



XX 283 93
1 янв.

ВЕСТНИК ЗНАНИЯ

2113
11-8

№ 1-й

1925

ИЗД-ВО "П.П. СОЙКИН" ЛЕНИНГРАД.

СОДЕРЖАНИЕ.



ВЕСТНИК ЗНАНИЯ

	СТР.
От Редакции	1
«Октябрь»	3
Акад. В. М. Бехтерев . Братство народов и Лев Толстой. <i>С портретом Л. Н. Толстого</i>	5
Проф. П. Е. Васильковский . Охрана природы. Государственные Заповедники. <i>С 3 рисунками</i>	11
Я. И. Перельман . Звезды-великаны. <i>С 1 чертежом</i>	21
Проф. К. И. Дебу . Война будущего. <i>С 5 рисунками</i>	27
С. С. Кузнецов . Угрозы моря. Отчего происходят наводнения. <i>С 1 рисунком и 3 чертежами</i>	35
Вл. Боцяновский . «У окна из книг». <i>С 2 портретами</i>	43
Акад. Нестор Котляревский . Столетний юбилей Малого театра	47
Проф. Б. Модзалевский . Памяти поэта И. С. Никитина. <i>С портретом и факсимиле</i>	55
Проф. С. О. Грузенберг . Художник-бунтарь. <i>С 4 рисунками</i>	61
Радио-инженер В. А. Гуров . Передача изображений по проводам. <i>С 2 рисунками и 2 чертежами</i>	71
Проф. Г. Г. Генкель . Задачи самообразования	75
Живая связь	83
От науки к жизни: Радио для всех. — Радио-станции в России. — Представляют ли антенны какую-нибудь опасность? — Радио и авиация. — Драгоценные камни в растениях. — Сверх-микроскопия. — Электрический ток в горной разведке. — Интересные вычисления. <i>С рис.</i>	85
Со всех концов света: В сердце Азии. — Сокровища быта Индии. — Конгрессы американистов. — Великая китайская стена. — Храм науки в Америке. — Землееды. — Человек-обезьяна на Суматре. — Результаты шведской экспедиции в Китай. — Новая полярная экспедиция	89
Новое в печати: <i>В. И. Ленин</i> (Ульянов). Лев Толстой и рабочее движение. — <i>А. Вегенер</i> . Происхождение континентов и океанов. — <i>Ф. Гученейм</i> . Индийское искусство	94
Астрономич. бюллетень. Январь—февраль. <i>Д. О. Мохнач</i> . На обложке.	

Обложка журнала «Вестник Знания».

Как новое яркое солнце, согревающее мир своими лучами, засияла идея объединенного человечества.

— Эта идея символизирована в новой эмблеме журнала рисунком великого германского мастера-аллегориста — Франца Штука.

Прекрасное одухотворенное лицо юноши, заслоняющее часть звездного пространства, символизирует идею нового объединенного человечества, — идею, являющуюся новым светочем мира.

— Широко раскрытые к знанию глаза юноши проникают в тайны вселенной до крайнего предела бесконечно удаленных звездных пространств.

— Энергичная складка губ говорит об активности и энергии, готовых побеждать и покорять разумной воле человечества слепые стихийные силы природы.

ВЕСТНИК ЗНАНИЯ



ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ПОПУЛЯРНО-НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

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

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

На год с доставкой и пересылкой . . . 8 руб.
» месяц с доставкой и пересылкой . . . 1 »

№ 1—1925 г.

КОНТОРА и РЕДАКЦИЯ:
Ленинград, Стремянная, дом № 8.

От редакции.

Ни одна страна в мире не обладает достаточным количеством высших и даже средних школ—этих рассадников знания. Не все имеют возможность попасть в эти школы, и не все попадающие в школы оканчивают их. Большинство, оставшееся за бортом школы, ясно сознает, как велики пробелы в их образовании, как узок кругозор, как неразвита способность к самостоятельному мышлению.

И наша молодая республика не является исключением в этом отношении.

С „Октябрем“ на арену общественной жизни выступают гонимые ранее слои населения, с большими недочетами в образовании, но сохранившие необычайную жажду знаний и удивляющие своим умением справляться с разнообразными положениями в новых условиях жизни.

Для удовлетворения назревшей потребности в самообразовании наиболее целесообразным представляется возможно широкое распространение знаний внешкольным путем, при помощи общедоступных научных журналов.

Группа ученых, объединенная этой идеей, поставила своей задачей создать таким путем общедоступную школу на дому, которую мог бы воспользоваться каждый, ищущий самообразования.

По их мысли, журнал „Вестник Знания“ должен обслуживать самые широкие круги трудящихся. И старый, и малый найдут на страницах этого журнала разнообразный, интересный, содержательный, строго научно-выдержанный материал, изложенный легко, просто, понятно и живо. „Вестник Знания“ может оказаться особенно полезным и организующимся повсюду „кружкам самообразования“,

и учителям, призванным нести свои знания в массы, и вообще всем, кто хотел бы пополнить пробелы своих знаний. „Учиться никогда не поздно“—говорит народная мудрость.

Инициативная группа ученых, объединившаяся вокруг журнала „Вестник Знания“, хотела бы, чтобы этот журнал оказался мощным гудком, призывающим трудящихся к живой работе по самообразованию.

„Вестник Знания“, в соответствии с ходом мировой науки и нуждами СССР, ставит своей коренной задачей—быть проводником в массы трудящихся знания положительного, перебросить мост от науки к жизни. Этой господствующей идее служения Союзу ССР, в широких горизонтах мировой науки, „Вестник Знания“ будет отдавать свои силы. На страницах журнала читатели ознакомятся, как научные достижения претворяются в жизнь, и как жизнь направляет науку на путь новых достижений.

Научные достижения Запада, отрезанного от нас мировыми событиями в течение целого десятилетия, займут почетное место на страницах журнала. Но главная, коренная цель журнала—самое разностороннее изучение Союза ССР—этой страны будущего—и раскинутых на его необъятной территории неисчерпаемых природных богатств.

Из списков сотрудников читатели усмотрят, какими учеными силами располагает журнал. Но для того, чтобы возможно совершеннее выполнить намеченные задачи, дать исчерпывающие ответы на вопросы, выдвигаемые жизнью, необходима живая связь с читателями: Редакция уверена, что читатели сольются с „Вестником Знания“ в одну дружную семью и откликами с мест установят необходимую живую связь.

О к т я б р ь.

Выход первого номера «Вестника Знания» знаменательным образом совпадает с началом восьмой годовщины Великого Октября.

В современной мировой литературе нет факта или события, которое возбуждало бы столь горячие и разноречивые толкования, как события Октября 1917 года.

В настоящие дни наверное нет ни одного органа печати, ни у нас, ни за рубежом, ни в стане наших врагов, который так или иначе, с восторгом или с проклятиями, не вспоминал бы этой великой исторической даты.

Октябрьские события явились грозным заключительным аккордом всемирной войны народов.

В разгар войны взаимное озлобление и ненависть воюющих культурных держав достигли самых низких ступеней первобытного варварства и жестокости.

В разгар войны человечество, по справедливости, было бы достойно полного физического уничтожения, если бы в его среде не явился человек на целую голову переросший своих современников.

В эти дни, когда все население земли разделилось на мелкие национальные группы, призываемые своими вождями к взаимному уничтожению—к войне «до победного конца»—В. И. Ленин выступил на мировую арену, как вождь Единого Человечества. Он громко призывал к братскому объединению трудящихся всех стран и учил направить стихийную злобу народных масс на уничтожение истинных врагов народа—угнетателей и поработителей его свободной воли.

Братоубийственные вопли оборвались, и в разных концах мира отозвались отклики призыва к братскому объединению трудящихся. Они расстроили ряды воюющих и дали миру избавление от неминуемой гибели и взаимного истребления. Так были спасены и полуразрушенная страна, и народ, родившие Гения Революции.

Конечно, события в истории человечества не делаются отдельной личностью, и гигант минувших мировых событий В. И. Ленин явился лишь только необычайно чутким и гениальным выразителем всего лучшего и светлого, что было культур-

ным достоянием его века; но историческая заслуга этого момента неизбежно родит в нашем представлении и личность Великого Вождя и неизбежный разряд стихийных сил мирового события.

Звериная злоба вождей воюющих улеглась не сразу, и в первый момент она грозила раздавить охваченную огнем волнений страну и правительство, принявшие лозунг мира.

Брестский мир был такой угрозой.

Но твердый курс Октябрьского Кормчего вывел страну на правильный и широкий путь.

За октябрьским переворотом перед нами расстилается семилетнее поприще исторических достижений и завоеваний Революции.

История эта кратко, графическим путем, может быть выражена гордо вздымающейся чертой от маленького Бреста, через Геную, к мировым центрам Лондона и Парижа, куда последовательно призывались делегаты Страны Советов.

Внимательнее должны мы остановиться на особенно близкой нам области революционного творчества—на новых путях просветительной работы, завещанных нам Великой Октябрьской Революцией.

Тот же мировой, всечеловеческий масштаб, что в области внешнего и внутреннего строительства, Октябрьская Революция внесла и в задачи культурно-просветительной работы.

— Она раскрепостила знание, сделав его достоянием широких трудящихся масс.

— Она навсегда похоронила классовый лозунг—«Наука для привилегированных!»—и широко раскрыла двери к знанию всем трудящимся.

— Она уничтожила этажи классовых перегородок в школах с разными правами для лиц различных сословий, выделив идею единого обучения, единого, открытого для всех научного знания.

— Знание должно быть трудовым,—решительно заявила она, т. е. связанным с творческими трудовыми процессами.

Октябрь сочетал две творческие силы человеческой культуры, труд и знание, в единое орудие прогресса. И с этого момента знание перестало быть орудием угнетения труда в руках

господствующих классов и стало могучим оружием в руках трудящихся.

— Знание должно быть практическим и жизненным, а не оторванным от жизни и отвлеченным исканием истин и идеалов!

— Знание должно служить на общую пользу человечества!

— «Мы учимся,—говорит словами Октябрьской Революции А. В. Луначарский, чтобы наши паровозы лучше ходили, чтобы хлеб лучше родился, чтобы лучше работали фабрики и заводы, и чтобы школы лучше светили».

— Просвещение должно быть коллективным, в заключение вещает нам Октябрь.

Это значит, что ищущий знания не вправе замыкаться в стенах своего учебного кабинета, он должен выносить знание на широкую арену общественной деятельности и работы.

— Из стен Советской школы знание должно итти в кружки и на собрания трудящихся, оно должно быть на страницах прессы для осуществления широких задач популяризации в народных массах.

— Как же охарактеризовать все эти культурно-просветительные заветы Октября?

— Как выразить их одним горящим лозунгом, живущим в душе каждого культурного человека нашего времени?

Мы резюмируем их в нескольких словах и кратких положениях.

Общедоступность, близость к запросам жизни и коллективный творческий труд.

Мы берем эти слова—лозунгом нашего молодого журнала и в годовщину Октября приступаем к осуществлению его великих культурно-просветительных заветов.

Академик В. М. БЕХТЕРЕВ.

Братство народов и Лев Толстой.

Лев Николаевич Толстой умер 7 ноября 1910 года, оставив после себя глубоко-художественное наследство, проникнутое печатью его несравненного таланта. Это наследство должно быть резко поделено на две неравные, по социальному значению, части. В одной он является замечательным творцом художественных произведений, давших ему еще при жизни имя «Великого Писателя земли русской». В другой он является наставником правды, моралистом, «учителем жизни», как часто выражались последователи взглядов Л. Н. Толстого.

Его проповедь, облеченная, как всегда, в блестящую форму, в сущности своей не шла дальше христианской морали. Для примера возьмем проповедь, направленную к единению народов. Существенно важно отметить, что Л. Н. не изменил своим взглядам в этом отношении до последних дней своей жизни. Но, повидимому, всего ярче по вопросу об единении народов Л. Н. высказался в письме, адресованном Славянскому Съезду в Софии в 1910 году.

«Единение народов,—говорит он в этом письме,—то самое, во имя чего вы собрались, есть не только важнейшее дело человечества, но в нем я вижу и смысл, и цель, и благо человеческой жизни».

При этом, однако, Л. Н. полагает, что целесообразно и желательно лишь единение всех людей, а не частичные единения. Принципом же общечеловеческого единения он ставит религиозную основу как «начало, одинаково всеми признаваемое». И, со свойственной ему прямолинейностью, Л. Н. высказывается в том смысле, что частичное единение проти оречит всеобщему, так как единство семьи, общины, шайки грабителей, племени, государства, народности, священного союза государств, по его мнению, ни-

Он явил пример неустанного проповедника любви и защитника идеи «мира во что бы то ни стало», основанных на совершенствовании

мало не содействует прогрессу человечества; поэтому, при сознательном стремлении к истинному благу, надо не содействовать таким частичным единениям, а бороться с ними.

Несомненно, по словам Л. Н., единство людей — сильнее составных частей этого единства. Семейство — сильнее отдельного человека, шайка грабителей — сильнее одного грабителя, община сильнее одной личности, соединенное патриотизмом государство — сильнее отдельной народности. Но с таким единением неизбежно связывается порабощение и эксплуатация одним другого. Первоначально соединяются с целью противодействовать насилию, а потом приходят и сами к насилию.

Как упомянуто выше, религиозную основу Л. Н. считает за «единственную основу единения людей, признаваемую, к несчастью, ненужной, отжившей большинством людей, руководящих в настоящее время народами».

«Если же признать, что цель человеческой жизни всемирное религиозное единение, то само это признание отрицает уже всякое другое единение, и обратно — признание за основу для единения племенного, народного — патриотическо-государственного начала неизбежно приводит к отрицанию единения на религиозной почве, которое есть действительно основа жизни».

По мнению Л. Н., в этом вопросе надо иметь в виду «все или ничего». Середины не существует.

Однако, при всей гениальности Л. Н., как романиста, и несмотря на блестящую форму, в которую он облакает свои произведения, все его моральное учение покоится на шаткой основе и не может быть принято. Так и в данном случае. Прежде всего если частичные единения не имеют воинственных или хищнических замыслов, а выставляют своими лозунгами идеалы мирного сожительства, свободы и равенства, то они не влекут за собою и эксплуатации одного другим. Вместе с тем не может быть и порабощения ими других. Вполне очевидно, что должна существовать тесная связь между теми основами, которые приняты для внутренней жизни единства, и тем отношением, которое это единство проявляет к другим, а это уже устраняет предположение об обязательности порабощения одним

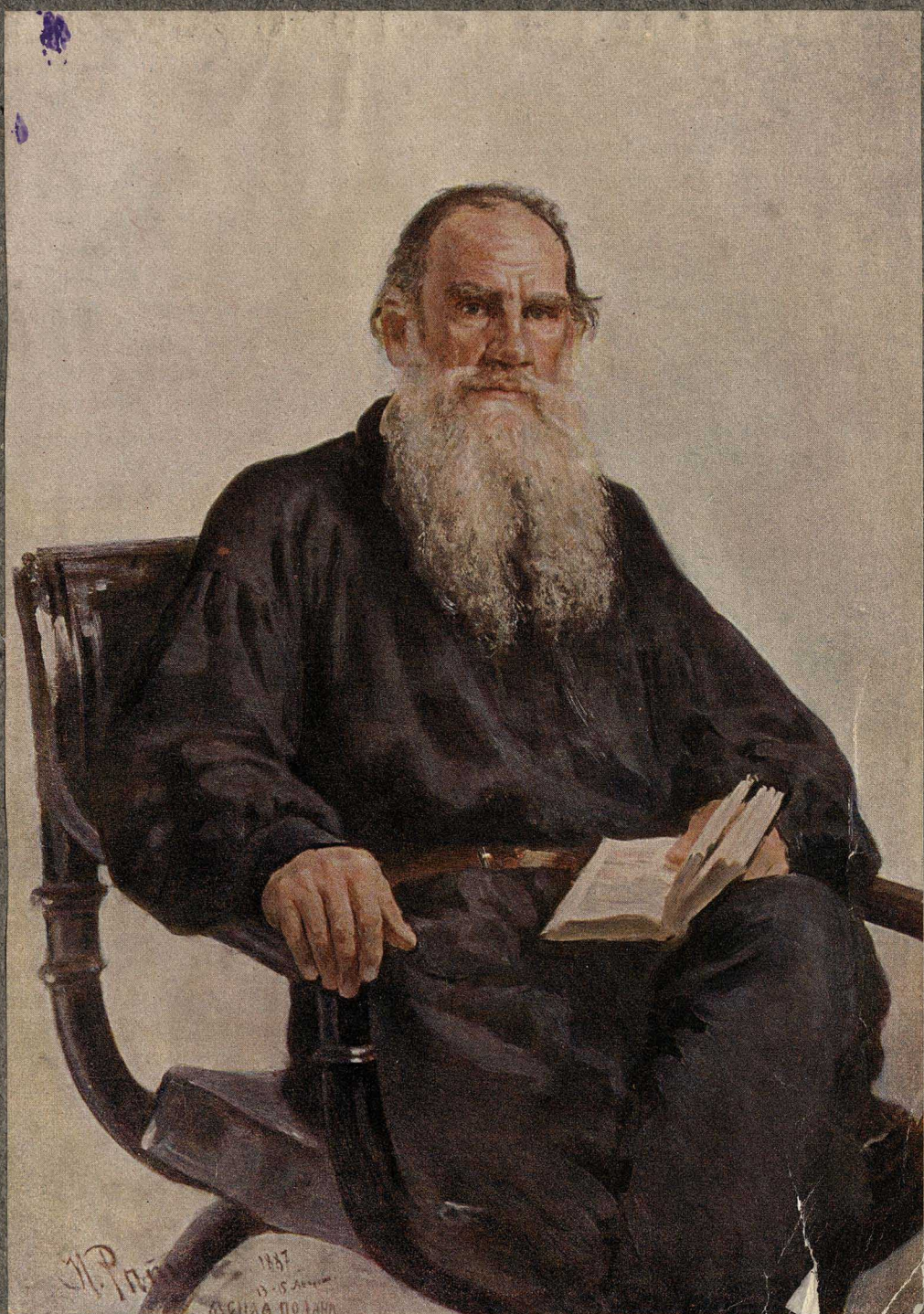
единством других. Примером могут служить те же духоборы, переселению которых в Америку так содействовал в свое время сам Л. Н.

