРСТОЙ НИШКИ. *Clonus duodeni.* Д-р **Н. П. Тазер.** Ц. 1 р., с перес. 1 р. 20 к.

Из отзывов печати: „Книжка д-ра Тазера заполняет весьма ощутимый пробел в нашей медицинской литературе... Многие врачи с пользой для себя прочтут разбираемую книжку и извлекут для нее практическую пользу для своих пациентов“. „*Врачебная Газета*“, № 5—1926 г.

ОСНОВЫ ГИССОВОЙ ТЕХНИКИ. Д-р **А. Ф. Вербов.** 1927 г. Ц. 75 к., с перес. 90 к.

„Техника наложения гиссовой повязки не проста; основательное знакомство с ней совершенно необходимо для хирурга, ибо грубые ошибки в этой технике слишком дорого обходятся пациентам“.

ОРГАНИЗАЦИЯ И РАБОТА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ. Проф. **В. А. Оттег.** 1926 г. Ц. 1 р. 50 к., с перес. 1 р. 75 к.

Из отзывов печати: „Книга читается с большим интересом, написана автором с присущим ему темпераментом и четкостью мысли, иллюстрирована массой примеров и личных воспоминаний, содержит в себе много ценных указаний, которые могут быть использованы не только хирургами, но и представителями других клинических дисциплин“. „*Русская Клиника*“, № 32—1926 г.

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОЙ АНТРОПОМЕТРИИ. Проф. **М. Я. Брейтман.** С объяснительным текстом и 19 рисунками. Для врачей, антропологов, педагогов, педагогов и художников. 1926 г. Ц. 1 р., с перес. 1 р. 20 к.

ИСТЕРИЯ И ЕЕ ПАТОГЕНЕЗ. Проф. **Л. В. Блудман.** 1926 г. Ц. 75 к., с перес. 90 к.

Из отзывов печати: „Книжку проф. Л. В. Блудману прочтешь с интересом не только специалист, но и каждый практический врач, которому приходится сталкиваться с истерией в своей повседневной деятельности“. „*Врачебное Дело*“, № 4—1927 г.

КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНЫХ. Prof. Dr. Adolf Strimpell. Краткое практическое руководство. Перевод с 9-го немецкого улучшенного и дополненного издания д-ра **С. Найон.** Ц. 80 к., с перес. 40 к.

ОМОЛАНИВАНИЕ. Проф. **П. Ю. Шmidt.** Биологический очерк с 22 рисунками в тексте. Ц. 30 к., с перес. 40 к.

ЛЕЧЕНИЕ СИФИЛИСА. Prof. Dr. E. Mielowsky. **ИЗЛЕЧИМОСТЬ СИФИЛИСА.** Prof. Dr. F. Pinkus. Перевод под редакцией и с предис. проф. **А. А. Саганового.** 1926 г. Ц. 50 к., с перес. 65 к.

Из отзывов печати: „Первая из указанных статей дает систематизацию современных способов лечения сифилиса и, по отзыву редактора проф. А. Сагановского, отличается осторожным подходом к лечению и большой объективностью, сжатостью и практической направленностью. Глава об излечении сифилиса F. Pinkus'a выставляет требования лечения этапными, которое более надежно, чем желать иметь сразу полные результаты. Необходимо ежегодное исследование крови и многолетнее лечение с промочками“. „*Научные Курсы для усовершенствования Врачей*“, № 5—1926 г.

АБОРТ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ ДО И ПОСЛЕ РЕВОЛЮЦИИ. КАК ПРЕДУПРЕДИТЬ БЕРЕМЕННОСТЬ. Д-р **М. Я. Карлин.** 2-е значительно дополненное издание с диаграммами и таблицами. 1926 г. Ц. 60 к., с перес. 75 к.

Из отзывов печати: „Среди многих брошюр, трактующих на тему об аборте, брошюра д-ра Карлина выгодно выделяется своей полнотой и обстоятельной разработкой взятой на себя задачи“. „*Клин. Журн. Саратов. Унив.*“, № 1—1927 г.

МАЛОРИМЕТРИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА д-ра **Г. Я. Бакин** для определения билирубинема (применительно к способу Vogt'a и Zins'a) в 6 красок и объяснительным текстом. 1926 г. Ц. 60 к., с перес. 75 к.

ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ. Собрал и издал савврач **П. М. Введенников** 1926 г. Ц. 2 р., с перес. 2 р. 30 к.

ЧТО ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ СЕРДЕЧНЫЕ БОЛЬНЫЕ И АРТЕРИОСКЛЕРОТИКИ. БОЛЕЗНИ СЕРЦА И СОСУДОВ, ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ. Д-р **В. А. Хачатурян.** 1927 г. Ц. 60 к., с перес. 75 к.

ГИГИЕНА ШКОЛЬНИКА. ЧТО ДОЛЖЕН ЗНАТЬ НАБЛЮДАЮЩИЙ УЧИТЕЛЬ О СВОЕМ ЗДОРОВЬЕ. Д-р **В. А. Хачатурян.** 1927 г. Ц. 25 к., с перес. 35 к.

МЕРЫ И СРЕДСТВА, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗАЧАТИЕ, И ИХ КРИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА. Д-р **Я. Ф. Вербов.** 1926 г. Ц. 20 к., с перес. 30 к.

ВОПРОСЫ ПОЛОВОЙ НИШКИ. Д-р **Я. И. Здрово-мыслов.** 2-е издание, вновь просмотренное и дополненное. 1926 г. Ц. 50 к., с перес. 65 к.

ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ. **А. М. Больмаков.** Изд. 4-е, заново переработанное и значительно дополненное, с рисунками, в таблицах. Стр. 344. Ц. 2 р. 75 к., с перес. 3 руб.

Несмотря на название, которое, казалось бы, представляет интерес только для историка, мысль о составлении разбираемой книги нельзя не признать очень удачной и интересной также для врача. Совершенно правильно указание автора: „Основная задача науки вообще заключается в том, чтобы все бесконечное многообразие бытия уложить в определенные понятия. В своем постепенном развитии наука стремится выразить жизненный опыт всего человечества. Науки исторические имеют ту же цель, что и науки вообще, но приближаются они к этой цели путем исследования особой группы явлений — явлений общественной жизни“.

ГЕНИЙ И ТВОРЧЕСТВО. Проф. **С. О. Грузенберг.** *Основы теории и психологии творчества,* с приложением неизданных материалов по вопросам психологии творчества и указателя литературы. Стр. 111—254. Цена 3 р. 50 к., с перес. 3 р. 75 к.

Автор разбирает теорию эстетического восприятия, перевещаемости, катарисиса, рационалистическую и мистическую теорию творчества, разбирает репродуктивный метод, а затем приводит ряд сообщений научного и автобиографического характера, анкеты и самонаблюдения и в заключение — подробный список русской и иностранной литературы. Среди русской литературы он цитирует, между прочим, и обратившие на себя в свое время внимание книги К. Эрберга „Цель творчества“ и „Красота и свобода“. Помим научного анализа, труд содержит множество интересных и заслуживающих внимания фактов.