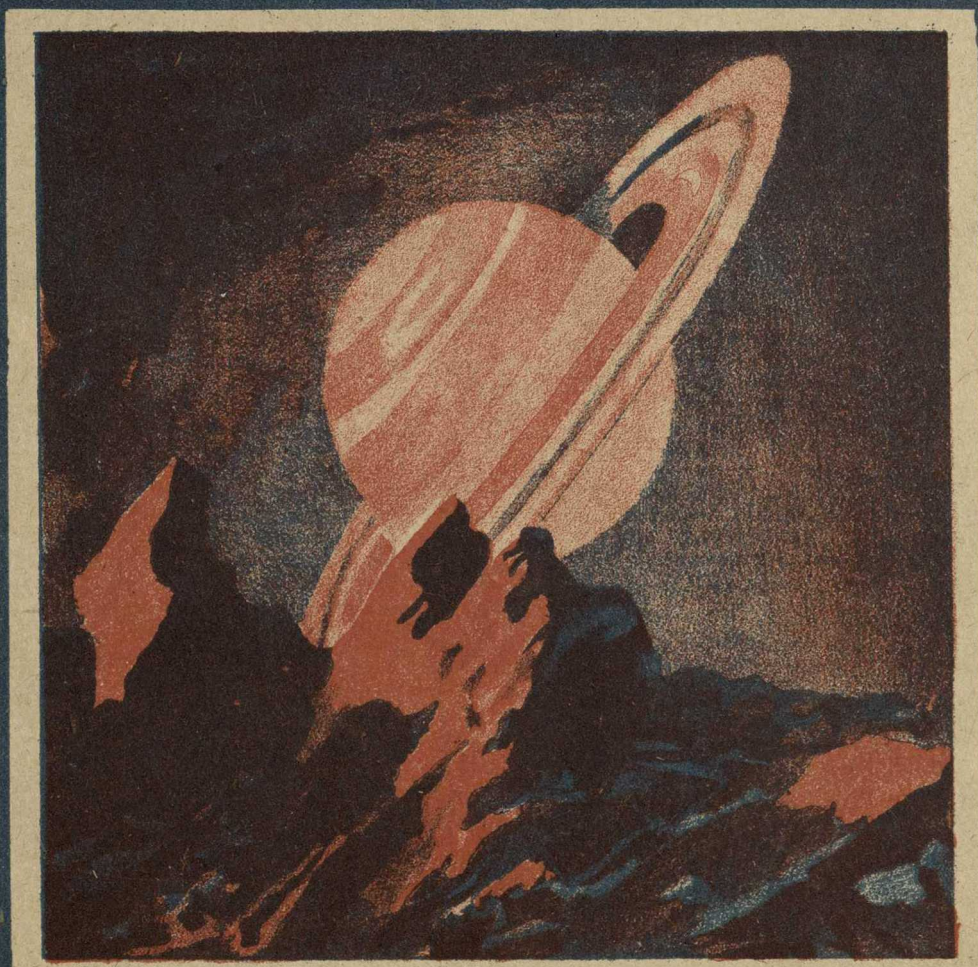


Вестник Знания

№ 4

1926



ДАЛЕКИЕ МИРЫ. Рис. Худ. М. Я. Мизернюка к ст. Идея обитаемости планет.

ИЗД-ВО "П. П. СОЙКИН" ЛЕНИНГРАД.



ВЕСТНИК ЗНАНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ:

	СТР.
С. В. Муратов. Идея межпланетных путешествий. <i>С рис.</i>	225
И. Гладкий. Три океана. <i>С рис.</i>	233
Проф. А. А. Гавриленко. Общественное начало в мире животных. <i>С рис.</i>	239
А. А. Гизетти. Великий сатирик-гражданин (к столетию со дня рожд. М. Е. Салтыкова-Щедрина). <i>С портр.</i>	251
А. Н. Рашковская. Ромэн Роллан (к 60-летию со дня рождения)	255
Инж. П. А. Рымкевич. Электрофикация Днепра. <i>С рис.</i>	257
В. В. Северный. Эдем востока. <i>С рис.</i>	267
От науки к жизни: На смену бензина.—Действие тепловых лучей.—Видимые радио-волны.—Спуск „Ролнея“.—Перелет через Атлант. океан на гидроплане.—Аудалион.—Краска „Апексиор“.—Концентрированный витамин.—„Дождевание“ на Ай-Петри.—Новый полет Амундсена на сев. полюс.—Через Африку на автомобиле.—Вновь открытая гробница фараона.—Существует ли менструационный яд?—Сила человека.—Научное применение кипематографа.—Аргон в живых клетках.—Влияние алкоголизма на деятельность половых желез.—Времена года и работоспособность.—Семена новых культур.—Как долго могут голодать животные?—Разрушение Ниагарского водопада.—Рост населения Европы за 1800—1920 г.г.—Международный институт интеллектуальной кооперации	273
Живая связь: Применение принципа Магнуса к движению ветряных мельниц.—Зимние узоры на окнах.—Летательная машина Графини и ракеты Циолковского.—Искусственное оплодотворение животных.—Спектр.—Измерение высоких температур.—Магнитное поле.—Как сохранять шкурки животных для музейных целей?	279
Проф. Н. Э. Сум. Любительство и специализация	283
Астрономический бюллетень. Д. О. Могнач.	287

К СВЕДЕНИЮ ПОДПИСЧИКОВ 1925 Г.

Настоящим № 4-м заканчивается высылка журнала тем подписчикам 1925 года, которые не возобновили подписку на 1926 г.

Все обязательства перед подписчиками 1925 года со стороны Изд-ва выполнены сполна.

От Экспедиции журнала «Вестник Знания».

Журнал „Вестник Знания“ № 3-й, с приложением кн. „Библиотека Знания“: „Изучение быта народов“ А. Д. Александрова,—сдан на городскую и иногороднюю почту 10 марта.

Доводится до сведения подписчиков 1926 г., подписавшихся без приложений и уплативших 1 руб. или с приложениями и уплативших менее 3 рублей и не сделавших доплату, что дальнейшая высылка журнала приостанавливается с № 5-го, впредь до получения доплаты.

Одновременно с рассылкою № 4 журнала «Вестник Знания» сданы на почту заказною бандеролью 9 кн. «Библиотека Знания», а именно:

- | | | |
|---|--|---|
| 1) Наука о человеке.—Антропология. | 4) Как самому построить радио-станцию. | 7) Теория относительности А. Эйнштейна и новое миропонимание. |
| 2) Простейшие приемы исследования почвы в поле. | 5) В мире незримых работников природы. | 8) Грезм и думы востока. |
| 3) Порабощенные силы природы. | 6) Микроскоп. Как его самому сделать. | 9) Успехи современной химии. |
- для рассылки тем подписчикам, которые подписались на II-ю серию (12 кн. «Библиотека Знания») и уплатили сполна за журнал и за приложения II-й серии.

3 книги «Библиотека Знания» были разосланы при №№ 1, 2 и 3-м:

- | | | |
|---|-------------------------------|----------------------------|
| 10) Работа головного мозга с рефлексологической точки зрения. | 11) Природные богатства СССР. | 12) Изучение быта народов. |
|---|-------------------------------|----------------------------|

Вестник Знания

ДВУХ НЕДЕЛЬНЫЙ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ПОПУЛЯРНО-НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

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

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

На год с дост. и перес. без призожений . . . 6 руб.
" " " " с прил. 12 кв. Библ. Знания 9 " "
" " " " " 12 " Энцикл. Слов. 12 "

№ 4—1926 г.

КОНТОРА И РЕДАКЦИЯ:

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

С. В. МУРАТОВ.

Директор Обсерват. О-ва Любит. Мироздания.

Идея обитаемости планет.

Мысль о возможности жизни на иных мирах настолько владела умами во все века, что самые выдающиеся и трезвые мыслители не только уделяли ей место в своих работах, но прямо посвящали ей целые труды. Почти все философы древности учили, что небесные тела обитаемы.

Философам школы Эпикура мысль об обитаемости иных миров была так близка и ясна, что один из них, Митродор из Лампсак говорил, что считать землю единственным населенным миром в беспредельном пространстве было бы такою же вопиющей нелепостью, как утверждать, что на громадном, засеянном поле сможет вырасти только один колос пшеницы.

Средние века дали мало в деле развития учения об обитаемости иных миров, но, начиная с 16-го столетия и особенно с начала 17-го, когда была изобретена зрительная труба, показавшая планеты в виде шаров, наступила пора расцвета для этой доктрины: слишком очевидно было, что планеты похожи на землю—доказательств было не нужно—всякий, смотрящий в телескоп видел это своими глазами. И вот целый ряд блестящих ученых и писателей посвящает много страниц обсуждению возможностей жизни на планетах. Из области отвлеченных рассуждений вопрос был перенесен на почву научных сопоставлений, и обилие сходства в физическом устройстве земли и планет, казалось, позволяло заключить о сходстве условий, в которых на планетах могла развиваться жизнь, сходная с земной.

Любопытно, что и здесь еще появляются отзвуки средневекового мистицизма. Афанасий Кирхер совершает фантастическое путешествие на разные планеты солнечной системы, руководимый гением Космием. На Сатурне он видит «задумчивых старцев в похоронных одеждах, которые медленно шествуют, потрясая погребальными факелами. Впалые глаза, бледные лица и насушенные брови достаточно показывают, что они—служители мщения, и что Сатурн преисполнен всякого рода враждебными влияниями».

В противоположность этому, «на Венере живут молодые люди высокого роста и неопикуемой красоты. Их одежды, прозрачные, как кристалл, горят в лучах Солнца и отливают самыми яркими и изысканнейшими цветами. Одни из них весело пляшут под звуки лир и тимпанов, а другие разливают благоухание в воздухе, разбрасывая полными горстями разные пахучие вещества из корзинок, где запас их постоянно возобновляется сам собой».

Однако, эти обитатели планет, по идее Кирхера, были не людьми, с плотью и кровью, а духами-гениями, населявшими планеты и своим общим настроением обуславливавшими определенные астрологические влияния планет на землю.

После Кирхера следовал целый ряд крупных имен, вроде Фонтенеллы, Лейбница, Бернулли Ньютона, которые стремились дать логические и опытные обоснования учения о множественности обитаемых миров, но кажется наибольшего успеха достиг Вольтер, который в своем романе «Микромегас» заставил посетить землю двух ученых жителей других миров—одного с Сатурна и одного с неизвестной нам планеты, вращающейся около Сириуса. Для тогдашней литературы это было новым словом: до сих пор все авторы посылали на планеты жителей Земли, и те, в фантастических повествованиях, описывали свои впечатления.

Трудно перечислить и пересказать все сочинения, посвященные интересующему нас вопросу, но на одной общей, характерной их черте стоит на минуту остановиться.

Все существа, в воображении авторов населяющие планеты, будь это бесплотные духи или организмы, снабженные телом—все они похожи на людей.

Вольтер первый, кажется, сделал робкую попытку внести сюда нечто новое—он снабдил жителей Сатурна огромным ростом на том основании, что сам Сатурн больше Земли. Идя по аналогии, и считая, что вокруг Сириуса обращаются еще более крупные планеты, он должен был приписать жителям системы Сириуса

еще больший рост. И вот два таких гиганта, странствуя в межзвездном пространстве, попали, наконец, на Землю и вполне насладились тем морем человеческой глупости, которая захлестывает нашу маленькую планету. Вольтер имел в виду написать сатиру и, в сущности, его мало интересовала астрономическая сторона дела, а потому он и ограничился тем, что увеличил размеры пришельцев из иных миров, не изменив ничего в их наружном виде.

Когда сведения о планетах стали полнее, и когда авторы рассказов о межпланетных путешествиях начали серьезнее знакомиться с астрономией, изменился и внешний облик обитателей планет. В основе они оставались людьми, но общие условия жизни на данной планете влияли на отдельные органы и изменяли их форму и размеры. Планета Марс издавна была излюбленным местом фантастических путешествий, и для марсиан впервые был выработан специальный внешний вид.

Во первых, принято думать, исходя из гипотезы Лапласа, что Марс образовался раньше Земли. Кроме того, масса его меньше земной и, значит, он должен был раньше Земли охладиться и покрыться твердой корой, а значит на нем, ранее чем у нас, стала возможна органическая жизнь. Поэтому и эволюция живых существ продвинулась на нем дальше, чем у нас, и марсианское человечество выработало значительно высший интеллект. Соответственно этому, мозг марсиан должен быть объемистее, а череп больше, чем у нас. Второго особенностью их многочисленные авторы считают огромные глаза, величина которых оправдывается сравнительной слабостью солнечного освещения на расстоянии, отделяющем Марс от Солнца. Затем, тот факт, что отдельные подробности на поверхности Марса при наблюдениях в телескоп казались часто видимыми одинаково хорошо в любой момент, заставлял предполагать, что атмосфера на Марсе постоянно чиста и может быть крайне разрежена, а тогда дышать в ней значительно труднее, чем в земной атмосфере; поэтому легкие у марсиан должны иметь гораздо больший объем, чем у нас, а это, в свою очередь, заставляло, изображая марсианина, придавать ему гигантскую грудную клетку. Далее, сравнительно малое напряжение силы тяжести на Марсе должно отозваться слабым развитием мускулатуры марсиан, и, наконец, благодаря холоду, царствующему там, за удаленностью от Солнца, тело марсиан должно быть покрытым волосами.

Логически здесь все верно. Земные жители, перенесенные на Марс, должны были бы выродиться именно в такие формы; вопрос только в том, подражает ли природа одним и тем же образцам во всех уголках вселенной? Обязательны ли для разумных существ те формы, в которые они вылились здесь, на Земле?

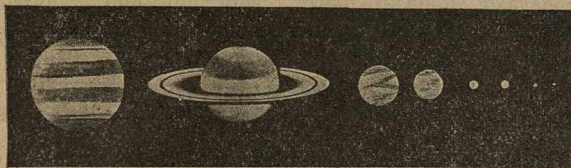
Для того, чтобы поставить вопрос в такой форме, нужна была значительная свобода и беспристрастность мышления; вдобавок, чтобы разобраться в деталях,

нужны были глубокие познания в астрономии, физике и естественных науках. Задача была не легка, и первыми к ее разрешению приступили Уэллс и Фламарион. Каждый из них шел своим путем, но оба они отказались от соблазна облечь в земные формы те разумные существа, которыми их фантазия населила планеты.

Уэллс в своих увлекательных повестях рассуждал так. Природа неисчерпаемо богата в ресурсах. У нас, на Земле, по определенному стечению обстоятельств, дальше всех по пути эволюции продвинулись позвоночные и свое внешнее выражение получили в человеке. Однако, нет никаких оснований ожидать, что во всех уголках вселенной дело шло таким же порядком. Могло случиться, что в других местах, на других планетах, на Марсе, например, в благоприятнейших условиях оказались моллюски, а на Луне — муравьи. На эту идею Уэллса натолкнул очевидно тот факт, что и наши земные муравьи обладают, повидимому, своеобразной высокой интеллектуальностью, а среди морских обитателей спруты поражают наблюдателей своими кажущимися разумными, как будто рассчитанными, движениями.

Вопрос об обитаемости планет — вопрос темный. Для фантазии здесь полный простор, ибо ни один реальный факт не может стеснить ее полета. Уэллс предложил нам вообразить жителей Марса в виде спрутов и, будучи логичными, мы должны пойти за ним. В самом деле, отчего не допустить его взглядов, раз ничто не дает нам права ему противоречить? А возможность встать на новую точку зрения, да еще открытая таким мастером слова, как Уэллс, окончательно подчиняет воображение читателя воле автора, и в результате создается какая то полууверенность в том, что Марсом управляют эти холодные, ультра-разумные моллюски, которые прибыли для завоевания Земли в своих алюминиевых снарядах и местом спуска выбрали ничего не подозревавшую Англию.

Что же касается Луны, то ее жители, высоко интеллигентные муравьи, создали в недрах этой планеты целую древнюю и прекрасно разработанную культуру, поразившую прибывших туда двух англичан, но оказавшуюся, притом, вполне доступной их пониманию. Эта понятность является слабым местом Уэллса, так как благодаря ей становится вполне очевидным, что элементы этой культуры, может быть в слегка измененном виде, имеются и у нас на Земле, и свои картины Уэллс не создавал вновь, а комбинировал из фактов, известных уже издавна. Мы лишний раз встречаемся здесь с подтверждением той мысли, что самая необузданная фантазия может питаться только тем, что ей удастся черпать из окружающей действительности. На самом деле, может случиться, что жизнь на планетах выливается в такие формы, образца которым мы не найдем на Земле. Может случиться, что пионеры межпланетных путешествий, попав на какую нибудь планету, не найдут там никаких признаков «разумной» жизни, но это еще не будет



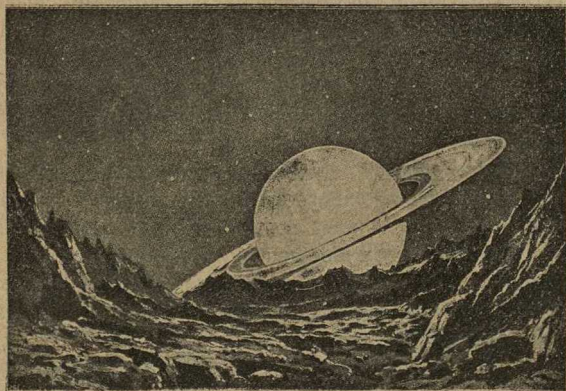
Относительная величина планет солнечной системы. Слева на право: Юпитер, Сатурн, Нептун, Уран, Земля, Венера, Марс и Меркурий.

обозначать, что ее там вообще нет, ибо, допуская все, мы можем допустить и то, что культура, распространенная на данном мировом теле, настолько своеобразна и настолько непонятна для нас, что земной наблюдатель может просто проглядеть ее, не будучи способным установить ее проявлений. Примеров такого непонимания чужой культуры не мало в нашей истории. Родителей Ньютона нельзя назвать абсолютно дикими людьми, но они весьма неодобрительно относились к научным увлечениям их сына. Большинство наших выдающихся людей были в таких условиях, и огорчения, перенесенные ими, являлись следствием разности культуры их и их близких, не понимавших смысла того, во что верили и для чего работали эти гении.

Можно, поэтому, думать, что наши земные исследователи, попав каким-нибудь способом на другую планету, не всегда сумеют справиться со своей задачей и верно осветить все, что делается на изучаемом ими светиле.

Не только умственная культура, но даже и проявления вообще органической жизни на иных мирах могут быть столь отличными от привычных нам, что только в особо удачных случаях окажется возможным, с полным правом, назвать растением тот организм, который мы встретили бы на Марсе, и вполне трезво отличить его от животного. Понадобилось бы, вероятно, много наблюдений за ними, чтобы понять их организацию и разобраться во многих загадочных функциях их органов.

Если же у предполагаемых обитателей иных планет допустить существование иных органов чувств, то нужно допустить и иные восприятия, а это обусло-



Воображаемый ландшафт на одном из спутников Сатурна (по рис. Барнатра).

вит и иную, живую и совершенно неожиданную для нас культуру.

Рассматривая вопрос под этим углом зрения, мы должны признать, что шире всех других авторов на дело взглянул Фламарион в «Урании» и в книге, которая в русском переводе носит название «По волнам бесконечности».

Во время одного из фантастических путешествий в межзвездном пространстве, под руководством музы Урании, Фламарион имеет случай наблюдать жизнь на одной из планет, обращающихся около звезды У в созвездии Андромеды. Там он увидел живые существа, которые «не имели земного челове-



Воображаемый вид на Юпитере с поверхности одного из его спутников (по рис. Абоэ Морекса).

ческого облика. Очевидно, они были созданы, чтобы жить в воздухе. Казалось, они сотканы из одного света. Издали я принял их за стрекоз: та же стройные, изящные формы, та же широкие крылья, те же легкость и подвижность. Но, приглядевшись к ним ближе, я, по выражению их взоров, убедился, что это были не просто животные». В этом же мире существовали и одушевленные растения. На другой планете растения, скалы, ландшафты выделяют из себя ночью весь свет, поглощенный днем; обитатели его способны ощущать все явления жизненного процесса в их собственном организме, при помощи особо устроенной нервной системы.

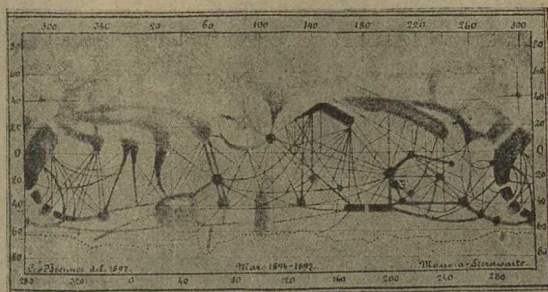
На третьей планете у обитателей глаза излучают сильные снопы света электрического происхождения и, сосредоточив свою волю, они взглядом способны убить на месте врага. Еще далее, человечество обладает способностью воспринимать мысли собеседника без всяких слов. Наконец, Фламарион не отстывает перед мыслью, что на далеких мирах могут оказаться даже разумные растения.

Материал, который использован Фламарионом, шире, чем у других авторов, но, как мы видели, даже при огромной фантазии этого поэта-астронома, все описываемые им миры состоят из образов, встречаемых на нашей Земле.

От этого недостатка не освободиться никому и даже, описывая никогда не виденное нами явление, мы должны прибегать к сравнению с уже известным.

Поэтому все предположения о жизни на планетах вообще, и в частности, о культурной жизни, перестанут быть чистой фантазией только в том случае, если, попав на какое-нибудь небесное тело, мы найдем на нем формы, подходящие под наше земное человеческое понимание.

Наша единственная мерка—Земля, и неумолимая природа заставляет нас толковать по земному все те явления, которые телескоп показывает нам на поверхности планет. Сеть темных линий на поверхности Марса упорно называется каналами, созданными разумными обитателями этой планеты, темные и светлые полосы на Юпитере принимаются за облака, темносерые равнины на Луне носят официальное наименование морей. Скиапарелли назвал ка-



Карта планеты Марс в Меркаторской проекции (по Лео Бреннеру).

налы Марса именно «каналами» и, хотя он высказался с большой осторожностью, все же его соблазнительное слово было подхвачено прессой и широкой публикой и, сделавшись ходячим выражением, стало окутывать Марс наслоениями все новых и новых легенд и все новых и новых фантазий. В конце концов, Марс и его каналы стали своего рода суеверием, и часто бывает крайне трудно разъяснить даже хорошо образованному человеку, что говорить о «каналах» на Марсе мы не можем, так как все, на чем основаны наши сведения о них, есть только догадка, построенная на чисто внешнем, сомнительном сходстве.

В самом деле, что мы знаем о Марсе? Его размеры, плотность, масса нам известны. Известна его орбита и период обращения около Солнца и вокруг оси. Известен наклон его оси к плоскости орбиты, но все это не является ядром, которое может наматывать на себя легенды. Другое дело то, что видно в телескоп на поверхности этой планеты.

Там видны зеленовато и серовато-серые темные пятна, довольно скупой разбросанные по лику планеты; эти пятна заключены со всех сторон в обширные пространства, окрашенные в желтый и красновато-желтый цвет. Через них тянутся еле уловимые темные линии, которые, впрочем, при внимательном рассматривании, хорошем телескопе и спокойном воздухе, намечаются и в темных областях. Эти линии

обладают поразительным свойством—они тянутся по дугам больших кругов и, пересекаясь, образуют в местах пересечения темные кружочки.

Температура на Марсе колеблется от -11°C до -70°C в разных местах, облака редки, но они несомненно есть. Количество водяных паров и кислорода в атмосфере равно приблизительно тому, которое имеется у нас в Гималаях на вершине Гаури-занкара.

Вот те положительные знания о Марсе, с которыми нам приходится оперировать. В конце концов, если у нас здесь и имеется материал для суждения о геофизических явлениях на Марсе, то далеко еще нельзя говорить определенно о жизни на этой планете, в тех формах, какие мы наблюдаем у нас.

И сами каналы, о которых так много пишется и говорится, тоже, в конце концов, ничего не дают. Очень подозрительно то, что многие опытные и серьезные наблюдатели не видят этих каналов и рисуют, вместо них, отдельные темные точки и пятна, которые наш глаз, в силу его внутренних недостатков, склонен соединять сплошными линиями и создавать впечатление тонких и геометрически правильных нитей.

Присутствие кислорода и водяных паров в атмосфере Марса, циркуляция какого-то вещества, способного выпадать на холоду в виде белого осадка и таять под лучами Солнца, делает Марс очень похожим на Землю и позволяет нашей фантазии сделать гигантский логический скачек, для того, чтобы заключить, будто Марс пригоден для жизни в формах, похожих на наши. Однако, то, что мы знаем о Марсе, скорее говорит, что эта планета именно неудобна для земной жизни.

Другое дело—вопрос о жизни вообще: ее нужно допустить везде, но это уж, как мы видели, область фантазий, где можно воображать, что угодно, и где ничего нельзя ни утверждать, ни отвергать.

Другие планеты, насколько мы знаем, совсем не подходят для жизни земных форм, впрочем, кроме Венеры; эта планета, однако, исключается не потому, что она может быть обитаема, а только потому, что мы не видим ее твердой поверхности сквозь слой густых облаков, окутывающих ее, и потому знаем о ней еще меньше, чем о других сравнительно доступных нам планетах—Меркурии, Марсе и Юпитере.

Сатурн, Уран и Нептун так далеки, что никаких положительных данных нет в нашем распоряжении, чтобы судить о их обитаемости.

Таким образом, признавая необходимость жизни во вселенной, как одного из проявлений этой вселенной, мы все же должны сказать, что для разрешения этого вопроса в тех направлениях, которые нас могут интересовать, время еще не пришло, да и придет только в том случае, если формы этой жизни окажутся понятными для нас.

С. Муромов.

Три океана.

И. ГЛАДЦИН.

Земная поверхность и все, что на ней находится и живет, являются результатом работы трех океанов: воздуха, воды и твердых пород. Соответственно трем состояниям вещества—газообразному, жидкому и твердому, возникли и три океана: воздушный—газовый, водяной—жидкий и каменный—твердый.

Там, где соприкасаются и диффундируют все три океана, тоненькой пленочкой стелется по земной поверхности живое вещество—биосфера. Не широки владения жизни. Вверх, в недра воздушного океана она не поднимается выше 5—6 километров. На высоте 10 км температура держится постоянно на 50° ниже нуля, и только плохая теплопроводность воздушной оболочки предохраняет земную поверхность от страшного холода небесных пространств. Вниз, в земные недра проникновение жизни еще меньше (несколько метров), но в недрах водяного океана жизнь развивается до самого дна. На глубине 5 км под земною поверхностью господствует уже столь высокая температура (до 150°), что существование живого вещества становится невозможным. Таким образом, жизнь ютится в узкой оболочке, окружающей землю, шириною до 10 км. Страшный холод небесных пространств навис над нею, раскаленные недра земли лежат под нею, но охраняемая плохой теплопроводностью воздуха, воды и камня жизнь неудержимо растет и множится, забывая о двух своих вечных врагах.

Воздушный океан простирается вверх на высоту до 400 км, но на земной жизни отражаются только те воздушные явления, которые разыгрываются в слое воздуха не толще 10 км, в так называемой тропосфере. Верхние слои атмосферы почти изолированы от влияния двух других океанов, между ними не существует обмена веществ. Дыхание водного океана смешивается только с низшими слоями воздушного океана.

Водяной пар, отпрыск водного океана, совершает все свои многообразные превращения только на дне воздушного океана. Твердый океан литосферы вздымает в воздух клубы пыли не выше 5 км. Одинокими островами внедряются вершины высоких гор. Вечные снега покрывают их белыми шапками. Это естественные знаки мирового холода. Чем ближе к полюсам, тем ниже спускается снеговой саван вершин, тем грознее знаки мороза.

Здесь, в тропосфере, на дне воздушного океана сосредоточены все бури и волнения, здесь дуют ветры, здесь круговорот восходящих и нисходящих токов. Благодаря нагреванию воздуха снизу, у земной поверхности, на дне воздушного океана действует мощный процесс конвекции, создающий ветры и температуры, погоду и климат.

Воздушный океан—царство азота. Но не азот, этот «безжизненный» газ, составляет его сущность. Воспламеняющий, животворящий кислород—вот тот газ, который мы собственно и имеем в виду, когда говорим о воздухе. В воздухе кислорода только 21%, но если принять во внимание и те его количества, которые захвачены водою океанов и других водоемов, а также и твердыми веществами, подвергшимися так называемому окислению, то окажется, что среди всех химических элементов кислород имеет наибольшую распространенность. Земная кора почти на 50% состоит из кислорода. И это положение его совершенно исключительно, так как на долю следующего за ним по распространенности кремния приходится только 25%.