С другой стороны, если придерживаться учения Л. Н. во всей его полноте, т. е. принять вместе с тем и другое его положение «не противься злу», то, не говоря о спорности самого положения, пришлось бы для существования мира на земле допустить возможность одновременного и повсеместного единения народов. В противном случае какой-либо один народ, не принявший заповеди «не противься злу», неизбежно привел бы к порабощению путем насилия всех «непротивленцев», а затем привил бы со временем и им хищнические инстинкты. Но всякому очевидно, что повсеместное и одновременное осуществление единения народов невозможно.

Наконец, призывая к единению всех людей на религиозной почве, Л. Н. исходит из мысли, что единый бог, одинаково милостивый и справедливый для всех, без различия племен и классов, представляет собою ту силу, которая будто-бы способна объединить народы, умиротворяя их самих и приводя к согласию их взаимно сталкивающиеся интересы.

А так как религии слишком много уделяют внимания внешним обрядам, претягивающим к единению народных масс на почве религии, то Л. Н., углубившись сам в изучение евангелия, стремился очистить христианское учение от всех его позднейших обрядовых наслоений. Но ведь дело не в одном христианстве. Есть религии, где войны против неверных считаются даже «священными». Да и обращение неверных в христианство, как показывает история, сопровождалось нередко жестоким насилием.

Мы говорили уже, что Л. Н. лучше, глубже, чем кто либо другой, постиг душевные переживания людей в боевой обстановке. И в самом деле, какой глубокой справедливостью веет от его севастопольских рассказов. Но в глазах Л. Н. величие подвига ратных людей на бастионах Севастополя, при невероятных лишениях, вместе с постоянной угрозой смерти, не заслоняет вопроса о смысле жизни. И у него вырывается глубоко правдивое восклицание: «Неужели мы — христиане, неужели эти люди,



христиане, исповедующие один великий закон любви и самоотвержения, глядя на то, что они сделали, неужели не упадут на колени перед тем, кто дал им жизнь, любовь к прекрасному, и со слезами радости и счастья не обнимутся, как родные братья!»

Со времени Севастополя прошло уже около 70 лет, и не более 15 лет со времени вышеприведенного письма Л. Н. Софийскому Съезду; сам Л. Н. накануне новой великой войны отошел от нас в вечность, а человечество, не исполнившее его заветов, вновь раздиралось ужаснейшей бойней, погубившей до 30 миллионов населения.

Нетрудно представить себе, какую драму переживал бы Л. Н., если бы он был свидетелем кровавой распри народов, которую мы так недавно переживали. Но одно несомненно: он черпал бы в ней материал для сугубой проповеди нравственного совершенствования человека, как он сделал это после русско-японской войны в своем известном печатном обращении «Опомнитесь».

Но, несмотря на все, и в этом случае его проповедь все-таки осталась бы гласом вопиющего в пустыне, ибо социально-экономические причины сильнее всяких проповедей.

Л. Н. прав в одном, что единение народов возможно не в форме порабощения, а лишь как свободный безнасильный акт. Ибо, как бы ни создавалось государство, объединяющее народы, но если оно построено на принципе порабощения, объединение включенных в него народов не может быть прочным, и в то или иное время связь между народами поработителями и поработенными прекратится.

Но можно не сомневаться, что такие вопросы, как всеобщее единение народов, неразрешимы одной проповедью самоусовершенствования и религиозным учением о любви к ближнему и «непротивлении злу».

В настоящее время нас даже удивляет, что еще так недавно раздавалась проповедь, сделавшаяся ныне достоянием истории, будто религия может объединить народы. Мы знаем, наоборот, что религиозные войны отличались

необычайной жестокостью. Не менее известно, что с религиозными воззрениями связаны ужасы Варфоломеевской ночи и Сицилийской вечерни — эти позорнейшие страницы истории культурных европейских народов.

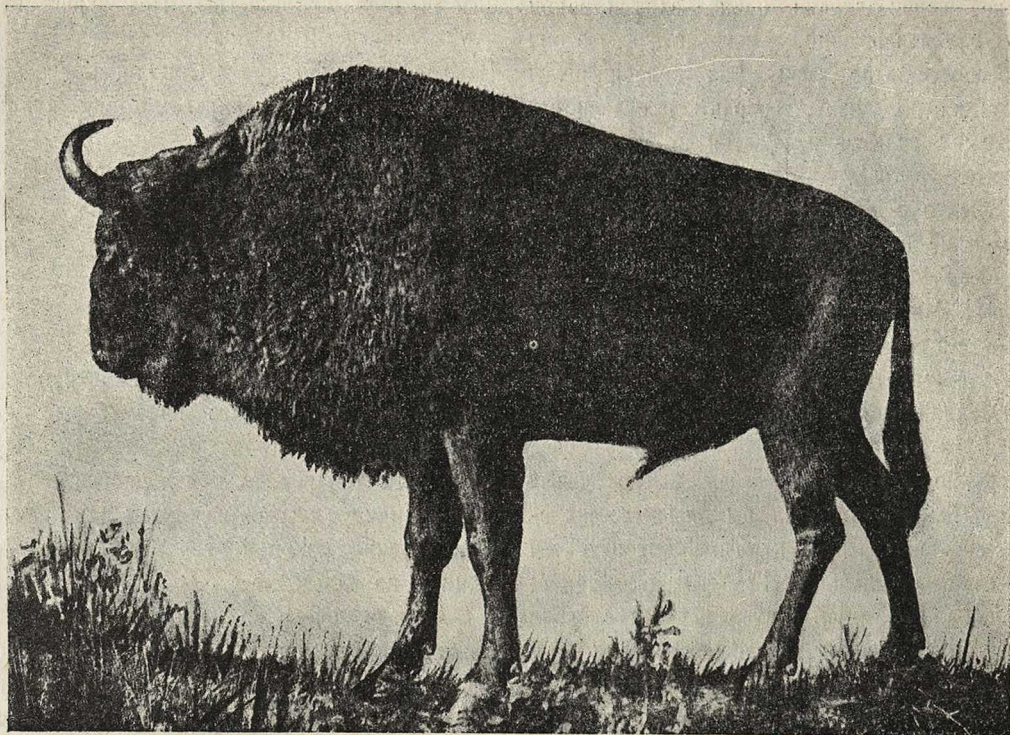
Религия еще и теперь разъединяет многие народы, чему примером могут служить Хорватско-Сербские распри и распри шиитов и суннитов в Персии.

Но особенно важным условием, приводящим к разъединению народов и порабощению одних народов другими, является капиталистический строй государств, и это потому, что капитал нуждается в сырье для обработки и в рынках для сбыта товаров, а при перепроизводстве товара рынки открываются путем насильственного приобретения колоний, т.-е. опять же порабощением народных масс.

Отсюда очевидно, что единение народов возможно лишь при иных социальных экономических условиях, при соответственной социальной перестройке государств. С другой стороны уничтожению народных распри должно содействовать устранение неравенства народностей и классов внутри самих государств, ибо мир внутри страны основательно обеспечивает тем самым и внешний мир.

Поэтому одной из предпосылок, необходимых для объединения народов, является выдвинутое Октябрьской революцией, в виде неизбежного государственного установления Советской России, «самоопределение народов», давшее уже осязаемые результаты. Ибо на месте великой империи, насильственно связывавшей в свое время поработенные народы, ныне возникла не менее великая федерация народов, связанных друг с другом социально-экономическими и историческими условиями жизни.

Устраните капиталистический строй государств, разрешите национальный вопрос в смысле самоопределения народов на всем земном шаре, обеспечьте соответствующими законоположениями права меньшинств, и не будет нигде ни поработителей, ни поработенных. А это создаст всеобщее умиротворение, за которым неизбежно последует тяга народов к взаимным связям и единению.



Кавказский зубр (*Bos bison bonassus caucasicus* S.).

Проф. П. ВАСИЛЬКОВСКИЙ.

Охрана природы.

Наши Государственные Заповедники.

Вопрос об охране природы насчитывает уже не малую давность. Много десятилетий назад человечество стало подмечать, что эксплуатируемые им естественные богатства нашей планеты начинают таять, заметно уменьшаться, а в некоторых случаях угрожают и вовсе исчезнуть. Так, вследствие развития железнодорожной сети и фабрично-заводской промышленности, еще недавно лесистые пространства стали превращаться в подобие степей; уменьшение лесной площади естественно повлекло за собой уменьшение пернатого и четвероногого населения лесов; развитие рыбных и звериных промыслов резко сказалось на численности обитателей вод (некоторые породы рыб, морской котик, киты, бобры и т. п.); погоня за редкими изделиями повлекла за собою либо быстрое уменьшение, либо иногда и полное уничтожение более редких пород растений

и животных (гнездящаяся в низовьях «дельты» Волги белая цапля, кавказская «пальма» самшит и др.).

Я не стану перечислять здесь все то, чего уже лишилось или может скоро лишиться человечество в результате нерасчетливого использования «даров природы». Но скажу, что, спохватившись, оно стало изыскивать способы сохранения угрожающих исчезновением даров. Одним из таких способов и при том наиболее радикальным является установление Заповедников.

Под именем Заповедника разумеется такой участок суши или воды, в котором на веки вечные воспрещается всякая эксплуатация его богатств.

В давние времена к подобной форме охраны природы не прибегали. Больше, что делалось,

это—воспрещалась охота на каких-либо определенных животных, тогда как на других обитателей того-же участка она разрешалась. Применение подобной меры известно уже в весьма далекие времена, и как пример можно указать хотя-бы на изданный в 1584 году Зальцбургским архиепископом закон об охоте, согласно которому вовсе воспрещалась охота на ставшего уже редким тогда в Зальцбургских лесах каменного козла.

Едва-ли нужно пояснять, что такое частичное запрещение не оказывало должного действия. Охотясь за разрешенной дичью, ну как было не соблазниться «подвернувшимся случаем»? Конечно, соблазнялись, и меньше чем через столетие козлы там исчезли.

Нечто подобное случилось и с другим редким представителем евразийской фауны—с зубром. Летописи первых и средних веков нашей эры указывают, что зубр встречался во всех лесах средней и восточной Европы, за исключением ее северной части, а также водился и во многих пунктах Азии. Но вот уже в XV столетии он становится редкостью, а к концу XVIII века сохранился лишь в тщательно охранявшейся Беловежской пуще (в пределах бывш. Гродненской губ.), да на Кавказе.

Итак, меры частичного запрета оказались в целом ряде случаев не надежными, и на смену им явилось учреждение Заповедников.

Как и во многом другом, наиболее смелый пример в этом направлении показали нам американцы. Именно им принадлежит мысль объявлять национальной собственностью огромные пространства Земли, интересные в том или ином естественно-историческом отношении. Учреждение «Национального парка» в 1832 г. на территории горячих ключей в Арканзасе было первым почином, за которым в дальнейшем последовали и многие другие. Величайший из всех Заповедников Америки—знаменитый «Йеллоустонский национальный парк». Этот заповедник учрежден 1-го марта 1872 г. и занимает площадь свыше 8.000 квадратных верст. Самое замечательное в нем то, что он не предназначается для сохранения объектов природы, имеющих практическое значение, а служит своего рода «живым музеем», в ко-

тором на фоне исключительной по своей красоте и оригинальности природы, свободно пасутся и множатся, никем не тревожимые бобры, бизоны и другие, угрожавшие полным исчезновением представители американской фауны.

Примерно такое же назначение имела и принадлежавшая России до войны единственная в своем роде Беловежская пуща. Здесь также мы имели музей с редчайшим живым памятником природы, оставшимся нам от третичной эпохи—зубром. Именно для его охраны была отведена площадь леса, размером до 1.000 кв. верст, и в этой пуще до 1914 года паслось свыше 400 зубров.

Однако, ничего не щадившая война не пощадила и этот замечательный уголок. Во время боев лес был частью вырублен, частью сожжен, и от нескольких сот животных осталось в живых около 20 экземпляров, которые были вывезены в Германию и, по имеющимся сведениям, содержатся сейчас в Зоопарке, в окрестностях Франкфурта-на-Майне.

До 1917 года Беловежская пуща была единственным государственным Заповедником в пределах всей бывшей Российской Империи, причем отнюдь не являлась национальным парком, а числилась в ведении императорской охоты и по существу даже не представляла собою Заповедник в строгом смысле этого слова, так как здесь, правда изредка, но все-же охотились цари, великие князья и «знатные иностранцы».

Таким образом, до революции у нас в сущности не было государственных Заповедников, хотя сначала XX века в специальной и общей прессе и указывалось на необходимость организации таковых, а не задолго до войны уже и намечалось осуществление некоторых из них.

Совсем иная картина наступила после революции.

Славшая многие века провинция разом страхнула с себя вековую дрему. Бежавшие от голода из столичных городов интеллигентные работники занесли в провинциальные города и веся жажду к знанию, сплотили вокруг себя местные краеведческие силы, и дело изучения местной природы оживилось, разрослось, а вместе с этим возрос и интерес к местным памятникам

природы. И вот быстро размножившиеся краеведческие организации стали бить в набат и громко вопить к центральным и местным властям о необходимости объявить те или иные пункты заповедными.

В результате к моменту, когда пишутся эти строки, мы уже имеем не один, как раньше, а семь государственных Заповедников и целую, строго намеченную, сеть, подлежащую декретированию в ближайшее же время.

Эти семь Заповедников следующие: Астраханский, Баргузинский (Сибирь), Ильинский, Кавказский Зубровый, Косинский, Крымский и Пензенский.

В последующих номерах мы предполагаем дать их описание, а пока можно лишь отметить, что эти Заповедники частью имеют целью служить резерватом для ценных промысловых животных (напр. Баргузинский для соболя), частью же предназначены сбереечь потомству редкие виды вымирающих животных и растений или целые их сообщества (напр., девственные участки степи).

Совершенно исключительный интерес из всех перечисленных Заповедников имеет грандиознейший по своим размерам и по важности поставленных ему задач —

Зубровый Кавказский Заповедник.

Об этом красноречиво говорит уже его название. Ведь, сейчас, после уничтожения Беловежской пуши, это единственный пункт на Земном Шаре, где еще продолжают жить зубры в естественной обстановке. Следует, впрочем, сразу оттенить, что еслибы даже Беловежская пуша и продолжала существовать во всей своей неприкосновенности, то значение Кавказского зубрового заповедника отнюдь не умалилось бы, ибо здесь обитает иной вид зубра, чем беловежский зубр, а именно зубр кавказский (*Bos bison bonassus caucasicus* S.), во многом отличающийся от первого. Замечу кстати, что эти различия столь существенны, что мы, в целях сохранения чистоты вида, должны были отклонить совсем недавнее предложение немцев взять



Кабаны на ходу.—Оригинальный рис. А. С. Хренова,



Зубры, окруженные волками.—Оригинальный рисунок А. С. Хренова.

беловежских зубров из Франкфуртского питомника и поселить их на Кавказе.

Кавказский Зубровый Заповедник прежде всего поражает своими размерами. Он обнимает площадь в 260.000 десятин или около 2.500 квадр. верст, причем границами этой площади служат ¹⁾: на севере — лесные дачи Мало Лабинекая, Мезмайская и Хамышенская, на юге — примыкающая к водораздельной линии субальпийская полоса, на востоке — река Большая Лаба и на западе — западные склоны гор. Оштен и Фишт. Через весь Заповедник тянется на протяжении 130 километров Кавказский хребет с такими высотами, как Ачепста (3.208 метр.), Фишт (2.807 м.), гора Аичха (2.658 м.) и др.

И вот, на этих то диких, изрезанных ущельями и покрытых девственными лесами горах и пасутся чудом оставшиеся от былых времен громадные, суровые на вид, но в общем без-

обидные животные, ближайшие родичи которых известны нам лишь по ископаемым остаткам.

Всего несколько лет назад, а именно до 1917 года, здесь насчитывалось несколько сот зубров (по словам местных егерей, до, а может быть и свыше 700), бродивших там и сям довольно многочисленными стадами. Обладая огромной силой и ведя стадный образ жизни, они чувствовали себя настоящими властителями этих малодоступных мест. Ни многочисленные здесь волки, ни даже другой раритет Кавказского заповедника — барсы (*Leopardus pardus caucasicus*) — эти крупные кавказские леопарды-кошки, — отнюдь не представляли для них серьезных врагов. Только человек, этот самый ужасный и беспощадный хищник, сумел овладеть могучими зверями, и лишь только ослабел надзор, лишь только явилась возможность безнаказанно охотиться на редкую дичь, он быстро повторил и на Кавказе пример Беловежской пуши и свел число зубров почти на нет. Побывав в сентябре нынешнего года в окрестно-

¹⁾ Точные границы еще не установлены. П. В.

стях Кавказского зубрового Заповедника и побеседовав как с заведывающим Заповедником, так и с многими местными охотниками, я с великим сожалением могу засвидетельствовать, что сейчас здесь пасется всего лишь 10—15 голов!

И нужно-ли удивляться столь быстрому уничтожению диковинных зверей, если мне рассказывали, что некий охотник, в один день застрелил 18 штук зубров! И при том, так, зря, никак не использовав свою добычу, а просто лишь бы пострелять в диковинную дичь.

Итак, всего на всего 10—15 зубров! Это на всем земном шаре! Ну, как же не учредить Заповедник? Как не принять меры к сохранению столь редкого живого памятника природы? Предоставив им покой, мы даже сможем восстановить прежнее количество их или во всяком случае значительно увеличить число зубров, как это удалось американцам в отношении бизонов, на что им понадобилось 80 лет.

Как я уже сказал выше, зубры не единственная диковинка Кавказского Зубрового Заповедника. На его же пространствах пасутся не менее редкие сейчас кавказские туры (тур Северцова—*Capra Caucasica Severcovi* и тур Динника—*Capra Caucasica Dinniki*),—огромные ($1\frac{1}{2}$ аршина высота в плечах) бурые козлы, с громадными, чрезвычайно толстыми рогами, которые украшают головы и самцов, и самок. Подобно зубру, тур—лакомая дичина для охотника, и ряды их сейчас очень сильно поредели, но все же их насчитывают свыше 50 штук, хотя точного подсчета никто еще не производил.