Кислород, углекислый газ и водяной пар разрушительно действуют на твердую оболочку земли. Пограничная поверхность твердого океана не выдерживает соприкосновения с океаном воздушным: она выветривается.

Несколько лет тому назад высшая точка Европы—вершина Монблана—понижилась на несколько метров, вследствие обвала. Там, наверху, на горах застывшие волны каменного океана предоставлены непосредственному действию разрушительных агентов. И неустанно грызут процессы выветривания земную кору, обращая ее в колоссальные груды обломков, глыб, щебня и дресвы. Это каменное крошево, постепенно измельчаясь, сползает вниз, увлекаемое ледниками, горными потоками, обвалами и медленно ползущими оползнями. На голых вершинах земли господствуют стихии, здесь только вода да камень. Все живое бежит отсюда. И только лишайники кое-где лепятся по скалам, жалкая пена могучих жизненных волн, разрывающихся у подножия гор.

Ниже обломочной зоны появляется новый географический фактор—почва. Мелкозем, принесенный с вершин, перемешивается с перегноем растительных пионеров и образует особый почвенный слой, покрывающий коренные породы и предохраняющий их от дальнейшего разрушения. Образование и развитие почвенного покрова вызывает к жизни растительность, которая в свою очередь обогащает почву перегноем и предохраняет ее от смывания. Так, по мере спуска вниз, в долины, ближе к дну воздушного океана, усложняется географический ландшафт. Как прост, скелетен и гол был он наверху, за чертой растительности, где только мороз, вода и камень являлись его созидателями! И сколь сложен становится он внизу, где, одетый почвой, он вызывает к жизни буйный и живучий растительный мир с его разнообразным животным населением! А на гребне неприступной волны море жизни выносит человека с его

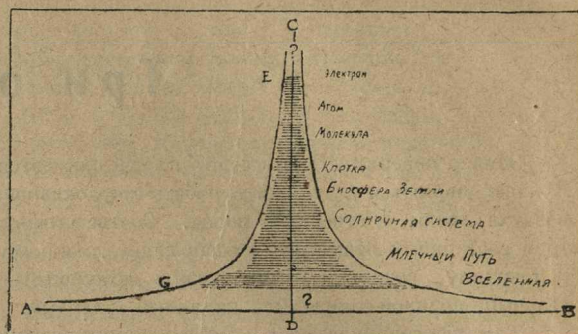
разумом и техникой, который по своему переименовывает поверхность земли.

Разнообразие климатов, разнообразие почв, разнообразие растительности, фауны, человек и его хозяйство,—все это сочетается на земле во всевозможных комбинациях, кажущихся на первый взгляд совершенно хаотическими и бессистемными. Но уже та красота, которою пленяет природа, свидетельствует о том, что мы имеем дело не с хаосом, а с космосом, т. е. с упорядоченным многообразием. Все вещи и явления на земной поверхности складываются в гармоничных сочетаниях—ландшафты, формирование, состав и развитие которых составляет предмет изучения новой географии.

Биосфера не представляет собою одного сплошного покрова. Применяясь к тем условиям, которые предоставляют ей три океана—воздух, вода и порода, она образует многоцветную, разнохарактерную ткань, отдельные части которой то резко отграничены одна от другой, то связаны незаметными переходами.

Климат, почва, флора и фауна—все связано между собой взаимными узами, образуя сложный комплекс, ландшафт, географический организм, развивающийся по своим внутренним законам, нам еще неизвестным.

Природу можно представить себе, как ряд комплексов, из которых каждый последующий содержит в себе все предыдущие. В самом начале мы должны поставить электрон, о внутреннем строении которого еще ничего неизвестно. Совокупность электронов есть атом, внутреннее строение которого раскрыто за последние годы во всей его поразительной сложности. Совокупность атомов составляет молекулу. Эта система, сохраняя свою индивидуальность при многих физических процессах, тем не менее легко подвергается распаду. Из молекул особенно сложны и особенно неустойчивы молекулы органических соединений. Совокупность молекул образует клетку, совокупность клеток—организм. Организмы соединяются в сообщества, сообщества в ландшафты, ландшафты—в страны, страны—в планеты, планеты в солнечные системы. Таким образом, географический ландшафт является одним из звеньев в цепи комплексов от микрокосма к макрокосму. Каждое из звеньев есть замкнутая система, составленная из более мелких систем, и служащая в свою очередь строительным материалом, кирпичиком для более крупной системы. Это сочетательное творчество природы, выражающееся в изящно построенных ландшафтах, не ограничивается поверхностью земли. В водоемах, в морских глубинах, по дну водного океана вещи и явления также сгруппированы в ландшафты. Подводные ландшафты погружены в водную среду, более плотную, чем воздух, менее податливую. Перемещение и перемешивание слоев (конвекция) здесь происходят гораздо медленнее, а иногда и совсем невозможны. Вследствие этого подводный ландшафт резче ограничивается в пространстве, чем материковый, особенно в зависимости от



Графическое изображение цепи комплексов от микрокосмоса к макрокосмосу.

глубины. Вследствие большой теплоемкости воды, температурные условия в водном океане более устойчивы, чем в воздушном. Нагревание идет от поверхности воды вглубь и не зависит поэтому от рельефа дна, тогда как в воздухе теплота передается снизу вверх и рельеф имеет немалое значение. Нижние слои водного океана, как и верхние слои воздушного, сохраняют неизменно низкую температуру во все время года и на всех широтах. Так, на дне Атлантического океана, по Шотту, температура колеблется от 2,5° до 1,1°, а на более глубоких местах может быть и ниже. Морские волнения, подобно непостоянным ветрам, не простираются на большие глубины. Океанические течения, это—водяные пассаты, несущие теплую воду к полюсам, а холодную к экватору. Воздушный океан—азотный раствор кислорода, в придонных слоях которого взмучены частицы водного океана—пар и каменного океана—пыль. Водный океан является также раствором некоторых солей (всегда одних и тех же), он поглощает частицы воздушного океана—газы и частицы каменного океана—илы. Соленость моря аналогична влажности воздуха. Та роль, которую в газообразной среде играет жидкость—вода, в жидкой среде переходит к твердому веществу. Таким образом, более соленая морская вода соответствует влажному климату, а менее соленая речная и озерная—умеренно-влажному. Как влажность, так и соленость могут достигать степени насыщения с выделением осадков, при чем в обоих случаях это выделение зависит от температуры. Как засуха или суховей губит на земле живые организмы, так изменение солености в море губит яйца и личинки, заставляя их тонуть или менять состав протоплазмы. Даже незначительные изменения в солености вызывают переселение рыб. Зимняя сельдь в Скагерраке появляется только при солености в 3,2—3,3%, при заполнении же района водою в 3,5% солености сельдь не появляется.

Освещение ослабевает с глубиной, и ниже 250 м свет не проникает. Здесь мы имеем фактор, ограничивающий подводный ландшафт в вертикальном направлении. Этот фактор в воздухе действует по отношению только к ультрафиолетовым лучам, по отношению же к остальным видимым лучам он проявляется

при условии мутного воздуха (красное солнце на закате или в морозном тумане). В воде же прежде всех поглощаются красные лучи, затем зеленые, синие и ультрафиолетовые. Применительно к лучам, каждая ландшафтная зона принимает цвет дополнительный к цвету проникающих в нее лучей.

Мы видим, что условия, создающиеся в водном океане, вполне сходны с таковыми в воздушном. Подводный ландшафт, будучи резко ограничен в вертикальном направлении (давление, освещение, температура), может занимать огромные пространства в горизонтальном. Так, например, глубоководный ландшафт океанов на обширных пространствах формируется при однородной температуре, при одних и тех же отложениях, при слабых течениях, при постоянном составе воды, а, вследствие всего этого, и при однородной, космополитичной фауне. Однородность ландшафта зависит в значительной степени от местного рельефа. Морское дно защищено водой от эродирующих агентов, разрушающих и преобразовывающих земную поверхность. Отсюда равнинность и сглаженность морского дна. Но кое-где и под водой вздымаются хребты и пролегают долины. Тогда, как и на суше, рельеф расчленяет подводный ландшафт. Так, холодные воды из северной впадины Атлантического океана текут на юг, но встречаются на пути подводный кряж Ухвилля Томсона, который тянется от сев. Шотландии к Исландии. Он останавливает холодную воду: по одну сторону его лежит холодное пространство ($-1,2^{\circ}$), заселенное арктической фауной, а по другую—этой фауны уже нет, так как температура здесь $6,5^{\circ}$. Баб-эль-мандебский порог отделяет теплые (21°) глубины (2.000 м.) Красного моря от холодных (3° — 4°) пучин Индийского океана.

В ландшафтном смысле водный океан является зеркальным изображением воздушного: ландшафты высоких гор сходны с глубоководными во многих отношениях. И в тех и в других отсутствует почвенный покров. Нет и растительности. Растительность ограничена на земле сверху, а под водой снизу. Подводная флора вообще не играет в формировании ландшафтов той исключительной роли, какая ей принадлежит на суше. В подводных ландшафтах на первое место выдвигается фауна. Масса организмов живет под водой оседло, пользуясь тем, что вода несет с собой много питательных веществ. В Бельзунде на Шпицбергене, по Крейеру, дно моря сплошь покрыто асцидиями и моллюсками. Д. Джонстон указывает, что моллюск мидия иногда так размножается, что на 1 кв. фута можно насчитать до 16.000 шт. Крылоногий моллюск из рода *Clio* попадает в северных морях в таком изобилии, что даже сильный ветер не может поднять ряби на поверхности воды. Стада медуз иногда вводили в заблуждение мореплавателей, принимавших их за острова и даже наносивших на карту.

Отсутствие растительности в наземных ландшафтах способствует развитию хищников. Хищничество развивается и в море. Здесь идет жестокая борьба за существование. Жизнь морского животного обычно кончается катастрофой. Никто не доживает до старости.

В истории развития ландшафтов подводный ландшафт играл особенную роль. Он является первым био-физическим ландшафтом, из него развился и с ним тесно связан кровными узами ландшафт наземный. Море было первой географической средой, в которой предметы и явления стали группироваться в закономерные комплексы-ландшафты.

Подобно тому, как ледяной панцырь сковывает воды северного и южного ледовитых морей, так твердая каменная оболочка земного шара сковывает расплавленные массы магматического океана, зажатого в земных недрах. Магматический океан содержит в себе все твердые вещества, все жидкости и все газы, которые только могут существовать при той высокой температуре (1.500° и выше), господствующей там, и при том колоссальном давлении, которому этот океан подвержен со стороны лежащей над ним твердой толщи земной коры. Это сложный раствор (расплав) силикатов, т.е. минеральных соединений, в состав которых входит кремнезем, это—царство кристаллоидов, т.е. веществ, способных принимать, затвердевая, кристаллическое состояние, это зона твердого вещества, хотя и находящегося в расплавленном состоянии, но, вследствие вязкости, мало напоминающего жидкость. Кремнезем— SiO_2 играет здесь совершенно исключительную роль. Охлаждение магматического океана приводит к выделению больших количеств водяного пара и газов воздуха, которые в свою очередь при дальнейшем охлаждении выделяют жидкую воду. Таким образом, два океана—воздушный и водяной—являются выделениями третьего океана—магматического. Вода и воздух суть магматические породы.

В недрах раскаленного магматического расплава обнаруживается первая тенденция к закономерным группировкам. Окислы магния, кальция и железа обособляются от окислов натрия и калия. И все разнообразие пород, которое открывает на земном шаре петрография, свидетельствует о том, что уже в магматических бассейнах начинается комбинирование разнородных элементов в закономерные комплексы. Слои известняка, переполненные окаменелостями, являются перед нами ископаемым подводным ландшафтом древнего кембрийского или силурийского моря. Точно также изверженная порода является ископаемым ландшафтом магматического океана.

Три океана формируют земную поверхность, а на этой поверхности разливается могучими волнами жизнь—океан четвертый.

Проф. А. А. ГАВРИЛЕНКО.

Общественное начало в мире животных.

Есть целая группа своеобразных существ. Они построены чуть ли не ниже всех других живых организмов. Даже среди, так называемых, «простейших» они занимают одно из самых последних мест. Трудно даже сказать, что это собственно за существа: животные они или растения. По крайней мере ботаники и зоологи до сих пор не сталкивались из-за них между собою. Эти организмы именуются *слизевиками*, а научное название их—*миксомицеты*.

Только что вылупившиеся из спор, необыкновенно подвижные микроскопические существа очень похожи на низших инфузорий, так наз. *жгутиковых* (рис. 1). Комочек протоплазмы, ядро и длинный жгутик, приводящий в быстрое движение их тело,—вот и вся их организация. Но не долго продолжается их самостоятельная жизнь. Очень скоро они начинают собираться в кучки, жгутики их пропадают, тела сливаются друг с другом, и вместо множества быстро движущихся инфузорий перед нами—неправильное слизистое скопление, так наз. *пласмодий* (рис. 2). Нередко такие пласмодии достигают очень большой величины и покрывают своей слизью гнилые пни и ветви деревьев на пространстве нескольких вершков.

Пласмодий образовался из слияния множества отдельных индивидуумов. Однако, если внимательно рассмотреть его в микроскоп, то можно легко обнаружить, что отдельные индивидуумы не совсем утратили свою самостоятельность. Протоплазматические тела их слились вполне и образовали одно огромное общее тело. Но внутри пласмодия видно большое количество темных ядер; они остаются самостоятельными, и число их точно соответствует числу слившихся особей. Таким образом пласмодий представляет в сущности целую общину отдельных микроскопических существ.

Долгое время такая община живет своей особой, независимой и довольно сложной жизнью. При помощи своих подвижных протоплазматических отростков пласмодии могут перемещаться, предпочитая места затененные и более влажные. Для своего питания они поедают множество бактерий и других низших микроскопических существ. Через некоторое время пласмодий начинает производить огромное количество круглых спор, и вся община разбивается снова на отдельные особи—споры, которые служат для рассеяния и размножения.

Таким образом, на этой низшей ступени организмовой жизни мы уже встречаем любопытное проявление своего рода общественности. Отдельные особи объединяются для общих целей. Они не только соединяются вместе до полной потери своей индивидуальности, но даже их тела временно сливаются

между собой. Отдельные особи целиком приносят себя в жертву общим интересам.

Однако, подобные низшие одноклеточные существа могут образовывать такие же общества-коммуны, и не сливаясь непременно нацело своими телами.

Вот перед нами одна из таких микроскопических общин, так называемая колония *гоним* (*Gonium*) (рис. 3). Вся община или колония образована из нескольких одноклеточных индивидуумов, соединенных вместе в виде маленькой пластинки. Каждый из них, как и полагается одноклеточному существу, состоит из протоплазмы, окруженной плотной оболочкой, и из ядра внутри. Два жгутика, сидящие на свободном конце тела, заставляют причислить эти существа к особому разряду простейших животных, к так наз. *жгутиковым* или *биченосцам*. Особенность их, это—маленький пигментный глазок, так что каждый из членов колонии легко может различать свет от тьмы. Они дружно работают своими жгутами, и таким образом вся пластинка быстро движется вперед, в поисках пищи и более чистой и светлой воды.

Каждый в отдельности индивидуум, составляющий такую колонию, и сам по себе достаточно активен и быстр, благодаря своим сильным жгутам. Но при совместной работе они могут развить еще большую энергию. То, что может ускользнуть от одиночного биченосца, хоть и снабженного пигментным глазком, не так легко пропустит целая колония. Бактерия, какой-нибудь низший микроскопический организм или частичка питательного вещества, плывущая в воде, скорее будет захвачена целой пластинкой, чем отдельным биченосцем. Объединение в колонию доставляет всем ее членам несомненную взаимную выгоду. Это важное жизненное приспособление для общих целей. А из общих целей главнейшая—поиски и усвоение пищи.

Как и всякое полезное приспособление, раз возникнув, затем поддерживается естественным подбором и все более совершенствуется, так и община—колония простейших организмов прогрессирует дальше в своем развитии и ведет к все более высшим и сложным формам.

Колония *гоним* имеет вид пластинки или таблички. Проще уж, кажется, ничего нельзя себе представить. Но вот другая колония таких же жгутиковых инфузорий, она называется *пандорина* (*Pandorina*) (рис. 4). Это уже не пластинка, а маленький шарик. Пандорина—колония уже более обширная: в состав ее входит по крайней мере вдвое больше индивидуумов, чем у *гоним*. Число их достигает иногда 32. Все 32 индивидуума плотно

сомкнулись в шарик и одеты общей оболочкой. Шарообразная форма позволяет всей колонии развиваться гораздо большую скорость в погоне за добычей, а плотная оболочка делает ей не страшными толчки и всякие неожиданные препятствия по пути.

Но самая, можно сказать, совершенная колония биченосцев, это, так называемая, колония вольвокс (*Volvox*) (рис. 5). Тут уже не несколько индивидуумов, а сотни и тысячи соединились вместе и получилась колония в виде одного общего полого шара. Все члены колонии тесно расположены в один слой по поверхности шара и связаны друг с другом протоплазматическими нитями. Весь шар окутан общей слизью, из которой наружу торчат тысячи жгутиков, по два у каждого индивидуума. Согласованно, с определенным ритмом, ударяют в воде жгутики, и весь шар быстро движется вперед, обгоняя по пути всех своих микроскопических собратьев, одиночных биченосцев.

Самая форма колонии вольвокс не представляет в сущности ничего особенно нового. Это такой же шар, как и пандорина. Разница только в числе индивидуумов, составляющих колонию. Но эта многочисленность членов колонии влечет за собой важные последствия.

Конечно, естественно, что каждый из индивидуумов-членов колонии стремится не отстать от своих сотоварищей в общей работе: в захвате добычи, усвоении пищи и движении всего шара. Каждый индивидуум стремится занять место у самой поверхности шара, где сосредоточена вся работа, внутри — делать ему нечего. Поэтому шарообразная колония вольвокс представляет полый шар, а не просто круглое скопление клеток, как пандорина. Благодаря многочисленности членов колонии, да еще к тому же расположенных у самой поверхности, получилась колония — гигант. Это уже не микроскопическая пандорина. Вольвокс достигает сравнительно громадной величины, до $\frac{1}{2}$ —1 миллиметра, и его можно уже заметить простым глазом.

При такой огромной величине колонии, средства ее передвижения остались те же самые, что у какого-нибудь одиночного биченосца. Те же два жгутика у каждого члена колонии. Но зато, какая поразительная согласованность и ритмичность работы всех жгутиков!

ная согласованность и ритмичность работы всех жгутиков!

В результате вольвокс не только движется очень быстро, но движется притом крайне оригинальным образом. Жгутики сообщают шару совершенно точное винтообразно-вращательное движение. Шар как будто ввинчивается в окружающую воду и всегда при этом одна и та же сторона его обращена вперед.

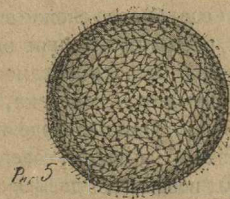
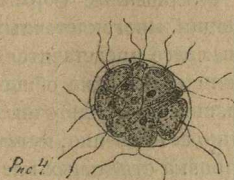
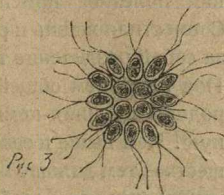
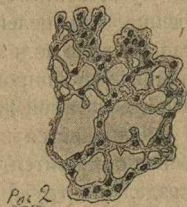
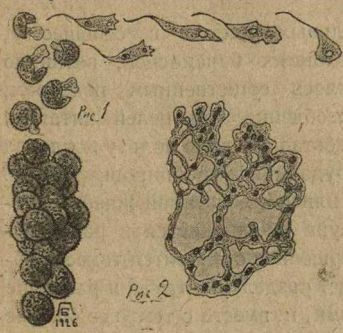
Благодаря такому способу движения на задней стороне шара образуется водоворот, как сзади винта быстро плывущего парохода. Водоворот увлекает вместе с водой и питательные частички, и с силой направляет их к задней поверхности шара. Работа по захватыванию добычи, таким образом, приходится преимущественно на долю клеток-индивидуумов задней половины шара, тогда как главная работа по передвижению, так же как и выбор направления, предоставляется клеткам-индивидуумам, расположенным на противоположной стороне шара, которая при движении обращена всегда вперед.

Получается таким образом своеобразное разделение труда. Одни клетки, передние, играют главную роль в движении и ориентировании в пространстве, другие, расположенные назад — в захвате пищи. Протоплазматические мостики, соединяющие друг с другом членов колонии, позволяют им равномерно распределять между собой добытые питательные вещества. Таким образом, разделение труда несколько не нарушает картину мирного сотрудничества всех членов колонии и не подавляет интересов одних в пользу других.

Однако, разделение труда имеет другие, и чрезвычайно важные, последствия.

Вся обширная колония вольвокс образуется путем продольного деления первоначально одной единственной родительской клетки. Получившиеся клетки в свою очередь делятся, и число индивидуумов, составляющих колонию, таким образом, все растет. На первых порах, пока число их не так велико, всем членам молодой колонии приходится нести совершенно одинаковую работу. Но чем дальше, тем больше выступает разделение труда между ними. Одинаково устроенным особям приходится функционировать не одинаково. А это тотчас же отражается и на их строении.

В результате разделения труда получаются характерные различия между членами колонии. Те клетки, которые расположены на передней стороне шара и при движении обращены всегда вперед, постепенно начинают отличаться от клеток задней



половины шара. На первых, как мы видели, лежит главным образом задача движения и выбора направления, а на вторых—захват пищи. И вот, под влиянием такого разделения труда, сами клетки делаются неодинаковыми. Главное отличие, которое больше всего бросается в глаза, это—особые пигментные пятнышки или, как их обыкновенно называют, «глазки», представляющие собой простейшие органы зрения. Все клетки передней стороны шара снабжены этими глазками, а у задних клеток их или совсем не бывает, или они развиты очень слабо.

Разделение труда ведет к специализации клеток-членов колонии, и это отражается на их строении. Отдельные клетки все более отличаются друг от друга по своему устройству или, выражаясь научно, все более дифференцируются. Вместе с тем они все более утрачивают способность к самостоятельному существованию. Чем больше различие в строении между отдельными клетками, тем сильнее их зависимость друг от друга. Отдельным особям, составляющим колонию, все труднее обходиться друг без друга. Таким образом, вместе с дифференцировкой отдельных клеток, все возрастает цельность и единство всей колонии в ущерб самостоятельности отдельных ее членов, или, если употребить специальный научный термин, вместе с дифференциацией особей усиливается и их интеграция.

Перед нами уже не свободное соединение самостоятельных особей, которые во всякое время могут разойтись и начать жить своей собственной, обособленной жизнью. Колония одноклеточных индивидуумов теперь превращается в единый и нераздельный многоклеточный организм, который является цельным и самостоятельным индивидуумом. Его можно назвать индивидуумом высшего порядка, так как он многоклеточный и образовался из соединения в одно целое многих одноклеточных индивидуумов.

Вольвокс представляет как раз переходную форму между колонией одноклеточных индивидуумов, которые еще не вполне утратили свою способность к самостоятельному существованию, и многоклеточным организмам, индивидуумам высшего порядка, где о самостоятельности отдельных составляющих его клеток не может быть уже больше и речи.

Эволюция организмов не остановилась на такой переходной форме, как вольвокс. За вольвоксом следует необъятный в своем разнообразии мир многоклеточных существ. В течение эволюции возникают новые, все более сложные и совершенные формы. Но на всем протяжении эволюции многоклеточных организмов, вплоть до самого высшего представителя животного мира, человека, проявляется одна общая закономерность. При переходе от низших многоклеточных организмов к высшим, совершенно естественно, путем подбора, возрастает дифференцировка отдельных клеток, составляющих организм, а это влечет за собою все большую их интеграцию, т.е. цельность и един-

ство организма в ущерб самостоятельности отдельных его клеток.

Самые низшие представители многоклеточных животных—это губки. Несколькими годами тому назад германскому ученому Мюллеру удалось искусственным путем разбить все тело губки на отдельные составляющие ее клетки. Клетки, таким образом, утратили всякую связь друг с другом, и каждая клетка получила полную самостоятельность. Однако, они не погибли. Через некоторое время разобщенные клетки сами собой вновь соединились друг с другом в небольшие кучки, и каждая маленькая кучка клеток мало-по-малу развилась вновь в целую губку.

Такого опыта, однако, уже нельзя проделать с более высоко организованными животными. Дождевого червя можно искрошить на мелкие кусочки, и каждый кусочек не только не погибает, но спустя некоторое время опять вырастает в целого червя. Однако, такие кусочки не должны быть меньше известного минимума, и как бы кусочек ни был мал, он все-таки состоит из тысяч клеток.

Высшие животные утрачивают и эту способность. Отрезанная часть тела уже никогда и ни при каких условиях не может вести самостоятельную жизнь, и тем более вновь вырасти в целый организм.

Перед нами картина совершенно ясная. От губок к дождевому червю и дальше, к высшим животным, устройство организма становится все сложнее, все выше и все совершеннее. Отдельные клетки, из которых слагается многоклеточный организм, все более специализируются, делаются все разнообразнее, дифференцировка их постепенно возрастает. В то же время с каждым шагом становится теснее зависимость их друг от друга и все больше утрачивается ими способность к самостоятельному существованию.

Однако, как бы ни был сложен и высоко развит организм, не следует упускать из виду, что он всегда состоит из клеток и что жизнь, хотя бы самого высшего организма, целиком составляется из жизней отдельных клеток, из которых он построен. Многоклеточный организм развивался из сообщества-колонии одноклеточных существ, но он и остался ничем иным, как сообществом клеток. И вся его жизнедеятельность, как и во всяком обществе, слагается из жизней отдельных особей.

Соединение отдельных клеток в сообщества, как мы видим в колониях биченосцев, возникло случайно и закрепилось естественным подбором, как полезное приспособление для целей питания. Совместная жизнь и работа на общую пользу повлекла за собой разделение труда и дифференцировку особей. Под влиянием общей или общественной жизни однородная колония-коммуна превращается в разнородную. Чем выше и совершеннее становится такое сообщество, тем дальше идет разделение труда и различие между клетками-особями, и, вместе с тем, все больше теряют отдельные особи способность к самостоятель-

ной жизни. Колония-сообщество одноклеточных индивидуумов превращается в единый многоклеточный организм, индивидуум высшего порядка. Но всякий многоклеточный организм отличается от колонии одноклеточных индивидуумов в сущности только более совершенным разделением труда и дифференцировкой слагающих его клеток. Мы в праве,—говорит в одной из своих статей проф. Мензбир, считать всякий многоклеточный организм за коммунистическую колонию, состоящую из бесчисленного множества особей, живущих совместной жизнью при весьма совершенном разделении труда.

На пороге жизни, в мире микроскопических одноклеточных существ, уже проявляется общественное начало. Здесь общественность, это—только полезное приспособление к жизненной обстановке, и выражается она в скромной форме питательного сообщества одноклеточных организмов. Но, зародившись как простое полезное приспособление, в дальнейшем развитии органического мира, общественности и сама является перед ними как могучий фактор эволюции, ведущий к новым и все более совершенным формам органической жизни.

Эта роль общественности совершенно ясно выступает прежде всего уже при переходе от одноклеточных организмов к многоклеточным. Этот переход совершился только благодаря соединению одноклеточных организмов в питательные сообщества-колонии, т.-е. исключительно благодаря общественности. Если бы не было фактора общественности, не было бы и высших многоклеточных форм. Единственными живыми существами на земле оставались бы на вечные времена ничтожные микроскопические одноклеточные организмы.

То же самое и дальше, в эволюции самих многоклеточных организмов. Разделение труда между клетками и здесь влечет за собою их все возрастающую дифференцировку и сплоченность, а с этим вместе и дальнейшее усложнение и повышение животной организации. Другими словами, и здесь, в эволюции многоклеточных организмов, общественное начало является главной пружиной развития и усовершенствования живых существ.

Итак, общественности обязан органический мир не только появлением многоклеточных форм, но и дальнейшим их развитием, усложнением и усовершенствованием.

Однако, этим далеко еще не исчерпывается роль общественности в эволюции животных форм.

Явление общественности, т.-е. соединение особей для общих целей, имеет место не только у одних элементарных организмов-клеток, будь это самостоятельные простейшие существа или части высшего многоклеточного организма.

Общественность ярко проявляет свое действие и среди самих многоклеточных животных организмов, и притом в той же самой форме, как и у простейших одноклеточных животных, в форме телесного

соединения отдельных многоклеточных индивидуумов друг с другом для общих целей.

Среди других обитателей теплых морей, держащихся у самой морской поверхности, не редкостью являются так называемые сифонофоры. Это очень красивые прозрачные организмы, отличающиеся своей нежной окраской и странной гроздевидной формой (рис. 5). Они часто достигают значительных размеров и обыкновенно представляются в виде длинных плавающих нитей, усаженных множеством щупальцев, желудков, плавательных колоколов и проч.

Нет никакого сомнения, что здесь мы имеем дело с животными колониями; каждый в отдельности индивидуум—член колонии представляет собою многоклеточный организм и устроен по типу гидры (рис. 7). Но, вследствие общественной жизни, разделение труда у сифонофоры доведено до крайних пределов. Отдельные особи до того специализировались, что каждая из них спустилась до степени простого органа. Одни из них превратились таким образом в желудки, другие—в плавательные колокола, третьи—в крышечки, щупальца, арканчики и т. д.

Сифонофоры, как и гидры, стоят очень низко в ряду многоклеточных животных. Если взять животных, более высоко организованных, то и среди них мы встретим не мало подобных же колониальных форм. Но, странное дело, чем выше мы будем подниматься от низших многоклеточных животных к высшим, тем все сильнее бросается в глаза, что в таких колониях-сообществах отдельные особи не только не делаются все более специализированными и не только не связываются друг с другом все теснее, но напротив, чем выше степень организации, тем больше отдельные особи как будто стремятся восстановить свою самостоятельность и освободиться от подобной телесной зависимости от остального общества.

Вот, например, распространенные морские животные асцидии. Они принадлежат уже к очень высоко организованным существам, но среди них также еще много колониальных форм (рис. 8). Однако, у них зачастую общая одна только кровеносная система, и это уже почти не нарушает самостоятельности отдельных особей. Такую колонию можно очень просто и легко разделить на отдельные особи, и каждая особь будет преспокойно продолжать жить самостоятельно.

Таким образом, уже у асцидий телесная, органическая связь между особями при соединении их в сообщества почти совсем сошла на нет. Среди животных, стоящих еще выше, чем асцидии, например среди позвоночных животных, мы уже нигде не найдем такого сообщества, где отдельные особи, хотя бы в малейшей степени, были связаны между собой своими телами.

То проявление общественности, которое в биологии называется колониальностью, т.-е. телесное или органическое соединение особей, идет совершенно

очевидно на убыль, чем выше мы поднимаемся в ряду животных.

Колониальность, проявив свое действие у простейших одноклеточных организмов, сыграла колоссальную роль. Там она оказалась не только полезным жизненным приспособлением, но и могучим фактором, поднявшим животную организацию до высших ступеней, преобразовав ничтожные одноклеточные существа в высоко развитые многоклеточные организмы.

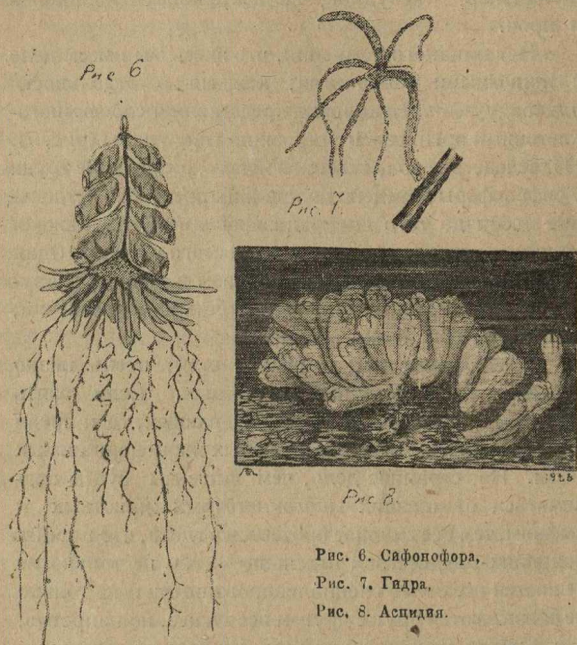


Рис. 6. Сифонофора.

Рис. 7. Гидра.

Рис. 8. Асцидия.

Но та же самая форма общественности, колониальность, вновь проявившаяся уже среди многоклеточных организмов, не только не повела к дальнейшему повышению животной организации, но наоборот, всюду влечет за собою скорее понижение организации, низводя в иных случаях, как у сифонофор, целых индивидуумов на положение простых органов. Понижая организацию отдельных индивидуумов—членов сообщества, колониальность в то же время и не создает из этого сообщества в целом никаких новых, высших форм.

Нет ничего удивительного, если колониальность в ряду многоклеточных животных, мало по малу совсем выкидывается из жизни естественным подбором, как приспособление не только мало полезное, но и тормозящее прогресс животной организации.

У высших, так наз., позвоночных, животных колониальность уже исчезает окончательно. Однако, с нею вместе не исчезает из жизни животных общественное начало. Колониальность, это только одна из форм общественности. У высших животных вновь проявляется общественность, но только в иной форме и на иных основах.

Здесь уже нет никакой телесной, органической связи между особями и между ними не происходит никакого физиологического взаимодействия. Отдельные особи остаются всю жизнь самостоятельными и разделными. И тем не менее они все же составляют общества и ведут общественную жизнь. В основе общественного соединения индивидуумов лежит теперь нечто иное.

Вместе с постепенным развитием и усложнением нервной системы возникает совершенно новый элемент в общественности. Возникает инстинкт, развиваются высшие проявления нервной деятельности. Вместо органического или физиологического элемента в основу общественности ложится элемент сложных проявлений нервной деятельности. И этот-то новый элемент и является здесь той связью и тем механизмом, который теперь устанавливает соединение особей в общественные группы. Новый элемент придает и самой общественности новый характер. Она становится новой и высшей ступенью в самом развитии общественного начала в мире животных.

Как возникла эта новая общественность, в какие формы она вылилась и какую роль сыграла в эволюции жизни, этим вопросам будут посвящены наши следующие очерки. Теперь, в заключение, попробуем бросить общий взгляд на те проявления общественности, которые прошли перед нами, и подвести некоторые итоги.

Впервые общественность проявляется у существ самых низших, стоящих еще на границе между животными и растениями, у так наз. слизевиков или миксомицетов. Общественность выражается здесь в форме телесного, органического соединения особей друг с другом. Притом телесное соединение проведено здесь чрезвычайно глубоко и основательно. Отдельные одноклеточные особи не только соединились своими телами, но они нацело слились между собой. Границы между отдельными клетками утрачены совершенно, индивидуальность каждого сочлена целиком поглощена обществом, и только сохранившие еще самостоятельность ядра остаются единственным следом отдельных индивидуумов такого сообщества. Этот вид общественности нельзя даже назвать колониальностью, так как здесь вполне утрачены границы между особями. В науке такого рода соединения клеток между собой обозначаются специальным термином «с и н ц и т и й».

Общественность, в такой форме, как у миксомицетов, несомненно, представляет собой полезное приспособление и возникло для целей общего питания. Но в этой форме она и остается всего только полезным приспособлением; никакого прогресса организации она за собою не влечет и не является, таким образом, фактором, ведущим к созданию новых, высших, органических форм.

И вот, в дальнейшей эволюции, борьба за существование и естественный подбор заставляют общественность отступить от этого крайнего пути. У существ,

более высоко стоящих, у жгутиковых инфузорий, снова проявляется общественность, но уже в несколько иной форме. Мы видим и тут питательное сообщество одноклеточных особей. Но это уже не синцитий. Естественным подбором закрепились новая форма общественности: телесное соединение особей, однако, без полной утраты ими своей индивидуальности. Всюду ясно видны границы отдельных клеток. Перед нами типичная колония одноклеточных организмов.

Эта новая форма общественности, колониальность, оказалась как нельзя более удачной. Она не только оправдала себя, как жизненное приспособление, полезное в борьбе за существование, но широко и мощно проявила свое действие на ряду с другими важнейшими факторами эволюции и в развитии животных сыграла громадную роль. Мы уже видели, что общественность, в этой своей форме, подняла животную организацию на целую ступень, благодаря ей совершался прежде всего переход от простейших одноклеточных существ к высшим многоклеточным организмам, а затем и дальнейшее повышение организации многоклеточных животных.

Но вот, в течение долгой эволюции животного мира, третий раз выступает перед нами общественность. На этот раз общественность проявляется в старой форме колониальности, но применительно к новой животной организации, применительно к многоклеточным существам.

И здесь перед нами та же органическая общественность или колониальность, основанная на телесном соединении особей друг с другом, выступает сначала просто в роли питательного приспособления. Общая жизнь и разделение труда и здесь неизбежно влекут за собою специализацию отдельных особей и изменения в их строении. Особи и тут постепенно все больше теряют свою самостоятельность, но на этот раз такой дорогой ценой не только не достигается никаких новых высших форм, а напротив в результате—общее понижение организма и низведение отдельных особей нередко до степеней простых органов. Таким образом, на этой высшей ступени, среди многоклеточных животных, старая форма общественности, колониальность, оказывается уже явно непригодной.

И вот мы видим, здесь повторяется то же самое, что было с неудачной общественностью у слизевиков. Если такого рода общественность мало пригодна и только мешает прогрессу организации, естественный подбор постепенно выводит ее из жизни. И действительно, по мере перехода к высшим группам животных, органическая общественность или колониальность все больше отступает на задний план, и наконец совсем сходит со сцены.

На смену ей зарождается новая форма общественности. И опять повторяется то же, что было с низшими одноклеточными существами. После неудавшейся общественности миксомицетов, где телесная зависимость отдельных индивидуумов зашла слишком далеко, вместо нее явилась колониальность биченосцев, дававшая большую свободу и самостоятельность отдельным членам сообщества. Такая же перемена происходит и теперь. Организация многоклеточных животных уже не мирится даже с той степенью телесной зависимости, которую требует органическая общественность при колониальном соединении особей. В природе возникает новая форма общественности, где совершенно исключается какое бы то ни было телесное соединение индивидуумов. Отдельные особи—члены общества остаются физически всю жизнь вполне свободными и самостоятельными. Связь между ними устанавливается совсем иного характера. В основе этой связи ложится инстинкт и высшая нервная деятельность. Этим новым механизмом и осуществляется теперь общественное создание особей и их общественная жизнь.

Как бы то ни было, в конце концов нельзя не видеть, что от низших существ, начиная с миксомицетов, до самого высшего представителя животного мира, человека, всюду в той или иной форме проявляется общественность. В течение всей органической эволюции ни на одной ступени развития она не покидает жизнь животных. Общественность, в основе которой всегда лежит стремление отдельных индивидуумов к соединению с себе подобными для общей жизни, мы можем с полным правом рассматривать, как одно из коренных явлений жизни и всей истории развития животного мира.

А. Гавриленко.

о о о о о о о о ВОПРОСАМ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ о о о о о о о о

в ближайших №№ «Вестника Знания» будут посвящены следующие статьи:

М. П. Виноградов. Как производятся операции омоложения.

Проф. П. И. Герасимов. Витамины—Оживители пищи.

Проф. А. Г. Генкель. Революция в ботанике.

А. А. ГИЗЕТТИ.

Великий сатирик-гражданин.

К столетию со дня рождения М. Е. Салтыкова-Щедрина 15/28 янв. 1826—1926 г.

Чем более уясняется жизненный путь и литературная деятельность Салтыкова-Щедрина, усилиями биографов-исследователей, тем все более цельным и единым выступает перед нами его человеческий образ. Современники видели в Щедрина прежде всего сатирика-обличителя, беспощадного и смелого критика всех «устоев» старого русского быта. Своеобразие исторической и литературной позиции Салтыкова заключается, однако, именно в том, что он напал на этот быт не извне, а изнутри. Этот суровый «могилищик крепостнической и дворянской цивилизации» сам вышел из помещичьей среды, сам долго стоял внешне в рядах правительственной бюрократии, достигнув даже должности вице-губернатора, а позже председателя казенной палаты. Старый мир был для Салтыкова не отвлеченным понятием, а кровным, органическим переживанием. Изображая в своих сатирах страшную «кривую рожу» этого мира, Салтыков непрестанно побеждал и казнил «ветхого человека» в самом себе. Он совершенно сознательно, сам ушел из этого мира, загубившего в зародыше столько прекрасных молодых сил, он сознательно присоединился к миру новому, к передовой русской литературе, к «кающимся дворянам» и демократам-разночинцам, уже объединившимся в единую интеллигенцию. Он, кровно принадлежа к поколению «отцов», понял и благословил работу революционной молодежи, «детей». Смог это сделать Салтыков потому, что с самой ранней юности до глубокой старости сохранил свежим и незапятнанным тот горячий этико-политический идеализм, первые ростки которого развились в нем в годы его участия в кружке русских фурьеристов-петрашевцев, в конце 40-х годов. Салтыков не успел еще крепче связаться с этим кружком, когда ссылка в Вятку—за первые повести—оторвала его от литературно-дружеского общения с центром и тем самым,—по странной иронии судьбы—избавила его от более тяжелой участи, обрушившейся позднее на участников этого «заговора идей». Но основные начала французского утопического социализма недаром были им усвоены именно в этой форме: полуанархическое учение Фурье, возлагавшее все надежды на свободную игру человеческих страстей, гармоничных в основе, а не на внешнее давление авторитарно-государственной власти, придало и позднейшему народническому социализму Салтыкова своеобразный индивидуальный эстетический оттенок.

Интересы свободного и всестороннего развития каждой человеческой личности стоят для Салтыкова-общественника на первом плане. Он упорно верит

в силу добра и правды, заложенных в корне каждого характера, уродуемого лишь неблагоприятными условиями социального и политического быта.

Косный быт—главный враг Салтыкова. Способность человека творчески бороться с этим бытом, творя новое,—главная его надежда и радость. Резкая противоположность старого и нового мира проходит через все творчество Салтыкова-Щедрина, при чем молодежь, молодое поколение и свежее социальные слои (разночинцы, народная масса) служат для него неизменной опорой. В них старается писатель разглядеть бодрые очертания этого нового мира, идущего на смену крепостной, барско-чиновной Руси. Совершенно неправы те из близоруких критиков-современников, которые видели в Салтыкове только отрицателя, только желчного насмешника, обвиняли его в неумении разглядеть «светлые явления» русской жизни, в чрезмерном пессимизме и горечи. В художественно-публицистической работе Салтыкова неразрывно связаны две стороны: разрушительная и созидательная. Он именно потому и мог так прозорливо раскрывать жуткие следы старого в новом, потому и не поддавался на соблазны крохоборческих реформочек и «малых дел», что предъявлял к жизни громадные, подлинно-революционные требования, жаждал ее коренного обновления и верил в его неизбежность. Человек 40-х годов по первоначальным идеалам и воспитанию, он, однако, является одновременно и типичным представителем шестидесятников по бодрой вере его в возможность скорого осуществления заветных идеалов, в здоровые силы русской народной массы.

Уже в 60-ые годы Салтыков ясно понял, что в русской жизни нужна и неизбежна именно полная перестройка сверху до низу, что всякие попытки замедлить, смягчить, обойти процесс этой перестройки, фатально приостановят его вовсе и отбросят нас опять на долгие годы назад, в старую, рабскую Русь. Вслед за положившими начало его широкой известности «Губернскими очерками» (1856—7) и «Невинными рассказами» (1857—63), изображавшими еще до-реформенную Русь—и притом в глуши Крутогорья-Вятки—Щедрин уже в «Сатирах в прозе» (1860—2) перешел к изображению уродств и нелепостей Руси по-реформенной, продолжив эту работу в «Признаках времени» (1866—9) и «Письмах из провинции» (1868—70). Перед нами разворачивается в этих очерках типичный средний, великороссийский город Глухов, и чем дальше вчитываемся мы в них, тем яснее становится, что желанного обновления не произошло,

что старина жива и под новыми мундирами, под новыми лозунгами. Особенно ярко высказался Щедрин в очерках «Глуховское распутство» и «Каплуны», целиком в свое время запрещенных цензурой (они должны были завершить цикл «Сатир в прозе» в 1862 г.) и увидевших свет лишь... в 1914 г.—в 25-летнюю годовщину со дня смерти Щедрина—на страницах «Нивы» (см. №№ 9 и 13 за 1914 г.); большие выдержки перепечатаны в статье «Забытое пророчество Щедрина», в приложении к моей книжке А. А. Гизетти «Сатирик-гражданин». Петроград. 1923). Щедрин ясно сказал в этих очерках: «Никакой организм не имеет права два века жить, всякий закон, раз исчерпавши свое содержание, обязан дать дорогу новому закону, более откликающемуся на зов жизненных потребностей». Напрасно глуховцы поспрашивают себя, все пытаясь «вынырнуть»: истинная доблесть велит им прямо нырнуть в омут вниз головой. «Всякому понятно, что расставаться с тысячелетней цивилизацией тяжело, даже невыносимо. Но заруби раз-навсегда себе на носу: я знаю, что времена моего величия кончились»... На смену «дряхлому Риму» помещичьей и царской России идут народные массы, здоровые и сильные «пастуховы дети». «Им нет дела до того, что в неуклюжих их объятиях бьется и стонет тысячелетняя цивилизация: они даже ни мало не обращают внимания на то, что отдаленное потомство за неучитное обращение может назвать их варварами. Они не обинуясь идут к предмету своих вожделений и продерзостно мнут и колотят его, если он изливает хоть малейшее сопротивление к сопротивлению. Но зато, по временам дарят его и наслаждениями, тайной которых обладают только пастуховы дети».

Из этих слов видно, что Салтыков уже тогда предвидел в русской жизни неизбежность революции, всегда сочетающей в себе небывалые страдания с небывалыми же радостями для современников. Он высмеивал помещиков, мечтавших только «спросить мнение» народа—Иванушки о делах общественных, а затем поскорее вернуть его «в собственных же Иванушкиных интересах к свойственным его природе занятиям». Времена патриотических подвигов за счет солдатской крови («наяривай, братцы, супостата, наяривай!») миновали безвозвратно. Иванушка не согласен помнить только барскую ласку, позабыв «тычки», не согласен получать всегда скверный кусок, не согласен ютиться в скверной избе и слепить глаз чадающей лучиной. Он предлагает Сидорычу (помещику) биться, чья возьмет («твоя возьмет—ты барин, моя возьмет—я барин»), будучи твердо уверен, что «возьмет»-то его, а не Сидорычева сторона.

И в тех же очерках Салтыков противопоставляет самодовольных лицемерно-курлякающих каплунов-постепеновцев, —боевым петухам—горячей революционной молодежи, в кровь разбивающей голову о стену «пленения вавилонского»—самодержавия и социального неравенства. Это не мешало Салтыкову



Портрет М. Е. Салтыкова-Щедрина

работа худ. Н. Н. Го

иной раз спорить с молодежью, но эти споры никогда не переходили у него в старческое брюзжание на «крайности» новых течений. Когда в 1862—64 г.г. Салтыков спорил с кружком «Русского Слова» (Писарев, Зайцев и др.) и младшими сочленами редакции «Современника» (Елисеевым, Антоновичем), он нападал на них совсем за другое. Он правильно почувствовал в безудержном культе отрицания и произвола опасность вырождения юного радикализма «писаревцев» в буржуазный индивидуализм личной карьеры и хищничества. Но уже через несколько лет—после неудачной попытки отойти от литературы и вернуться к административной деятельности—Салтыков в «Отечественных Записках» опять соединяется со своим недавним противником Елисеевым, с Некрасовым, так же смело, как и сам Щедрин перешедшим уже давно в лагерь «детей», и развертывает в своих сатирах знамя социального обновления против всех «умеренных и аккуратных» сторонников мещанского быта. Надвигается эпоха буржуазной, капиталистической эксплуатации масс, и вот Щедрин неустанно борется с «чумазым», с новым врагом народа, кулаком и спекулянтом, потихоньку-полегоньку сменяющим старого угнетателя—барина. Все то, что писал Щедрин об этой буржуазии (в «Благона-

меренных речах» 1872—6 г.г., в «Дневнике провинциала в Петербурге» 1872—3 г.г., в «Убежище Монрепо» (1878—9 г.г.) ясно показывает, что он боролся с «чумазым» не как барин, а как подлинный сторонник трудящихся классов.

Щедрин гениально доказал своими образами, что российская буржуазия—бесплодная хищническая сила, что она удержится лишь прочным союзом «кулаков с администраторами» (выражение Михайловского), что русская жизнь должна сразу освободиться и от старого барского, и от нового буржуазного ига, иначе она снова попадет в лапы тем же прежним «хозяевам». «Господа Ташкентцы» (1869—72), совершающие на окраинах вопиющие акты произвола и разоряющие народ—другие выразители той же жадности «краты». Вот отчего так легко приспосабливаются к обновленному строю всевозможные мошенники, набившие руку еще на «картонных ополченских подошвах» времен Крымской кампании.

Сатиры Салтыкова, чем дальше, тем больше уделяют внимание процессу «воскресения мертвецов». Русская жизнь—все та же и старые силы постоянно в нее властно врываются. Особенно в 80-х годах, когда реакция, открыто мечтавшая о восстановлении крепостного права, совершенно завладела нашим бытом, любил Щедрин поучительно и красочно раскрывать это единство старых и новых язв. «Экскурсия в область умеренности и аккуратности», «Круглый год», «Письма к тегеньке», «Современная идиллия» и другие циклы его сатир ярко показали, как упорно просачивается в новую жизнь яд деспотизма, лицемерия, шкурничества, шпионства, раболепства и голой жадности обогащения. Полотно «Полешонской старины» и «Господа Головлевы» развертывают недра семейно-бытовых драм старой Руси, вну-

шая образами, как страшно было бы ее возвращение и как трудно одолеть ее тяжкое наследство. В более ранней «Истории одного города» Салтыков подымается до обобщений этого процесса на всю русскую историю, умело сопоставляя и сливая в единые символы, факты из разных, но по существу однородных эпох произвола и невежества. В «сказках» и фантастических эпизодах (из «Пестрых писем», «Современной идиллии» и др.) Салтыков привлекает на помощь своему «эзопову языку», языку притч и сравнений, богатый мир животного эпоса и народной легенды, в образах Молчалина, Ноздрева, Глумова дорисовывает общелитературные типы натуралистической традиции, умело перенося их в иные условия, изображая их неожиданную ко всему приспособляющуюся гибкость. Но над всем этим даже в самые тяжелые моменты, когда нет надежды на ближайшее будущее, живет его вера, что солнце взойдет снова и разгонит эту нечисть.

Щедрин не только сатирик, но и нежный лирик русской прозы. Образы детей и молодежи, образы сильных, своеобразных выходцев из народной массы постоянно мелькают в его произведениях, лица человеческие постоянно скрашивают тяжелое впечатление от галереи его «рож». Обновленной родине нашей остается близок этот мастер слова, сзумевший с небывалой силой изобразить смену старого новым. Читая его творения, мы не только познаем «социологию» нашего прошлого, но и научаемся строить будущее, проверять наши мечты суровой критикой сатирика-реалиста. Он остается доныне учителем тех, кто стремится, что бы скорее выросло «русское дитя» и была у этого дитяти «большая совесть»—широкий, чуткий взгляд на жизнь и человека.

А. Гизетти.

А. Н. РАШКОВСКАЯ.

Ромэн Роллан.

(К шестидесятилетию со дня рождения),

Ромэн Роллан—один из наиболее близких нам писателей. Путь его жизни и творчества—это путь борьбы за идеалы новых поколений, нового общества. И это—не отвлеченные блуждания утописта: не будучи активным борцом, Роллан враждебен современному капиталистическому строю и буржуазной культуре. Однако, в своем основном произведении—десяти томной эпопее «Жан Кристоф»—Роллан силен только критикой дореволюционной общественной жизни. Предлагаемый Ролланом выход из тупика, победа отдельной личности над косностью окружающего—неприемлем в наше время, насыщенное коллективистическими стремлениями. Для нас роман «Жан Кристоф»—великий завершенный эпос—итог до-

революционной общественности и идей. Роллан в этом произведении занят не только судьбой главного героя—немецкого музыканта-идеалиста: он вскрывает трагедию разлагающегося поколения, рисует столкновение национальностей и наций и вскрывает классовые противоречия. Он освещает все области жизни: социологию, политику, искусство, науку, философию и литературу. Он проводит своего героя сквозь строй жизни; жизнь являет ему самое страшное, отталкивающее зрелище: господство эксплуататоров, власть денег, откровенный разврат, ничтожество мысли, идейную рутину на одном, и потрясающую нищету—на другом конце общественной лестницы. Париж, в котором развертывается действие этой

эпопей—только обобщающий символ всех стран,— ибо Роллан знает, что классовые, а не расовые различия играют решающую роль.

В трехтомной эпопее «Очарованная душа», как бы дополняющей «Жан Кристофа»—Роллан делает героиней женщину. Эта женщина, нежная, умная и свободомыслящая, борется с общественными предубеждениями за своего ребенка, за права материнства. Но и здесь Роллан не замыкается в рамки индивидуальной судьбы: он рисует судьбу этой женщины на фоне общественной жизни.

Роллану принадлежит идея создания «Народного театра», о котором он написал книгу и ряд революционно-исторических пьес. Однако, попытки воплотить в жизнь и создать такой театр встретили отпор, т. к. были невозможны в условиях буржуазного общества. Для этого театра, мысль о котором не оставляет Роллана, он задумал цикл десяти пьес из эпохи Великой Французской Революции. Им написаны: «Волки», «Торжество разума», «Дантон» и «14 июля». Последняя пьеса этого цикла—«Игры любви и смерти», закончена им в августе 1924 г. и вышла в свет совсем недавно.

Давая резкую отрицательную характеристику современной драматургии, Роллан ставит иную задачу перед народным театром: искусство не должно уходить от требований времени. Театр для народа должен разделять его горести и надежды, отражать его борьбу. Однако, в исторических пьесах Роллана, как и в его романах, в центре стоят крупные исторические герои, а массовый герой отходит на второй план. В последней пьесе «Игра любви и смерти»—драматическое столкновение принимает интимный характер.

Роллан—гуманист. Он хочет поучать человечество и дает живые художественные или биографиче-

ские характеристики героев. Эту цель преследуют его биографии Толстого, Бетховена и Микель-Анджело, его романы, статьи и пьесы.

Роллан умеет и смеяться. Его широкому и глубокому таланту не чужд юмор. Две вещи, совершенно различные по характеру, отмечены едким и свободным смехом Роллана. Это «Кола Бренъон» средневековая повесть—хроника и сатирическая пьеса-гротеск «Лилию-ли».

«Кола Бренъон»—это записки о своем житье-бытье веселого столяра и резчика из деревушки Кламеси, относящиеся к началу семнадцатого века. Записки эти полны здорового юмора, несложной житейской философии и жизнерадостности.

Если большие эпопеи Роллана—эпопеи умирающего и уходящего со сцены поколения, то в своей сатире Роллан—человек нашего времени.



Ромэн Роллан.

Если «трагическое» в искусстве—общечеловечно, то «смешное» в значительной мере отмечено печатью национальности, класса, профессии. Смех Роллана в «Кола Бренъон» смех француза, смех нового класса. Он ничего не отрицает, в нем нет меланхолии и горечи. Это просто легкое и веселое приятное жизни, какова она в действительности. Совсем иное в «Лилию-ли»:—здесь Роллан дает злой и острый гротеск, выявляющий жестокую бессмыслицу последней войны. Он выводит в аллегорическом виде ложные идеи и кумиры буржуазного общества: половую любовь, искаженную моралью клерикализма религии, патриотизм, цивилизацию и демократические лозунги.

Творчество Роллана в целом—это наиболее глубокое, искреннее и художественное изображение дореволюционной современности.

А. Рашковская.

Инж. П. А. РЫМКЕВИЧ.

Электрификация Днепра.

1.

Запасы каменного угля и нефти—этих наиболее ценных видов горючего—быстро тают и, как показывают исследования, уже не далеко то время, когда человечество остро почувствует их недостаток.

Так, наиболее богатые в мире запасы нефти в Сев.-Американских Соединенных Штатах, по вычислениям главного нефтяного технолога горного бюро

С.-А. С. Ш. Левиса, будут окончательно использованы уже через 12—15 лет.

Ежегодная добыча каменного угля за период времени после империалистической войны превысила 1.300.000.000 тонн. При быстром темпе развития техники следует ожидать дальнейшего увеличения потребности в каменном угле, и даже самые большие оптимисты соглашаются с печальным выводом, что через 1—2 тысячи

лет человечество бросит в топку последний кусок каменного угля.

Вполне понятно, почему во всех культурных странах кипит работа по использованию различных видов природной энергии, которые должны будут заменить исчезающие топливо.

Среди этих работ на первом месте стоит постройка гидроэлектрических станций, или, как их часто называют, станций «белого угля». Движущаяся вода рек и водопадов заставляет вращаться турбины, соединенные с динамо-машинами, а эти последние вырабатывают электрический ток, снабжающий окружающие установку районы.