Чрезвычайный интерес представляют также коренные обитатели Заповедника: кавказский олень (*Cervus elaphus maral*), довольно неуклюжая с виду, но крайне легкая на бегу серна (*Rupicapra tragus*), кавказская дикая коза (красный козел—*Capreolus pygargus*), весьма варьирующие в величине и окраске кавказские медведи (бурый—*Ursus arctos tigr.*; черно-бурый—*Urs. arct. meridionalis* и светлый—*Urs. arct. isabellinus*), кавказский дикий кот (*Felis catus*), шакал или, как его зовут на месте, чекалка (*Canis aureus*), редкая даже и там рысь полосатая (*Felis lynx cervicalis* var.?), крупный кубанский волк (*Canis lupus caucasicus* var.?), крайне много-

численные, но мелкие дикие свиньи (*Sus scrofa*), черно-бурая лисица и мелкая ржаво-серая без белого конца на хвосте лисица (*Vulpes melanotus* Rad.), затем куницы, норки, выдры, барсуки и, наконец, уже названный выше барс.

Многие из перечисленных животных имеют серьезное промысловое значение. Так, по собранным мною на месте сведениям, за минувший охотничий сезон (1922—1923 г.) в одном Сочинском районе добыто: медведей 200 шт.; шакалов—1.000 шт.; куниц до 3.000 шт.; диких котов—1.000 шт.; кабанов—300 шт.; барсуков—150 шт.; зайцев—2.000 шт.; лисиц—150 шт.; выдр—60 шт.; волков—300 шт.; разных козлов около 70 шт.; всего же добыто свыше 8.250 штук, включающих представителей 25 видов млекопитающих животных. Эти сведения, конечно, не полны, в действительности добыто гораздо больше.

Чтобы судить о ценности этой добычи, поступившей на заграничный рынок только в этом году, сообщу цены на пушнину на германском рынке на 1-е октября текущего 1924 г.¹⁾ за одну шкурку: волк от 9 до 14 долларов; лисица 11—17.50 долл.; куница 19.25—21 долл.; выдра—25 долл.; кот 1.40—2 долл.; заяц 0.41 п. т. д.

Словом, цены стоят весьма высокие, и охотникам, что называется, удержу нет. В погоне за ценной добычей они не только будут охотиться на еще многочисленных животных, но, конечно, не преминут подстрелить и диковинных зверей. Вот почему лишь путем полного запрета (учреждение Заповедника) только и можно спасти такие редкости, как зубры и туры.

Перечисляя животное население Кавказского Заповедника, я ограничился лишь указанием на млекопитающих. Однако и среди представителей других классов позвоночных здесь есть не мало, заслуживающего исключительного внимания. Недостаток места не позволяет мне подробнее перечислить все, что есть здесь интересного, но все же я укажу еще на такие

¹⁾ "Торговый Бюллетень", еженед. Торг. Предст. С. С. С. Р. в Германии, № 42, от 18 окт. 1924 г., стр. 19.

местные виды птиц, как кавказская горная индейка (*Tetraogallus caucasicus* Pal.); кавказский тетерев (*Tetrao mlocosyewitzii* Tacz); кавказская горная куропатка (*Megaloperdix caucasica* Pal.) и великанов птичьего царства: чернобурый гриф (*Vultur monachus* L.) и гигантский ягнятник (*Griparctus barbatus* L.). Все они, наряду со многими другими, придают чрезвычайно своеобразный колорит всей окружающей местности, изобилующей, к слову сказать, многими, свойственными лишь данному району растениями.

Можно смело предсказать, что когда наш Кавказский Зубровый Заповедник обзаведется

подходящими сооружениями и устроит малодоступные сейчас дороги, это будет один из излюбленных туристами уголков, который привлечет к себе взоры всего мира, на подобие Йеллоустонского национального парка. Мало того, никем не тревожимые четвероногие обитатели его сравнительно быстро размножатся, а это поможет нам и сохранить редкие живые памятники природы, и умножить тот ценный кадр кавказских промысловых животных, запас которых начинает таять. Естественно накапливающийся избыток их сам уйдет за пределы Заповедника, который навсегда будет служить неисчерпаемым питомником.

Я. И. ПЕРЕЛЬМАН.

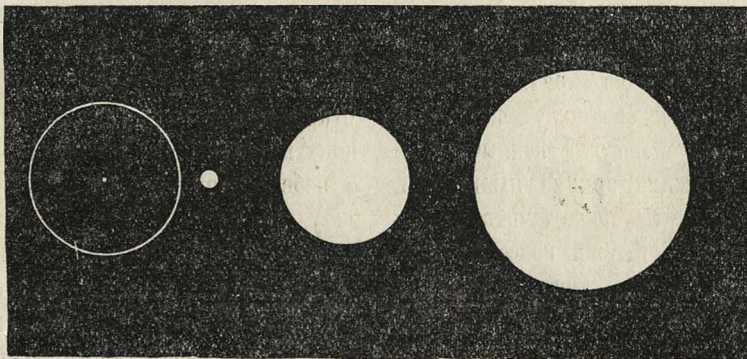
Звезды-великаны.

Кто в первый раз направляет трубу на звездное небо, того прежде всего поражает (если только он заранее не был предупрежден) одно странное обстоятельство. Труба, так заметно увеличивающая луну и планеты, совершенно не увеличивает звезд. Наоборот, они кажутся даже еще более мелкими, хотя и более яркими. Это заметил еще Галилей, первый человек, взглянувший на небо вооруженным глазом. Описывая свои первые наблюдения с помощью изобретенной им трубы, он, между прочим, говорит:

„Достоин замечания различие в виде планет и неподвижных звезд при наблюдении через трубу. Планеты представляются маленькими кружками, резко очерченными, как бы малыи лунами; неподвижные же звезды не имеют определенных

очертаний... Труба увеличивает только их блеск, так что звезды пятой и шестой величины делаются по яркости равными Сириусу, который является самой блестящей из неподвижных звезд“.

Это странное бессилие телескопа по отношению к неподвижным звездам объясняется невообразимо огромною их отдаленностью. Каждая звезда есть солнце, но солнце, отодвинутое от нас в сотни тысяч, в миллионы раз дальше, чем



Сравнительная величина звезд.

Круг слева изображает земную орбиту; точка в центре круга — солнце. Из следующих трех кружков первый, меньший изображает звезду Арктур, второй — Антарес и третий — Бетельгейзе.

наше дневное светило; если длина обыкновенной комнаты изображает расстояние от земли до нашего Солнца, то расстояние до ближайшей звезды изобразится дистанцией между Ленинградом и Москвой... При такой страшной отдаленности, надо удивляться не тому, что мы не различаем звезд в виде кружков, а тому, что мы вообще можем еще эти светила видеть.

Маленькая экскурсия в область геометрии разъяснит, в чем здесь суть дела. Астрономы оценивают видимую величину предмета размером того угла, который образуют две прямые линии, исходящие из глаза к крайним выступам рассматриваемого предмета; угол этот называется „углом зрения“. Наше солнце, например (а также луну), мы видим под углом в $1/2$ градуса, или 30 угловых минут. Опыт показывает, что если предмет так далек или так мал, что представляется нам под углом менее одной угловой минуты, то нормальный человеческий глаз различить такого предмета уже не может—предмет превращается в едва заметную точку. Будь наше Солнце в 30 раз дальше, чем в действительности, мы бы уже не могли различать его в виде кружка, а видели бы только светящуюся точку,—потому что отодвинутое в 30 раз больше, Солнце представлялось бы под углом зрения, в 30 раз меньшим, т. е. в 1 минуту. Звезды же удалены от нас не в 30 раз, а по крайней мере, в 300 тысяч раз дальше, нежели Солнце. И будь они примерно одинаковых с ним размеров, то необходимо было бы смотреть в телескоп, увеличивающий в 10.000 раз, чтобы различить в виде кружка самую близкую звезду (альфа созвездия Центавра). Но телескопов с таким увеличением пока еще нет; и вот почему звезды даже в могущественные трубы кажутся нам мельчайшими яркими пылинками.

Однако—возразит, быть может, читатель,—звезды простому глазу кажутся вовсе не точками, а заметными кружочками, несомненно имеющими очертания. Чем же это объяснить?

Вместо ответа, предложу вам внимательно рассмотреть нити „экономической“ электрической лампочки, когда тока нет, и они не накалены. Вы видите, как они тонки: не толще волоса, т. е. не шире $1/10$ миллиметра. А затем взгляните на те же нити, когда они светятся: не правда ли, они словно раздулись, и толщина их не меньше целого миллиметра? Но не подумайте, что они в самом деле раздулись,—расширились, например, от нагревания. Так сильно—в десять раз—твердые тела от теплоты не расширяются; да и кроме того, при нагревании вещи расширяются не только в толщину, но соразмерно увеличиваются и в длину, так что наша нить

должна была бы стать и в десять раз длиннее... Нет, расширение нити—явление только кажущееся: наш глаз устроен так, что предмет яркий всегда кажется нам больше темного. Вспомните, как увеличивает белое платье полноту тучных людей. По этой-то причине и мельчайшие точки звездной пыли представляются нам более крупными кружочками. Заметные простым глазом размеры ярких звезд—такой же обман зрения, как и толщина накаленных нитей электрической лампочки.

Но если невозможно измерить даже видимую величину звезд, то не остается никаких данных для суждения об их истинных величине и размерах.

До недавнего времени все соображения о том, каких размеров звезды, были только догадками. Допускали, что в среднем каждая звезда примерно такой же величины, как наше солнце, но ничем не могли подкрепить этой догадки. И так как для измерения звездных диаметров (поперечников) необходимы телескопы, в сотни раз более могущественные, чем самые сильные трубы нашего времени, то задача определения истинных размеров звезд казалась неразрешимой.

Так обстояло дело до самых последних лет, когда новые приемы и орудия исследования открыли астрономам путь к измерению истинной величины звезд. Этим открытием наука о небе обязана знаменитому американскому физiku Майкельсону. При своих работах по измерению звездных поперечников, американские астрономы пользовались могущественным, величайшим в мире, телескопом, недавно воздвигнутым на обсерватории горы Вильсон; отверстие этого телескопа— $2\frac{1}{2}$ метра, т. е. на аршин больше человеческого роста! Здесь не место разъяснять сущность того способа, помощью которого Майкельсону удалось определить размеры некоторых звезд—это завело бы нас далеко в область тонких и трудных физических теорий. Остановимся лишь на достигнутых в настоящее время результатах, во многих отношениях замечательных и неожиданных.

До настоящего года удалось измерить поперечники только немногих звезд, яркость которых заставляла подозревать, что тела эти очень велики. Измерение по способу Майкель-

со на дали результаты, по грандиозности превзошедшие всякие ожидания.

Нетрудно разыскать на нашем северном небе яркую с красноватым оттенком звезду Арктур, лежащую на продолжении хвоста созвездия Большой Медведицы.

Так как расстояние до этой яркой звезды от нас известно—дознано, что свет употребляет около 35 лет, чтобы достигнуть от нее до нас—то она была выбрана в числе тех немногих, к которым прежде всего применен был новый способ исследования.

В результате тщательных исследований оказалось, что поперечник этой звезды в 28 раз больше поперечника нашего Солнца.

Это значит, говоря иными словами, что наше огромное Солнце, в тысячу раз превышающее планету Юпитер по объему, было бы рядом с Арктуром гораздо меньшим шаром, чем Юпитер по сравнению с Солнцем.

Еще большие размеры имеет другая, также красноватая, яркая звезда Антарес, в созвездии Скорпиона.

Поперечник этого грандиозного светила в 200 раз больше по сравнению с поперечником нашего Солнца.

Вспомним, что поперечник земного шара в 110 раз меньше солнечного, и поймем, что наше Солнце по сравнению с Антаресом—еще более мелкая песчинка, чем Земля по сравнению с Солнцем.

Если бы можно было поместить этого звездного гиганта на месте нашего Солнца, то в недрах его потонули бы орбиты (линия обращения) ближайших планет—Меркурия и Венеры.

И это еще не самая большая из тех звезд, истинные размеры которых удалось определить. Ярчайшая звезда в красивом созвездии Ориона, Бетельгейзе, имеет поперечник, в 300 раз больше солнечного!

Помещенная, точно также, на место нашего Солнца, звезда эта поглотила бы орбиты Меркурия, Венеры, Земли, и раскаленная поверхность ее была бы в непосредственной близости от орбиты Марса. А между тем, на том огромном расстоянии, на каком находится эта

звезда, она представляется нам такой же величины, как кружок в 1 миллиметр ширины, удаленный на 5 верст!

Однако, эти гиганты среди гигантов по своей массе далеко не так значительно превосходят наше Солнце, как можно было бы ожидать, судя по их объему.

Отсюда с несомненной ясностью следует, что вещество этих далеких Солнц сильно разрежено. Это—раскаленные газовые шары, средняя плотность которых в сотни и тысячи раз меньше плотности окружающего нас воздуха.

Есть основание думать, что таких звезд много в той звездной армии, которая заполняет безбрежный простор вселенной. Эти „звезды-гиганты“ (астрономы так их и называют, противопоставляя плотным звездам—„карликам“) составляют целый многочисленный класс звезд, отличающийся, кроме огромных размеров, также сильной разреженностью своего вещества и более низкой температурой, чем наше Солнце. Это—самые молодые звезды, образовавшиеся сравнительно недавно.

Весь их бесконечно длинный жизненный путь впереди; им предстоит, постепенно уплотняясь от сжатия, стать еще ярче и белее, хотя и несколько меньше в объеме.

Достигнув наконец температуры самых горячих белых звезд—20.000 градусов—они начнут остывать, приобретая снова оранжевый цвет и, сжимаясь все более и более, превратятся в красноватые звезды-карлики, близкие к тому, чтобы погаснуть совсем.

Таков жизненный путь, предопределенный каждой звезде из тех десятков миллионов, что усеивают наше звездное небо.

Одни из звезд находятся в начале его—это звезды-гиганты; другие, как наше Солнце—находятся в середине его.

Третьи, наиболее мелкие звезды—звезды-карлики—достигли его конца.

Наконец, последняя группа звезд, четвертая—темные, холодные звездные трупы.

Невидимо для нас они движутся по своим орбитам и тихо бороздят бескрайние пустыни мироздания.

Проф. К. И. ДЕБУ.

Война будущего.

Все в жизни человека эволюционирует, все постепенно развивается и совершенствуется. Усовершенствуются ремесла, развиваются наука и искусство, эволюционирует обстановка жизни человека и т. д. Не менее другого развиваются и те способы, при помощи которых человек уничтожает себе подобных.

Первобытный человек, как всякое животное, для борьбы с себе подобными пользовался только своими руками, ногами, зубами. Имея гибкие члены и этим выгодно отличаясь от остальных животных, человек, однако, скоро понял выгоду нанесения удара по возможности издали. Сначала он удлинил свою руку, пользуясь дубиной, бросая камни. Затем он изобрел пращу и лук. Изобретение пороха и огнестрельного оружия совершило переворот в военном деле. Характер войны меняется и вместо единоборств и рукопашных боев, только поддерживаемых пращниками и лучниками, на первый план выступает обстрел и только как финал его — атака. Бездымный порох, все увеличивающаяся скорострельность и дальность орудий, изобретение пулеметов делает атаку все более и более затрудненной и заставляет для защиты от огня неприятеля укрываться под землю. Разрушительная работа орудийного, пулеметного и ружейного огня во время последней империалистической войны достигла небывалых размеров. Артиллерия своим огнем создавала заградительные полосы, пройти сквозь которые не было возможности. Война стала вестись с невидимым врагом. Замаскированные батареи за много верст громили противника, пехота же все глубже и глубже закапывалась в землю, чтобы защититься от губительного огня. Война затягивалась так, как никто не мог и предполагать. Необходим

был выход из создавшегося положения, необходимо было найти средство выгнать противника из под земли, и средство это было найдено.

22-го апреля 1915 г. по идее немецкого химика Неренста, после нескольких месяцев предварительных работ под руководством берлинского профессора Габера, немцы впервые, на стыке французского и английского фронта на Ипре, пустили на неприятеля волну хлора. Результат был поражающий. Зеленовато желтое облако надвинулось на занимавших фронт туркоков, уничтожая на своем пути все живое; гибли растения, гибли застигаемые облаком животные и люди. Стелясь по земле, облако хлора заполняло все впадины и расщелины в земле; тяжелым комом спускалось оно в траншеи, заходило в самые глубокие землянки... И всюду одна и та же картина: застигнутые хлором люди задыхаются, ослепленные, кашляющие, с хриплым дыханием, с лицами темно-багрового цвета ищут они выхода, вырываются наружу, бегут... большая часть падает и умирает на месте, меньшая, хотя и спасается от



Германский респиратор.

преследующего ядовитого облака; но на долгое время вырвана из строя...

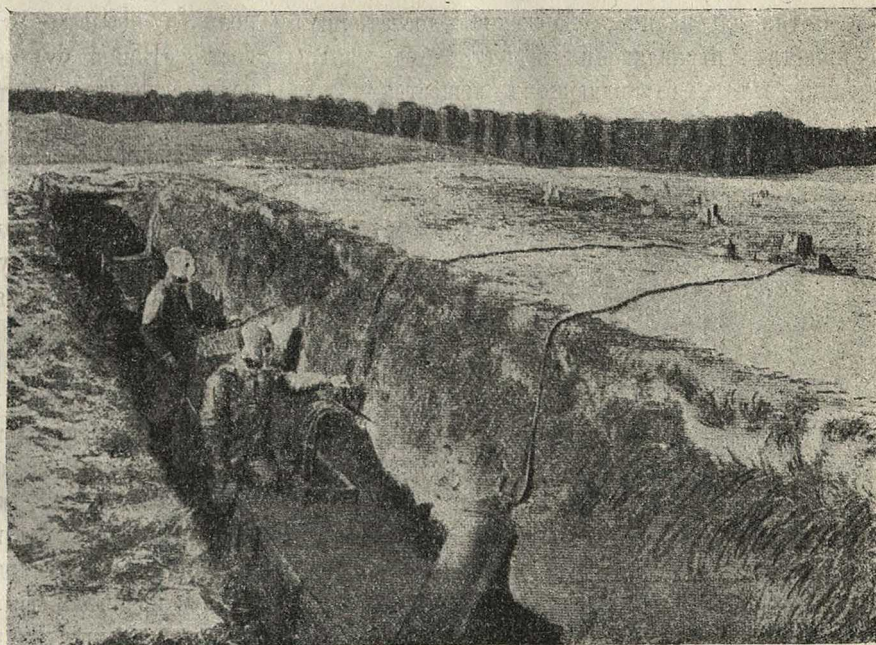
Применение немцами хлора вызвало взрыв негодования среди государств Антанты, а отчасти и в нейтральных государствах, но газовые атаки немцами повторялись и, так как против хлора была выработана весьма быстро защитная маска, то к хлору немцы с декабря 1915 года стали прибавлять новый удушливый газ фосген. Противникам не оставалось ничего другого, как последовать примеру немцев и на отравляющие вещества отвечать тем же. В союзных армиях были образованы „газовые службы“, и немцев стали бить их же оружием.