Постройка больших гидроэлектрических станций зачастую требует колоссальных инженерных работ и стоит громадных денег. Вот почему эти сооружения привлекают внимание всего технического мира.

Наш Союз обладает большими запасами удобной для эксплуатации водной энергии, однако, царское правительство не уделяло должного внимания делу постройки гидроэлектрических станций и только бессмертный вождь революции Ленин положил прочное начало чрезвычайно важному делу—электрификации страны.

Всем памяты его крылатые слова: «Коммунизм—это Советская власть плюс электрификация».

Близкое окончание работ на Волхове—это первый шаг на пути полной электрификации СССР.

Теперь, на очереди стоит другой грандиозный проект—постройка мощной гидроэлектрической станции на Днепре.

Этот проект, по мнению не только русских, но и иностранных специалистов, является одним из величайших проектов последнего времени. По величине устанавливаемой мощности всей станции, мощности отдельных двигателей и по величине всех гидротехнических сооружений, проектируемую Днепровскую станцию можно сравнить лишь с наиболее крупными

американскими станциями «белого угля», как например, с знаменитой Квинстонской установкой или станцией «N 3 С» на Ниагарском водопаде, с мощностью турбин по 70.000 лошадиных сил.

Осуществление грандиозного проекта «Днепростроя» было-бы совершенно невозможно при царском правительстве, когда помещики категорически препятствовали отчуждению части их земель под затопление.

Со стороны крестьян, живущих по берегам порожистой части Днепра, мы видим совершенно иное отношение. Крестьяне не только не возражают против отчуждения занятых ими земель и сноса строений, но, как отмечает автор проекта проф. Н. Г. Александров, даже приветствуют скорейшее начало постройки. «Государственная мудрость крестьянина оказалась значительно выше государственной мудрости помещиков».

II.

Днепр—одна из крупнейших рек в мире. Ее считают третьей по величине в Европе и второй (после Волги) в Европейской России. Общее протяжение Днепра около 2.250 километров.

Беря свое начало в Смоленской губернии, Днепр орошает девять густо населенных и наиболее хлебородных черноземных губерний юга России.

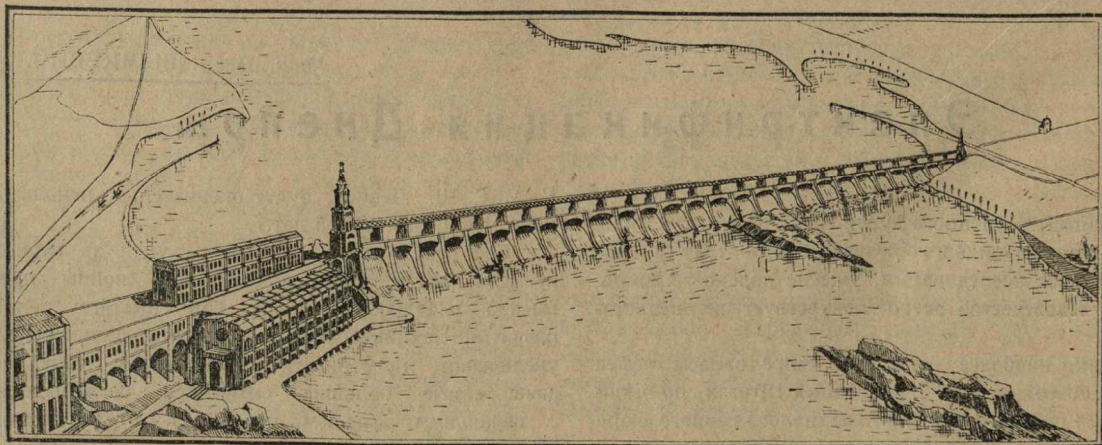
Однако, Днепр не является судоходным на всем своем протяжении. Пересекая отроги Карпатской гряды, Днепр образует ряд порогов, сосредоточенных на участке реки между городами Екатеринославом и Александровском.

Более крупными из девяти главных порогов является Старо-Кайдакский, Ненасытецкий, Вольнигский и Вильный.

Эти пороги совершенно не допускают судоходства.

Таким образом, порожистой частью Днепр разделяется с точки зрения судоходства на два отдельных, разобщенных участка, и большая часть реки—

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ВИД
ОБЩЕГО РАСПОЛОЖЕНИЯ СООРУЖЕНИЯ У КОЛОНИИ КИЧКАС НА ДНЕПРЕ.



выше города Екатеринослава оказывается отрезанной от Черного моря.

Естественно, поэтому, что с давних пор, а именно еще с конца 18-го столетия начали появляться проекты улучшения судоходных условий Днепровских порогов.

Первый проект был составлен инженером Деволянтом и относится к 1796 году. До сих пор сохранились еще следы работ, организованных Деволянтом, по устройству обходных шлюзованных каналов в порогах Ненасытецком и Старо-Кайдакском. Однако, эти работы окончены не были.

Конечно, все первые проекты преследовали исключительно судоходные цели. С усовершенствованием же техники, использования водной энергии, к задаче судоходной присоединилась и задача утилизации «белого угля», то-есть возник вопрос о постройке гидроэлектрической станции, для получения дешевой электрической энергии.

Было предложено несколько проектов, дававших совместное решение указанных двух проблем—и судоходной, и утилизационной. Проекты не были осуществлены, так как требовали чрезвычайно крупных денежных ассигнований.

Следующей проблемой явилась проблема мелиорационная. Неустойчивость урожая южной полосы России, прилегающей к Днепру, явилась причиной возникновения вопроса об орошении водами Днепра некоторых причерноморских областей с наиболее ценными культурами, как-то виноградниками, садами, бахчами и пр.

Наконец, в самое последнее время Днепровскую проблему тесно связывают с запросами металлопромышленности юга России, то-есть с возможностью получения дешевого железа, выплавки высоких сортов стали, организации добычи алюминия и т. п.

В истекшем году в газетах и журналах часто появлялись заметки о Днепровской проблеме, отмечавшие тот чрезвычайный интерес, который вызывает она не только среди специалистов, но и у широких масс трудящихся.

В 1925 году был закончен проект проф. И. Г. Александрова, рассматриваемый ныне виднейшими русскими специалистами по электрификации и мелиорации для технической и экономической оценки и выяснения вопроса о времени начала строительных работ.

Ввиду теснейшей связи проектируемого предприятия по электростроительству на Днепре с вопросом реконструкции промышленности, транспорта, земледелия и других отраслей народного хозяйства в южном районе, приказом по ВСНХ СССР за номером 1017 от 13-го июля 1925 года возложена срочная разработка Днепровской проблемы на подлежащие органы: Главметалл, Директорат Горнотопливной промышленности, Директорат химической промышленности, Центральный электротехнический Совет, Комитет цветных металлов и другие. На члена президиума ВСНХ СССР Л. Д. Троцкого тем же приказом возлагается общее руководство всеми указанными работами.

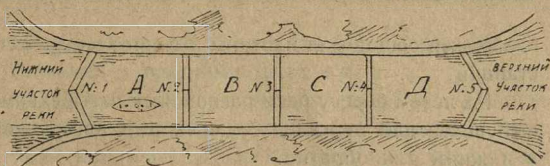


Схема устройства шлюзов.

III.

В проекте проф. И. Г. Александрова преобладающее значение имеет энергетическая сторона, то-есть получение дешевой электрической энергии, но в то же время преследуются и цели судоходные, так как имеется ввиду создание сплошного судоходства по Днепру. Последнее, как отмечалось выше, в естественном состоянии Днепра осуществить невозможно вследствие разделения реки порогами на две отдельные судоходные части. Из сказанного вы является общая схема главных гидротехнических сооружений: постройка плотины, перегораживающей русло Днепра и поднимающей уровень воды в порожиистой ее части, устройство гидроэлектрической станции, где расположены турбины, приводимые в движение потоком воды, текущей из верхнего участка с высоким горизонтом в нижний и, наконец, шлюзы для перевода судов из одного участка реки в другой.

Надо заметить, что существенное отличие проекта И. Г. Александрова от всех других многочисленных проектов заключается в том, что этот проект является одноплотинным: пороги Днепра перегораживаются одной плотиной и использование водной силой реки сосредоточивается в одном месте. Во всех остальных проектах электрификации Днепра предполагалась постройка двух-трех или даже четырех плотин. Наиболее дешевым, по подсчетам проф. И. Г. Александрова, является одноплотинный вариант.

Наивыгоднейшее место расположения плотины близ города Александровска, на 1,75 километра ниже железнодорожного Кичкасского моста и несколько выше исторического острова Хортицы (бывшая Запорожская Сечь).

На рис. 1. изображена схема расположения важнейших сооружений.

Проектируемая каменная из бутовой гранитной кладки плотина, преграждающая течение Днепра, имеет длину 720,8 метра и высоту в среднем 35,140 метров. Для пропуска высоких вод на гребне плотины запроектирована установка 25 щитов Стоenea пролетом по 24 метра каждый и высотой в 9,6 метра. Отдельные пролеты разделены 20 быками, толщиной в 4,8 метра и 4 быками по 6,8 метра. Для поднятия щитов запроектирован специальный кран, передвигающийся над гребнем плотины со стороны верхнего участка реки.

С правого берега плотина ограничена толстым быком, к которому примыкает гидроэлектрическая станция, расположенная под углом в 130° к оси плотины в сторону нижнего участка реки. На рис. 2

изображен общий вид плотины и гидроэлектрической станции.

На левом берегу реки расположен четырехкамерный шлюз для перевода судов из верхнего участка в нижний или обратно.

Проследим за движением судна из нижнего участка в верхний. Судно подходит к шлюзовым воротам № 1; последние открываются и оно входит в камеру А, где уровень воды такой же, как и в нижнем участке. Затем ворота № 1 плотно закрывают и через особые водопроводные отверстия впускают воду в камеру до тех пор, пока уровень ее не сравняется с уровнем в камере В. Затем открывают ворота № 2, судно входит в камеру В, ворота вновь закрываются и впускается вода, пока уровень ее не сравняется с горизонтом в камере С, куда затем через ворота № 3 входит судно. Из камеры С оно таким же путем поступает в камеру Д и, наконец, в верхний участок реки.

Поднятие или опускание судна в каждой камере составляет 9,22 метра. Таким образом, пройдя все 4 камеры, судно попадает в участок реки с горизонтом воды на 36,88 метра выше нижнего участка.

Длина каждой камеры 235,5 метра, ширина — 17 метров. Дно камер целиком высекается в скале, стенки частью в скале, частью настраиваются. Они продолжены в сторону как верхнего, так и нижнего участка с целью устройства подходов к шлюзу.

Наименьшая пропускная способность шлюза при самых невыгодных сочетаниях судов составляет 5.000.000 тонн в навигацию, а наибольшая пропускная способность в зависимости от типа судов, их осадки и т. д. определяется в 45.000.000 тонн.

Проводка судов к шлюзам будет производиться 4 электровозами.

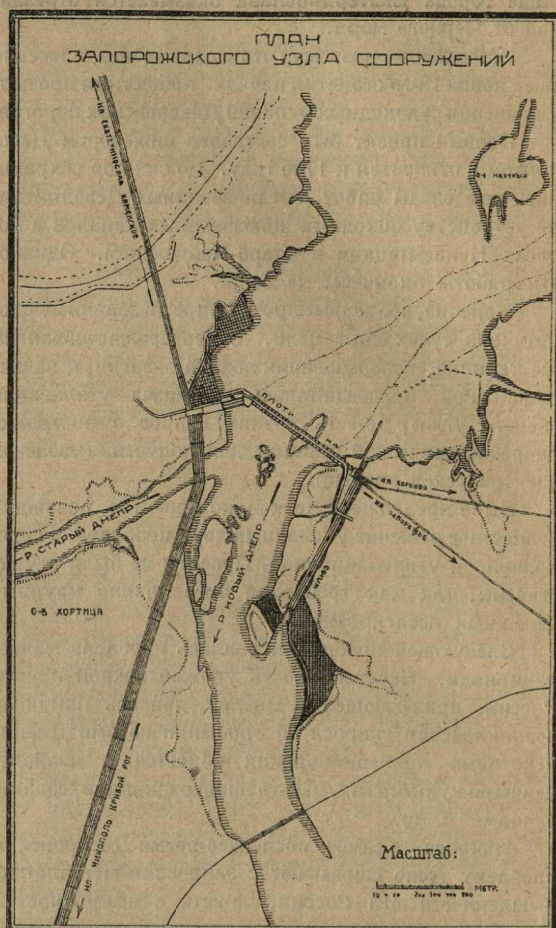
На гидростанции в первую очередь предполагено к установке 6 турбин типа Френсиса по 50.000 лш. сил каждая, а всего, следовательно, 300.000 лш. сил. Одно запасное гнездо устраивается для седьмой турбины.

При расширении станции мощность ее доводится до 650.000 лш. сил. На одном валу с каждой турбиной насаживается генератор трехфазного тока мощностью 35.000 киловатт, напряжением 11.000 вольт.

Главный зал (генераторный) гидроэлектрической станции будет оборудован мостовым электрическим краном с подъемной силой в 200 тонн.

Длина здания станции первой очереди определяется в 110 метров, а при полном развитии в 260 метр. Ширина генераторного зала 20 метров.

Распределительные подстанции расположены и на левом и на правом берегах реки. Левобережная подстанция вводит две высоковольтные линии передачи на Харьков и две на Запорожье. От подстанции правого берега идут линии на Екатеринослав—Каменское и Николаполь—Кривой Рог. При дальнейшем развитии станции предполагается передавать энергию в Херсон и Николаев.



В связи с проектом электрификации Днепра намечена постройка новой железной дороги Демурино—Александровск-Марганец, которая будет составлять часть будущей магистрали Кривой-Рог—Запорожье—Донецкий бассейн—Сталинград.

Общая стоимость сооружений первой очереди, по подсчету проф. Александрова, составляет 130 милл. рублей. Заграничные заказы при этом ограничиваются суммой в 20 милл. руб.

Производство работ рассчитано на 6 лет.

К проекту работ второй очереди относится увеличение станции, расширение линий передач, производство дноуглубительных работ в нижнем течении Днепра, оборудование двух первоклассных морских портов в Херсоне и Запорожье и т. д.

IV.

«Экономическое значение Днепровского строительства не ограничено местными рамками. Открывая новые, широкие перспективы для нашей промышленности и транспорта, оно имеет огромное всеобщее

ное значение. Днепровское строительство открывает возможность экономически рациональной постановки некоторых важных новых производств и в корне меняет конъюнктуру будущего развития всей нашей южной металлопромышленности, говорит проф. Александров.

Действительно стоимость электрической энергии на сборных шинах электростанции исчислена автором проекта в 0,39 коп. за киловатт-час, т.-е. Днепровская станция сможет дать рекордную по своей дешевизне энергию.

Для сравнения укажем, что стоимость энергии с Волхова определяется в 2 коп. за киловатт-час, т.-е. Днепр дает энергию по крайней мере в 5 раз более дешевую, чем Волхов. Имея такую дешевую энергию, можно будет наладить целый ряд важных производств, например, выплавку алюминия из бокситов. При стоимости тока в 0,4 коп. за киловатт-час пуд готового алюминия будет обходиться, по подсчетам проф. Кузнецова, в 10—11 рублей, т.-е. на 7—8 руб. дешевле цен Лондонской биржи.

Точно также выплавка ферромангана в электрических печах при дешевой Днепровской энергии дает

экономия около 55 коп. на пуд, по сравнению с выплавкой в доменных печах и т. д.

Словом, электрическая энергия Днепровской установки сможет оживить весь металлопромышленный район юга. Целый ряд крупных южных городов будет буквально благодетельствован энергией с Днепра, появится сеть электрических железных дорог, возникнет ряд новых фабрик и т. д.

В результате работ на Днепре, эта река будет обращена в мощную водную магистраль и с помощью Припяти соединится с Вислой и всей сетью германских рек.

Стоимость перевозки грузов водным путем всегда значительно дешевле перевозки на железных дорогах, и шлюзование Днепра даст колоссальные сбережения в расходе на транспорт.

Поднятие воды в верхнем участке даст возможность провести мелиорацию громадной площади плодородной земли в 1,5 миллиона гектар (около 1.400.000 десятин), которая ныне страдает от недостатка влаги. Это даст неисчислимые выгоды для сельского хозяйства причерноморского района.

Таким образом, Днепровское строительство в значительной мере увеличит экономическую мощь нашего Союза и будет важным шагом вперед в деле выполнения заветов Ленина о полной электрификации страны.

П. Рымкевич.

Рукописные журналы.

Кто бы мог думать, что в XX в. существуют рукописные журналы? И это не школьные журналы учеников I и II ступени, нет—это журналы краеведческих, т.-е. научных, организаций. Вот напр. «Родной Край», неперіодическое издание, посвященное вопросам краеведения, издаваемое Рыбинским Отделением Ярославского Естественно-Исторического Общества, № 3 за 1920 г. и № № 1—3 за 1921 г. Книжки, особенно первая, содержат в себе весьма интересный, разнообразный, имеющий ценность и в научном отношении материал; напр., в № 1 Отделы: естественно-научный, этнографический, местной жизни и хроника экскурсий.

Особенно интересен этнографический отдел, заключающий в себе статьи и заметки разных авторов: «Современные частушки», «Народные поверья Ярославской губ.», «Приметы Мологского уезда», «Свадебные песни» (с нотами), «Материалы для словаря общерусского говора», «Образцы кладбищенских надписей» и др. № этот размером не велик,—всего 15 листов писчей бумаги.

Вот № 1 другого рукописного журнала «Наш Край» — «неперіодический орган Краеведческого Кружка при Никольском педагогическом техникуме. Никольск, Северо-Двинской губ., 1925». Книжка in quarto в 106 стр., напечатанных шпирографом. Обложка с недурным рисунком (акварель) изображающим северный пейзаж: леса, поле, снопы. Статья из II отдела—материалы по изучению местного края: «Из истории перехода от трехполья к четырех-

полью», «Болезни животных и борьба с ними в Никольском районе», «Виды охоты на птиц около города Никольска», «Средние месячные температуры за 1921—24 г.», «Количество гроз в Никольском уезде», «Рыбы, встречающиеся в реках б. Никольского у.» и др.

А вот сентябрьский, 5-ый № также «Нашего Края» — журнала кружка краеведения работников просвещения Ульяновского района, Московской губ.—издание месткома Ульяновской волостной организации работников просвещения,—гектографированный с рисунками на обложке, в лист, 38 стр. Здесь несколько интересных статей—«Обследование дер. Морщино», «Описание дер. Алабушево», «Деревня Жаворонкино», «Частушки деревни Химки» и др.

Библиографическая комиссия центрального бюро краеведения «приветствует появление на местах вообще рукописной литературы, как верного свидетельства о глубоком интересе к познанию местного края» («Известия ЦБК», № 3, стр. 162—3). А в октябрьском выпуске месячника «Славянская книга», выходящем в Праге, в ст. Кочаровского о краеведческом движении в СССР, говорится об «упорной самоотверженной работе с ничтожной возможностью ее опубликования, т.-е. собственно в прок, на будущее время».

Так скромно и неустанно провинциальные краеведческие ячейки, лишенные необходимых средств, ведут на местах свою ценнейшую исследовательскую работу познания родного края.

М—ский.

Б. В. СЕВЕРНЫЙ.

Эдем Востока.

«Эдем Востока», «Жемчужина магометанского мира», «Фокус всех радостей Востока»—так называли Самарканд поэты окружающей его Мианкульской долины. «Столица ума и познаний», «Царица мира» «Рай земли»—вот другие эпитеты города, известного грекам под именем Сараканда, а китайцам—Семьсыгана. Время основания его скрывается в глубоком тумане тысячелетий, а местные легенды относят это событие к царям Кайкаусу и Афросиабу, жившим почти за 6.000—8.000 лет до нашего столетия.

По другим сказаниям, жизнь города началась с эпохи Зороастра. Самарканд был постоянный соперник Бухары на протяжении всей древней истории, в которой он фигурировал в виде главного города одного из ее округов,—Согды.

Естественные богатства Согды сделали эту провинцию яблоком раздора. В Трансоксанию заглядывали почти все знаменитости по части истребления человеческого рода: и великий Могол, и великий Македонянин поработали здесь одинаково усердно своими мечами. Цари высококультурной Персии тоже оставили о себе кровавое воспоминание. В течение веков тут побывали греки, персы, турки, китайцы, арабы, монголы, джеты, узбеки и, наконец, русские. И можно утверждать, что площадь его полита человеческой кровью, пожалуй, обильнее всех прочих мест земного шара.

Зенита своего значения и блеска Самарканд достиг при Тамерлане (1363—1405 г.г.), который сделал его своею резиденциею. Тогда город насчитывал 150.000 жителей и был сосредоточием всех духовных сил мусульман, овладевших к тому времени Среднею и Западною Азиею, всюю Индию и юго-восточную Европою.

Свою былую славу «Эдем Востока» потерял в конце XV века. В 1499 г. глава узбекских солдат Шейбани взял Самарканд приступом, разрушил и перенес свою столицу в Бухару. С 1784—1868 г.г. Самарканд был во власти бухарской династии Мангитов. В 1868 г. его штурмовали русские, и он был присоединен к России. Теперь Самарканд живет лишь воспоминаниями своего былого могущества и величия, о котором свидетельствуют его дивные памятники.

В центре Самарканда расположен Регистан,— историческая базарная площадь, почти в 500 кв. саж., на которой сосредоточена и поныне вся деловая, общественная и, пожалуй, политическая жизнь города. В минувшие века тут производились суды, совершались публичные казни; здесь же собирався народ для выслушивания воли эмиров, объявления войны, или гражданских постановлений. Теперь

тут громоздятся горы фрукт, лежат затюкованные караваны верблюдов, продаются специфические туземные пирожки с луком. Пестрая толпа узбеков в разноцветных халатах и чалмах, с бронзовым загаром сухощавого тела и эластичной походкой.

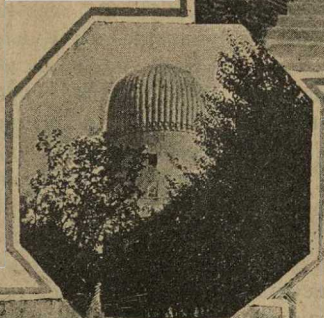
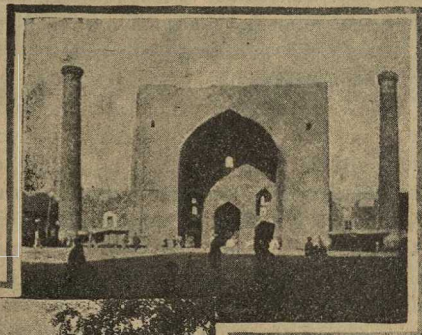
С трех сторон Регистан окружают старинные здания медресе, соединяющие в себе мечеть и университет. Грандиозные квадратные фронтоны, двухэтажные стены с минаретами-башнями по бокам, облицованные изразцовыми кубиками разных цветов. Жгучее солнце ударяет в их пестрые плафоны, розетки, арабески, переливается сотнею огней, отражает радужные брызги и слепит глаза.

Медресе Улук-Бек выстроено в 1434 г. внуком Тимура эмиром Мирзой-Улук-Бекком. В плане оно, как и все другие медресе Туркестана, представляет из себя удлиненный квадрат, по углам которого некогда поднималось четыре минарета. Главное здание фронтона значительно обветшало и постепенно разрушается. Эмалевые изразцы выпадают один за другим, и в богатейшей, сплошной, словно ковровой облицовке белеют зловещие пятна основной кладки стен из местного кирпича. Из под центральной огромной арки мавританского стиля, через небольшую, изъеденную червями резную дверь, вход ведет на вымощенный двор, замыкаемый со всех сторон 28 худжрами, крохотными кельями для мулл и студентов. Слева лежит груды развалин башни, на которую предание указывает, как на бывшую обсерваторию, возведенную любителем наук Улук-Бекком для астрономических наблюдений. Цоколя всех этих надворных строений на два аршина высоты облицованы плитами серого мрамора.

С верхней площадки одного из уцелевших минаретов открывается панорама современного города, окруженного зелеными рисовыми плантациями, желтовато-серой пустыней, среди которой серебристой лентой извивается р. Заравшан, с остатками арок бывшего на ней моста Тамерлана и синеющей грядой далеких гор, полукругом охватывающих Самарканд. Под самыми ногами глиняные сакли туземцев теснятся друг к другу, иногда взлезая одна поверх другой, удивительно напоминая игрой света и тени своих плоских кровель и дворов пчелиные соты. По всем направлениям их прорезают кривые трещины улиц, переулков и столь любимых Востоком тупиков. Здесь и там, над общим уровнем города, вздымаются другие памятники старины, руины и мечети, точно острова над общей гладкой поверхностью беловатого глиняного моря. А стоящий напротив Шир-Дар выглядит еще массивней, еще своеобразней.

Шир-Дар значит: имеющий льва. Это прозвище присвоено ему за пару чудовищных мозаичных желтых львов, с восходящими позади них белыми солнцами, работы персидских мастеров, украшающих вершину его арки. Здание было возведено в 1616 г. эмиром Ялангуш-Багадуром. Тот же традиционный квадратный фронтон, с двумя минаретами по бокам, такая же роскошная облицовка. Характерное отличие составляют только два дынеобразных голубых купола, поставленные на массивных барабанах, что придает всему строению впечатление особой непоколебимости и грандиозную мощь.

Медресе Тилля-Кари, или «Раззолоченная», также выстроена Багадуром в 1618 г. Наружность его изъедена временем до того, что от калейдоскопической облицовки, составляющей всю прелесть мечети, не осталось и следа. Лишь кое где мелькают пятна цветных эмалей, напоминающих о его былом великолепии. Зато стены самой мечети и хуждр сохранили их в отличном состоянии, и благодаря этому двор Тилля-Кари представляет чрезвычайно красивую картину. Внутренность же «Раззолоченной», в противоположность Шир-Дару, поражает своей неожиданной роскошью. Здесь



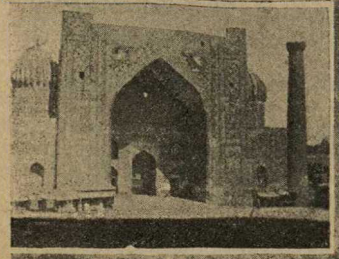
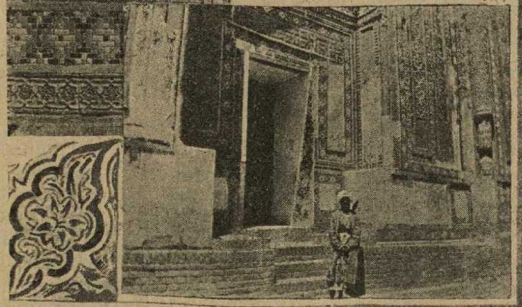
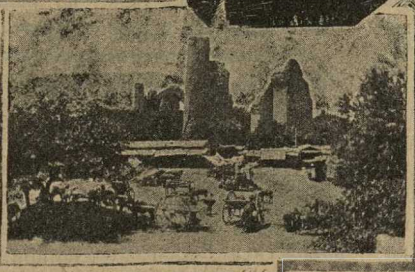
искусство и роскошь было-го Востока дают знать себя в полной мере, а общее впечатление усиливается еще тем, что все эти прекрасные, тонко-

художественные рисунки и украшения сохранили в себе всю свою яркость и свежесть цветов до сего времени. Плиты серого мрамора, опоясывающие низ стен, лишь подчеркивают густо позолоченные арабески и мотивы этой, почти сказочной мечети.

К северу от Регистана раскинулась «Хлебная площадь» с грандиозными руинами мечети «Биби-Ханым», воздвигнутой Тамерланом в 1399 г. в честь любимой жены Сарай-Мулк-Ханым, которая, по одному преданию, была дочерью одного из русских удельных князей. Историк времен Тимура Шериф-эд-дин с восторгом упоминает о создании этого здания.

В настоящее время от этой постройки, вернее от целой группы зданий, остались одни величественные развалины или даже одни следы от некогда возвышавшихся тут строений. Они были уничтожены землетрясениями. К обычному способу украшений обширного главного зала изразцами и мозаикой, синих, голубых, белых, гранатовых и желтых красок, сюда прибавлена терракота розового тона. Внутренние стены оштукатурены алебастром, по которому изящно выведены под фрески сочетания всевозможных геометрических фигур, тончайшей и сложной работы. Но эта живопись почти уже совсем стерлась и выцвела от времени.

В нескольких десятках шагов к востоку находится высокая триумфальная арка в соединении с минаретом, так наз. «пеш-тою», до расточительности богато покрытая изразцами. На дворе, образуемом этими постройками и густо заросшем тенистыми деревьями, стоит, вытесанный из серого мрамора, пюпитр для корана, в сажень длиною и полсажени шириною, привезенный из Багдада Тимуром, после победы его над султаном Баязетом. Он походит на полуоткрытую книгу и покрыт выпуклыми



надписями. Несколько в стороне поднимается ввысь заметно наклонный, также полуразрушенный минарет. Вот и все, что осталось от когда то величественного дворца Тимура.

Еще севернее, на самой границе города, уходя уже в пески пустыни, раскинулись усыпальницы мечети «Живого шаха», так наз. «Шах-Зинда». Она была построена в половине XIV столетия Тимуром в честь его учителя и распространителя ислама в Самарканде, главы арабов, Кассым-ибн-Абасса, двоюродного брата пророка Магомета, и теперь состоит из возведенных в разное время и тесно связанных между собой одним общим открытым корридорм зданий, разнообразной архитектуры и величины, поднимающихся по откосу высот Афрозиаба. Позади входного портала, по правую и левую сторону, находятся часовни и молельни, у стен которых сидят ничего не делающие благообразные муллы в снежно-белых чалмах, с серебристыми бородами. Затем начинается живописная лестница в 37 ступеней, некогда выложенная мрамором. От верхнего ее окончания, после второго портала, начинается настоящий корридор и ряд гробничных мавзолеев, стоящих на кирпичных цоколях в несколько ступеней вышиною. Здесь мы видим образцы искусства почти всех вообще азиатских народностей.

Богатству и пышности внешней отделки не уступает и внутренняя. Здесь и мавританские угловые украшения сводов, и стенная живопись, по алеебастру, и фрески, и неизменные изразцовые рисунки под ковер, точно сговорились превзойти одни других своим изяществом и тонкостью выполнения. Есть изображение пестрых маленьких птичек, в виде попугаев, есть дерево с фигурами животных, к сожалению, сильно истертые и полинявшие. Низы стен и пол выложены мрамором, начиная от белого цвета и кончая черным. Корридор оканчивается мечетью и домом, где живут муллы. Ряд небольших, полутемных помещений приводит в красиво разукрашенное залo, где находится сама гробница «Живого Шаха». Это странное прозвище он получил за то, что, по легенде, уйдя от врагов живым в землю, он продолжает до сих пор жить там. Гробница отгорожена деревянной резной решеткой, на которой развешено множество разноцветных лоскутов—дар паломников-мусульман. Рога черных козлов-архаров и цветные знамена, с белой жестяной человеческой ладонью—символом, что пророк знает все, как свои пять пальцев—вверху, дополняют общую картину. С потолка спускаются чеканные старинные люстры, пол застлан мягким войлоком. Такова внутренность мечети «Шах-Зинда».

В противоположном конце старого Самарканда—другой замечательный памятник Тимуру—мавзолей над его прахом, «Гур-Эмир». Это—монументальный восьмигранник, увенчанный прекрасным лазоревым куполом, утопающий среди дерев тенистой рощицы. Он был построен самим Тимуром в 1404, и теперь в нем лежит девять гробниц. Низенький барьер окружает вытесанные из белого мрамора или камня гробницы, выделяя между ними одну, центральную, бросающуюся в глаза своим темно-зеленым цветом. Арабская выпуклая вязь, покрывающая ее грани, заключает в себе генеалогию некогда страшного владыки Азии до Бузанджара, день смерти его (14 числа месяца Шаабана 807 г. геджры) и другие сведения. У камня стоит бунчук и белое знамя. Такая же художественная вязь испещрила остальные надмогильники над телами: друга Тамерлана Мир-Саид-Берке, старшего сына его Мухаммед-Джагангира, сына последнего, Мирзы Пир-Мухаммед-Султана, седьмого сына Тимура, Мур-Шаха, министра его Кумар-Ипака, двух малолетних детей Берке и министра Атгум-Умара. Все стены усыпальницы украшены фресками ярких цветов, узорами и вязью, вверху, а снизу белым, серым, зеленым и черным мрамором. Некоторые изречения вызолочены. Солнечный жгучий свет, врываясь сквозь резные окошки барабана, разбивается в брызги об этот мрамор и краски, отражается от стен какой то прозрачно-матовой пылью и наполняет все залo на редкость мягким, сверкающим туманом своих золотистых атомов.

Небольшая лестница ведет в сводчатый, угрюмый склеп, где, собственно, и лежат под вторыми, точно так же расположенными надмогильниками останки как самого Тимура, так и всех других лиц, похороненных вместе с ним. Мрак, сырость и пустота. Лишь две розетки, в форме цветочных чашечек, высечены на гробнице Тимура, как раз над глазами: в былое время сюда посетители, по приглашению муллы-проводника, клали мелкую серебряную монету: на свечи.

Вот и все наиболее достопримечательное, что осталось в современном Самарканде от его былых времен.

На прилагаемой иллюстрации изображены наиболее характерные памятники древнего искусства Самарканда, а именно (считая сверху): 1) Медresse «Улук-Бек»; 2) лестница мечети «Шах-Зинда»; 3) купол мавзолея Тамерлана «Гур-Эмир»; 4) развалины «Биби-Ханым»; 5) один из мавзолеев мечети «Шах-Зинда»; 6) медresse «Шир-Дар»; 7) (сбоку слева) деталь ковровой мозаики в мечети «Шах-Зинда».

Б. Северный.



На смену бензина. Инструктора Ижорского завода Кондратьев и Сухаржевский разработали недавно новый тип двигателя для автомобиля, приводимый в движение нефтью. **О.**

Действие тепловых лучей. Заведующий магнитной лабораторией при главной палате мер и весов А. Бойко установил возможность, при помощи сконцентрированного пучка лучей обыкновенного прожектора, вызывать на большом расстоянии пожары.

Ослабление тепловых лучей на расстоянии в 32 килом. определяется в $\frac{1}{3}$ первоначальной энергии. **Б. Г.**

Видимые радио-волны. В Америке сконструирован аппарат, позволяющий видеть радио-волны. Присутствующие на опытах, на радио-станции в Нью-Йорском институте имени Карнеджи, видели как отправляемые, так и получаемые волны. **Б. О.**

Спуск «Роднея». Спущен на воду английский линейный корабль «Родней», который вместе с достраиваемым однотипным ему «Нельсоном», представляет самые мощные линейные суда во всем мире. Водоизмещение «Роднея»—40.000 тонн, длина 214 метров, главная артиллерия—9—16 дм орудий, расположенных по 3 в 3-х носовых башнях. Корма линкора будет свободна от надстроек, представляя из себя полетную палубу для самолетов. Оба линкора будут брать на палубу до 80 самолетов; постройка начата в 1922 г.; суда войдут в строй не ранее будущего года. **И. К.**

Перелет через Атлантический океан на гидроплане. Испанский летчик Франко, на гидроплане «Нек-Плюс-Ультра», благополучно совершил перелет из Испании в Пернамбуко (Бразилия), в 37½ часов.

Это первый перелет на воздушной машине из Европы в Южную Америку. **Б. О.**

Аудалион. Американский физик Ли де Фореси изобрел новый тип громкоговорителя, так наз. «аудалион». Это чувствительная мембрана, имеющая форму незамкнутого цилиндра (в поперечном сечении — подковообразная), которая принимает волны своим краем. Колебания ее распространяются в воздухе равномерно и во всех направлениях и таким образом все помещение наполняется звуками равной силы. Воспроизводимый аудалионом звук совершенно чист и свободен от обычного неприятного металлического дрожания. **Ш.**

Краска «Апексиор». Один из английских заводов взял патент на новую краску «Апексиор», имеющую способность усиливать нагревание труб, окрашенных ею. При опытах получено повышение накаливания труб, выкрашенных этим патентом, на 35%. Новая краска применяется для окраски всевозможных отопительных проводов и уже использована на ряде крупных заводов, а также на некоторых судах английского военного и торгового флотов. **И. К.**

Концентрированный витамин. Двум американским исследователям удалось выделить из рыбьего жира вещество, химический состав которого точно не определен, но действие которого характеризует его, как концентрированный витамин. **М. В.**

«Дождевание» на Ай-Петри. Государственным Научным Мелиорационным Институтом продолжают работы на Метеорологической Станции на Ай-Петри, в Крыму, под наблюдением заведывающего станцией К. Ф. Левандовского.

В связи с работой конденсации атмосферной влаги, важным является знание режима пояса зарождения облаков.

Ай-Петри имеет свыше 1.000 м, т. е. лежит как раз в области зарождения облаков.

Исследователи главное внимание обращают на вопросы: 1) определение заряда облака; 2) определение количества влаги в жидком и парообразном состоянии, заключающегося в облаке; 3) определение размеров капелек, составляющих облако. Кроме того для проверки работ Келлера по исследованию солевых частиц, заключенных в облаке, собирается изморозь и подвергается химическому анализу.

Весной Институт командирует на Ай-Петринскую Метеорологическую станцию группу сотрудников для продолжения работ в летней обстановке; на станцию будет отправлено также дополнительное снаряжение и электрические приборы для определения влияния заряженных электричеством пылевых частиц на процесс конденсации. **М. Т.**

Новый полет Амундсена на северный полюс. Роальд Амундес занят в настоящее время новой подготовкой полета, на этот раз на дирижабле итальянской конструкции и постройки. Маршрут Амундсена таков: Италия, Германия, Ленинград, Мурманск, Шпицберген, Северный Полюс. В Ленинграде будет сооружена по всей вероятности база экспедиции.

Через Африку на автомобиле. Пробег майора Корт-Грита Капитадт-Каир, благополучно завершен. На путешествие ушло свыше года. **Б. О.**

Вновь открытая гробница фараона. В скором времени в Египте близ Каира, начнутся грандиозные работы по исследованию вновь найденной гробницы фараона Снефру.

В течение тысячелетий оставшаяся совершенно незамеченной, помещенная на большой глубине, гробница, повидимому, никогда не подвергалась разграблению, как все прочие усыпальницы фараонов, не исключая и недавно открытой могилы Тутанхамона. Это обстоятельство особенно повышает интерес к предстоящим работам. **Б. Г.**

Существует ли менструационный яд? У многих народов существует поверье, что организм женщины во время менструаций выделяет ядовитые вещества, которые способны оказывать на некоторые пищевые продукты определенное воздействие. Научное исследование этого вопроса путем анализа пота женщины в период менструаций показало, что действительно состав его меняется, особенно в первый день менструации. Пот в это время содержит в 50 раз большее количество вещества, называемого «холин», которое заключается в желчи и в мозгу. Специфическое же влияние прикосновений женщины в период менструации еще не удалось проверить и объяснить. Возможно, что в некоторых случаях холин играет при этом известную роль.

М. В.

Сила человека. В Америке недавно были произведены измерения сил Иольской студенческой команды гребцов. Оказалось, что обладающий специальной тренировкой человек способен развить силу, равную половине лошадиной силе. Однако, надо добавить, что на столь большую работу человек способен лишь в том случае, если она не длительна и сменяется полным покоем. При длительном усилии энергия человека значительно падает.

Ш.

Научное применение кинематографа. Большим преимуществом кинематографа является возможность передачи незаметных, неуловимых глазом явлений, напр., роста растений.

Недавно двум американским ботаникам удалось снять при помощи кинематографа рост обыкновенного вьюнка. Снимок выявил весьма интересные и до того никому не известные подробности движения верхушки стебля этого растения. Любопытно отметить, что для того, чтобы зритель мог уловить движения растения, ленту приходится пропускать с ускорением в 19.200 раз.

Ш.

Аргон в живых клетках. Исследования ряда французских ученых показали, что редкий в природе газ аргон встречается иногда в растительных и животных клетках. Его открыли в дрожжах, где на 1 грамм сухого вещества оказалось 0,28—0,31 куб. см аргона; далее в мозгу барана, где содержание его втрое больше; в бычьей крови и т. д.

Оказывается, что этот элемент, химически мало активный, содержится в клетках только до той поры, пока они живы, при наступлении же смерти удаляется из них.

М. В.

Влияние алкоголизма на деятельность половых желез. Специальное исследование проф. Бертоле по этому вопросу показало, что: 1) хронические алкоголики всегда умирают раньше нормальных людей; 2) половые железы алкоголиков мужчин в 86% случаев показывают более или менее сильное перерождение, которое может повести к полному исчезновению сперматозоидов; 3) подобное перерождение наблюдается и в половых железах алкоголиков-женщин.

Времена года и работоспособность. Этим вопросом заинтересовалось Нью-Йоркское центральное статистическое бюро. Было подсчитано число патентных заявок за истекшие 25 лет по различным месяцам. В среднем общее число 10.000 изобретений распределилось по месяцам следующим образом:



Кривая изменения работоспособности в разные времена года.

Ввиду того, что завершение работы происходит в период наибольшей работоспособности, можно считать, что конец зимы—пора, наиболее благоприятствующая умственной работе.

П. М.

Семена новых культур. Возвратившаяся из Малой Азии ботаническая экспедиция под руководством проф. П. Жуковского привезла с собой до 3.500 образцовых семян новых сельскохозяйственных культур.

О.



Как долго могут голодать животные? Голодающий организм можно сравнить с осажденной крепостью, в которой все жизненные припасы распределяются между жителями согласно потребности каждого момента: богачи лишаются своих запасов в пользу бедняков, мирное население уступает продукты защитникам, а работники обороны и солдаты получают максимальный паек. Подобно этому и в голодающем организме теряют свои вещества прежде всего те органы, которые менее важны для жизни и обладают запасами питательных продуктов. Раньше всего начинается потребление запасов углеводов, отложенных в печени; затем следует истощение мускулатуры, потом уничтожаются жировые склады сальника, кишечной брыжейки и подкожной клетчатки; еще позднее поедаются жировые запасы мелких органов—почек, глазной впадины и т. д. Вслед за потреблением жира начинается уничтожение белковых веществ различных органов; при этом опять в первую очередь страдают наименее важные органы тела—мускулы, селезенка, тогда как главнейшие не теряют почти ничего (мозг, сердце). Как зародыш питается в теле матери за счет ее крови и истощает ее организм, так сердце и мозг живут в голодающем организме за счет истощения второстепенных органов. Они при этом не только не голодают, но даже могут увеличиваться, если это необходимо организму. Последнее особенно ярко заметно у молодых животных, которые при голоде хотя и уменьшаются в весе, но не перестают расти. Нечто подобное наблюдается у морских рыб, которые входят в реки для икрометания. Они остаются в реке 6—15 месяцев и за это время совершенно ничего не едят. Оказывается, что несмотря на это их половые железы в этот период усиленно работают за счет уменьшения мускулатуры и производят десятки тысяч икринок.

У высших животных голодовка кончается смертью, когда вес их тела падает ниже 40% нормального, но продолжительность периода голодания очень различна. Она зависит главным образом от энергии обмена веществ в организме: чем интенсивнее этот обмен, тем быстрее идет истощение и тем скорее наступает смерть. Отсюда понятно, что холоднокровные животные, у которых все процессы в организме идут медленным темпом, выносят голод во много раз дольше, чем те плокровные. Помещенный рисунок иллюстрирует весьма наглядно различие в сроках голодания у разных животных и человека. На первом месте стоят птицы, которые, как известно, обладают очень интенсивным обменом веществ и являются животными с наиболее теплой кровью (температура ее 40—42° С).

М. В.

Разрушение Ниагарского водопада. Величие Ниагарского водопада приходит в упадок. Четверть миллиона кубических футов воды, которые в течение минуты проскальзывают через порог водопада, мало по малу, но явно и заметно, подтачивают край порога, и гребень его все более и более отходит в сторону верхнего течения реки.

На канадской стороне порог стачивается в течение годовичного периода в среднем на 5 футов, и главная краса водопада, ниспадавшего подковообразным потоком, теперь уже не существует.

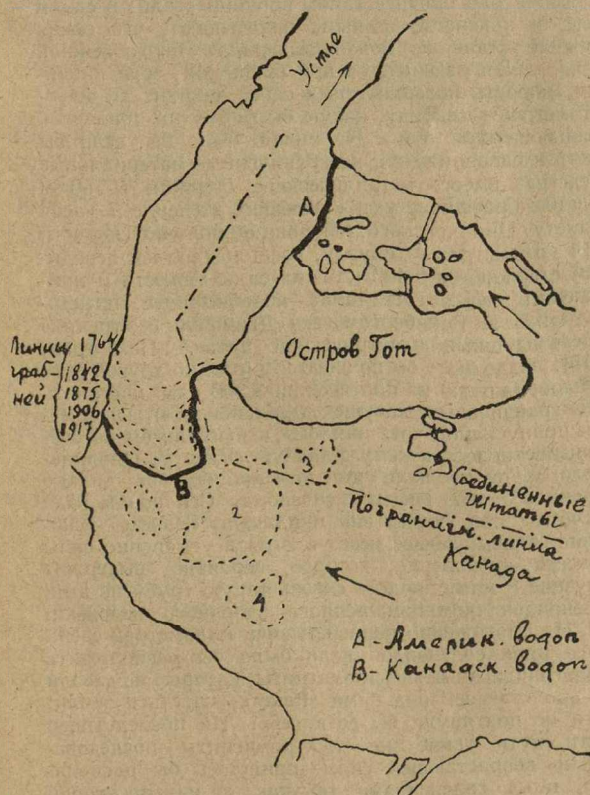
Замечательно, что на Американской стороне гребень водопада совсем мало обтачивается. Исследование, произведенное в 1906 году, показало что линия гребня осталась в том же положении, как она была в 1875 году, и современная эрозия выражается не более, как в два дюйма в течение года. Этот странный контраст с пяти-футовым отступлением Канадского водопада объясняется присутствием на американской стороне многих естественных островов, которые разбивают течение потока на мелкие рукава.

Канадский канал не имеет таких островов.

Чтобы спасти канадскую часть водопада от окончательного разрушения, теперь предполагается принять экстренные меры.

План спасения водопада имеет своей задачей рассредоточение воды потока или посредством прикрывающих гребень искусственных островов, или посредством устройства подводных плотин. Мнения колеблются более в сторону возведения четырех или пяти небольших островов.

Д—о.



Карта Ниагарского водопада с проектом искусственных островов (1, 2, 3, 4)

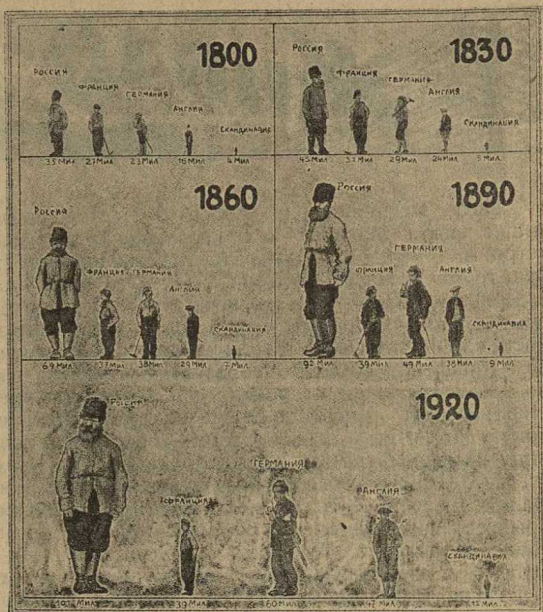


Таблица роста населения Европы за 120 лет.

Рост населения Европы за время с 1800 до 1920 г. За 120 летний период в отдельных государствах Европы рост населения был подвержен, конечно, значительным изменениям и колебаниям, в зависимости от темпа этого роста и от изменения политических границ. Тем не менее, в общих чертах установить движение населения главнейших европейских государств представляется возможным. Помещаемая иллюстрация дает наглядное представление о росте этих государств. Первое место занимает, по абсолютному количеству населения, конечно, Россия, население которой за 120 летний период возросло приблизительно в три раза. Поучительна параллель с Францией: несмотря на расширение территории за последнее время, она показывает увеличение количества населения всего лишь на одну треть. Население Германии, Англии, Скандинавских стран и Нидерландов возросло за указанный период времени тоже приблизительно в три раза, причем это утроение населения особенно характерно для СССР и Германии, утративших после войны крупные территории, к тому же густо заселенные, Испания, Швейцария и Португалия за тот же период только удвоили цифру своего населения, тогда как в Дании она увеличилась почти в четыре раза. В Италии население увеличилось немного более, чем вдвое. Австро-Венгрия еще в 90-х годах прошлого века удвоила цифру населения. Определить рост населения стран, входивших ранее в ее состав, теперь представляется невозможным, ввиду последовавшего после мировой войны ее расчленения.

Международный Институт Интеллектуальной Кооперации для поощрения и организации сотрудничества интеллектуальных работников всех стран открылся недавно в Париже под покровительством Лиги Наций. Французское правительство ассигновало на институт 2 миллиона франков в год и предоставило ему помещение в Пале-Рояль. В состав Института входят отделения: библиографии, информации, искусства, литературы, науки, университетов. В правление входят ученые с мировым именем: Эйнштейн, Бергсон, Милликэн, м-м Кюри, Дж. Мэррей, Лорентц и др. Институт будет иметь филиальные отделения в разных странах.

А. Х.



Подп. Мельникову (д. Хебово). Чертеж применения опыта Магнуса к приведению в движение ветряных мельниц, который Вы нарисовали до нашего ответа подп. Паульце (№ 21—22 «Вестн. Зн.»), совершенно правилен, но печатать его не имеет смысла, так как интересующий вас вопрос о выгоды или невыгоды такой мельницы в промышленном отношении зависит от разработки мельчайших подробностей такой машины. Ваш же чертеж представляет лишь выражение рисунком той голой схемы, какую дали и мы в нашем ответе, — и построить мельницу по нему было бы так же трудно, как по этому ответу. Что же касается предлагаемого вами помещения спереди и сзади мельницы или аэроплана крыльев, вращающихся в разные стороны, то несомненно выгоднее помещать их рядом, как это и делается в аэропланах с несколькими пропеллерами.

Подп. Подгайскому (с. Германовка). Вы спрашиваете, почему зимние узоры на окнах имеют вид кустов, деревьев, травы, а не имеют вида животных? Такие узоры представляют собой скопление мелких кристалликов льда, образующихся, как и иней и изморозь, от того, что избыток водяного пара переходит непосредственно из газообразного состояния в твердое, минуя жидкое. Кристаллы льда принадлежат к так называемой гексагональной системе и основной формой для них является шестиугольная пластинка; на каждой из вершин пластинки при свободном росте такой пластинки (напр., в снежинках) может вырасти по полоске, направленной от центра основной пластинки, имеющей стороны, параллельные сторонам основной пластинки; на каждом из трех углов каждого из шести «лучей» получившегося звездчатого кристалла может образоваться еще по лучу с трехугольным кончиком, на каждом из углов этих лучей — еще по лучу и т. д. В зависимости от того, выросли ли эти лучи больше в длину или в ширину, получаются те бесчисленно разнообразные, дивно красивые даже при рассмотрении невооруженным глазом звездочки, какие представляют собой большую частью снежинки. Такие же пластинки и звездочки — тоже большую частью — представляют собой отдельные элементы иней и изморози, но только не такие симметричные, так как они могут расти не по всем направлениям. Еще меньше простора отдельным кристалликам льда, совокупность которых образует собой зимой узоры на окнах; но, если их рассматривать в микроскоп, то это в большинстве случаев части таких же шестилучевых сложных звездочек. Когда отдельная звездочка захватывает большой кусок стекла, то мы, не видя отдельных допастей и лучей ее, усматриваем в ней лишь сходство с папоротником, у которого отдельные листочки растут под такими же углами к основному стеблю. Чаше же на кончике какого-нибудь луча одной звездочки начинает расти вторая, лучи которой не сколько повернулись относительно лучей первой, — и в результате получается тоже древовидное («дендритовое») строение образовавшегося сростка кристаллов, напоминающее траву или ветку хвойного дерева, — но отдельные элементы таких узоров, если посмотреть в микроскоп, — все же обычно те же лучевые звездочки. Животные, — по крайней мере, выше — не имеют таких простых форм, как такие расте-

ния, как хвойные деревья и папоротники, — и потому узоры на окнах и не имеют формы животных, какую имеют иной раз облака, но при большой фантазии можно и на окнах увидеть иногда какое-нибудь фантастическое чудовище.

Подп. Матвееву (№ 913). 1. Ваши подсчеты центробежной силы, которая разовьется в «летательной машине» Графины (А.А. Базилевский «На луну», «Вестн. Зн.», № 23—24) и отношение которой к весу Вы называете «увеличением веса», совершенно правильны; но Вы не обратили внимания на указание А. А. Базилевского, что «при скорости вращения в 44 оборота в секунду снаряд будет проходить за то же время по окружности путь в 14 км», откуда легко получить, что радиус этой окружности (нужный для Ваших вычислений) равен 50 метрам. В критике проекта Графины Вы исходите из произвольного принятия за «наибольшее допустимое увеличение веса», увеличение в 20 раз, и приходите к радиусу в 1000 км, но при радиусе в 50 метров увеличение по Вашим вычислениям получается в 400.000 раз. Уверенность А. А. Базилевского в осуществимости проекта Графины должна основываться на уверенности в том, что будущая техника создаст такие металлы или иные материалы, которые будут в сотни и тысячи раз прочнее самой прочной стали; в самом деле, и подсчеты, и опыты показывают, что самая прочная сталь не может выдержать центробежной силы, какая развивается при вращении, если линейная скорость поверхностных слоев доходит до 400—600 метров в секунду, какую бы форму ни придавать вращающемуся телу. Но можно было бы, если бы иметь в распоряжении неограниченные материальные средства, вместо металлического стержня в 50 м машины Графины, удерживающего в течение 7 часов «Ракету» Циолковского, пока она не получит скорости в 14 километров в секунду, воспользоваться невидимым стержнем в 6.400 км из силы тяжести и притяжения электромагнитами, — подобно идее, предложенной Б. П. Вейнбергом в его «Движении без трения» («Безвоздушный электрический путь», Петроград, 1915). Надо было бы по экватору (или по другой дуге большого круга) на протяжении 3.300 км построить ряд грандиозных катушек («соленоидов»), которые, при пропускании чрез них тока, втягивали бы по очереди несущуюся к нему стальную «Ракету» Циолковского и прекращали это втягивание, как только голова «Ракеты» влетит в соленоид. Соленоиды надо рассчитать так, чтобы они придавали «Ракете» ускорение, превышающее всего в 3 раза ускорение силы тяжести, — ускорение, которое, вероятно, выдержит в течение 8 минут полета сквозь такую трубу из этих соленоидов организм всякого здорового человека.

На протяжении первой тысячи километров сверх этого ряда соленоидов надо было бы расположить тоже грандиозные электромагниты, которые не давали бы пролетающей под ними «Ракете» касаться земли, но и не подтянули бы ее к себе. На последующей части пути такие же электромагниты — последовательно возрастающей силы — пришлось бы располагать по дуге соленоидами, так как, от начала второй тысячи километров, скорость «Ракеты» была бы настолько велика, что центробежная сила стала бы иначе прижимать ее к «потолку» трубы из соленоидов.

II. Что касается литературы по «Межпланетным сообщениям», то можно рекомендовать книжку Я. И. Перельмана под тем же названием (Ленинград, Научное книгоиздательство, 1924).

III. Московское общество изучения межпланетных сообщений подает мало признаков жизни и журнала «Ракета» пока не издает.

Проф. Б. П. Вейнберг.

С. Бубнову (Липецк). Интересующие Вас опыты искусственного оплодотворения человекообразных обезьян сперматозоидами человека будут предприняты по идее проф. Иванова летом текущего года. Проф. Иванов уже много лет работает над вопросом искусственного оплодотворения домашних животных и достиг в этом направлении весьма значительных результатов, имеющих большое практическое значение. Судя по тому, что искусственное оплодотворение практикуется иногда и у женщин с положительным результатом, можно ожидать благоприятного исхода и будущих опытов с обезьянами. Для постановки их проф. Иванов организует специальную экспедицию в Центральную Африку, где чаще всего встречаются человекообразные обезьяны, и где обстановка для опытов наиболее благоприятна.

М. В.

Подп. 185. Для знакомства с дифференциальным и интегральным исчислением нужно поработать над книгами по анализу бесконечно-малых. В прежнее время общераспространенными книгами по дифференц. и интегр. исчисл. являлись работы проф. Поссе. В более позднее время—книги Буркхардта и Фурмана, представляющие большой интерес и в настоящее время. В последнее время Госиздат выпустил целый ряд книг по анализу бесконечно малых: например, работы проф. Кояловича, Грэнвилля, Горячева, Граве. Для начала, интересующий Вас вопрос можно было бы протрудировать по книге: Тамаркин и Смирнов. Курс высшей математики для техникумов и физиков. Том I. Ленинград, 1924 г. Изд. «Сеятель» Высоцкого, или по книге: Комарницкий. Основания анализа бесконечно малых и сборник упражнений и задач. Госиздат. Ленинград, 1925 г. Цена 3 р. 75 к. (См. также ответ подп. Любовникову в № 12 «Вестн. Знания» за 1925 г.).