Газовая волна, применение которой связано с метеорологическими условиями, уступила место снарядам, наполненным различными отравляющими веществами. Из пыли химических архивов извлекались исследования о старых ядовитых веществах, изобретались вещества новые. Вещества, для которых существовали только лабораторные методы изготовления, позволявшие их готовить в сотнях граммов, переносились в заводскую обстановку, и их производство при помощи специальных аппаратов начинает вестись в сотнях и тысячах килограммов.

К работе привлекаются не только химики, но также и физиологи, и доктора. Работа идет не только по линии изготовления отравляющих веществ, но и по линии борьбы с ними, при помощи масок. Эта последняя работа ведется настолько удачно, что нападающим приходится все время придумывать новые и новые отравляющие вещества. За удушливыми средствами (хлор, фосген, хлорпикрин) идут средства слезоточивые или „лакриматоры“, за газами быстро улетучивающимися — вещества медленно испаряющиеся и долго остающиеся на одном месте. Появление масок, защищающих глаза и дыхательные пути и позволяющих в них не только пребывать, но и работать в отравленной атмосфере, заставляет начать борьбу с масками, появляются вещества, поражающие всю поверхность тела, изобретаются соединения, малейшее проникновение которых через маски, вызывая чихание или позывы к рвоте, заставляет солдат маски сбрасывать.

В июле 1917 года все на том же фронте у Ипра немцы впервые применили снаряды, начиненные веществом, получившим у французов название „иприта“, а у англичан „горчичного газа“. Иприт — жидкость с темп. кипения 220° .

Он вызывает удушье, поражает глаза до наступления временной, но продолжающейся недели слепоты, вызывает на всем теле, даже прикрытом платьем, волдыри, превращающиеся постепенно в болезненные, плохо заживающие язвы. Действие иприта при малом содержании его в воздухе сказывается не сразу, а через 6-10 часов. Иприт отличается большим постоянством. Разлетевшийся при разрыве снарядов в виде мельчайших брызг, он как бы прилипает к почве и к отдельным предметам, и затем медленно испаряется, на долгое время заражая местность. Попадая в воду или пищу, он отравляет их; такая вода и пища вызывает изъязвления пищеварительного канала. Белье, пробывшее некоторое время в атмосфере, зараженной ипритом, еще спустя несколько дней вызывает некоторые заболевания.



Установка газовой батареи в окопе.

К концу войны появились твердые мышьяковистые соединения (арсины) или так называемые чихательные газы. Арсины обладают способностью после разрыва снаряда распыляться на мельчайшие частицы, образующие своего рода туман. Маски не задерживают этот туман. Арсины, проникая через маски, вызывают неудержимое чихание, заставляющее сбрасывать

маску,—при сброшенной маске они вызывают удушье, слезотечение, рвоту и, наконец, чувство оцепенения и одеревенелости конечностей...

Таковы главные отравляющие вещества, которыми проявила себя уже химическая война. Но от химии взято еще далеко не все, что она может дать в деле истребления людьми себе подобных. Лаборатории всех стран в глубокой тайне работают над отравляющими веществами, и самое живое воображение не может себе представить того, что даст в результате эта упорная работа.

За то не трудно себе представить, какой характер будет иметь будущая война.

В будущей войне воюющие стороны будут обладать воздушным флотом, составленным из аэропланов, которые будут в состоянии залетать за свой фронт на 600—800 верст и будут нести груз в несколько тонн.

Сотни аэропланов, снабженная достаточным количеством отравляющих веществ, будет в состоянии залить отравляющими веществами и в

одну ночь обратить в пустыню такие крупные центры, как Москва или Ленинград. Часть жителей будет удушена на месте, часть, ослепнув, задыхаясь, чихая и кашляя, постепенно покрываясь злокачественными нарывами, будет искать спасения в бегстве, будет прятаться в

подвалах или в особых защитных подземельях. Вся вода будет отравлена, отравлены и испорчены будут съестные продукты, выжжены все окрестные поля и огороды, уничтожена вся растительность. Война будущего — это не теперешняя война фронта против фронта, это налеты на крупные города, на важнейшие заводы, на железнодорожные узлы. Уничтожаться будет не фронт, а то, что стоит за фронтом, что посылает на фронт пополнения, снаряды, пищу, что придает фронту силу. Лишенный за своей спиной путей сообщения, лишенный подвоза провианта, снарядов и подкреплений, фронт не сможет держаться, его можно будет взять голыми руками. Все население будет вовлечено в войну, все население, а не одна армия будет испытывать на себе все ужасы войны.

Можем ли мы, мирные граждане, при таких обстоятельствах оставаться равнодушными и не помогать всеми силами нашему рабоче-крестьянскому правительству—быть готовым встретить будущую войну во всеоружии?

Лучшая защита—это нападение. Так было и так будет. На химическую войну мы должны, отбросив всякие сантиментальности, ответить химической войной, ибо чем скорее война будет закончена, тем меньших жертв она будет стоить.

Для того, чтобы иметь возможность вести химическую войну, мы должны, основываясь на примере Германии, развить химическую промышленность, вырабатывающую в мирное время краски, искусственные удобрения и всякого рода



Тяжелый противогаз на голову.



Защитная одежда для человека и лошади.

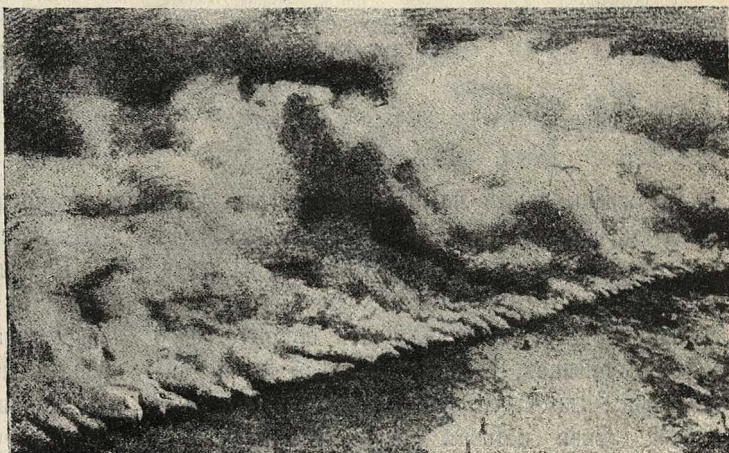
другие химические продукты; такая химическая промышленность, как это показала Германия, во время войны может быть быстро переведена на изготовление отравляющих средств. Надо создать такую промышленность, надо образовать мощный кадр знающих химиков и опытных рабочих, надо позаботиться вообще о распространении химических знаний. Знания эти нужны всякому, чтобы он мог понять, что таит в себе химическая война, какими средствами можно с нею бороться; как помогать отравленным.

Для развития воздушного флота было образовано получившее распространение по всей СССР и сделавшее уже очень много Общества Друзей Воздушного Флота или «Добролет». Те-же самые лица, во главе с неутомимым товарищем Троцким, которые создали «Добролет», теперь основали Общество Друзей Химической Обороны и Химической Промышленности или «Доброхим». Главная задача этого общества — проведение среди населения химической грамотности, распространение химических знаний и широкая пропаганда идей необходимости защиты от отравляющих веществ. Основатели Доброхима бросили призыв: Граждане, помните, что грядущая война вас заденет непосредственно, что вы наравне с армией будете подвергаться нападению неприятеля, что на вас он направит действие своих отравляющих средств. Готовьтесь-же к этому, читайте сами и рассказывайте другим, какова будет будущая война, что такое отравляющие вещества, каково их действие и каковы меры борьбы с ними. Помните, что нам нужна химическая промышленность, и помогайте вашему правительству, по сколько это в ваших силах, развивать ее. Сильный воздушный флот, сильно развитая химическая промышленность, вот что, наряду с Красной армией, явится защитой для Союза ССР, вот что удержит капиталистические государства от нападения, в погоне за поддержанием их прогнившего строя на

являющееся в их глазах бельмом государство с социалистическим строем.

Но неужели нет средств, не готовиться к успешному ведению войны, а отвратить самую возможность войны?

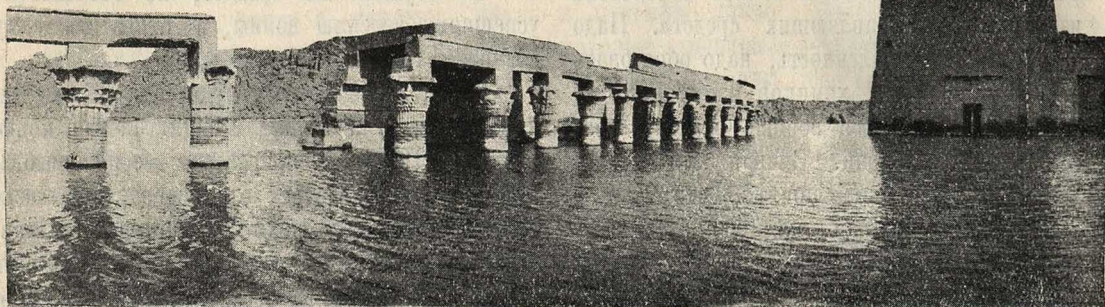
Капиталистические государства делают вид, что стремятся к этому. Вашингтонская конференция 1922 года пригласила все цивилизованные народы отказаться от газовой, химической войны. И рядом с этим Вашингтонское Правительство не закрывает свой основанный во время войны Эджвудский Арсенал, в течение одного 1918 года изготовивший до 9 миллионов клгр. отравляющих веществ, и в его лабораториях и



Ядовитое дымовое облако от 500 свечей (расставлены в пять рядов; продолжительность выпуска дыма—23 минуты).

мастерских ведется неустанная работа. Никакие соглашения, никакие бумажки не предотвратят войны. Средство для действительного предотвращения войны одно единственное: всемирная социалистическая революция. Только с падением повсюду капиталистического строя, только тогда, когда не будет ни эксплуататоров, ни эксплуатируемых, когда классы и классовая рознь станут достоянием истории, когда весь мир станет союзом социалистических государств, когда отпадут поводы к войне, тогда войны не будет. К этому надо стремиться, не выпуская, однако, из рук оружия и всеми силами стремясь быть сильными и способными отразить всякое нападение. Все в Добролет! Все в Доброхим!

УГРОЗЫ МОРЯ



С. С. КУЗНЕЦОВ.

Отчего происходят наводнения.

„Нева всю ночь рвалась к морю“...

Пушкин.

В жизни нашей планеты вода играет важнейшую роль. Об этом, между прочим, говорит уже то ее количество, которое имеется на земле. Ведь, из 500.000.000 кв. километров всей земной площади 300 миллионов покрыто водой морей и океанов, глубиной местами 8—9 километров. Две трети суши находится во власти водной стихии, которая каждое мгновение гложет берег и дробит прибрежные скалы, обращая их в глину и песок. Прибойная сила волны на один квадратный метр иногда равна удару 2.000 пудов (около 340 тонн). Деятельности воды не могут избежать и те могучие горные кряжи, что высаты вдали от берегов. Тут работают буйные горные речки, а в тончайшие трещины гор проникают капли воды дождем или снегом, и под их неощутимую силу валятся горные утесы. Но если землетрясения и грозные вулканы сопровождают образование гор, то вода разрушает их незаметно и тихо. Еще незаметнее работает она на равнинах, размывая почву и унося огромное количество кубов земли в далекие морские пучины. Если сосчитать все овраги, нарытые водой, в одной только Воронежской губернии, то получится площадь в 20.000 десятин. Двадцать тысяч десятин песку, глины и чернозема было унесено водой из Воронежской губернии в Черноморские и Каспий-

ские волны! Это было сделано медленно и почти незаметно.

Вообще, могучая сила воды как то скрывается от взгляда людей. Только иногда она обнаруживает подлинное свое лицо. Особенно ярко ее мощь и стихийность проявляются при наводнениях, когда затопляется суша. Наводнения могут происходить вследствие нескольких причин. Прежде всего отметим обычные разливы рек, когда воды затопляют прибрежные местности на сотни километров. Громадными разливами славится Африканская река Нил, периодически погружающая под свои воды большие территории, нередко мгновенно уничтожая результаты упорного и многолетнего труда человека. Наша русская река Волга весной тоже затопляет немалые пространства в своих низовьях, смывая леса, огороды, избы. Особенно большие беды приносят разливы крупных сибирских рек. Протекая с юга на север, они вскрываются весной в своих верховьях, имея нижний плес подо льдом, который образует как бы запруды. В нее упираются стекающие воды и, не находя оттока, выходят из берегов, производя нередко опустошительные наводнения.

Однако, не только вред приносят речные разливы. Нил, затопляя огромные пространства, наносит массу ила, создавая плодороднейшую

почву. Волга, наводняя весной низкие берега, образует прекраснейшие поемные луга, на которых вырастают обильные и высокие травы.

Другой причиной наводнений являются дожди. Известно, что в разных местах земли в течение года выпадает в среднем определенное количество осадков, в виде дождя, снега, инея и росы. Так, в Северо-Западной области осадков в год выпадает 470 миллиметров. Эти цифры говорят о том, что если бы выпадающая на землю влага не испарялась, не поглощалась землей, не потреблялась растениями и животными, словом, копилась бы на месте, то через год оно оказалось бы покрытым слоем воды толщиной в 470 мм. в С.-З. области. Иногда осадки распределяются не равномерно в течение года, а выпадают за крайне короткий период времени. Недавно, например, сообщалось, что в Баку в один день выпало столько дождя, сколько должно выпасть в течение целого года. Ясно, что воды таких обильных дождей затопляют землю, производя наводнения и связанные с ними разрушения.

Если реки и дожди способны производить наводнения, то последние еще более обычны в приморских странах. Здесь они происходят во время приливов, вызываемых лунным и солнечным притяжением. Из двух приливообразующих небесных тел луна обладает в 2,2 раза большей приливной силой, чем солнце, поэтому в большей части мест явления прилива зависят от луны. Луна, в своем суточном обращении вокруг земли, бывает то ближе, то дальше от одного и того же ее пункта. В первом случае лунные притягательные силы действуют на него энергичнее и, если этот пункт представляет легко-подвижную поверхность воды, то она повышает свой уровень, затопляя берега. При бурном состоянии погоды воды выливаются далеко за обычный предел, производя наводнения.

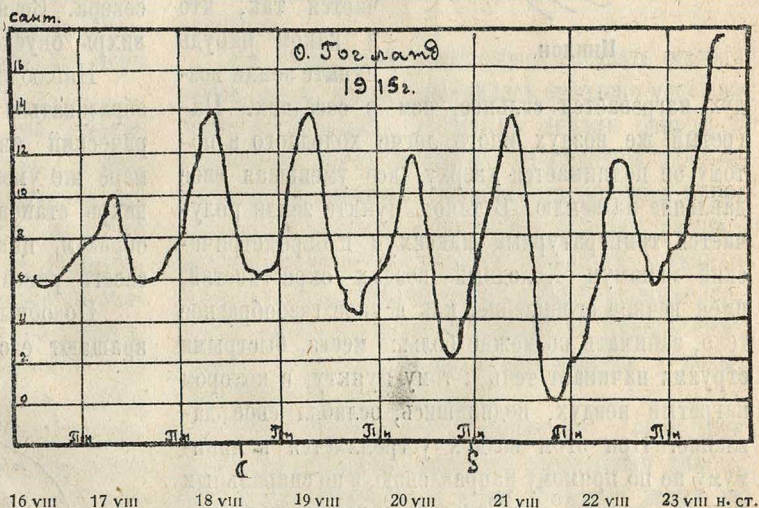
Высота подъема приливной волны бывает различна. У нас, в Финском заливе эта высота не велика. Так, уронемер, установленный в

1915 году на о-ве Гогланде по середине восточной части Финского залива за 7 дней тихой погоды в августе дал показанную ниже запись.

В Ленинграде также можно наблюдать прилив с поднятием воды на 4,8 сантиметра выше обычного уровня.

Наблюдения указывают, что самые высокие приливные волны бывают в узких местах; нет ни одного пункта в океане вдали от берегов, где бы приливы имели значительные колебания.

Однако особенно опасными и бедственными для людей бывают наводнения, причиной которых являются землетрясения, происходящие, главным образом, вследствие перемещения пластов, слагающих земную кору. Эти перемещения происходят вследствие сжатия земли от охлаждения. Землетрясения особенно опасны своей неожиданностью и нередко огромной силой удара, от которого растрескивается земля, и большие

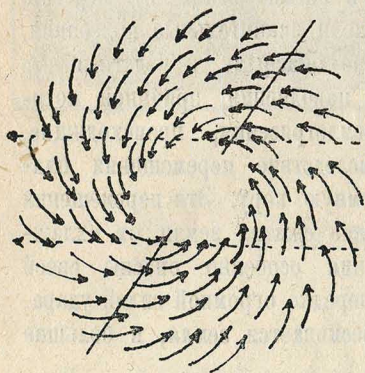


Кривая прилива на острове Гогланд в Финском заливе.