Проф. И. Сигов.

Подп. Лысову (ст. Пундога). Литература о громотводах—не специального характера—очень бедна. Можно указать лишь на книгу Греча «Электричество и его применение» (было несколько изданий) и на «Инструкцию для устройства громотводоу» Мельсанса.—Москва, 1918. Редакция «Вестн. Знания» намерена посвятить этому вопросу особую статью в период летних месяцев.

Вопрос. Прошу разъяснить мне, в чем заключается разница между спектрами поглощения, испускания, сплошным и линейчатым? При каких условиях образуется тот или иной спектр?

Подп. «Вестн. Зн.» № 5026.

Ответ. Спектром испускания называется спектр, в который разлагается свет, испускаемый каким-нибудь светящимся телом. Если светится раскаленное твердое или жидкое (напр., расплавленное железо) тело, то спектр получается сплошной или непрерывный, так как

свет такого тела содержит лучи всех возможных длин волны. Если же светится раскаленный газ, то спектр получается линейчатым или состоящим из отдельных светлых линий, соответствующих вполне определенным длинам волны. Спектром поглощения называется спектр, в который разлагается белый свет после прохождения через слой поглощающего часть свет вещества. Подробности можно найти в любом курсе физики для средней (Бачинский, Краевич, Цингер и т. д.) и высшей (Михельсон, Хвольсон и т. д.) школы.

Подп. Киселеву (п.-о. Жадовка). Так как при температурах в 4.000—4.500° все твердые тела не только плавятся, но и обращаются в пары, то никакие термометры, основанные на изменении упругости газов (газовые термометры), на изменении электрического сопротивления и т. п., для таких—а тем более для более высоких—температур не годятся. О таких температурах судят оптически—либо по общему количеству света, испускаемого единицей поверхности раскаленного газа, либо по месту в спектре этого света, соответствующему наибольшей энергии. Физик Вин (Wien) показал, что длина волны, соответствующая максимальному излучению, обратно пропорциональна «абсолютной» температуре (т.-е. температуре, отсчитываемой от —273° Ц.), если излучение происходит по законам излучения абсолютно-черного тела.

Подп. Калашникову (Сухум). Магнитным полем называется пространство, где действуют магнитные силы, а так как эти силы передаются и «пустотой», то магнитное поле может быть и в отсутствии какой-либо материи. Но энергия тем не менее будет во всех местах магнитного поля, причем ее «плотность», т.-е. количество на единицу объема будет пропорционально квадрату напряжения поля.

Как сохранять шкурки птиц и млекопитающих для музейных целей?

Помимо приведенного в № 19—20 «Вестн. Зн.» за 1925 г. (стр. 1242) рецепта мышьякового мыла, приготовление которого и сложно, и кропотливо, в настоящее время в музеях применяют мышьяковисто-кислый натр (*Sodium arsenic acid*).

Приготовление этого презерватива и применение его для смазывания шкурок очень просто и несложно.

Из этого натра готовят насыщенный раствор т.-е. в воду бросают мышьяковисто-кислый натр до тех пор, пока он не перестанет растворяться. Затем этот раствор разбавляют раз в 10 водою и кистью смазывают внутреннюю поверхность шкурки. Для того, чтобы видеть, где смазана шкурка, к раствору прибавляют мелко-истолченной глины или мелу, пока не получится жидкая каша. Если имеется белый мышьяк, то из него можно самому приготовить мышьяковисто-кислый натр по такому рецепту.

Из 2-х частей (весовых) прокаленной в печи или 3-х частей кристаллической соды (*Sodium carbonicum*) на кипящей воде готовят насыщенный раствор и, продолжая подогревать, прибавляют 1 весовую часть легка смоченного белого мышьяка. Перед употреблением полученный раствор разбавляют раз в 10 водою, прибавляют глины или мелу и смазывают шкурки.

И. К. Т.

Проф. Н. Э. СУМ.

Любительство и специализация.

Противопоставление любителя ученому и специалиста диллетанту давно уже служит предметом оживленных споров во всех организациях, так или иначе соприкасающихся с вопросами популяризации знания. В настоящее время этот вопрос приобретает особенную остроту и потому не лишне разобраться в нем на страницах нашего журнала, как издания, специально предназначенного для любителей научной работы.

Действительно, кто может себя назвать любителем и дает ли это название некоторые права, хотя бы в смысле официального признания со стороны специалистов права любителя на известную авторитетность своей работы? Прежде всего, необходимо разобраться в самом понятии «любитель». Несомненно, есть любитель и любитель. Только тот имеет право на это, скажем наперед, почетное звание, у кого это любительство не является пустой, громкой фразой, но выявляется действительно, у кого оно превращается в добровольно взятую на себя форму общественного служения. Такой любитель, у которого научная или научно-техническая работа является естественным выводом всей его духовной складки, представляет собою тип, которому русская общественность весьма многим обязана. Это незаметный, скромный, в большинстве случаев не занимающий крупного общественного положения, работник, подчас даже не подозревающий о большом культурном значении своей работы. Характерная черта такого любителя—работа для собственного удовлетворения, без каких бы то ни было помыслов извлечь из своей работы ту или иную выгоду для себя лично. Его интересует самая работа, и этого вполне достаточно, чтобы такой любитель отдавал своей любимой работе все свои силы, тратил на нее свои последние средства и т. д.

Но роль такого, истинного любителя этим далеко не ограничивается. Самые условия нашей русской общественности заставляют такого любителя идти дальше. В самом деле, что заставляет самого обыкновенного обывателя превращаться в тип подобного любителя? Несомненно, некоторый, выше среднего уровня, запас энергии, дающий возможность или даже заставляющий человека с большим интересом относиться к окружающей жизни, возбуждающий в нем ряд вопросов, требующих ответа. Сплошь и рядом, совершенно бессознательно, происходит в таком любителе, примерно, следующий процесс. Человек начинает присматриваться к окружающей жизни, к различным явлениям и предметам, затем у него появляется потребность эти явления и предметы собирать. По мере того, как нарастает количество собранных явлений и предметов, появляется желание их регистрировать и классифицировать и, таким образом, мало по малу, любитель доходит уже до потребности вывить научную ценность всего им собранного и зарегистрированного.

Эта медленная, подчас весьма сложная работа, приводит любителя в соприкосновение с целым рядом лиц, которых он, невольно, втягивает в круг своих интересов, а это обстоятельство, в свою очередь, способствует превращению нашего любителя в общественного работника. И действительно, второй типичной чертой русского любителя научной работы является общественный характер всей его деятельности. Ему уже тесно становится в своей комнате, заваленной

коллекциями, книгами и проч.—он чувствует настоятельную потребность создать около себя кружок единомышленников, с которыми он мог бы делиться своими мыслями, работами и проч. Но дело и этим не ограничивается. Практика нашей общественности показывает, что, при крайне слабом развитии у нас культурной жизни, стоит объединить небольшой кружок людей на какой-либо общей идее—хотя бы научной—как тотчас же в этом кружке появляется мысль о каком-либо общественном, более широком начинании—вроде музея, курсов, библиотеки и проч.—начинании, которое ставит себе задачей обслужить целую округу.

Казалось бы, что при такой крупной и ответственной роли, отводимой любителю самою жизнью, он должен занимать в обществе почетное положение, при котором должны быть ему открыты все возможности, в смысле связей с научными организациями, предоставления ему возможности работать в научных организациях и т. д. Между тем, на деле оказывается как раз обратное. В большинстве случаев положение такого, истинного любителя является крайне трагичным. Из целого ряда примеров, имеющих в нашем распоряжении, можно вывести заключение, что если бы знаменитый естествоиспытатель Фабр жил бы в нашей стране, то ему, при его более чем скромном положении народного учителя, не пришлось бы сделать и половины обесмертвивших его имя наблюдений. Ему, несомненно, пришлось бы затратить добрую половину своего времени только лишь на доказательство своего права заниматься научными исследованиями. Само собою разумеется, в переживаемое нами время эти условия резко изменились и мы можем привести целый ряд фактов из жизни провинциальных ученых обществ—фактов, показывающих, что сейчас сплошь и рядом значение провинциального любителя признается в полной мере. Но это все еще далеко не достаточно. В общем и целом, все же еще существует крепкая стена между официальным ученым миром и семьей русских любителей-общественников.

Прежде, чем ответить на вопросы об изменении такого положения, приведем несколько примеров, показывающих удельный вес подобных любителей. При организации, несколько лет тому назад, общества любителей природы в одном из уездных городов Ленинградской губ. одним из первых членов во вновь организуемое общество вступил счетовод местной железной дороги, с образовательным цензом не выше 4-х-классного городского училища. Между тем, этот счетовод оказался одним из серьезнейших знатоков флоры и фауны целого уезда. Живя безвыездно в своем городе около 9 лет, он составил ценнейшие коллекции по ботанике и этномологии, произвел ряд интересных биологических наблюдений и открыл ряд фактов, которыми, с географической и биологической точек зрения, впоследствии серьезно заинтересовались специальные ученые круги. При подобных же условиях удалось найти в Курской губ. выдающегося орнитолога, в Могилевской губ.—археолога и этнографа и т. д. Практика таких организаций, как Комиссия по изучению естественных производительных сил, Центр. Бюро Краеведения, может, за последние годы, указать сотни примеров подобного рода. Сколько таких любителей удалось открыть.

поставить на надлежащие рельсы и выработать из них, в буквальном смысле, выдающихся специалистов—лучше всего показывает история Русского Общества Любителей Мирозведения.

За последние годы русские любители сыграли большую роль в изучении естественных природных богатств нашей страны. Значительное количество месторождений различных ископаемых было указано именно местными любителями. И это вполне понятно. Сплошь и рядом, многочисленными и хорошо оборудованные экспедиции обследуют и досконально изучают лишь определенную местность, оставляя совершенно не изученными большие пространства, в особенности около крупных, центральных городов. Любитель же, годами изучая небольшой район, конечно, может внести массу нового и указать на совершенно неожиданные для данной местности факты. Литература последних лет—журналы провинциальных краеведческих организаций, местных кооперативных и технических обществ и т. д.—пестрит фактами подобного рода. В одном месте, по указанию местных любителей готовится дубильный экстракт из коры дерева, ранее для этих целей не применявшегося, в другом—налаживается производство минеральной краски из прежде неизвестных материалов, в третьем—организуется производство смоляного масла, в четвертом—ставятся опыты по культуре каких-либо лекарственных растений, до сего времени в данной местности не культивировавшихся и т. д. И во всех этих случаях во главе дела стоит местный любитель—педагог, служащий и т. д. Сама жизнь в настоящее время благоприятствует проявлению местным любителям своей инициативы. Недавно, в одной из технических организаций Ленинграда наблюдался следующий, весьма характерный и показательный случай. Из уездного исполкома одного из городов Смоленской губ. был получен запрос—прислать на место специалиста-химика. На вопрос из центра, какой специальности должен быть требуемый химик, последовал весьма характерный ответ. Местным исполкомом ведется в настоящее время организационная работа по налаживанию на месте хозяйственной жизни. Какие отрасли в области химической промышленности могут быть созданы, при условии использования местного сырья, исполком неизвестно, так как соответствующих специалистов в данной местности не имеется. Требуемый химик должен быть, прежде всего, общественно настроен и, на первых порах, от него требуется детальное изучение местности, для определения производства, могущего быть налаженным. В конце концов, удалось указать исполком на несколько лиц, членов местного же научного общества, которые в настоящее время и работают там с полным успехом.

Одна из школ II-й ступени, в сельской местности Донбаса, около 2-х лет содержалась на средства, получавшиеся от организованной заведующим школой выварки соли. Музей местного края, в уездном городе Пензенской губ., оплачивал все свои расходы с организаций при Музее плантаций технических и лекарственных растений. Таких примеров можно привести много. Пусть некоторые специалисты с пренебрежением относятся к подобного рода, новым еще у нас, начинаниям американского типа. Пусть все это кустарщина, не могущая идти в сравнение с продукцией организованного производства. Дело не в этом. Результаты всей этой работы скажутся после, так как наиболее важно и ценно здесь вовлечение в круг научных и технических вопросов тех слоев населения, которые раньше равнодушно проходили мимо этих же самых вопросов.

Что же теперь необходимо делать, в каком направлении нужно любителю вести свою работу, чтобы окончательно завоевать себе прочное и вполне заслуженное положение в научном мире? Думается, что ответ на этот вопрос должен заключаться не только в подтверждении вышесказанного—в стремлении преодолеть рутину официально-ученых кругов, но и в целом ряде действительных начинаний со стороны самого любителя. Прежде всего, любитель должен доказать—целиком и в полной мере—серьезность своей работы. Для этого необходимо, прежде всего, тщательно пересмотреть сущность работ целых организаций и очистить их от случайных, по недоразумению попавших в них, элементов. Просмотр периодических изданий многих провинциальных научных обществ, производит иногда крайне досадное впечатление. Наряду с вдумчивыми, солидными материалами в них можно найти, сплошь и рядом, статьи, которые, быть может, и щекогут чье-либо местное самодельное, но, с общей точки зрения, не имеют ни малейшей научной ценности. Собрал человек пару местных анекдотов, сделал два-три необоснованных наблюдения и печатает научную статью, которую рассылает еще иногда в виде отдельных оттисков. Такие статьи, да и самих авторов их, необходимо безжалостно удалять из организаций. В этом должна заключаться первая задача истинного, серьезного любителя. Вторая задача—это преодоление нашей собственной, личной косности, нашего постоянного опасения и страха за то, как отнесутся к моей работе. Про нас давно уже сказано, что мы ленивы и не любопытны. И если к этому прибавить еще нашу постоянную нерешительность и непривычку осознавать общественный характер своей работы, то станет вполне понятно, что огромная масса действительно ценных наблюдений, мелких сведений, результатов своего опыта и т. д., сплошь и рядом, пропадает уже совершенно бессмысленно. При просмотре иностранных научных и технических журналов приходится поражаться, как много внимания уделяется мелочам. Но, благодаря этому, создается преемственность в работе, наблюдение одного развивается и заполняется точас же опытом другого. А у нас? Много труда и времени приходится потратить подчас на уговоры любителя сообщить о своих работах—все ему кажется, что это неинтересно, малоценно и т. д. Необходимо каждому серьезному любителю проникнуться мыслью о том, что он не является судьей своих работ, и что предоставить свои работы на оценку других является его общественною обязанностью.

Наконец, последней задачей любителя должно быть создание условий наиболее тесного общения друг с другом и обмена результатами своей работы. Неосведомленность в работе даже соседних организаций у нас полная. Сплошь и рядом, только лишь через центральные организации, узнают местные общества о работе своих соседей. Необходимо принять все меры к тому, чтобы местные организации имели бы свой постоянный центр—не официальный, а реальный, постоянно действующий. Центр. Бюро Краеведен., Русск. О-во Любит. Мирозведения, такие издания, как «Вестник Знания» в этом отношении могут сделать многое.

Единение провинциальных научных обществ еще в самом зачатке. Но оно уже есть. И, несомненно, продолжающаяся, упорная работа в сближении всех серьезно относящихся к себе любителей научной работы поставит всю эту огромную отрасль нашей общественности на солидную базу и упрочит социальное и научное положение истинного любителя-общественника.

Н. Сум.

Астрономический бюллетень

за прошлый и настоящий месяцы.

Солнце проходит по созвездию Козерога и Водолея и в марте вступает в Рыбы, где находится точка весеннего равноденствия. Увеличивается высота Солнца над горизонтом и вместе с этим удлиняется день и укорачивается ночь.

В феврале около 9—10 час. вечера мы в ясную ночь видим на юге описанные уже в прежних бюллетенях зимние созвездия: Большого Пса с ярким Сириусом (а Большого Пса), Ориона с его красивой и яркой туманностью (ее можно найти в хороший бинокль к югу от так наз. «пояса Ориона» — трех рядом лежащих довольно ярких звезд, б, е, г Ориона), длинного и изогнутого Эридаана, Тельца с его красивейшими скоплениями Гиадами и Плеядами. Около зенита видно созвездие Возничего с яркой желтой Капеллой (а Возничего). На западе можно найти заходящие созвездия Кита, Рыб, Овна, Пегаса и Андромеды. С востока поднимаются уже весенние созвездия: Близнецы, Рак (с прекрасным скоплением, которое наз. «Ясли»), вытянутая Гидра с красноватым Альфардом (а Гидры) и Лев с его интересной двойной звездой г Льва. К северу от зенита расположены созвездия Дракона, Малой Медведицы, Цефея, на сев.-западе Кассиопея и Персей и на сев.-востоке Большая Медведица. (На карте начерчены так, как они были видны 1 февраля около 9 ч. веч. в средней и южной частях СССР. Северным наблюдателям надо учесть то, что созвездия Большого Пса и Эридаана будут близки к горизонту, а маленький «Голубь» и совсем не будет виден).

В отношении наблюдений планет февраль нынешнего года был неблагоприятен. Плохо были видны Венера и Сатурн, и довольно удобен — Нептун (но Нептун для наблюдателя с малым инструментом представляет незначительный интерес).

В е н е р а, так ярко блескавшая на вечернем небе в январе, с начала февраля была почти недоступна для наблюдений, так как находилась очень близко к Солнцу. 7 февраля она была в нижнем соединении с Солнцем, т.-е. расположена между Солнцем и Землей. С середины февраля Венера уже вышла из лучей Солнца и была видна по утрам, перед восходом Солнца, на юго-востоке. Фаза — узкий серп. Условия для наблюдения ее мало благоприятны. Марс,

которого можно разыскать утром на юго-востоке, далеко от горизонта, для наблюдений недоступен. Ю п и т е р, 25 января бывший в соединении с Солнцем, невидим. С а т у р н до конца февраля был виден по утрам в юго-восточной части неба, низко над горизонтом. Движение его прямое по созвездию Весов.

7, 17, 21, 23 и 24 февраля наблюдалось покрытие звезд Луной. С середины февраля можно было наблюдать чрезвычайно интересное и довольно редкое явление: яркую комету. Эта комета открыта любителем-астрономом Энзором в Претории (Южн. Африка) 13 декабря 1925 года. Во время открытия она находилась в созвездии «Сетки», невидимой у нас. Виду большого удаления от Солнца, комета тогда была слабой по яркости, но сейчас она приближается быстро к Солнцу и Земле, становясь все ярче и ярче. 16—20 февраля она стала доступной для наблюдений уже в Ленинграде. По вычислениям английского астронома Кроммелина, яркость

центрального ядра кометы в это время была равна яркости звезд 2-ой величины (напр., Полярной или звезд Большой Медведицы). Но в это время комета еще теряется в лучах утренней зари. К этому же времени у нее развился длинный хвост, от 20 до 40 раз превосходящий лунный диаметр. Яркость этой кометы будет уменьшаться: до середины марта медленно, а затем быстро. В конце марта она уже станет недоступной для невооруженного глаза. С 1917 года еще не наблюдалось кометы столь яркой, какой является комета Энзора.

Переменные звезды: в феврале — максимум R Змеи, R Орла.

Двойные звезды: γ, Большой Медведицы, α Гончих Псов, i, q, и β Ориона, v Тельца, у Андромеды, b Единорога, γ Льва.

Звездные скопления: Плеяды, Ясли, в созв. Близнецов, Большого Пса и Персея.

Туманности: Андромеды и Ориона.

Фазы Луны: 5-февраля — последняя четверть, 12-новолуние, 19-первая четверть, 27-полнолуние, 7 марта — последняя четверть, 14 марта — новолуние, 21-первая четверть и 29-полнолуние.

Д. О. Мохнач.

ОТ РЕДАКЦИИ И ИЗДАТЕЛЬСТВА.

Сборник «Наука в вопросах и ответах» в настоящее время закончен редакционной обработкой и будет рассылаться в качестве бесплатной премии всем подписчикам, внесшим полностью годовую плату или участвовавшим в распространении журнала путем привлечения новых подписчиков (согл. объявл. в № 1 Вестн. Знания за 1926 г.), при одном из ближайших №№ «Вестника Знания».

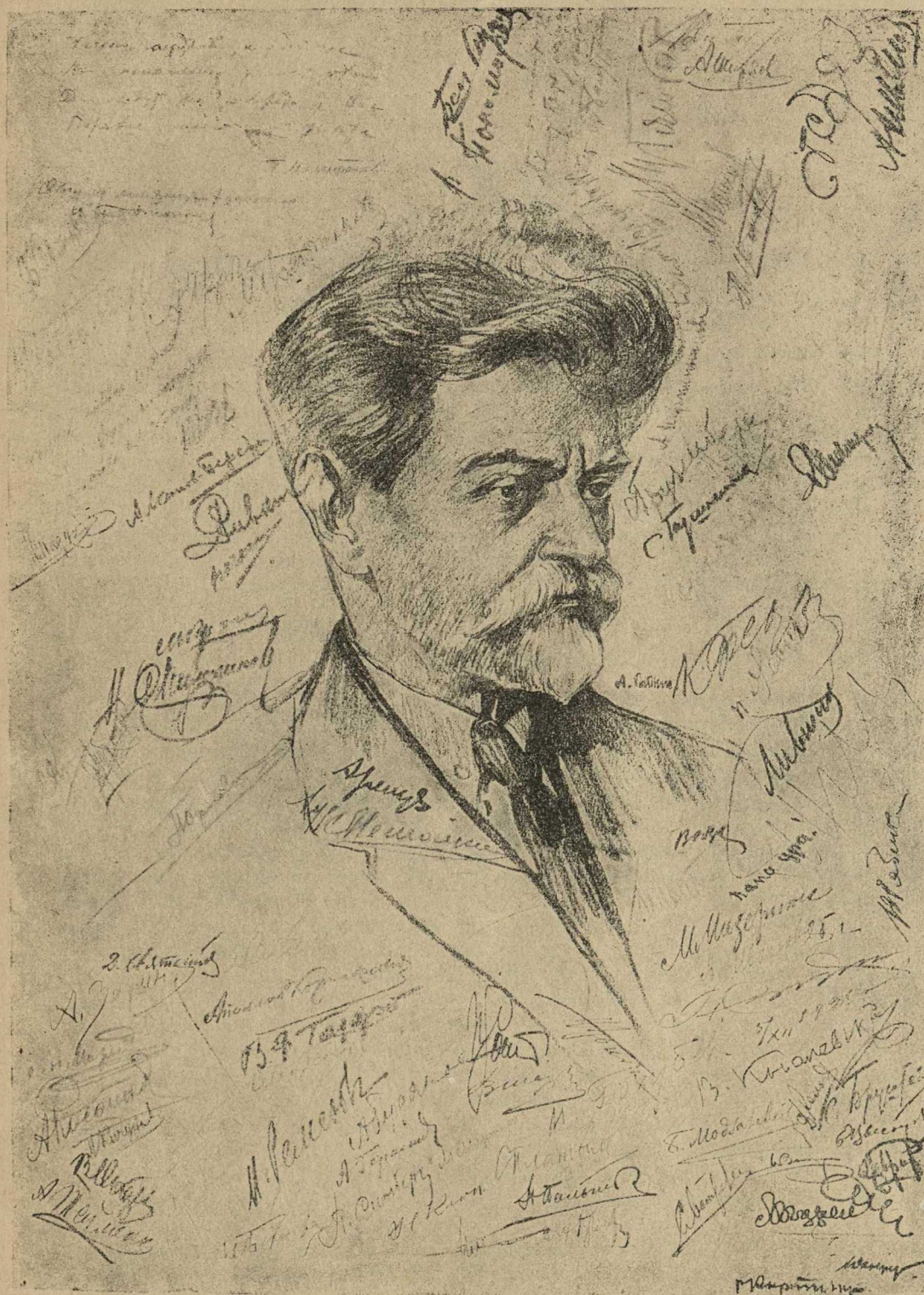
Издатель Изд-во «П. П. Сойкин».

Ответств. редактор Акад. Вл. М. Бехтерев.

Ленинградский Гублит № 12385

Тип. БЕЗБОЖНИК ул. Толмачева, № 7.

20.000 экз.



Карандашный портрет П. П. Сойкина, зарисованный в течение 40 минут художником М. Я. Мизернюком, во время юбилейного банкета.
Кругом — подписи присутствующих.



40-летний юбилей издательской деятельности П. П. Сойкина.

День 40-летия издательской и типографской деятельности Петра Петровича Сойкина ознаменовался чествованием его 5 декабря 1925 года, в помещении редакции издаваемого им журнала „Вестник Знания“. К трем часам дня зал был переполнен учеными, литераторами, художниками, сотрудниками настоящими и бывшими многочисленных изданий П. П. Сойкина и друзьями юбиляра. За особым столом, во главе с председателем Вл. И. Ковалевским, заняли места члены Юбилейного Комитета: академик Вл. М. Бехтерев, Вл. А. Бонди, проф. С. А. Бруштейн, проф. С. О. Грузенберг и др. Юбиляр при входе был встречен нескончаемыми аплодисментами.

В. И. Ковалевский прочитал сердечный адрес Организационного Комитета:

Искренно уважаемый

Петр Петрович!

Сегодня — заслуженный праздник большого, неустомимого работника. Сегодня — исполнилось 40 лет Вашей обширной и многообразной издательской и типографской деятельности. И, открывая длинный ряд приветствий Вашему безупречно честному служению на избранном Вами общественном пути, Организационный Комитет приносит поздравления дорогому юбиляру.

В нынешнем празднике мы видим только минутную остановку в беспрепятственном беге долгих годов созидательного, творческого труда Вашего, только завершение огромного этапа, но вовсе не окончательный итог труда Вашей жизни. Еще впереди — Ваше время! Еще долгие годы — мы вправе надеяться — суждены одному из старейших русских издателей.

Ваша деятельность за истекшие 40 лет — у всех перед глазами.

Вы поставили себе задачей, чтобы на изданиях Ваших лежала печать научности и литературности. Это было основное достоинство Издательства. Миллионы экземпляров книг выпущены Вами в свет при содействии множества известных ученых, лучших популяризаторов, писателей, путешественников и художников. Не было области человеческого знания, преимущественно точного, которая не нашла бы себе отклика и разработки в книгах Вашего Издательства. Это стремление популяризировать науку, распространять ее в ширь и в глубь народной толщи было неотъемлемым свойством Вашей деятельности. Достаточно вспомнить „Библиотеку Знания“, „Знание для Всех“, „Народный Университет“ и бесконечный список отдельных книг и практических руководств по всем отраслям знания.

Миллионы экземпляров книг с беллетристическими произведениями авторов мирового значения прошли через Ваше издательство.

На протяжении более четверти века Вы первый несли в недра русской семьи истинные понятия о природе и людях. Многие первоклассные ученые в благодарной памяти хранят теперь воспоминания о Вашем журнале „Природа

и Люди“, который некогда удовлетворял их юношескую любознательность и будил жажду к знанию и в котором, спустя десятилетия, они сами, уже признанные ученые, делились своими знаниями и опытом с новым, подрастающим поколением.

Вы первый в России издавали и марксистский журнал „Научное Обозрение“, сгруппировав вокруг него и ученых мыслителей, державшихся этого направления, и видных активных политических, тогда нелегальных, деятелей, проводивших в жизнь принципы нового учения, в те времена запретные.

Но нельзя мысленно представлять себе наиболее яркие свойства Вашего издательства и не рисовать в то же время портрета его вдохновителя и руководителя, его первого работника. Без наследственных капиталов, бедным, но одаренным юношей, Вы пошли по избранному Вами самим пути и своим умом, твердостью, неустанной энергией достигли почетного общественного звания — одного из первых русских издателей.

И когда имя Ваше на сотнях миллионов листов издаваемых Вами журналов и книг разносилось по всей России, принося Вам почетную известность и материальные средства, — Вы остались таким же тружеником, в Вас не погасла драгоценная и поистине свойственная Вам любовь к труду.

Вы не искали личного обогащения ради него самого, ради себя самого. Вы не стремились к роскошной, беспечной жизни — к этому желанному многими увенчанию трудов и успеха. Все, что давало Вам издательство, Вы вкладывали в то же любимое дело, расширяли его, улучшали привлечением новых научных и литературных сил, введением новых технических усовершенствований. А сами Вы оставались все время работником на своем посту, служили примером трудовой дисциплины и энергии. Титул первого работника в Издательстве „П. П. Сойкин“ — бесспорно принадлежит Вам.