площади ее опускаются вниз. Воды соседнего моря быстрой и всеокрушающей волной устремляются в эти опустившиеся, пониженные места, затопляя их. Бывали случаи, когда эти волны, приведенные в движение землетрясением, заходили далеко внутрь материка, смывая все на своем пути и заноса морские суда на сушу, на которой их находили после того, как успокоившиеся воды понижали свой уровень. При подобных наводнениях гибли десятки тысяч людей, и на глазах разрушались плоды векового труда. Всем памятно землетрясение и сопро-

вождавшее его наводнение 3 сентября 1923 года в Японии.

Итак, причиной иногда огромных наводнений являются землетрясения, вызываемые деятельностью скрытых в земле, внутренних или, как говорят, эндогенных сил. Однако, причиной не менее громадных наводнений могут служить и силы, находящиеся над землей, внешние, так называемые экзогенные. Одной из таких сил является воздух.



Циклон.

Известно, что падающие на землю лучи солнца нагревают ее и прилежащие к ней слои воздуха. При этом нередко случается так, что в какомнибудь пункте земли воздух нагревается сильнее, чем в соседних. Нагретый же воздух много легче холодного и потому он поднимается вверх, все уменьшая свое давление на землю. В таком пункте земли получается температурный максимум и барометрический минимум. Холодный воздух окрестностей, имея вечное стремление, как всякое газообразное тело, занимать возможно больше места, быстрыми струями начинает течь к тому пункту, в котором нагретый воздух, поднявшись, ослабил свое давление. При этом воздух устремляется к минимуму не по прямому направлению, а по спиральным линиям, отчасти притягиваясь областью наименьшего давления, отчасти отклоняясь вследствие вращения земли. Такое вихреобразное движение воздуха называется циклоном.

Линия, идущая с северо-северозостока на юго-югозапад, делит циклоны наших широт на две половины с противоположным характером погоды, которая вообще всецело обусловлена циклонами. Воздух в них поднимается вверх, там расширяется и охлаждается; от этого содержащиеся в нем водяные пары сгущаются, образуют облака, и в известной части циклона выливаются дождем. В области циклона и температуры распределяются в известной последова-

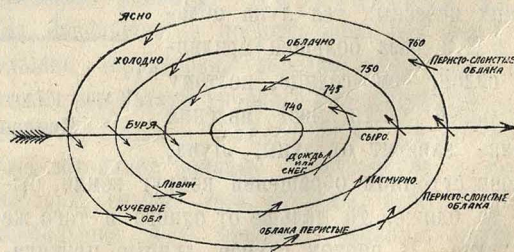
тельности, наглядно изображенной на помещенном ниже рисунке.

Здесь линии одинакового атмосферного давления или изобары имеют форму эллипсов. Стрелка, проходящая через центр циклона, представляет его большую ось и показывает направление движения циклона. Маленькие стрелки указывают направление ветра в отдельных частях циклона.

Однако, нагревание почвы солнцем и восходящий ток воздуха еще не обуславливают всего циклонического движения; причина его лежит гораздо больше в различии температур соседних слоев воздуха. Большинство наших циклонов идет из Соединенных Штатов. Там вихрь возникает над облаками, на средней высоте около 2.500 метров ($2\frac{1}{2}$ версты), где сталкиваются теплые воздушные течения из Мексиканского залива с холодными, идущими с севера. Возникший на этой двухверстной высоте вихрь опускается к земле.

Наблюдения показывают, что стоит только образоваться воздушному вихрю, как барометрический минимум будет все понижаться. По мере же уменьшения давления в центре циклона, вихрь становится все сильнее и сильнее. Таким образом циклон в самом себе несет условия своего роста.

Подобные бури, разразившиеся на море, превращают его в бушующую стихию, являющуюся



опаснейшим врагом многих приморских стран. Общеизвестны бедствия, приносимые волнами разбушевавшегося моря Голландии.

Возвращаясь снова к циклону, надо указать, что, кроме вихревого, вращательного движения, циклон с момента своего зарождения и до самого угасания находится в постоянном то более быстром, то более медленном передвиже-

нии. Они движутся у нас в северо-восточном направлении, представляя собой вихри, которые увлекаются большими восточными и западными течениями воздуха. Более или менее точно пока прослежены пути циклонов между Скалистыми горами (сев. Америка) и Уралом. Большинство циклонов, зародившихся в Сев. Америке, пересекают Атлантический океан и в 4—5 дней достигают Европы. Эти циклоны движутся по нескольким путям. Одни проносятся через Лабрадор или вдоль берега в Гренландию, и оттуда к востоку; пути других разделяются около новой Шотландии и направляются в Европу или через Исландию, или прямо через океан, или севернее Азорских островов. От Исландии циклон идет вдоль Норвежского побережья, направляясь или к северу, в Ледовитый океан, или в Белое море, или уклоняясь к юго-востоку внутрь России. От Британских островов циклоны держат путь через Немецкое море, южную Швецию и среднюю и южную части Балтийского моря в Прибалтийский край и Финляндию.

Средняя скорость циклонов на сев. Атлантическом океане равна 29 клм. в час., в зап. Европе циклон замедляет свое движение до 26 клм. в час. Перейдя в Россию, циклоны снова движутся со скоростью 33,9 клм. (средняя суточная скорость 400—500 километров). Следствием этих передвигающихся циклонов является изменчивость погоды: эта изменчивость тем больше, чем быстрее движение циклонов. 88% всех наших северо-атлантических циклонов падает на время с августа по октябрь, когда резко выражена температурная противоположность различно нагретых масс суши и воды.

Проносясь над широкими океанами, циклоны поднимают водяные столбы — смерчи, столь грозные для попавших в них кораблей. Входя же в неширокое море, как например Балтийское и еще более узкий и мелкий Финский залив, циклоны не поднимают отдельных водяных столбов, а гонят сплошь воду по направлению своего движения. Образуется огромная волна — водяная стена, поддерживаемая огромной силой циклона и передвигаемая им на восток к устью реки Невы. Воды последней, выливающиеся в коли-

честве 20.000 ведер в минуту в Финский залив, оказываются запертыми этой водяной стеной, они скопляются в устье реки и, поднимаясь с каждой минутой, переливаются наконец через берега, наводняя Ленинград. Будучи расположена амфитеатром на дне бывших древнейшего и древнего Балтийского моря и на современных наносах Невы — островах Васильевском, Петербургском, Каменном, Крестовском, вторая столица республики постепенно погружается в воду: при поднятии уровня на 3 фута выше обычного стояния воды (ординара) — бывает затопляема западная часть островов, при 6 футах острова сплошь покрываются водой, при 12—13 футах в ее власти оказывается большая часть города. При этом Балтийское море как бы восстанавливает свои былые границы, доходя до своих древних берегов, остатки которых еще до сих пор легко прослеживаются на улицах Ленинграда.

Не умея пока точно предсказывать наводнения, люди, однако, научились довольно успешно бороться с водой. Главными мерами борьбы в настоящее время является сооружение дамб — плотин, повышающих берега над уровнем моря, прекладка каналов, известным образом распределяющих излишки воды, и, наконец, откачка воды из озер, образовавшихся после наводнения. Этими мероприятиями в Голландии теперь ежедневно пядь за пядью отвоевывается у воды, значительные участки суши.

Для защиты от наводнений Ленинграда также составлялись проекты сооружения дамбы, идущей от Петергофа через Финский залив на остров Котлин, пересекающей его несколько западнее Кронштадта, и опять через Финский залив достигающей северного его берега. Есть ряд и других проектов, но они мало удовлетворительны.

Таким образом, задачи ближайшего будущего в деле борьбы с наводнениями Ленинграда сводятся к подробному изучению циклонических явлений в области Прибалтийских стран, к точному уяснению режима Ладожского озера и реки Невы и к разработке проектов сооружений, могущих защищать Ленинград от наводнений.

Вл. БОЦЯНОВСКИЙ.

„У окна из книг“.

Памяти Валерия Брюсова и Анатоля Франса.

Одновременно, почти в один день, умерли два больших художника—в Париже восьмидесятилетний Анатоль Франс (в Октябре) и в Москве еще в полном расцвете сил—пятидесятилетний Валерий Брюсов (9 октября).

У обоих художников, таких не похожих на первый взгляд, была одна общая черта, это любовь к книге, к знанию, к науке.

Брюсов в одном из своих стихотворений прямо говорит о себе:

... «С какой напряженностью
Сквозь окна из книг озираем
весь мир мы»...

Такие-же „окна“ были и у А. Франса. С самого детства и до смерти его окружали книги. Сначала в книжном магазине отца, а затем в собственной великолепнейшей библиотеке. Образованнейший и разносторонне ученый человек, он не мог написать ни одного романа, где бы у него с трогательнейшей любовью не были описаны целые библиотеки и отдельные, особо любимые книги.

И все, что он писал, точно запорошено старой, вековой пылью. Его романы („Преступление Сильвестра Боннара“, его „Остров Пингвинов“, „Съестная лавка королевы гусиные лапки“ и др.) как будто написаны старинным книжником XVII—XVIII века,—так хорошо выдержан в них старинный стиль...

Исключительный ученый, обладавший разносторонними познаниями в области философии, богословия, этнографии, медицины, психиатрии, даже астрологии, А. Франс чрезвычайно умело пользовался этими познаниями для своих ядовитых пародий—сатир на современную жизнь.

Социалист, принадлежавший к группе, руководимой Анри Барбюсом, А. Франс старым стилем рисовал текущую французскую жизнь под углом своей социалистической идеологии и всегда поддерживал самые левые течения.

Особенно зло вышучивал он в этих пародиях церковь и религию. Духовенство его ненавидело.

Такие-же точно „окна из книг“ были и

у Брюсова, которого тоже нельзя себе представить вне книги, вне библиотеки.

Блестяще стилизовал и Брюсов: его роман „Огненный ангел“ точно написан гусиным пером XVI века!

Брюсов тоже озирает весь мир „сквозь окна из книг“, но „напряженность“, с которой он в этот мир вглядывался, была другая, гораздо более глубокая. А. Франс считался с современностью, как будто ее корректировал своей сатирой, Брюсов ее презирал.

Первые произведения молодого Брюсова, конечно, не в счет. И мы все забыли, да и сам поэт забыл такие свои юношеские произведения, как знаменитое одностишие „о, закрой свои бледные ноги“, или знаменитые:

Фиолетовые руки
На эмалированной стене...

Сам поэт не включил их в позднейшие свои собрания сочинений.

Совершенно случайно, собирая материал для настоящей статьи, я нашел целых три неизвестных его пьесы — „Дачные страсти“, „Проза“ и „Каракалла“, дающие интересный материал для характеристики молодого Брюсова. Знакомясь с этими молодыми произведениями, вы чувствуете, что поэты не только рождаются, но и делаются.

Брюсов, как и А. Франс — неутомимый труженик.

Печать труда, лежащая на прозе А. Франса, явственно выступает и на стихах Брюсова.

Свою музу поэт заставляет работать, все время ее подгоняет.

Вперед, мечта, мой верный вол!
Неволей, если не охотой.
Я близь тебя, мой кнут тяжел,
Я сам тружусь—и ты работай!

Сквозь „окна из книг“ Брюсов все время видел настоящую, кипевшую вокруг него жизнь города...

Уже в ранние годы его не радует то, что радует других. Спокойно описывает он, напр., в стихотворении „Ореанда“ „четкие линии гор,

бледно-неверное море“. В его „тайных мечтах“ уже рисуется „мир идеальной природы“:

Что перед ним этот прах:
 Степи, скалы и воды...

Все напряженнее и напряженнее вглядывается поэт в свои окна из книг. Работа, боевая, работа над новым стихом, над пересадкой к нам новых литературных форм (это он нас познакомил с Ибсеном, Метерлинком, Верхарном и др.) его удовлетворяет все меньше и меньше.

— Желал бы я не быть Валерий Брюсов! — тоскливо восклицал он в одном из стихотворений.

Настает время „военных труб и песен сражений“ первой революции 1905 года...

Из книжного окна поэта слышится боевой клич:

Вы, дети пламенного дня,
 Восстаньте смерчем, смертным шквалом
 Крушите жизнь и с ней меня!

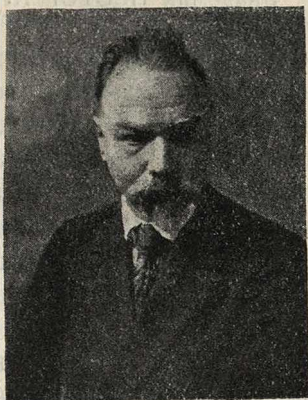
Прямо не узнать недавнего еще декадента! Ему „ненавистны полумеры“ и в жизни, и в искусстве. Поэта захватывает красный „Октябрь“ нашего времени. Этому сдвигу он готов отдать все, даже дорогие ему книги:

Пусть книги горят на кострах дымносызых;
 Пусть древние мраморы в тогах и в ризах
 Разбиты на части...
 Пусть!..

Разрушается старое, значит поднимается новое, и Брюсов шлет горячий привет разрушению.

Его сборники „В такие дни“, „Миг“, „Дали“, и только что вышедший „Меа“ („Спеш!“) полны горячих приветствий Октябрьской революции и ее вождям. Ленин, в его изображении Мировой титан:

Октябрь лег в жизни новой эрой,
 Властней века разгородил,
 Чем все эпохи, чем все меры,
 Чем Ренессанс и дни Атилл.



Валерий Брюсов.
 † 9 окт. 1924 г.

Мир прежний сякнет, слаб и тленен:
 Мир новый — общий океан, —
 Растет из бурь октябрьских Ленин
 На рубеже, как великан.

На этом рубеже открываются перед поэтом безбрежные „дали“. Наука открыла новые горизонты, новые миры.

Эйнштейн, наблюдения над Марсом, открытия в химии, физике — все это воспринимается поэтом, он дышит новой атмосферой.

Кругом него еще живут обывательской, обычной жизнью, как жили тысячу лет...

А поэт уже чувствует, видит этот новый, открытый новыми учеными Колумбами, мир...

Сам он теперь уже „Электрон, что покинул свой атом“. Он видит вселенную...

Его язык перестит научными терминами. Это почти формулы, понятные только людям, имеющим такие же окна и из тех-же книг, как и у самого поэта.



Анатолий Франс.
 † окт. 1924 г.

Для всех земля еще — центр мироздания. Для него она — только „ничтожный шар в семье планет“... С восторгом приветствует он машины — „цилиндры“, оси, эксцентрики, катки... И ждет — не дождется дня, когда будет можно

Корабль в простор планетный бросить,
 Миры в связь мира единя.

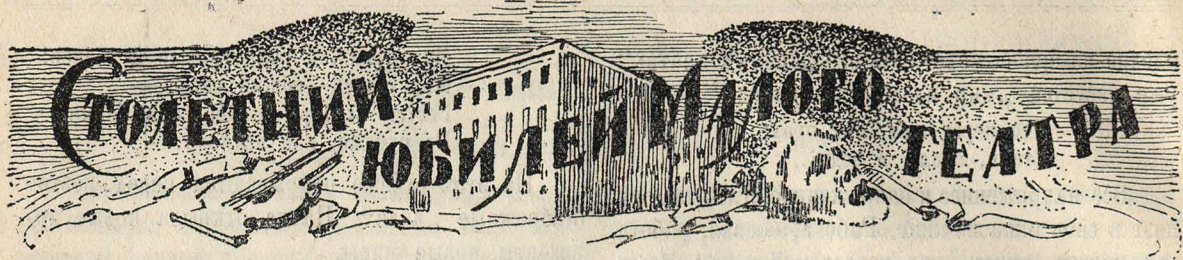
Поэт, этот московский Фауст, дерзко мечтает:

Ярмо на стихии наложить не пора-ли?
 Наши зовы забросить на планеты товарищу,
 Шар земной повести по любой спирали.

И чем „напряженнее“ он в свое окно вглядывается, тем нетерпеливее становятся его ожидания.

— „Меа“ — бросает он лозунг, заглавием своего последнего, уже после его смерти вышедшего сборника стихов.

— „Спеш!“ — значит, в переводе на русский язык, это последнее, предсмертное слово поэта.



Академик НЕСТОР КОТЛЯРЕВСКИЙ.

Юбилейный день почти всегда—день больше воспоминаний, чем надежд. Пожелания, положим, на юбилеях никогда не отсутствуют и всегда завершают собою речи, обращенные к юбиляру. Но всем ясно, что такое торжество есть прежде всего историческая справка о пройденном пути. Вот почему, сколько ни приходилось наблюдать юбиляров—они особенно веселы не были, и настроение их понижалось, в соответствии с числом лет, какое было выставлено на юбилейной афише. Самые веселые юбилеи бывают пятилетние, десятилетние, на худой конец 25-летние: все это праздники молодости и зрелости, когда стараешься забыть о том, что создано, и думаешь о том, что создать. Словами „Мы ждем от вас“... кончает гость свою речь... В Москве отпраздновали юбилей столетнего старца. Гости, конечно, старались быть веселы, а в какой мере весел был сам юбиляр—это знает лишь он один.

Однако, сто лет в жизни целого учреждения—разве это старость? И в той же Москве был случай, когда столетний юбилей был именно праздником молодости, за которой последовал истинный расцвет зрелого возраста. Это было в 1885 году, на празднике Московского Университета, о котором почему-то всегда думаешь, когда говоришь о Малом театре. Сто лет прожила русская наука, готовясь вступить в соревнование с цветущей наукой западной и предвкушая грядущие свои победы, которые и одержала во вторую половину XIX века. Старик знал, какие силы в нем таятся, и молодел с годами. Но то был праздник науки, которая в своем целом более, чем какие либо другие проявления человеческого духа, ограждена от волнений и потрясений переживаемой исторической эпохи и туго поддается выветриванию.

Театр в ином положении, он на ветру текущих событий; для него годы летят быстро,

быть может, быстрее, чем для самих событий, так как он стремится иногда предугадать их настроение. Театр часто торопится подвести итоги того, что бродит вокруг него, и сгустить краски, которые растворены в раскинувшейся перед ним картине жизни. От театра требуют скорейшего отзвука, ему не дают сосредоточиться, его вызывают на эстраду при обсуждении самых острых вопросов и бывают недовольны, когда, в силу каких-либо обстоятельств,—иногда чисто внешних—он сторонится или опаздывает. Хотят, чтобы театр был одновременно жертвенником красоты и трибуной. При таком служении двум богам, из которых один живет на площади, а другой в тиши уединения,—театр попадает в трудное положение, и в редких, очень редких случаях удается ему из хрупких нитей мятущейся жизни сплести нервную художественно исполненную ткань, нетленную и вечную. В огромном большинстве случаев театр живет минутой и должен торопясь ее обслуживать. И быстро стареют и драматург, и его истолкователь: незаметно подрастают поколения и требуют, чтобы писатель и артист были с ним одного возраста. Себя самого зритель желает видеть и осязать в писателе и артисте... Какое ему дело до их прошлого, до их воспоминаний? Но как отрешиться от них?

Столетний юбилей театра, в особенности в наши дни, настойчиво наводит на думы о прошлом. Годы, которые мы переживаем,—исключительные по своему историческому смыслу. Жизнь в мучениях меняет и свой внешний, и свой внутренний облик... от художника она нетерпеливо и раздраженно требует „нового“ и в содержании, и в форме, и, конечно, прежде всего она ждет этой новизны от театра, где эпос рассказа, лирика чувств и драматичность движения слиты воедино. „Искания“ на сцене, свидетелями которых мы бываем на любом те-

атральном представлении наших дней,—говорят о необычайной тревоге духа, охватившей всех сценических деятелей,—и писателей, и артистов, и режиссеров. И вот, в момент такого душевного смятения Малому Театру приходится вспоминать о своем столетнем славном прошлом, в сущности о прошлом всей русской драматургии, так как за все минувшее столетие, за исключением лишь последних лет, театральное время в России исчислялось по часам Малого Театра.

Есть, о чем вспомнить, и можно говорить и о надеждах... Но что сказать о них, когда не знаешь, какой уклад жизни нас ожидает, каких она создаст людей, какими идеалами будут жить эти люди, чего они будут требовать от театра? Не будем гадать и вспомним о прошлом в уверенности, что если прежде, в условиях, отнюдь не радостных и спокойных, было возможно то служение родине и искусству, которое навсегда упрочило славу Малого театра, то в обещанном нам светлом будущем эта слава ему не изменит.

Московский Малый театр в свое время был одной из „святых“ Москвы, пожалуй, из всех святых наиболее посещаемой; он был местом встречи и живого общения всех, кто в жизни Москвы, Москвы ученой, литературной, артистической, чиновной и купеческой принимал более или менее близкое участие. Каждая новая постановка на его сцене была городским событием, и затем уже разнотолкуемым событием литературным и артистическим. Особенно тесна была его связь с университетом и всей учащейся молодежью. Пьесы, в нем игранные, были как-бы иллюстрацией к разным курсам истории всеобщей и русской и пояснением той публицистики, которая в разные эпохи была в моде.

Малый Театр переживал на своих подмостках все смены идейных и общественных течений нашей жизни за целое столетие. Пост был очень почетный, но вместе с тем и очень трудный, как вообще всякое театральное дело, хотя бы избавленное, в силу своего привилегированного положения, от материальных забот. Условия цензурные были неизменно тяжелые, более тяжелые, чем в иных областях культур-

ной работы, так как у нас с самого давнего времени самыми строгими и тупыми цензорами были именно чиновники цензуры драматической. И тем не менее, под сенью императорского орла, очень бдительного и в театральных делах часто мало деликатного, театр нес свою общественную службу, стараясь сохранить за собою возможную свободу слова и никогда не унижаясь до обслуживания господствующей общественной тенденции в ущерб художественности и искренности чувства. Будущий историк нашего прошлого отметит такое благородство и такую любовь к строгому искусству, проявленные Малым театром в трудные времена.

Трудность, как известно, заключалась в том, что нашему словесному творчеству в печати и на сцене пришлось взять на себя роль учителя и воспитателя гражданственности. Вместе с литературой и критикой театр становился школой жизни, почти при полном отсутствии помощи со стороны тех лиц и учреждений, которые о такой гражданской педагогике обязаны были позаботиться.

Когда будет написана история русского театра—как странно! ее до сих пор не имеется, и мы, всегда большие театралы, не удосужились над ней поработать,—когда она будет написана, она в главнейших своих частях сведется к истории Малого театра, к истории той кафедры, которая была установлена на его подмостках.

С этой кафедры драматургу и артисту пришлось, сто лет тому назад, перед совсем неподготовленными зрителями начать давать уроки жизни. Сначала приходилось быть очень осторожным, чтобы не запугать зрителя трудностью и серьезностью тех житейских вопросов, о которых надлежало говорить. Наш драматург, с первых своих шагов, еще в XVIII веке, отчетливо понимал, сколь глубок и труден бывает житейский вопрос, которому надлежит придать на сцене либо иривую и шутливую форму, либо патетическую форму исторического предания и сказки. Вспомним о Сумарокове, Фон-Визине и Капнисте.

Это наследие старины Малый театр в двадцатых годах прошлого века принял и бережно хранил его. Патетическая трагедия, созданная по иноземному образцу, была подогрета воспо-

минаниями войны с Наполеоном, а дидактическая комедия была поддержана общим либеральным направлением первых годов царствования Александра I. В конце этого царствования и в первые годы нового, пришлось Малому Театру вступить в жизнь.

Времена, после декабрьского восстания, были совсем неблагоприятны для каких-либо смелых и страстных речей. Малый Театр понял свою задачу, как она была понята тогда всей нашей литературой. Широких и сложных тем он не ставил: он стремился растрогать зрителя и скрасить ему жизнь легкой шуткой. Много было тогда пролито на сцене сентиментальных слез, и много было водевильного смеха. Пусть художественная стоимость театральных представлений тех годов и была невелика, но и слезы, и смех, в их незатейливой форме, развлекая зрителя, подготавливали его к пониманию трагикомедии жизни вообще. Прежде, чем уловить смысл этой трагикомедии, надо было присмотреться к чувствительному и смешному человеку и к самым простым, но вполне житейским положениям, в какие человек попадает. Много лет Малый Театр учил зрителя такому наивному восприятию жизни, пока с Грибоедовым и Гоголем не открылась нам тайна слез и миллиона терзаний в смехе. Это сочетание смеха и слез—но уже не наивное, а сознательное и выстраданное, легло в основание того сатирического взгляда на жизнь, который за немногими исключениями, отражен во всех созданиях нашего художественного слова. Если Гоголь и Грибоедов создали актера, то своей загробной жизнью и тот, и другой обязаны были артистам Малого Театра.

Годы шли: требования, которые ставились жизни, возрастали, и, несмотря на глухое время, люди начинали любить страсти и ценить их благотворное влияние. Самим переживать таких страстей еще не приходилось, но о них можно было составить себе понятие по иноземным образцам: и русские ученики Шекспира, Шиллера и французских романтиков создали в 40 годах особый тип драматического действия, который должен был зрителю напомнить о силе страстей в жизни. Русская романтическая драма вступила на подмостки, иногда пытаясь возвыситься до трагедии высокого стиля, иногда опускаясь до

уровня мелодрамы. Многие герои владели в те годы нашим сердцем. Тогда же сдружились мы с Гамлетом, чтобы с ним уже не расставаться. Мы любили в нем нас самих, неисправимых идеалистов, растерянных перед практическими задачами жизни, мыслителей, которым мысль мешала действовать. Со сцены Малого Театра устами датского принца нам было указано на эту опасность нашего положения.

От романтических грез и полуюсных порывов страстей мы в 50 и 60 годах прошлого века перешли к будничному раздумью над нуждами нашей повседневной жизни, и опять Малый Театр из первых отозвался на это требование исторической минуты. Недавних героев, в большинстве случаев, иностранного происхождения, заменили на сцене русские люди всех сословий и состояний. Обличение всевозможных гражданских пороков и любовь к простому народу, вера в нравственную крепость русской души, самобытной, почти культурой нетронутой, стали излюбленной темой нашей драматургии и нашли в артистах Малого Театра не только истинных художников, но и больших знатоков нашего быта. Мы были тогда уверены, что обличение наших грехов и покаяние в них, вместе с незыблемой верой в таящиеся в нашем народе нравственные силы, приведут нас хоть и трудным и длинным, но верным путем к свободной, разумной и доброй жизни. Надежды на мирный ход событий не оправдались.

Тридцать лет прожили мы в том смутном состоянии, которое всегда предшествует революционному взрыву. Дробились мнения и настроения, росли взаимное недоверие и вражда: огромное значение и силу приобрели индивидуальные стремления, темперамент господствовал над рассудком, люди метались то вправо, то влево, туман заволакивал сознание, ясного и стойкого курса в жизни не было, борьба стала лозунгом дня, и о согласовании враждующих желаний и требований никто не думал.

Сцена не могла не испытать на себе всех последствий этой общественной смуты. Какой-нибудь господствующей тенденции в репертуаре не было. Индивидуальным вкусам драматурга и артиста и всевозможным «исканиям» новизны был дан полный простор. При отсутствии ясно-

сти и при кричащих противоречиях в общем ходе жизни театру оставалось одно — либо бессистемно отражать этот житейский калейдоскоп, либо совсем отказаться от проведения каких-либо общественных тенденций и ограничиться лишь возбуждением эстетических эмоций, покупая их любой ценой.

Малый Театр остался себе верен. Он откликнулся на эти волнения смутной эпохи, но откликнулся без увлечения... Слишком он привык при своих вековых традициях к стройности и ясности в своей работе. Он любил всегда широкие и красивые обобщения и цельность художественного образа. «Искания» его душе говорили мало, хотя и к ним он был при случае внимателен в своем репертуаре. Но оставался он, по существу своему, театром «классическим», и русские классики именно в его истолковании сохраняли всю свежесть и образность исторического документа.

В то время, как стремление стилизовать старину приобретало на сцене все больших и больших сторонников, Малый Театр стремился хранить традиции. Новаторы на него сердились, как это всегда бывает, когда от стариков вдруг начинают требовать, чтобы они стали молоды. Молодящийся старик не бывает приятен и благообразен. Его задача среди молодых поколений — внушать юной жизни уважение к отходящей старине, напоминая о том, что в ней было доброго, истинного и красивого и, конечно, отнюдь не злобствуя на молодую поросль. В последнее дореволюционное время Малый Театр и стремился выполнить эту задачу, вполне и справедливо уверенный в том, что в нашей старой драматургии и в старых приемах сценического творчества много красоты и правды, которыми молодежь пренебрегать не должна.

За этой тихой и скромной работой Малый Театр был застигнут революцией. Если в деле изменения всех внешних форм нашей жизни революция свою задачу закончила, то в изменении нашего идейного и психического строя эта работа ни в каком смысле не может быть названа завершенной, — и в какие устойчивые формы отольется наша словесность, а с нею и театр, под давлением всего переживаемого, угадать нельзя. Каким будет Малый Театр в мирные времена, которые наступят после бури — кто скажет?

Привет этому старому храму искусства! Привет ему, в преддверии той новой жизни, которая должна наступить! Сто лет прожили мы в его ближайшем соседстве — прожили годы нашей ранней юности, когда со слезами мечтали о любви и братстве людей, когда смеялись невинным и детским смехом! В этом храме находили мы отклик на наши еще молодые и бурные романтические порывы, когда мы были одушевлены все тем же гуманным идеалом. Вместе с Малым Театром прожили мы и годы вполне сознательного отношения к жизни, грехи, недостатки и разочарования которой мы от себя не скрывали, но в благие дары которой продолжали верить...

В храме этом собирались мы и тогда, когда ясно чувствовали приближение бури. Под его сенью вспоминали мы о великих творцах художественного слова и о тех артистах, которые этому слову придавали цвет и движение. Мы чтили и любили тех из них, которых удалось

нам видеть, и с самыми добрыми чувствами и пожеланиями встречали молодежь, которой в годину бурь пришлось служить искусству, и которой придется, когда мирные времена наступят, поддерживать и украшать новыми венками старый столетний жертвенник.



Проф. Б. МОДЗАЛЕВСКИЙ.

Памяти поэта И. С. Никитина.

1824—1924.

Недавно исполнившееся столетие со дня рождения одного из симпатичнейших поэтов-самородков,—воронежца Ивана Саввича Никитина—дает повод вспомнить о нем и о его выкованных из народного горя и нужды вдохновенных стихах. Родина почтила Никитина достойным образом—учреждением в Воронеже, на Никитинской (бывшей Кирочной) улице, в том самом домике, в котором жил и умер поэт, особого Музея его имени. В этом небольшом здании, ныне реставрированном на средства Губполитпросвета, будущий поэт, 20-летний молодой человек, с еще не проснувшимся поэтическим дарованием, жил при отце—мещанине, держа постоянный двор и с энергией хозяйничая и выполняя все работы до дворнических включительно. В нравственном отношении он был одинок, читал и учился урывками и без руководства,—пока не попал в кружок представителей просвещенной воронежской интеллигенции,—так называемый «Второвский кружок»; члены последнего приняли самое сердечное и горячее участие в судьбе даровитого и симпатичного поэта, занялись его образованием, поощряли его литературные опыты.

В Пушкинский Дом при Российской Академии Наук, посвященный собиранию материалов о всех русских писателях от Пушкина до наших дней, недавно поступили ценные документы о Никитине—от Н. А. Дьяконовой и Е. А. и М. А. Порецких,—а именно: письма А. П. Нордштейна (одного из членов «Второвского кружка») к петербургскому педагогу А. У. Порецкому о Никитине, несколько писем самого поэта к Порецкому и автографы двух его стихотворений. Эти материалы дополняют наши сведения о начальных годах литературной деятельности Никитина,—и мы хотим поделиться здесь этими материалами с читателями нашего журнала. Письма Нордштейна лишний раз показывают трогательную любовь и внимание его к судьбе Никитина: «На могиле Кольцова распустился новый благоуханный цветок, и в аромате его,

как феникс, возродилась к новой жизни задумчивая поэзия певца воронежских и донских степей»,—писал он своему другу—Порецкому—19 ноября 1853 г.: «В субботу, 14 ноября, я познакомился с Иваном Саввичем Никитиным, здешним мещанином и поэтом. Вот сведения о нем. Отец его, мещанин очень бедный и пьяница горький, содержит постоянный двор. Они купят овса, перепродают его извозчикам, которые заезжают к ним,—и вот весь их доход» и т. д. За этим письмом, в котором добряк—Нордштейн горячо просил Порецкого, литератора и просвещенного человека, о покровительстве новому таланту, последовали и еще подобные письма, с сообщением стихов Никитина. Из письма последнего к А. Н. Майкову (см. альманах Пушкинского Дома «Радуга», Пгр. 1922) видно, что Порецкий не замедлил познакомить Майкова, уже известного тогда поэта, с произведениями начинающего писателя и сообщил Никитину мнение о них Майкова. Это положило начало знакомству Никитина, хотя и заочному, с петербургскими литераторами и содействовало появлению его стихотворений в печати. В первом из своих писем к Порецкому, от 26 марта 1856 г., Никитин, посылая только что вышедший сборник своих стихотворений, писал: «Я многим Вам обязан, хотя не имею удовольствия знать Вас лично. Тем более это делает честь Вашему благородному сердцу и совершенно оправдывает слова А. П. Нордштейна, который говорил об Вас, как об одном из своих друзей, а быть другом Александра Петровича, по моему мнению, лучшая рекомендация. Смее надеяться, что и на будущее время Вы не откажете мне в своем внимании» и т. д.—Приведем еще неизданное письмо Никитина, того же года: оно любопытно, между прочим, по упоминанию в нем о большой поэме Никитина «Кулак».

«Милостивый Государь Александр Устинович! Мне право совестно докучать Вам своими просьбами, но чего не делает нужда: она не знает приличий; к тому же Вы очень добры

и наверно меня извините. Вот в чем дело. Примите на себя труд прилагаемые при сем стихи передать Г. Краевскому. Вы, кажется, говорили А. П. Нордштейну о Г. Полонском (если не ошибаюсь), который, по своей снисходительности, будто бы не откажется вручить лично мое мануальное тому или другому редактору журналов; если это так, — мне кажется подобное лицо и в подобных сношениях, какковы мои с гг. редакторами, — неоценимо, и потому, если Вы заблагорассудите, попросите его о передаче моих стихов Г. Краевскому. Г. Полонского я знаю, как одного из лучших поэтов нашего времени, и слышал, что он прекрасный человек по душе. Впрочем, делайте, как Вам угодно. Ах, чуть не забыл! Если Вы будете иметь случай видеть А. Н. Майкова, засвидетельствуйте ему мое нижайшее почтение и узнайте от него, не возмет-ли он на себя труда прочесть критически мою недавно написанную пьесу: Кулак. В Воронеже мне не с кем посоветоваться, литераторов нет; меж тем эта пьеса — первый мой опыт в большом роде, вещь, над которою я трудился добросовестно и с любовью; мне будет больно, если в ней найдутся ученические промахи по напечатании. Сам я плохой судья. Попросите ради Бога А. Н. Майкова, я надеюсь, он не откажет и, в случае согласия, удостоит меня ответом, или Вы примите на себя этот труд. За Ваше письмо я Вам очень, очень благодарен.

«С чувством глубочайшего уважения имею честь быть Вашим покорнейшим слугою.

Иван Никитин.

Р. С. Запечатайте, Александр Устинович, письмо Краевского, — неловко было влагать с печатью; письмо прочтите: секретов нет; если

заблагорассудите, даже не отдавайте его, — одни стихи. Письмо в подобном роде я написал потому, что руки чесались: я думаю гг. рецензенты умный народ, путеводные звезды в мире искусства... Как же! Оно и видно...

1856 г. Августа 20. Воронеж.

Поэму свою, однако, Никитин послать Майкову не собрался: это видно из его письма к Порецкому от 4 января 1857 г.: «Кулак покамест не могу прислать», писал он, «потому что смотрю на него косо, — пусть исправляется». Пьеса вышла в свет, как известно, лишь через год.