В полную меру предоставляемой Государством возможности, Вы и теперь остались верны себе — популяризации научного знания. Иным стал масштаб, но принципы деятельности сохранились те же. „Вестник Знания“ и „Журнал для Усовершенствования Врачей“ это — преемственные звенья той же самой культурно-просветительной общественной работы, какую вели Вы и ранее.

С нашими поздравлениями, с нашими лучшими и искренними пожеланиями дальнейшей плодотворной работы, мы просим Вас принять от имени Организационного Комитета по чествованию юбилея Вашего и бюст Ваш работы академика Гинцбурга.

Мы просим Вас, уважаемый Петр Петрович, чтобы этот бюст украшал помещение Издательства. Вашему художественному отображению место именно здесь. Нельзя отделить П. П. Сойкина от его Издательства, ибо П. П. Сойкин — лицо своего Издательства, его учредитель, вдохновитель, его заслуженный первый рабочий.

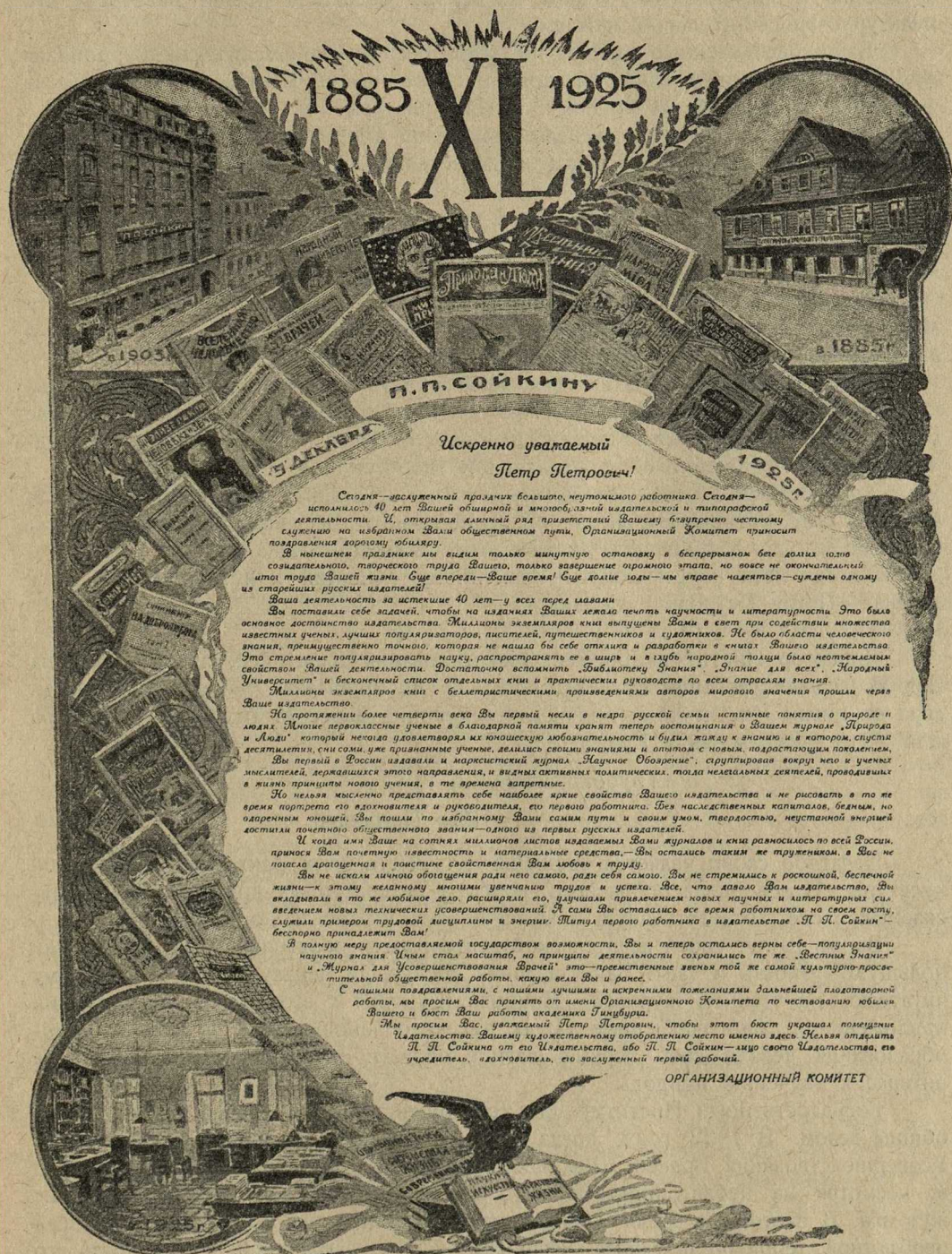
Редактор журнала „Вестник Знания“ академик, проф. Вл. М. Бехтерев сказал приветственное слово, а профессор С. О. Грузенберг прочитал следующий адрес от журнала „Вестник Знания“:

Глубокоуважаемый и дорогой

Петр Петрович.

40-летний юбилей Вашей культурно-просветительной деятельности — это светлый праздник не только „Вестника Знания“, но и русской общественности.

Озирая долгий тернистый путь Вашего служения культурно-просветительным нуждам трудовой России, мы вправе сказать, что целый ряд изданий Ваших в области литературы, науки, техники и сельского хозяйства являет собою яркую страницу в истории русского книгоиздательства.



Адрес Организационного Юбилейного Комитета. Оригинал в красках исполнен худ. М. Я. Мизернюком. Клише в $\frac{1}{3}$ натуральной величины.

Сын трудового народа, Вы угадали его запросы и, со свойственной Вам чуткостью и одаренностью, одним из первых издателей пошли навстречу его культурно-просветительным нуждам.

Ваши бесчисленные издания по разнообразным вопросам знания, проникая в самые глухие и отдаленные уголки нашей родины, будили мысль сотен тысяч читателей, оторванных от крупных очагов культуры.

По этим книгам учились целые поколения трудового народа, в них почерпали ответы на жгучие запросы мысли и крестьянин, и рабочий, и рядовой интеллигент, и сельский учитель.

Воздавая дань Вашей неутомимой энергии и творческой инициативе, будущий историк русской книги поставит Ваше почтенное имя наряду с яркими именами самородков, украшающих нашу эпоху.

Незабываемую заслугою Вашею перед русскою общественностью останется задуманное Вами в 90-х годах издание „Народного Университета“, идея которого нашла себе впоследствии завершение в журнале „Вестник Знания“.

Тесно связанная с Вами духовным родством и многолетним сотрудничеством, редакционная семья „Вестника Знания“ приветствует в Вашем лице не только выдающегося деятеля на ниве народного просвещения, но ценного сотрудника и доброго товарища в коллективной творческой работе.

Хочется верить, что тот богатый опыт, неустанная энергия и пламенная любовь к делу, которые Вы внесли в издание нового „Вестника Знания“, послужат прочным залогом дальнейших успехов этого Вашего детища.

Многая лета неустанному и пламенному глашатаю и истинному вестнику знания — Петру Петровичу Сойкину!

Директор Института Для Усовершенствования Врачей и редактор „Журнала Для Усовершенствования Врачей“, проф. С. А. Бруштейн приветствовал юбилея от имени Института и прочитал следующий адрес от редакции „Журнала Для Усовершенствования Врачей“:

Глубокоуважаемый

Петр Петрович!

Печатное слово является одним из могущественных факторов человеческой культуры. В деле целесообразного подбора литературных произведений, выпускаемых в свет, ответственную и важную роль играет личность издателя.

Вы за 40 лет своей издательской деятельности проявили в этом отношении большую чуткость и такт. Ваши издания сослужили немалую службу русскому читателю. За чтением журнала „Природа и Люди“ с его популярно-научными приложениями, многочисленные кадры русского юношества и искателей самообразования делали свои первые шаги в области науки и пробуждали в себе интерес к изучению природы.

Государственный Институт Для Усовершенствования Врачей связан с Вами общим делом. В 1922 году, когда Институт задумал издание „Журнала Для Усовершенствования Врачей“, Вы один из первых отозвались на это начинание и, несмотря на неблагоприятные в то время условия, взяли на себя издание журнала. В настоящее время журнал имеет широкий круг подписчиков на всей необъятной территории Союза Республик и даже за границей, а внешность его не уступает внешности многих западно-европейских изданий. Институт надеется, что и в будущем он встретит в Вас издателя, хорошо понимающего свои задачи и всегда ставящего интересы дела выше всего.

Институт приветствует Вас в день Вашего сороколетнего юбилея и шлет пожелания дальнейшей плодотворной деятельности на избранном Вами поприще.

От сотрудников и постоянных читателей журнала „Мир Приключений“ Вл. А. Бонди обратился к юбиляру со следующим приветствием:

Приветствует Вас в моем лице Ваш третий журнал — „Мир Приключений“. Когда-то он являлся приложением к старейшему и популярнейшему из Ваших изданий — „Природа и Люди“. Этим, как бы служебным, подчиненным положением книжек-дополнений определялся и характер их.

Ныне „Мир Приключений“ — уже самостоятельный ежемесячник; он более не ставит своей задачей обслуживать исключительно юношество, и по типу приблизился к английским журналам, так называемым „магазинам“. Часто они носят имя своих издателей. Не в обычае менять названия у старых изданий, а было бы справедливо назвать и Ваш журнал „Soikin's Magazine“ — „Журнал Сойкина“, так как он, в известной мере, несомненно отражает черты своего старого издателя.

Но не в одной внешней самостоятельности существования заключается предпринятая Вами реформа „Мира Приключений“, и велико, на самом деле, различие между „Миром Приключений“ и английскими ежемесячниками. Содержание Вашего журнала переросло заголовки, сделалось шире его, и „приключение“ стало у Вас синонимом движения, в противоположность болезненному, хотя на иной взгляд и красивому, — гниению застоявшихся вод...

Вы почувствовали, что человеческая мысль, извечно опережающая самую жизнь, не может не пламенеть в эпоху переоценки всех ценностей, — в годы, когда революция в России, ее новый уклад и новое строительство произвели ничем неизмеримый переворот в мировоззрении всех народов.

Для Вас стало ясно, что не может не загораться воображение, когда еще свежи впечатления Великой войны с ее страшным и длительным нервным пароксизмом; в дни, когда союз науки и техники делает неслыханные завоевания, и одной рукой щедро посылает блага всему живому, а другой — выбивается из сил, чтобы уничтожить все живущее; наконец, — в дни страшных катаклизмов, почти мгновенно сводящих в небытие цветущие государства.

Вы видели и понимали, что привычные младенческие пеленки и свивальники, еще вчера крепко стягивавшие свободную мысль, — сегодня утром лопнули. Человек сразу, за одну ночь мирового бытия, сделался взрослым и стал на ноги. Во всех областях жизни человечество неожиданно почувствовало себя на пороге невероятных, почти неограниченных возможностей.

В своих поучениях человеку Бэкону гениальный и хмурый мыслитель Бэкон еще в XIII веке мечтал о железных дорогах, пароходах, даже об аэропланах, мечтал, опираясь на силу только своего логического провидения. Как богаты современные писатели — поэты и фантасты — в сравнении с Оксфордским отшельником! Как им легко оттолкнуться ввысь, чувствуя под ногами и мощные устои точных наук с их скупыми, но такими многообещающими выводами, и изумительные социальные сдвиги!

Ваш 40-летний издательский опыт и обостренное литературное чутье дали Вам уверенность, что нынешняя фантастическая литература — не легкая рябь на воде от капризного ветерка, а сильная струя, проложившая себе путь в широком русле; живой поток; одно из чудесных зеркал, художественно отражающих нашу эпоху — странное, удивительное время, когда сама жизнь, новая жизнь, уже не медлительно ступает тяжелыми столетиями, а измеряет свой полет месяцами и днями.

Будущему историку литературы предстоит интересная задача выяснить силу, степень и психологическое взаимодействие причин, создавших и превративших фантастику в особый и популярный жанр современной литературы. Он, несомненно, укажет, что этот род литературы в значительной доле расширял умственные горизонты, прививал любовь к науке и знанию вообще, укреплял волю, вносил свою долю вдохновения в рабочие будни и доставлял отдых

массам Строителей Жизни. Такие соображения, несомненно, были и у Вас, — и в „Мире Приключений“ видное место заняли фантастические рассказы с научно-техническим, философским или социальным стержнем.

Но наряду с этим „Мир Приключений“, помня своего праотца — журнал „Природа и Люди“, — знакомит с далекими окраинами СССР и чужих земель, каждой страницей своей, в легкой форме, стремится обогатить читателя мыслями и знаниями, привить ему литературный вкус.

Вашему неустанному труду журнал обязан очень многим и в отношении содержания, и своей внешностью.

По уполномочию группы сотрудников и постоянных читателей „Мира Приключений“, от их имени и от себя, приношу Вам, уважаемый Петр Петрович, короткие, но искренние пожелания:

Пусть старая русская поговорка: — „сапожник всегда ходит без сапог“, — останется верной и точной приметой, но для Вас и впервые потеряет свой укоризненный и саркастический характер: пусть так много поработавший издатель „Мира Приключений“ живет далее без печальных приключений, и гладко, ровно и спокойно катится его трудовая жизнь!

Пусть по-прежнему издателю „Мира Приключений“ будут дороги интересы литературы и интересы читателей!

Пусть через десять лет, в этот же день, дорогого Петра Петровича приветствует с полувековым юбилеем наша Родина, совсем окрепшая и возвеличившаяся своим трудом на благо культуры и всего человечества.

Заведующий Главной Конторой П. П. Леонтьев прочитал составленное в стихах поздравление от сотрудников Гл. Конторы Изд-ва:

Круг скромных служащих с сердечным пожеланьем
Явились Твой отметить юбилей,
Почтить достойного особенным вниманьем
Среди речей собравшихся друзей.
Хоть рок неумолим — удары за ударом
На седины Твои посыпались подряд,
Но в жизни встретились с Тобою мы недаром, —
К Тебе любовью сердца у всех горят.
И, как один, в труде соединившись вместе,
С Тобою будем мы, — не будешь одинок!...
Сегодня же прими, не откажи нам в чести,
От преданных Тебе — лавровый наш венок!

Затем начался загнанный до седьмого часа вечера ряд устных, письменных и телеграфных приветствий.

Первое приветствие — мажорного Президента Всесоюзной Академии Наук, академика А. П. Карпинского, который подчеркнул, что он знает „многополезную деятельность юбиляра с самого ее возникновения, 40 лет назад“ и желает продолжения ее на пользу „нашего общественного и народного просвещения“.

Проф. Д. О. Святский прочитал теплый адрес от Русского Общества Любителей Миропознания, приветствующий юбиляра как основателя первого научно-популярного журнала „Природа и Люди“, имевшего массовое распространение и сыгравшего выдающуюся роль в истории культурного развития нашего народа, и отметил, что издаваемый ныне журнал „Вестник Знания“ несет „лучшие прежние традиции и вполне заслуживает того, чтобы стать органом современного, революцией преобразованного массового читателя и любителя знания“. Одновременно проф. Святский передал приветствие академика

С. Ф. Ольденбурга, Непременного Секретаря Академии Наук и Председателя Бюро Краеведения, сообщив, что С. Ф. Ольденбург не может быть, в виду совпадения чествования со служебным заседанием.

Профессор Ленинградского Сельскохозяйственного Института П. Н. Штейнберг в следующих словах коснулся одной важной стороны Издательства П. П. Сойкина — литературы сельскохозяйственной:

Дорогой Петр Петрович!

До Вас существовала сельскохозяйственная литература или грошевая, во всех смыслах, или недоступная широким массам, дорогая Девриеновская. Вы отлично поняли, что Россия сильна не фабриками и заводами, а своим Сельским Хозяйством. И, поняв это, Вы стали на правильный путь издания массовой популярной сельскохозяйственной литературы, доступной для самых широких кругов читателей.

С 1898 г. по 1917 г. Вы дали стране сотни миллионов сельскохозяйственных книг, брошюр, проектов и т. п. Нельзя найти такого глухого уголка в России, где бы не было сельскохозяйственных книг Вашего издания, где бы не знали Сойкина.

Это—Ваша огромная, историческая заслуга перед страной.

Издававшиеся Вами журналы „Сельский Хозяин“, „Прогрессивное Садоводство и Огородничество“ по истине были огромной Вольной Академией Сельского Хозяйства, и Вы были ректором этой Академии. Среди многочисленного учебного персонала этой академии ярко сверкали такие светила сельскохозяйственной науки, как профессор Придорогин, Кулешов, Калугин. Из Вашей академии вышло не мало людей с большими именами в сельскохозяйственной науке: как, например, профессора — К. И. Дебу, Н. И. Кичунов, Н. И. Козлов, С. В. Краинский и другие. Не мало тружеников-агрономов, инструкторов, техников сельского хозяйства воспиталось в Вашей академии, и все они всегда вспоминают Вас добрым словом.

Имя Ваше так тесно связано с сельским хозяйством России, что пройдут многие, многие годы, а Вас будут крепко помнить, как человека, давшего стране то, что ей нужно, как хлеб, как воздух, как солнечный свет.

Позвольте же мне, Вашему старейшему сотруднику, поблагодарить Вас от лица многих десятков тысяч русских землеробов, выросших на Ваших журналах и на Ваших книгах.

Низкий поклон шлем все мы Вам, сделавшему большое дело на пользу русского юношества, русской науки, русского сельского хозяйства.

Заведующий Толстовским музеем Академии Наук проф. В. И. Срезневский отметил „ценность заслуг юбиляра для дела русского просвещения“.

От имени Ленинградского Отдела Всероссийского Союза Писателей прочитал приветственный адрес писатель В. А. Рождественский. Приводим несколько строк из адреса: „Вы в своем стремлении давать читателю здоровую и творчески-занимательную книгу совпадаете с многими заветными устремлениями нашей простой и героической эпохи, которая провозгласила своим лозунгом уважение к труду и дружбу с природой“.

Далее было оглашено поздравление Всероссийского Союза Поэтов, находящегося в Москве. Союз Поэтов приветствует „одного из старейших русских издателей и культурных деятелей“ в день „40-летия полезной литературной и издательской деятельности“.

От имени одного из старейших ученых учреждений СССР — Главного Ботанического Сада — прочитал адрес его Директор, проф. Б. Л. Исаченко. Адрес отмечает, что заслуги юбиляра „по справедливости, доставили ему широкую популярность и уважение“ и что одна из крупнейших заслуг—это издание

журнала „Природа и Люди“, благодаря которому не мало юных читателей впоследствии стали учеными натуралистами. Адрес заканчивается пожеланием: „да суждено же будет Вам еще много лет с прежним успехом продолжать Вашу деятельность на благо страны“.

Следующий адрес был от имени Общества Ревнителей Истории, где П. П. Со́йкин состоит членом Совета. Адрес подписан председателем М. Соколовским и Тирой Соколовской.

Оглашены были приветствия: отсутствующего из Ленинграда проф. Н. А. Морозова (Шлиссельбуржца): „хвала первому, принесшему в недра русской семьи истинные понятия о природе и людях“, и сердечное поздравление от больного, почетного академика А. Ф. Кони.

Приветствовали далее профессора: А. Н. Малеин, Б. Н. Хольцов, А. Г. Генкель, В. О. Губерт, А. П. Ильинский, Г. Г. Генкель, Е. А. Энгель, В. А. Вагнер, В. П. Семенов-Тянь-шаньский, В. С. Груздев, В. Н. Верховский, К. И. Дебу, Б. П. Вейнберг, Н. Н. Богданов-Катьков, Э. К. Пекарский, академик И. Я. Гинзбург, худ. А. П. Эйсер.

Ленинградский Институт Инженеров Путей Сообщения приветствовал П. П. Со́йкина „как проводника знаний в народные массы“.

Институт Прикладной Химии, в лице проф. М. Г. Климова, приветствовал деятельность П. П., направленную „к поднятию культурного уровня широких народных масс“.

Тепло звучало приветствие профессора Ленинградского Государственного Университета Л. К. Ильинского:

Имя П. П. Со́йкина мне знакомо с детских лет, когда я с увлечением читал „Природа и Люди“. Оно было дорого и в юношескую пору, — оно дорого и теперь, когда П. П. Со́йкин стал во главе журнала „Вестник Знания“.

40 лет культурной деятельности не малый срок. Надо обладать большой энергией, чтобы при всех переменах удержать за собой инициативу и силу служить на пользу русской культуры и русского просвещения.

Вы в себе нашли все это, и Ваша деятельность составит страницу в истории русской культурной жизни.

Профессор Грумм-Гржимайло отметил бескорыстное значение работы П. П. Со́йкина на „поприще распространения знаний в народе“ и пожелал „дальнейшей столь же славной работы, которая давно уже поставила имя юбиляра наряду с незабвенным для каждого русского именем первого русского издателя Новикова, руководившегося не мотивами наживы, а образовательными целями“.

Нельзя не упомянуть философского замечания профессора А. М. Большакова: „Мне хочется признаться, что я от души завидую Вам. Вам выпало редкое счастье и большая честь не брать от общества, а живя, давать, все время давать ему. Такая жизнь — удел незначительного меньшинства“.

Далее шли, чередуясь между собою, адреса и приветствия: профессора М. Н. Куфаева от Государственной Центральной Книжной Палаты, профессора Н. И. Кичунова от Всесоюзного Института Прикладной Ботаники и Новых Культур, от Русского Библиологического Общества, И. К. Голубев; от Русского Технического Общества Председатель Общества инж. П. И. Пальчинский; от Редакционно-Издательского Отдела Морских Сил Рабоче-Крестьянского Красного Флота и Редакции журналов „Морской Сборник“ и „Красный Флот“ — Начальник и Комиссар С. Лукашевич; от Изд-ва Народного Комиссариата Здравоохранения „с пожеланием дальнейшей творческой работы на пользу трудящихся“.

Государственное Научно-Техническое Изд-во ВСНХ в Москве прислало поздравление — „одному из пионеров издательского дела в России, стремившемуся приблизить полезные издания к широким массам“, с пожеланием „плодотворно служить нашей республике еще многие годы“.

Ленинградские издатели особой делегацией в составе: И. В. Высоцкого (издательство „Сеятель“), А. Л. Гольдинга (изд-во „Благо“) и А. И. Тейменсона (изд-во „Книга“) приветствовали юбиляра следующим адресом:

В 1925 году мы собрались чествовать Вас, глубокоуважаемый Петр Петрович, по случаю 40-летия Вашей издательской деятельности. Для той эпохи, в которой мы живем, 40 лет — слишком большой и слишком значительный срок.

Все изменилось, все перестроилось, весь мир обрел новое лицо, и сейчас в новой России такие праздники, как сегодняшний — редки. Ибо, в самом деле, какая связь может быть между старым и новым миром, какая деятельность может охватить два таких крайних периода, на одной грани которого — дата 1885, на другой — 1925.

40 лет непрерывной и напряженной культурно-просветительной работы связывают сейчас в Вашем лице эти две столь далекие друг от друга эпохи.

Все мы знаем, как тернист и ухабист издательский путь. Много радости и нравственного удовлетворения дает нам наша работа.

Но больше, чем кто-нибудь, мы знаем и дни горьких разочарований, и неудач. Их так много, что дни радости мелькают в них редкими оазисами.

И здесь мы все удивляемся Вам, глубокоуважаемый Петр Петрович. Начав свою работу свежим и бодрым жизнелюбивым юношей, Вы настолько сохранили в себе силы и бодрости духа, что и сейчас, совершенно в новых условиях издательской работы, на седьмом десятке жизни, Вы вновь вернулись к своему любимому труду.

От всей души желаем Вам еще долго оставаться на славном посту служения книге и культуре.

От „Центробумтреста“ Завед. Ленингр. Отд., А. И. Кони, поздравил юбиляра и произнес речь — „о бумажной промышленности в связи с издательским делом“.

От „Промкредита“ делегация в составе Председателя Правления И. Л. Блюмберга, Члена Правления Н. Б. Минск и Члена Совета инж. А. Ф. Рейтлингера приветствовала юбиляра как Издателя и как Председателя Совета „Промкредита“. Делегация довела до сведения юбиляра, что Общее Собрание членов Общ-ва „Промкредит“, в ознаменование 40-летия полезной издательской деятельности члена Общ-ва П. П. Сойкина и как Председателя Совета с основания Общ-ва, постановило учредить 2 стипендии его имени: 1) в Электротехническом Институте и 2) в Педагогическом Техникуме. Сообщение это было покрыто аплодисментами присутствовавших.

Русское Библиографическое Общество при Московском Университете прислало поздравление за подписью Председателя проф. Боднарского.

Из Лозанны (Швейцария) получена телеграмма от Секции Психобиблиологического Института, которая гласит: „привет много сделавшему“, за подписью Директора Института Н. А. Рубакина.

Изд-во Народного Комиссариата Земледелия „Новая Деревня“ приветствовало юбиляра, как старейшего работника по изданию сельскохозяйственной книги.

Всероссийское Литературно-Драматическое и Музыкальное Общество имени А. Н. Островского пожелало юбиляру „еще долгих годов в деле служения просвещению русского народа“.

Получены телеграммы: от редакции журнала „Огонек“ — „Шлем горячий привет ветерану издательского дела“; от Тов-ва „Начатки Знаний“; Изд-во „Время“ указывает, что „Издательская деятельность — одна из наиболее трудных и ответственных задач в общей культурно-просветительной работе. Поэтому 40-летием издательской деятельности Вы, юбиляр, по справедливости, можете

гордиться"; Академическое Издательство шлет „выражение особой признательности за деятельность на пользу просвещения"; от Правления Московского Кружка Друзей Искусства и Культуры; от Московского Общества Сельского Хозяйства; из Москвы—от П. М. Горбунова „с пожеланием плодотворной деятельности еще на многие годы";—и от проф. Слезкина; от дир. Гос. Банка Н. А. Супонева и В. Г. Куколевского „с пожеланием сил и энергии для дальнейшей плодотворной работы".

Получены приветствия от Черкасского Отд. Гос. Изд-ва Украины. Адрес от Владимирского Изд-ва „Призыв", покрытый многочисленными подписями. От популярно-научного журнала „Воздухоплавание"—„славный юбилей 40-летней издательской деятельности, плодотворность которой неизмерима. Наилучшие пожелания дальнейшего продолжения Вашей великой миссии". От Редакции газеты „Власть Советов" (Издания Окружкома Р. К. П. и Окружного Исполкома в Ставрополе); от Издательского Отдела Русского Театрального Общества; от Издательства М. и С. Сабашниковых в Москве: „горячо приветствуем одного из старейших и неутомимейших русских издателей, которые всегда с беззаветной преданностью служили и продолжают служить великому делу распространения Культуры и Просвещения"; от И. Д. Сытина из Москвы:—„40 лет Вы работали на благое просвещение. Честь Вам и слава"; от Д. И. Макушина из Томска:—„славному распространителю книги, сохранившему после тяжелых испытаний силу, энергию продолжать святое дело, шлет сердечный привет и пожелание здоровья на многие годы"; от Центрального Товарищества Кооперативного Издательства:—„на долю современников выпала великая задача сделать завоевания науки достоянием широких народных масс. Привет Вам, сорок лет потрудившемуся для осуществления этой цели"; от старейшего книгопродавца-издателя, 75-летнего старца И. П. Перевозникова; от Московского Изд-ва Мириманова.

От служащих „Промкредита". От „Торгпромкредита" с пожеланием плодотворной деятельности: Правление: Н. С. Шерабашев, М. П. Шахов, А. Я. Брафман, Н. Н. Думенский, М. Г. Клебанов, А. В. Мурин, П. П. Шорохов.

Принесли свои поздравления: Первое Общество Взаимного Кредита в лице Председателя Правления А. И. Макушина. Общины художников в лице М. Я. Мизернюк; Общество имени А. И. Куинджи особым адресом и депутатией в лице художников Н. А. Протопопова и С. И. Слободнюк-Подольяк; И. П. Мешалкин поднес от группы художников картину-палитру; А. А. Данциг от Ленинградского Отдела Изд-ва Совета Нефтяной Промышленности; д-р Б. Е. Гершуни „от Русского Хирургического Архива"; от типографии „Дело"; от Государственной Учебно-Практической Школы-Типографии им. тов. Алексеева; литографии В. Д. Горюнова; от Акц. Общ. „Бергер и Вирт" для торговли с Востоком; от Редакции Бюллетеня Постоянного Бюро Всероссийских Энтомо-фитопатологических Съездов „Защита Растений от Вредителей"; от Бюро Совещательных Съездов службы тяги и подвижного состава; от Управления по делам Тар-Съездов; от Гос. Агит-театра при Губполитпросвете Л.Г.О.Н.О.; от Издательства „Вестника Комитета по Делах Изобретений"; от Совета Российского Общества Птицеводства, мелкого животноводства и пол. хоз.