Очень интересно также письмо Никитина к Порецкому от 9 декабря 1857 г., при котором поэт послал ему еще три своих стихотворения, прося о напечатании их и сомневаясь, пропустит-ли цензура одно из них, «Деревенский бедняк»:

Мужичка-бедняка
Господь-бог наградил:
Душу теплую дал
И умом наделил... и т. д.

Пьеса эта, действительно, в печати появилась лишь после смерти автора,

в 1869 г.: цензура ее, очевидно, не разрешила.

Из присланных при письме стихотворений сохранилось лишь два: «Тоска» и стихотворение без заглавия, начинающееся в печатном тексте стихом:

Светит месяц в окна ¹⁾.

Рукописный текст значительно разнится от печатного, почему мы и приводим здесь первоначальный текст рукописи этой прекрасной пьесы:

В доме позатихло,
Петухи пропели,

Погасил я свечку
И лежу в постели.

¹⁾ См. Сочинения И. С. Никитина, под ред. А. Г. Фомина, т. II, 1913, стр. 97—98.



Иван Никитин

Спать-бы, да не спится,
Весь я как разбитый:
Голову и сердце
Мучит день прожитый.

*

Пусть бы мне на долю
Выпал труд тяжелый,
Да хоть сон покойный
Да хоть час веселый.

*

Памятны вы, годы
Нестерпимой боли!
Позабыть бы легче,—
Позабыть нет воли...

И теперь как прежде:
Все, чем ни живет
Похоронным звоном
В сердце отдается...

*

Есть ведь и у птички,
Что поет в лазури,
Воля да раздолье,
Тихий сон в час бури...

*

Долго-ли томиться?
Слёз в очах—не реки—
Грядь ты, горе, громом,
Упокой на веки!

Это стихотворение можно признать одним из типичнейших для Никитина—и по форме, такой «кольцовской», и по настроению: мотивами личного горя, душевной тоски по «воле», в которых чувствуется общенародное горе всех страждущих и погибающих под вековым гне-

том невежества, нужды, самодурства, исконное стремление многомиллионного народа-страдальца к свободе, к свободному труду и жажда личного счастья,—проникнуто всё творчество Никитина, иногда, как известно, подымавшегося в своем творчестве до высокого революционного пафоса и восплицавшего:

Тяжкий крест несем мы, братья,
Мысль убита, рот зажат,
В глубине души проклятья,
Слёзы на сердце кипят... и т. д.,

или, задолго до освобождения крестьян, пред-
рекавшего время, когда

Падет презренное тиранство,
И цепи с пахарей спадут
И ты, изнеженное барство,
Возьмешься нехотя за труд...

Он имел право сказать о себе в последнем, предсмертном своем стихотворении:

Я друг добра, я гражданин!

Из письма к А. Н. Майкову.

Прошу Васъ, добрый Аполлонъ Николаевичъ, скажите мнѣ прямо свое мнѣніе о моемъ кулакѣ, нельзя ли даже печатно (я разумѣю его критическій разборъ). Кое-какіе недостатки я вижу и самъ. Напр. профессоръ Зоровъ блѣденъ, но это лицо вводное, подробностями я боялся растянуть цѣлое, а главное боялся цензуры: предметъ щекотливъ, грязь въ немъ пропасть. Уже за то, что сказано, профессора В. Семинаріи называютъ меня „разпросукинъ сынъ—миланнинъ“. Сначала поэма мнѣ кажется растянutoю, жаль мнѣ было исключить картины, характеризующія кулака и вѣрныя дѣйствительности. Кстати объ этомъ; что герой мой вѣренъ дѣйствительности, за это я ручаюсь, но умелъ я его опозитивировать—это вопросъ другой. Мало я излил желчи въ моей поэмѣ, мало потому, что читатель с отвращеніемъ бросилъ бы книгу, если бы я развернула домашнюю и промышленную жизнь кулака во всей ея страшной наготѣ. Видитъ Богъ, и надъ тѣмъ, что мною написано, я не разъ плакать. Но доволь-но о моемъ кулакѣ.

Факсимиле письма И. С. Никитина, с оригинала, хранящегося в Пушкинском доме. Воспроизводится в печати впервые.

Прошу Васъ,
добрый Аполлонъ Николаевичъ, скажите мнѣ прямо
свое мнѣніе о моемъ кулакѣ, нельзя ли даже
печатно (я разумѣю его критическій разборъ). Кое-
какіе недостатки я вижу и самъ. Напр. профессоръ Зоровъ
блѣденъ, но это лицо вводное, подробностями я
боялся растянуть цѣлое, а главное боялся цензуры:
предметъ щекотливъ, грязь въ немъ пропасть. Уже
за то, что сказано, профессора В. Семинаріи на-
зываютъ меня „разпросукинъ сынъ—миланнинъ“. Сначала
поэма мнѣ кажется растянutoю, жаль мнѣ было
исключить картины, характеризующія кулака и
вѣрныя дѣйствительности. Кстати объ этомъ;
что герой мой вѣренъ дѣйствительности, за это я
ручаюсь, но умелъ я его опозитивировать—это
вопросъ другой. Мало я излил желчи въ моей
поэмѣ, мало потому, что читатель с отвращеніемъ
бросилъ бы книгу, если бы я развернула домаш-
нюю и промышленную жизнь кулака во всей ея
страшной наготѣ. Видитъ Богъ, и надъ тѣмъ,
что мною написано, я не разъ плакать. Но доволь-
но о моемъ кулакѣ.

Проф. С. О. ГРУЗЕНБЕРГ.

Художник — бунтарь.

Недавно исполнившееся восьмидесятилетие Ильи Ефимовича Репина — замыкает яркую эпоху расцвета русского искусства, связанную с полувековым служением маститого художника лучшим заветам русской общественности.

Восьмидесятилетний возраст застает Илью Ефимовича в пору цветения его творческих сил: еще недавно престарелый художник написал новую картину «Голгофа» — большое, в три аршина, полотно, поражающее свежестью смелой кисти и глубиной художественного проникновения...

Недаром друзья Ильи Ефимовича прозвали его излюбленный ящик с красками «волшебным сундучком»: перед кистью и палитрой прославленного художника и впрямь бессильна ржавчина времени.

Пролетарий в истинном смысле этого слова, прошедший суровую школу беспросветной нужды и кабалы, Илья Ефимович с детских лет чутко прислушивался к стонам и скорбям трудового народа и напоил ими свое творчество в ряде дивных, неуядаемых образов. Достаточно назвать его бессмертных «Бурлаков», — эту дивную жемчужину в венце его славы.

Тайновидец русской души, Илья Ефимович с потрясающим драматизмом рассказал в неуядаемых красках и образах скорбную повесть о вековой неволе обездоленного трудового народа.

Всмотритесь в хмурые, изможденные лица бурлаков: согбенные от изнурительного труда, обливаясь потом, в изнеможении тянут они тяжелый груз...

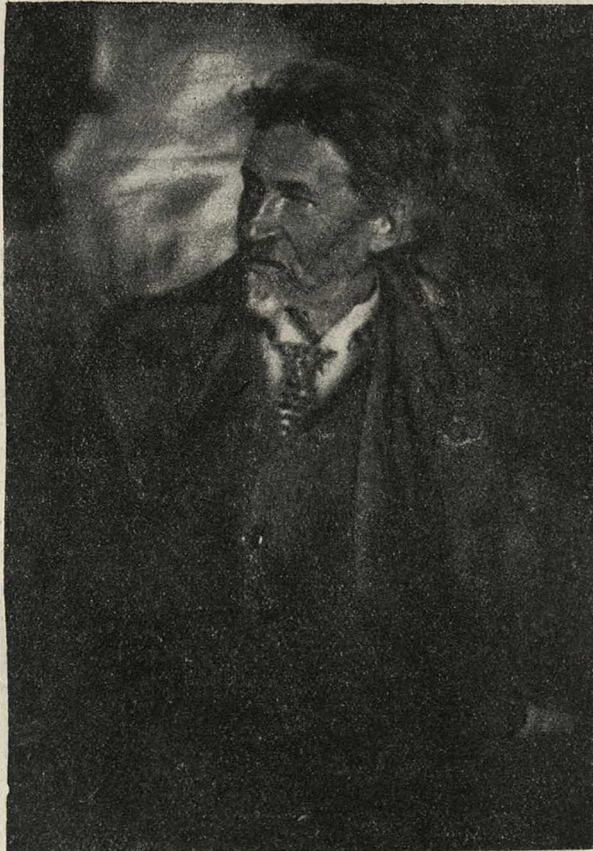
Кто они? Да это — вся подневольная, сермяжная Русь, все темное, подъяремное крестьянство, оторванное от сохи и плуга! Всех их — от мала до велика — сковала железным кольцом бечева — символ каторжной цепи, сковывавшей веками волю и совесть трудового народа?

Только одна могучая фигура резким пятном выделяется на фоне этой мрачной картины скорбей народных: это — юный парень с гордо поднятой головой; ему — сильному, гордому, смелому, бечева — ни по чем! Расправив богатырские плечи и усталую спину, дерзко бросает он вызов старой царской России! Он — бунтарь, символ грядущей свободы, символ протеста, бурлящего в грозе и буре! В нем воплотились вековые скорби

и упования многомиллионного трудового народа, изнемогавшего под ярмом неволи:

«Выйдь на Волгу! Чей стон раздается
«Над великою русской рекой?
«Этот стон у нас песней зовется:
«То бурлаки идут бечевой!..»

Появление «бурлаков» создало целую эпоху в истории художественной жизни России; окру-



И. Е. Репин. — С офорта работы худ. Шерлинга.



Бурлаки на Неве. Один из эскизов И. Е. Репина, сделанный еще до поездки на Волгу.

жив имя Ильи Ефимовича ореолом славы художника-трибуна и певца скорбей народных...

Знаменитый в ту пору художник — Николай Николаевич Ге ставил «Бурлаков» Репина, выше «Тайной вечери» Леонарда да Винчи.

Посетив вместе с И. С. Тургеневым мастерскую И. Е. Репина, Н. Н. Ге пришел в восторг от его «Бурлаков»; вот как описывает эту сцену Илья Ефимович в своей статье «Николай Николаевич Ге и наши претензии к искусству»: «Ге быстро вернулся, взял меня за обе руки и заговорил быстро, полушопотом: «послушайте, юноша, вы сами еще не сознаете, что вы написали!» — он указал на



Канин.

(Из альбома И. Е. Репина).

и художественных, но и в бюрократических кругах, оскорбленных дерзким вызовом, брошенным царской России молодым художником-трибуном: курьезно, что министр путей сообщения Зеленый счел себя сбиженным, усмотрев в «Бурлаках» злую сатиру на... «допотопный способ транспортов»: «Ну, скажите, ради бога», — распекал он молодого художника — «какая нелегкая дернула вас писать эту нелепую картину? Вы, должно быть, поляк?.. Ну, как не стыдно, — русский?.. Да ведь этот допотопный способ транспортов мною уже сведен к нулю, и скоро о нем не будет и помина. А вы пишете картину, везете ее на всемирную выставку в Вену и, я думаю, мечтаете найти какого-нибудь глупца-богача, который приобретет себе этих горилл, наших лапотников!..

«Бурлаков»: — «Это удивительно! «Тайная вечеря» перед этим — ничто!»¹⁾. Известный критик В. В. Стасов дал о «Бурлаках» восторженный отзыв, а Ф. М. Достоевский посвятил им в «Дневнике писателя» большую статью, вызвавшую оживленный обмен мнений на столбах газет и «толстых журналов».

О картине Ильи Ефимовича народилась целая литература: о ней несколько лет сряду не переставали писать и говорить не только в литературных

и бюрократических кругах, оскорбленных дерзким вызовом, брошенным царской России молодым художником-трибуном: курьезно, что министр путей сообщения Зеленый счел себя сбиженным, усмотрев в «Бурлаках» злую сатиру на... «допотопный способ транспортов»: «Ну, скажите, ради бога», — распекал он молодого художника — «какая нелегкая дернула вас писать эту нелепую картину? Вы, должно быть, поляк?.. Ну, как не стыдно, — русский?.. Да ведь этот допотопный способ транспортов мною уже сведен к нулю, и скоро о нем не будет и помина. А вы пишете картину, везете ее на всемирную выставку в Вену и, я думаю, мечтаете найти какого-нибудь глупца-богача, который приобретет себе этих горилл, наших лапотников!..

— И как это не запретили ее вам для выставки?!

Воображаю, как двор и аристократия ненавидят эту картину, как и нашего поэта-гражданина Некрасова!.. Вот ее проклинают, наверно, в высших сферах!.. И вы там на пло-

¹⁾ И. Е. Репин: «Воспоминания; статьи и письма из заграницы». Спб. 1901, стр. 173.

хом счету»... ¹⁾. Картину эту «ненавидели» не только двор и аристократия, но и весь черносотенный стан, травивший годами художника-трибуна, за то, что он обнажил язвы царской России: Авсеенко встретил «Бурлаков» с нескрываемым злопыхательством, высмеивая «невероятную барку с качелями»; Суворин, писавший в ту пору под псевдонимом «Незнакомец» «превратил Авсеенку—по словам И. Е. Репина—в целую армию добровольцев: Мякиненку, Пшениченку, Овсяненку, Ечмененку, Чечевиченку и т. д. и молотил своим звонким цепом по всем башкам этих болванчиков». (Ibid, стр. 98).

В своих автобиографических мемуарах Илья Ефимович откровенно сознается, что его «Бурлаки» были задуманы еще до знакомства его с Некрасовым и, во всяком случае без влияния

¹⁾ И. Е. Репин: «Бурлаки на Волге». [Изд. «Солнце». Петрогр., стр. 97.

на него автора «Парадного подъезда». «Кстати, стыдно признаться, никто и не поверит, что я впервые прочитал Некрасовский «Парадный подъезд» только уже года два спустя после работы над картиной, после поездки на Волгу», — читаем мы в самопризнаниях Ильи Ефимовича: «Я не имел права не прочитать этих дивных строк о бурлаках, и все считают, что картина моя и произошла—то у меня, как иллюстрация к бессмертным стихам Некрасова; сообщаю это «только в силу правды». («Бурлаки на Волге», стр. 85).

Мысль о «Бурлаках» зародилась у Ильи Ефимовича еще в бытность его студентом Академии Художеств,—задолго до его поездки на Волгу. Первый эскиз бурлаков обязан своим происхождением случайной поездке его по Неве: Катаясь по Неве, Илья Ефимович был поражен контрастом между нарядным цветником фешенебельной публики, гулявшей на островах,



Бурлаки на Волге. С картины И. Е. Репина.

и бурлаками, грузившими барки. «Я никогда еще не был на большой судоходной реке» — признается Илья Ефимович в своих мемуарах — «и в Петербурге на Неве ни разу не замечал этих чудищ «бурлаков»... О боже, зачем же они такие грязные, оборванные! У одного — разорванная штанина по земле волочится, и голое колено сверкает, у других локти повывезли, некоторые — без шапок; рубахи-то, рубахи! Истлевшие, подгнившие, — не узнать розового ситца, висающего на них полосами, и не разобрать даже ни цвета, ни материи, из чего они сделаны: вот лохмотья!.. Влегли в ляжку груди обтерлись до красна, оголились и побурели от загара... Лица — угрюмые, иногда только сверкнет тяжелый взгляд из-под пряди сбившихся висячих волос, лица потные блестят, и рубахи насквозь потемнели... Вот контраст с этим чистым, ароматным цветником господ!.. Невозможно вообразить более живописной и более тенденциозной картины! И что я вижу! Эти промозглые, страшные чудовища, с какою-то доброй, детской улыбкой смотрят на праздных разряженных бар и любовно так оглядывают их и их наряды... Своим тяжелым эффектом бурлаки, как темная туча, заслонили веселое солнце»... («Бурлаки на Волге», стр. 8—9).

Потрясенный ужасающим видом бурлаков, впечатлительный юноша — художник не мог оторвать от них глаз: «Какой однако это ужас! — говорил я уж прямо — люди вместо скота впряжены!»..

Образы «чудовищ» — бурлаков неотступно преследовали воображение художника, как модели для типов задуманной им картины, от которых он долгое время не мог «отделаться»... «И посреди игр, и в знакомом семействе с бабышнями» — признается Илья Ефимович в своих мемуарах — «я не мог отделаться от группы бурлаков и делал разные наброски то группы, то отдельных лиц» (ibid, стр. 9).

Так родился в муках творчества первый эскиз его «Бурлаков на Неве» — прообраз «Бурлаков на Волге», — как протест художника бунтаря против порабощения трудящихся.

В поисках типов для задуманной картины Илья Ефимович предпринимает совместно со

своими товарищами по Академии Художеств — Е. К. Макаровым и Ф. А. Васильевым большое путешествие по Волге, отметившее светлую полосу в истории его творческого роста. В Ширяеве — на берегу Волги — Илья Ефимович пережил счастливые минуты творческого подъема, зарисовывая в свой альбом характерные типы: «О блаженство, читатель! Я с дрожью от удовольствия стал бегать карандашом по листку альбома, ловя характеры, формовки движения маленьких фигурок... Весь мир забыт; ничего не нужно художнику, кроме этих живых форм; в них самих теперь для него весь смысл и весь интерес жизни. Счастливые минуты упоения; не чувствует он, что отсидел ногу, что сырость проникает к нему через пальто... Словом — художник счастлив, наслаждается и не видит уже ничего кругом» — так описывает Илья Ефимович восторги своих творческих вдохновений в период писания «Бурлаков» (ibid, стр. 44).

Общаясь с волжскими бурлаками, в поисках натурщиков для своей картины, Илья Ефимович — по образному его выражению — «до страсти влюбился» в бурлака Канина, поразившего его древним восточным обликом и благодарными, для его живописных заданий чертами типичного волжского лица. Этот бывший поп-растрига, загнанный голодом в вольный стан бурлаков, до такой степени пленил художника своей типичной бурлацкой внешностью, что Илья Ефимович, избрав его моделью для одной из центральных фигур своих «Бурлаков», буквально преследовал его, не отходя от него ни на шаг. Даже теперь, спустя более чем пятьдесят лет, нельзя читать без умиления трогательных строк в самопризнаниях Ильи Ефимовича, посвященных прообразу центральной фигуры его «Бурлаков»: «Что-то в нем восточное древнее!.. А вот глаза, глаза! Какая глубина взгляда, приподнятого к бровям, тоже стремящимся на лоб. А лоб — большой, умный, интеллигентный лоб... Я иду рядом с Каниным, не спуская с него глаз. И все больше и больше нравится он мне: я до страсти влюбляюсь во всякую черту его характера и во всякий оттенок его кожи и посконной рубахи. Какая теплота в этом колорите!» (ibid, стр. 55).