Я. И. Перельман приветствовал от журнала „В Мастерской Природы";

Х. Т. Цветков—как издатель „Журнала для Женщин".

Прочитаны были адреса от рабочих и служащих переплетной Н. А. Ступникова;—от типографии „Печатное Дело".

А. П. Дунаев произнес на языке эсперанто приветствие от Ленинградского Губкома Эсперанто Советских стран.

Известный поэт А. А. Коринфский с большим подъемом прочитал посвященную юбилару поэму:—

„ВЕСТНИКАМ ЗНАНИЙ“.

„Царство Науки не знает предела“.

Я. П. Полонский.

1.

Вестники Знаний, Науки гонцы,
Путь вам открыт к широте бесконечной
От глубины, где исканий отцы
Шли вдохновленные Истиной Вечной,—
Ощупью шли на высоты Начал,
Хаос духовных потемок тревожа,
В зорях открытых найдя Идеал,
Творчеством проблески Разума множа.
Вы—их преемники в светлой борьбе
С тьмою невежества—бодро и смело
К далям идите, рутины судьбе
Вызов бросая! За вас—ваше Дело.
Чувство Свободы будите в рабе,
В каждом невольнике духа и тела!
Царство Науки—не знает предела.

2.

Правды Вселенской, единой для всех,
Много еще за туманом преданий
Скрыто от глаз слепотствующих тех,—
Кто не вкусил от Источника Знаний.
К ней—открывайте тропы простецам,
Жаждающих—пойте водою живою,
Мертвую топь осушайте! Лысцам
Всех предрассудков преграды с собою
Всюду вносите! Исчадия тьмы
Сгинут пред солнечно-светлым зарокон,
Хлынут к сердцам, и внедрятся в умы,
Волны Познания могучим потоком.
Дети детей наших (если не мы)
Честь воздадут вам в разливе широком—
Царства грядущего Света пророкам!..

3.

Стройте, вещая! Вещайте! Глухим
Слух пробуждайте! В закрытые двери,
В окна стучитесь вещаньем своим,
Всех приобщайте к Познания Вере!..
Вести—воистину светло-благодать—
Не отозваться не сможет мир новый—
Раньше или позже—прозреет слепой,—
С мысли последний раб сбросит оковы.

Царство Науки и царство Труда
В объединенном незыблемом строе
Счастьем откроют простор навсегда,
Уравновесят смятение земное...
Вестники Знаний! Туч темных гряд
Схлынет, погаснет все лживое,—злое,—
Мир победит ваше Дело святое!..

4.

Знаний апостолы! Терний в пути
Вам ли смущаться—борцам Просвещения?..
Косности скалы нельзя обойти,—
Бейте киркою во все их каменья!
Рушатся скалы, звено за звеном—
На Вечевых-Вековечных устоях
С щебня поднимется Знания Дом;
Всем хватит места в просторных покоех.
Труд ваш (как ни был бы скромн и мал)
Вносит дух Жизни в великое Дело...
Только бы он (этот дух) не дремал,
Только бы творчества пламя горело,
Крепям надежд придавая закал!..
Други, работайте бодро и смело:
Царство Науки—не знает предела.

Прислали телеграммы: из Парижа — редакция журналов „Новости Французской Медицины и Биологии“ и „Revue Franco-Russe de Médecine et de Biologie“; из Казани редакция „Медицинского журнала“; из Харькова редакция „Врачебное Дело“.

Получено приветствие от д-ра Кватер из Москвы — „Вам, начавшему свою издательскую деятельность с медицинской книги, особая признательность медицинского работника, ваши идеалы и бескорыстная работа залог успеха ваших изданий. Желаю вам еще много лет плодотворной работы“.

Место не позволяет воспроизвести все полученные юбилеем приветствия и телеграммы. Хотя юбилейное заседание продолжалось 3¹/₂ часа, но многие телеграммы и приветствия были только перечислены, читать их не было возможности за поздним временем.

Приводим список телеграмм и приветствий, кроме указанных выше:

П. А. Анисимов (Ростов н/Д.), Э. Э. и А. Н. Арнгольд (Ревель), Е. П. Беляевская (станция Ханская), Н. Базыкин, влад. кн. маг. „Экскурсант“, Л. Болдырев, Кс. Вл. Боссе (Ревель), инж. Браун (Берлин), Ф. Б. Будяковский, П. В. Быков (Детское Село), Эрн Вейнберг, И. Д. Галактионов, П. В. Геккер, Г. А. Гельбак (Москва), Я. Гессен, Гланская (Киев), М. М. Глухов (Москва), Э. Г. Голомб (Москва), В. Ф. Голубева (Москва), Герман Гольдберг (Шарлоттенбург), Вл. Гордлевский (Москва), П. М. Горбунов (Москва), А. В. Грабовский, А. Д. Демкин (Москва), Ю. И. Демянок, Н. П. Дружинин (Александрова-Пустынь), С. П. Заброда (Дондуковское п/о), Игорь Заблудовский (Орел), С. С. Загибенин, д-р Я. И. Здравомыслов (Минск), Евт. Павл. Карпов, Кибель (Москва), С. Киреев (Оренбург), М. Клявлин (Вольск), А. Г. Ковалев (Москва), Козлов, С. Ю. Коппельман (Москва), Я. К. Кормилицын, П. Е. Кофман (Одесса), Данил Кранц, М. Н. Кребер, В. Н. Круглевский, Кугель, Н. Б. Курко, д-р Лерман (Москва), Кл. Вл. Лукашевич (Ростов н/Д.), В. А. Мазуркевич, А. Д. Малиновский, В. Э. Мальмгрен (Москва), О. А. Мезенцова (Египет), И. П. Менделеев, Г. Э. Митюрников, И. Н. Михайлов, Н. Могуций (Москва), Н. К. Мосолов (Ревель), М. И. Литвин, Немец (Москва), Пушкарев (Иркутск), Б. Г. Рейхерт (Москва), С. Я. Ритман, Рихтер (Москва), И. П. Рудометов

(Москва), Г. В. Сасько, Н. Смирнов (Любим), А. Соколова, старый подчисчик (Одинцово), В. В. Струтинский, Туландер, Н. В. Фомина, С. Д. Хальский (Москва), Д. Д. Хлопов (Москва), Хрулев (Рига), бр. Цукерман, Всеволод Чешихин, Е. И. Шведер (Екатеринослав), Б. П. Шкотт, В. Н. Якубов (Москва), А. С. Якубов (Москва).

В своем ответном слове юбиляр благодарил за приветствия и заслугу 40-летнего труда приписывал не себе, а своим сотрудникам и всем работающим с ним.

Чествование носило удивительно сердечный характер, обычно не свойственный такого рода официальным торжествам.

Организационный Комитет поднес П. П. Сойкину бюст его, работы академика Гинцбурга, и выразил пожелание, чтобы этот бюст украшал собою помещение Издательства, как „художественное отображение его учредителя, вдохновителя, его заслуженного первого рабочего“.

Подписной экземпляр бюста Организационным Комитетом принесен в дар Пушкинскому Дому Академии Наук. Пушкинский Дом принял дар и бюст П. П. Сойкина помещен в одной из зал Русского Пантеона, среди деятелей литературы, искусства и науки.

Вечером того же дня в залах Гранд-Отеля состоялся банкет, устроенный Юбилейным Комитетом по чествованию П. П. Сойкина в честь юбиляра. На банкет собралось около двухсот человек, представителей ученого, литературного, издательского, финансово-промышленного и артистического мира Ленинграда.

Банкет был открыт вступительной речью В. И. Ковалевского, в следующих словах обрисовавшего заслуги юбиляра:

„Сегодня — светлее на душе и отраднее на сердце. И, — думается мне, — многих охватило такое же настроение. Источник его в нравственном содержании торжества в честь Петра Петровича Сойкина.

Сын родной земли, вышедший из толщи народной, в ранней юности понял и почувствовал, что без света знания нет спасения, нет будущего для нашей родины, в те времена придавленной и темной. Сорок лет своей деятельной жизни он отдал, в качестве издателя, на дело просвещения печатным словом.

История отводит свои светлые страницы тем, кто плодотворно содействовал умственному росту своих сограждан, а на нас, современниках, лежит долг отметить общественному вниманию работу таких сеятелей просвещения. Инициативная группа пошла навстречу такому долгу. И вот сегодня мы были свидетелями того, с какою теплотой и симпатией был встречен этот Сойкинский день.

В разных формах, со всех концов нашей необъятной страны, — с ближних мест и географически отброшенных далей, — от научных центров, учреждений, общественных организаций и частных лиц, работающих на разных нивах, пришло и прилетело доброе и благодарное приветственное слово нашему юбиляру.

Да, стоит жить и работать: „доброго дела и слова не пропадут семена“ — сказало в этот день мое усталое сердце, сделавшее почти 3.000.000.000 пульсаций. А молодые души дадут отзвук еще более живой...

Есть два пути накопления умственного богатства страны, самого ценного из человеческих богатств, ибо в нем заложены все прочие источники блага. Первый путь — путь творчества и познания, путь научных завоеваний в областях изучения природы, человека и социального бытия. Путь второй — путь распространения знаний, путь воплощения их в народную массу через посредство печатного слова. Оба эти пути совпадают в светлой точке, называемой народным просвещением в широком значении этого слова. Оба эти пути со времен бессмертного Гутенберга идут *al pari*. Вспоминаю слова Дж. Ст. Милля: „Пусть найдется такой мудрец, который ответит, какая из двух половинок ножниц больше участвует в процессе разрезания, или какой из двух множителей — 2 и 3 — больше участвует в образовании произведения“.

Отсюда все великое значение издательского дела, если оно служит истине, благу и красоте. Каждому из нас память подсказывает имена высоко заслуженных издателей, которые вызвали к жизни таланты, делали создания человеческого гения общедоступным достоянием, двигали науку и литературу постановкой тем, поощряли дух изобретательности, открытия и исследования новых земель. Талантливый издатель — это центр притяжения научных, литературных и художественных сил. Под его импульсом зарождаются и распускаются молодые побеги творчества.

О высокой цивилизаторской роли исторически заслуженной издательской деятельности, на пороге от мрачного средневековья в лучезарную эпоху Ренессанса, говорят имена всемирно-известных деятелей XVI и XVII веков: голландцев Эльзевиров, французов Этьенов и венецианца Альда. Они были научным, литературным и издательским украшением эпохи.

Петр Петрович был не только мультипликатором научных, литературных и художественных произведений, не только возбудителем и распространителем популярных книг на общее просвещение, не только вестником знания, под каким именем издается им теперь превосходный двухнедельный журнал, — нет, — значение П. П. Сойкина и глубже, и шире. Он группировал и группирует вокруг своих периодических изданий лучшие силы, содействует расцвету таланта и чутко откликается на запросы жизни. В поисках истины, он открывал страницы своих журналов для статей марксистского содержания, а это было так трудно в былые годы.

И да будет благо этому достойному человеку, со скромною и светлою душою, и долгие годы просветительного труда ему — вестнику знания“.

С приветственным словом выступил затем академик С. Ф. Платонов, блестящая речь которого приводится здесь полностью:

Как историк, я приобрел привычку для каждого из современных нам явлений искать параллелей и сравнений в прошлом, в образах и понятиях минувших времен. Так и сегодня на нашем скромном пиршестве мысль моя уходит в старину.

Мне вспоминаются народные толки, которые возбуждал о себе Петр Великий некоторыми сторонами своей оригинальной натуры. Не только в столицах, старой Москве и новом Питере, но и в глухих медвежьих захолустьях, куда он попадал случайно и изредка, Петр поражал всех своей кипучею деятельностью. Он всегда что-нибудь работал; даже свои забавы-пирушки и маскарады — он устраивал, как что-то серьезное, и много возился над их устройством.

В последние годы жизни он не раз ездил в Олонецкий край для лечения Кончезерскими „марциальными“ водами, и Олонецкие мужики дивились тому, что царь в своем курорте не сидел сложа руки, а кидался ко всякому делу — от лесной рубки доковки железа и до садоводства.

Общее впечатление, произведенное Петром на местное население, один олончанин выразил словами: „вот оно, царь так царь, даром хлеба не ел, лучше бурлака работал!“ Эти слова простодушного наблюдателя метко попали в существо натуры Петра.

Петр принадлежал к числу тех людей, которые в процессе труда видят не печальную необходимость человеческой жизни, а радость творчества, приятное упражнение ума и сил.

Петр чувствовал поэзию труда и любил ее. В то время, как его отец, царь Алексей, обладавший чутким пониманием окружающей его жизни, только смотрел на работу других и со стороны ей сочувствовал, его сын Петр сам рвался на дело, жил им и, если можно так сказать, радостно творил жизнь.

Это свойство — находить в работе наслаждение, поэтизировать труд — вспоминается мне сегодня. Вспоминается потому, что эту способность поэтизировать труд я вижу и в нашем юбилее.

То самое, что вызывает наше сочувствие в незабываемом историческом деятеле, привлекает нашу глубокую симпатию и к нашему уважаемому современнику. В нем блесит та же искра трудовой поэзии; им движет то же влечение к труду, как источнику радостей.

Во многих сказанных здесь речах мы слышали о том, что вне привычной, неустанной работы у Петра Петровича нет стремлений, забот и интересов. Я глубоко в это верю: таков уж этот тип людей! Для них жизнь есть труд, а труд есть жизнь.

С чувством живейшего почтения и искреннейшей симпатии поднимаю я свой бокал за здоровье Петра Петровича. От души желаю ему еще долгих трудовых радостей, чтобы он мог служить ободряющим примером для всех, ищущих разумного, дающего счастье труда.

Горячая отзывчивость юбиляра и живой интерес его к задачам и нуждам научно-медицинской литературы и популяризации вопросов народного здоровья были отмечены в речи директора Государственного Института Для Усовершенствования Врачей, проф. С. А. Бруштейна.

Проф. Д. О. Святский поделился с собравшимися своими воспоминаниями о долгих годах совместной с юбиляром работы в ряде его научно-популярных изданий, уделявших всегда почетное место вопросам естествознания и краеведения.

Проф. С. О. Грузенберг и литератор А. Е. Зарин в своих речах дополнили и развили живую картину этих литературных воспоминаний.

Приветствуя юбиляра от группы Ленинградских Издательств, И. В. Высоцкий указал на трудности, терния и препятствия в издательской деятельности, которые делают сорокалетний юбилей работника книги явлением исключительным.

Ряд приветственных телеграмм из разных городов СССР от учреждений и лиц, связанных с юбиляром в общей культурной работе, закончил официальную часть чествования. Громкими аплодисментами присутствующих было встречено остроумное приветствие Д. З. Берковича, сумевшего в коротких строках телеграфного бланка отметить все главные вехи славного издательского пути юбиляра. Приводим текст этой телеграммы:

...сегодня должны ликовать „Природа и Люди“. Сегодня Ваши почитатели и друзья сделают не одну экскурсию в Вашу многолетнюю и плодотворную деятельность, которые дадут не только популярное, но и „Научное Обозрение“. Идя в авангарде носителей культуры, Вы первый дали „Знание для Всех“, Вы уделили особое внимание практическому сельскому хозяйству и домоводству, и сегодня вместе с нами должен ликовать и „Сельский Хозяин“. Я очень сожалею, что не могу разделить с Вами и Вашими друзьями общей трапезы, и воспользоваться плодами „Садоводства и Огородничества“, вследствие того, что „Усовершенствования Врачей“ находят нужным держать меня после операции в постели и развлекать чтением журнала „Вестник Знания“. Моя просьба ко всем присутствующим поднять бокалы за здоровье дорогого Петра Петровича.

Было прочитано полученное из Ялты от известного писателя и поэта Льва Жданова следующее приветствие в стихах:

Переплетом узорным
Мчатся секунды, минуты...
Тяжкие мерно влекутся года!
Круг их замкнутый
Светлым трудом плодотворным
Вы отмечали всегда.

Сколько блестящих мгновений,
Сколько хороших имен!
Мертвых-великих проносятся тени...
И—„полутени“ живые разных сословий, племен,—
Вот, что я вижу так ясно
Там, где блесит, в ореоле идей,
Ваше любимое имя.
Свой Вы—для лучших людей
И можете звать их—своими,
Жизнь проживя не напрасно.

Банкет закончился рядом литературных и музыкальных выступлений, блестящий список которых открыл „старый баян русской песни“ А. А. Коринфский своим поэтическим экспромтом, посвященным юбилюру.

Ответное слово юбиляра, П. П. Сойкина:

Душевное волнение не позволяет мне выразить Вам всем, почтившим меня сегодня лично приветствиями и адресами, телеграммами и письмами, подношениями и всякого рода памятками, благодарность в той ярко-красивой форме, которая могла бы быть ответом на Вашу сердечную отзывчивость, теплоту и задушевность.

Благодарю Вас, что Вы пожелали отметить начало 41-й годовщины моей посильной общественной работы!

При ярком свете праздничных огней, зажженных Вами, я особенно отчетливо вижу, как мало сделал я в сравнении с тем, что сегодня говорилось и читалось в честь юбиляра, и что я должен был бы сделать.

Но и все, что сделал я—сделал благодаря дружной помощи моих сотрудников. Им первым, работавшим со мною в области научной, литературной, типографской и издательской—мой низкий поклон и душевное спасибо! Я счастлив, что многие из прежних сотрудников несуществующих уже теперь моих изданий, собрались сегодня здесь, чтобы обменяться со мной рукопожатием и вспомнить былое.

Во всех приветствиях и поздравлениях в разных выражениях упоминалось, что я хорошо работал. С этим я не могу согласиться! Но, без ложной скромности, я соглашусь и признаю, что я много работал и работаю.

Так—нужно! Так—необходимо! Ведь, только людям незнающим может казаться, что русский издатель,—промышленник, капиталист, вкладывающий деньги и с лихвой возвращающий их чужими руками и чужим трудом. Всегда, а теперь в особенности,—издатель должен работать больше любого из своих литературных или технических сотрудников. Но и этого напряжения труда далеко недостаточно. Издатель должен всего себя отдать делу, во всем его, порою жутком, разнообразии. Издатель,—я говорю Вам это просто и откровенно,—не может спать спокойно, если он любит свое детище. Он в вечной тревоге за него, в постоянной борьбе с различного рода нестроениями жизни, еще не наладившейся вполне после беспримерного в мировой истории переворота. Вы слышали, конечно, что каждое новое издание переживает детские болезни. Как мать болеет за своего ребенка, так и издатель болеет за свои журналы.

Сколько усилий, сколько энергии кладется, чтобы обеспечить издание сотрудниками, дать ему во-время—бумагу, во-время—рабочие руки! Читатель сердится,—и он прав!—если журнал запаздывает выходом; но читатель не знает, какие терзания испытывает издатель, не выпуская журнала в обещанный

срок, хотя от издателя, даже самого рачительного, нередко это меньше всего зависит...

Я говорю без преувеличений, говорю, как думаю, как чувствую. Издатель, любящий свои журналы, живет в них, он как бы перестает жить своею жизнью; личная, — она отходит на задний план, и жизнь изданий становится его жизнью. Худо ли это, хорошо ли, но у меня — это так, и я живу повышенной, напряженной жизнью моих журналов. В них — сок мозга, лучшая кровь и нервные подъемы моих сотрудников. И матерински я жажду, чтобы это лучшее в человеке и нужное человечеству или хотя бы капле его, облеклось в надлежащую форму, увидело скорее свет и жило, жило..! Это все трудно рассказать, трудно — просто и ясно изложить, и я не знаю, сумею ли дать Вам хотя бы некоторое представление о внутренней моей жизни за минувшие 40 лет, жизни, где — Вы знаете это сами, — я меньше всего думал о моем личном благоденствии.

Не взыщите, что я заговорил о себе! Вы все сегодня говорите обо мне и пример оказался силен: я тоже отдался воспоминаниям и итогам.

Еще раз благодарю Вас всех, и здесь находящихся, и отсутствующих, вспомнивших обо мне! Благодарю и сотрудников моих, и читателей, для которых работал и буду работать! Благодарю учреждения и лиц, почтивших меня! Благодарю за все и чувствую себя недостойным тех похвал, которые раздавались здесь. Благодарю за бюст и портрет, принесенные в дар Издательству. Благодарю всех членов Общ-ва „Промкредит“ за учреждение стипендий моего имени и за внимательность и чуткость, проявленную в выборе учебных заведений, где будут эти стипендии.

От сердца спасибо за солнечный, праздничный день, подаренный мне Вами!

Типография имени Гутенберга. Ленинград, Стремянная, 12.

Ленинградский Гублит № 11857.

Тираж 1.000 экз. 1¹/₄ л.

ОТ РЕДАКЦИИ СЛОВАРЯ.

НОВЕЙШИЙ ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ «ВЕСТНИКА ЗНАНИЯ» заканчивается в настоящее время редакционной обработкой.

Большой и кропотливый труд, совершенный Редакцией Словаря, по обработке многочисленных материалов, извлеченных из новейших иностранных Энциклопедий, и дополнению Словаря новейшими данными по СССР потребовал некоторого замедления выхода в свет первого выпуска. Общий недостаток всех иностранных Энциклопедий, заключающийся в односторонне-национальном освещении имен и понятий, или исключительном внимании к тем или иным дисциплинам, в ущерб полноте и энциклопедической широте программы, в русском издании Словаря будет устранен.

Взятый за основу труда новый германский словарь «Малый Брокгауз» потребовал значительных исправлений и дополнений, что сделано по новым изданиям других словарей: Ларусс (франц.) Британская Энциклопедия, Новая Кюшнеровская Универсальная Энциклопедия и др., а главное, все сведения, касающиеся СССР дополнены данными о прежних и новейших культурных достижениях. Такая переработка, разумеется, должна была производиться путем оценки материалов всего Словаря одновременно, что и задержало появление в свет 1-го выпуска. Вместе с тем, успешное окончание этой большой работы, сразу, по отношению ко всему Словарю, обеспечивает уже регулярный и своевременный выход в свет всех дальнейших выпусков.

В виду того, что, в течение печатания Словаря, каждое новое научное достижение будет находить немедленное отражение на его страницах, НОВЕЙШИЙ ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ «ВЕСТНИКА ЗНАНИЯ» будет являться полной сводкой научных данных и культурных достижений человечества по день выхода в свет каждого выпуска Словаря, не только в отношении заграницы, но и СССР.

Редакция полагает, что заботы о полноте и тщательном выполнении новейшего справочного издания, вызвавшие некоторое замедление в рассылке первого выпуска Словаря, не будут, при этих условиях, поставлены в вину Редакции или Издательству.

В редактировании и составлении Новейшего Энциклопедического Словаря принимают участие следующие ученые силы СССР: Акад.-проф. В. М. Бехтерев (рефлексология), инж. А. А. Базилевский (авиация и автомобилизм), проф. И. Н. Богословский (финансы и торговля), проф. М. Я. Брейтман (медицина), инж. С. В. Вяхирев (техника и математика), А. Г. Горнфельд (западно-европейская литература), проф. А. С. Грибоедов (педология), проф. С. О. Грузенберг (философия, логика и психология творчества), инж. Вл. А. Гуров (радио-техника), инж. В. А. Зеленков (технология), проф. Д. А. Золотарев (антропология и этнография), Р. В. Иванов-Разумник (русская литература), М. П. Каменский (военное дело и военная техника), А. Р. Кугель (театр), проф. В. Я. Курбатов (химия) В. Курбатов (история искусств), проф. Б. К. Лихарев (геология и минералогия), проф. И. Ф. Макаров (статистика), проф. И. В. Палибин (ботаника), проф. В. Н. Песков (физкультура и спорт), проф. А. Н. Римский-Корсаков (история музыки), проф. Я. И. Руднев (география), проф. Н. А. Рынин (пути сообщения), проф. Н. С. Соколов (торговое и финансовое право), проф. Н. Сум (фото и кино), проф. Е. В. Тарле (история), проф. В. Б. Томашевский (лингвистика), проф. С. Э. Фриш (физика и астрономия), поч. чл. Акад. Наук проф. О. Д. Хвольсон (физика), проф. П. Ю. Шмидт (общ. биология и зоология), проф. П. Н. Штейнберг (сельское хозяйство), проф. И. В. Эвергетов (педагогика и экспериментальная психология).

Экспедиция журнала «ВЕСТНИК ЗНАНИЯ» просит всех подписчиков обращаться с жалобами о невысылке какого либо № журнала не позже, как при получении следующего №, в противном случае жалоба будет оставаться без исполнения.

на 1926 год
ОТКРЫТА ПОДПИСКА
 на ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ, БОГАТО-ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ПОПУЛЯРНО-НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«Вестник Знания»

выходящий под редакцией Академика Вл. М. БЕХТЕРЕВА.

В кругу сотрудников объединены ВСЕ КРУПНЕЙШИЕ НАУЧНЫЕ СИЛЫ Союза Советск. Социал. Республик.
 ПРОГРАММА ЖУРНАЛА: «Вестник Знания» ставит своей задачей:

СЛУЖИТЬ ОСНОВНЫМ ПОСОБИЕМ ДЛЯ **САМООБРАЗОВАНИЯ** ШИРОКИХ МАСС ТРУДЯЩИХСЯ,
 отражать на своих страницах ВСЕ ЛАТЕНШЕЕ ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ в общедоступном и понятном, хотя и строго научном изложении видных специалистов,
 освещать все новейшие течения и искания в области ЛИТЕРАТ.-ХУДОЖЕСТВ. ТВОРЧЕСТВА в нашей и иностран. литературе и изобразит. искусствах,
 пробуждать в своих читателях стремление к САМОДЕЯТЕЛЬНОСТИ и активно-творческ. участию в общей культурной работе.

В 1926 г. «Вестн. Знания» ДАЕТ ПОДПИСЧИКАМ

ДВЕ СЕРИИ ПРИЛОЖЕНИЙ

24 КНИГИ ЖУРНАЛА увеличен. объема

Серия 1-ая.

НОВЕЙШИЙ

Серия 1-ая.

(вполне законченный от А до Я)

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

12 КНИГ больш. формата.

2400 Столб. текст.

2500 Иллюстраций и красоч. табл.

переработанный заново перевод, впервые вышедшего в Германии 1 октября 1925 г. нового словаря «МАЛЫЙ БРОКГАУЗ» (der Kleine Brockhaus), значительно дополненный по целому ряду новейших словарей (Ларусс, Британская Энциклопедия, Новая Американская Энциклопедия и др.) применительно для СССР, при участии крупных научных сил профессоров-сотрудников «Вестника Знания».

Серия 2 ая. — «БИБЛИОТЕКА ЗНАНИЯ» — Серия 2-ая.

12 КНИГ свыше 1000 страниц.

1. Природные богатства СССР.
2. Работа головного мозга.
3. Парабоические силы природы.
4. Наука о человеке.
5. В мире незрим. работ. природы.

6. Успехи современной химии.
7. Теория относительности.
8. Грезы и думы Востока.
9. Микроскоп, как его самому сделать.

10. Простейшие приемы исследования почв в поле.
11. Как построить приемную радиостанцию.
12. Изучение быта народов

12 КНИГ сочин. известн. ученых.

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ:

Подписная цена на журнал «ВЕСТНИК ЗНАНИЯ»: 1) без приложений **ШЕСТЬ РУБ.** 2) с приложением 2-й серии 12-ти книг «Библиотека Знания» **9 РУБ.**
 3) с приложением 1-ой серии Научного Энциклопедического Словаря «МАЛЫЙ БРОКГАУЗ» в 12 книгах **12 РУБ.** Подписчики 1-ой серии могут получить кроме Энциклопедического Словаря еще 12 книг «Библиотека Знания» за доплату **3 РУБ.** Подписчики 11-ой серии могут получить кроме 12 книг «Библиотека Знания» еще Энциклопедический Словарь за доплату **6 РУБ.**
 Допускается **3 РУБ.** При коллективной подписке по **1 РУБ.** в месяц и кроме того на разсрочку от **3 РУБ.** 10 экз. — 11-й бесплатно.

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

„НАУКА В ВОПРОСАХ И ОТВЕТАХ“.

Книга эта содержит свыше 500 вопросов и ответов, разбитых на следующие отделы: I — Механизм человеческого тела. II — Физико-химические процессы в нашем теле. III — Строение материи. IV — Естественная история и бесных тел. V — Естественная история земли. VI — Химия обыденной жизни. VII — Радио-техника. VIII — Что такое жизнь? (законы жизни). IX — Естественная история мозга.

Подписка принимается в Главной Конторе Издательства „П. П. Сойкин“
 Ленинград, Стремянная, д. № 8. Телегр. адрес: Издатсойкин.