Когда Канин уехал на заработки в Царевщину, Илья Ефимович затосковал по нем и целую неделю «бредил Каниным». Отправившись в Царевщину по следам Канина, Илья Ефимович с трудом розыскал наконец излюбленного натурщика для своих «Бурлаков»: «Целую неделю я бредил Каниным и часто выбегал на берег Волги, но Канина, Канина не видно!.. Ах, если-бы мне встретить Канина! Я часто наизусть старался воспроизвести его лицо; но от этого Канин только подымался в моем воображении до недостижимого идеала». Розыскав Канина по приезде в Царевщину, Илья Ефимович приходит в восторг от своей «находки»: «Канин по сравнению с Толстым показался-бы младенцем», — говорит Илья Ефимович — «на его лице ясно выражалась только греза. Это была греза самой природы, не считающая часов и лет, — вселенская греза» (ibid, стр. 84).

После этой встречи с Каниным Илья Ефимович уже не расставался с ним, пока не запечатлел его в своих «Бурлаках»...

Чем-то языческим, древним веет от этого культа художника, «до страсти влюбившегося» в свою модель. Страстно влюбленный в природу язычник, Илья Ефимович питает к ней суеверный страх и с каким-то «эпическим восторгом» приносит ей жертвы: так, когда его серебряные часы с цепочкой «стоимостью в 24 рубля» были неосторожно обронены им в Волгу, и товарищи его бросились было нырять в глубину Волги за часами, на художника, по собственному его признанию «вдруг напал какой-то эпический восторг». «Не надо искать, ничего не надо! Я приношу эти часы в жертву Волге, как Садко-купец, богатый гость... В Нижнем я вспомнил о своей жертве — Волге, и мне казалось ясно, что Волга-матушка вознаградит меня по-царски за мой малый кладок ей. И действительно: Волга меня вознаградил впоследствии, как родного сына, щедро и широко» (ibid, стр. 92).

Какой-то эллинский, языческий культ обожания природы и ощущения родства с нею слы-

шится в мистических самопризнаниях художника, словно он подслушал язык природы и читает ее сокровенные тайны!..

И он, в самом деле, был вещим тайновидцем природы и читал в душе человека, как в открытой книге...

Не даром один из бурлаков наотрез отказался позировать Илье Ефимовичу, чувствуя суеверный страх перед тем, что художник «пригонит» его душу, проникнув во все ее сокровенные изгибы. В этом смысле весьма поучителен интересный диалог между Ильей Ефимовичем и одним из бурлаков, которого он хотел писать: — «Посидишь часок и получишь двугривенный...

— «Э-э! Нет, родимый, так у нас с тобою дело не выйдет; нешто это гоже, так продешевишься! Я думал, вы мне рублей двадцать дадите, так мне-бы уж на всю жизнь» — почти шопотом, как то отчаянно закончил он.

— Что-ты, чудака какой! — удивляюсь я — да за что-же? Разве это возможно?

— А душа-то?! — взметнул он дерзко на меня.

— Какая душа? — недоумеваю я.

— Да, ведь вы, бают, душу пригоняете»¹⁾.

И он, в самом деле, «пригонял» душу трудового народа и, подслушав ее вековые стоны, рассказал в своих «Бурлаках» жуткую повесть о ее неволе и скорбях неизбывных.

Недаром министр путей сообщения Зеленый упрекал Илью Ефимовича в недостатке «патриотизма»: по его словам, «было-бы патристичнее, если бы не выставляли обтрепанные онучи на показ Европе на всемирных выставках».

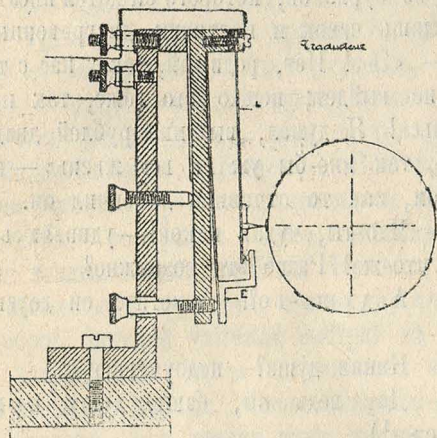
Прошло более полувека, и свободная Россия чтит великого печальника о русском народе, чтит за то, что в самую мрачную годину царской неволи он смело и негодуя «выставил на показ Европе» обтрепанные онучи, обнажив скованную цепями, истрадавшую душу великого народа...

¹⁾ И. Е. Репин: «Бурлаки на Волге», стр. 75.

Радио-инженер В. А. ГУРОВ.

Передача изображений по проводам.

Телеграфная передача изображений, фотографий или автографов является одним из наиболее интересных завоеваний современной техники. В настоящее время это уже вполне разрешенная задача и фототелеграфные аппараты функционируют теперь так же, как и обыкновенный телеграф или радио. Две системы нашли себе наиболее широкое практическое при-



Прерыватель передающего аппарата Белена.

Тонкая плоская пружинка *г* опирается на угольник *о*. Так проходит по пружинке, через контакты и угольник. Когда штифт встречается рельеф рисунка, пружинка приподнимается и размыкает ток и таким образом дает сигнал. Весь прибор медленно передвигается вдоль оси цилиндра. Прерыватель такого типа применяется для передачи по проводам рукописей и рисунков.

менение: американская Лейшмана и французская Эдуарда Белена. Система Белена передает изображения с величайшим совершенством, и потому мы разберем ее здесь в первую очередь.

Представим себе, что мы желаем передать зрительное впечатление, какойнибудь рисунок или надпись слепому человеку. Если такой человек не лишен слуха, то зрительные впечатления, напр. буквы, можно передать звуками, и на таком принципе построен очень интересный прибор для чтения слепыми обыкновенных книг, так называемый, «оптофон» Фурнье Д'Альба. Но если наш слепой лишен, кроме того, и слуха, то наиболее целесообразный для него способ

восприятия букв и рисунков будет осознание выпуклой, рельефной структуры этого изображения. Электрические аппараты для передачи фотографий являются такими слепыми существами, потому что световые явления довольно слабо воспроизводятся электрическими токами. Существуют аппараты, применяющие светочувствительные элементы (напр., система Лейшмана), но приборы подобного типа не воспроизводят мельчайших деталей рисунка, и получаемые фотографии исполнены далеко не столь художественно, как оригинал. Поэтому, Белен применяет второй метод восприятия слепым зрительного ощущения — метод осязательный. Для этой цели он делает фотографию рельефной, и прибор ощупывает ее при помощи особого органа, весьма чувствительного даже к самым слабым давлениям, в роде особого микрофона и таким образом посылает в линию ряд токов соответствующей силы. Так как обычные фотографии не рельефны, то передача по системе Белена совершается следующим способом. Фотография печатается на особой бумаге «Woodbury» с обыкновенного негатива, затем обрабатывается в теплой воде, и тогда наиболее освещенные части растворяются более, т. е. получается выемка, части же, не подвергавшиеся действию света,

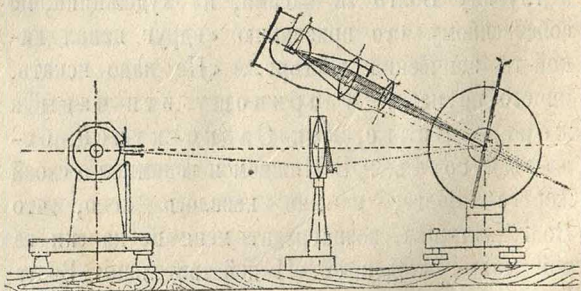


Схема приемного аппарата Белена.

Токи с радиоприемника или с линии направляются в петлю, находящуюся между полюсами сильного электромагнита (справа). На петле наклеено зеркальце, которое отражает луч на приемный цилиндр через диафрагму оттенков (по середине). Более сильные токи отклоняют луч на более прозрачное место диафрагмы, и т. о. на цилиндре получается более или менее яркая светящаяся точка.

останутся выпуклыми, так как растворяются в воде меньше. Полученная таким способом рельефная фотография наворачивается рельефной частью наружу на цилиндр, который составляет одну из частей аппарата и приводится во вращение часовым механизмом. Осязательный орган представлен в виде микрофона штифтом перед мембраной, на подобие фонографической. При



Фотография, полученная по радио. по системе Э. Белена.

вращении цилиндра штифт скользит по выпуклостям фотографии и различно надавливает на мембрану микрофона, так что этот последний посылает в линию тока различной силы, которые должны быть на приемной станции переведены в световые импульсы и зафиксированы на фотографической бумаге в виде темных и светлых пятен. Чтобы микрофон мог пройти по всей поверхности фотографии, он медленно передвигается вдоль цилиндра, так что штифт чертит по фотографии спираль весьма малого шага ($1/5$ м. м.).

На приемной станции приходящие токи попадают в так называемую «петлю осциллографа», т. е. проходят по двум близко расположенным проводничкам, находящимся в сильном магнитном поле. Под влиянием пробегающих токов, проводнички смещаются, и наклеенное на них зеркальце поворачивается. Если на это зеркальце направить луч света, то он переместится, в зависимости от поворота зеркальца. Белен переводит электрические токи в различные импульсы света тем, что луч, отраженный зеркальцем, скользит по некоторому полупрозрачному экрану, имеющему все степени прозрачности от полной

ясности до совершенно непрозрачной части. За экраном находится линза, которая собирает прошедший через него свет в одну точку на светочувствительной бумаге, нагнутой на цилиндр, подобный тому, что у трюка в передающем аппарате и вращающийся абсолютно с ним синхронно. Фотография таким образом воспроизводится точка за точкой и обрабатывается нормальным способом.

Как ни прост способ Белена для передачи фотографий, опыт и эксплуатация его аппаратов показали, что он дает результаты наиболее выдающиеся из всех современных систем. Благодаря особому микрофону, примененному на отправительной станции, фотография передается со всеми мельчайшими подробностями и поразительной точностью соответствия полутонов.

Аппараты Белена носят название «телестереографов», чтобы указать, что в принципе прибора лежит использование рельефа изображения. Рукописи и рисунки, сделанные отдельными линиями, передаются несколько иначе. Именно, рукопись пишется на станции отправления особыми, долго не высыхающими чернилами, так что имеется возможность написать весь необхо-

4751 8- 241 Directeur Etablissement, Raymond
210 Rue de la Mécanique — Strasbourg —

Suivant vos instructions je suis allé ce matin aux
usines Benoit où j'ai vu fonctionner le moteur en
charge. En comparant les plans je me suis aperçu que
la distance des trous de scellement était celle des trous
de fixation du moteur. Il serait urgent d'augmenter
les dimensions du massif suivant les nouvelles cotes
du croquis ci après :



Документ, полученный по радио, по системе
Э. Белена.

димый текст до того, как в какой либо части
он высохнет, и посыпается особым порошком.
Затем написанный лист подогревается, так что
буквы эмалируются и становятся рельефными.
Приготовленный таким образом лист с текстом
навертывается на цилиндр отправителя, и пере-
дача совершается в виде коротких посылок тока,
получающихся от того, что штифт прибора,
«осеязющего» рукопись, производит разрывы
местной цепи и действует на релэ. Ввиду того,
что в рукописи не требуется никаких плавных
изменений оттенков рисунка, а имеются лишь
черные и белые места, микрофон передатчика
фотографий заменен здесь особым прерывателем
тока, который, как сказано, размыкает местную
цепь, как только штифт столкнется с контуром
рельефной буквы.

Подобным прибором Белен в 1921 г.
передал автографическую телеграмму из
Америки в Париж и обратно.

Начиная с 1907 г., когда Э. Белен
изобрел телестереограф, он непрерывно
совершенствует свои приборы, и в настоя-
щий момент существует ряд вполне за-
конченных типов. Из них особенно инте-
ресны приборы, автоматически зашифровы-
вающие передачу, затем приборы, рабо-
тающие на переменном токе, из которых
надо особо отметить переносный передатчик
для репортеров и журналистов. С помощью
последнего прибора, журналист может пе-
редать снятую им фотографию в редак-
цию газеты просто по обыкновенным те-

лефонным проводам, для чего даже не требуется
отсоединять телефонный аппарат, а надо только
присоединить телестереограф и пустить его в ход.

Полные телестереографические станции уста-
новлены в редакции парижской газеты «Ma-
tin», между Парижем и Страсбургом, Парижем
и Лионом. Эти станции обмениваются многими
«Беленограммами» каждый день.

Система Белена эксплуатируется и совер-
шенствуется основанном им обществом «Etablis-
sment Edouard Belin», где ведется неустанная
работа по дальнейшей разработке его приборов,
и каждый день приносит новые успехи в этой
поразительной отрасли техники. Прилагаемые
здесь фотографии присланы Э. Беленом нам лично
для ознакомления специалистов и широкой пу-
блики России с его последними достижениями.

Проф. Г. Г. ГЕНКЕЛЬ.

Задачи самообразования.

Стремление к самообразованию всегда, во
все времена и у всех народов, сказывалось
с достаточною силою. История и биографии
самоучек — характернейшее тому доказательство.
Пытливый ум сперва искал знаний, затем,
находя их, приходил к мысли об их система-
тизации, сознавая необходимость тренировать
и укреплять свой ум и волю для этого, призна-
вал значение самодисциплины, саморазвития и —
самообразования: М. В. Ломоносов, механик —

И. П. Кулибин, ржевский химик и механик
Терентий Полосков, механики Баршов, Зарубин,
скульптор — Серяков, художник Тропинин,
актеры Щепкин и Мартынов, поэты Кольцов,
Никитин, Шевченко, наш известный современник
писатель Максим Горький и мн. другие славные
русские люди ¹⁾, не говоря уже о множестве

¹⁾ Здесь уместно вспомнить книги: И. Реми-
зов: Самоучки, 1886; С. Слюнин: Русские народ-
ные знаменитости, 1880; Н. Рубакин: Замечатель-

выдающихся деятелей на всех поприщах науки, искусства и техники заграницей¹⁾. Фарадей, Вейтлинг, Линкольн, Спенсер, Стефенсон, Эдисон и др. — яркие примеры необычайной тяги лучших людей к самообразованию. Определенно можно сказать, что стремление к самообразованию названных лиц выдвинуло и сделало их тем, чем они впоследствии стали для своей страны и человечества.

Если талантливые бедняки благодаря самообразованию стали и становятся благодетелями человечества, то само собою возникают вопросы: в чем же сущность и задачи самообразования? Каковы пути к его осуществлению?

Ныне, после Октябрьской революции, эти вопросы приобрели особую остроту. Никогда, кажется, не чувствовалась столь сильно, как именно теперь, потребность в расширении своих умственных горизонтов, в приобщении трудящихся к техническим и научным достижениям, в ознакомлении с их бытом и культурой соседних с нами народов, потребность в выработке стройного, целостного мирозерцания. Сама жизнь ежедневно, ежечасно выдвигает в этой области все новые проблемы, властно требуя быстрого, решительного разрешения во всеоружии опыта и знания.

Древнейшим, историею засвидетельствованным пионером самообразования, древнейшим внешкольником был Сократ, систематически будивший в своих соотечественниках врожденное мыслящему человеку стремление к саморазвитию. Он впервые обратился к изучению человека. Своим девизом или лозунгом «Познай самого себя» он положил начало самообразованию. Его ученики Платон и Аристотель и последующие всех веков «учителя мудрости» с их разнообразными учениями расширили и углубили работу наставника основоположника... Особенно XVIII столетие, век Просвещения и Великой французской революции, поставили вопросы саморазвития на чрезвычайную высоту. Но

только в прошлом веке вполне была осознана вся важность самообразования в полном объеме. Блестящее развитие естественных наук, раскрытие тайников природы («век пара и электричества»), быстро приведшее к небывалому росту ошеломляющих достижений в области техники, перевернувшее весь уклад жизни культурного человечества и нашедшее живой отклик в самых глухих уголках земного шара, не могло не сказаться и у нас в России... Начиная с 40-х годов прошлого века, особенно — с «эпохи великих реформ» после раскрепощения крестьян, и у нас открылись было широкие пути к самообразованию. Целый ряд культурных начинаний в этом направлении, начинаний частных лиц и обществ, способствовал развитию у нас т. наз. внешкольного образования (обнимающего на первом плане главные вопросы самообразования). Но до 1905 года это могучее умственное и культурное течение носило у нас главным образом филантропический, т. е. благотворительный характер. Работа велась большей частью случайно, бессистемно, непланово, чрезвычайно страдая от административного и полицейского произвола и притеснения. Даже работа земств и городов тормозилась этим вмешательством.

Крутой перелом внес в это дело 1905-ый год. Мощною волною прокатилось по России долго сковывавшееся полицейским режимом стремление трудящихся масс к просвещению и знанию. Тогда во множестве не только крупных городских центров, но даже в глухих сельских местностях, возникли всевозможные рабочие школы и курсы, рабочие клубы и библиотеки, рабочие общества образования, рабочие и крестьянские кооперативы, общества народных домов, а в 1906 году — ряд обществ Народных университетов. Последние были построены по образцу знаменитых английских и американских «народных университетов», возникших еще в 1870-х годах и давших блестящие результаты. Не без влияния на раскрепостившуюся Россию остались и т. наз. «крестьянские» университеты или высшие крестьянские школы, еще в 1889 году занесенные в Финляндию из скандинавских стран, где они впервые были осуществлены в 1843 году в Дании.

ные русские работники, 1893. М. Горький, Как я учился, 1919, Мои университеты и нек. др.

¹⁾ Особенно поучительны в этом отношении популярные книги англичанина С. Смайльса, «Самодетельность», «Характер», «Жизнь и труд»; книга Дж. Ст. Милля, «Самовоспитание умственное, нравственное и физическое», и нек. др.

Рядом с этим шла усиленная издательская деятельность, еще до 1905 года выразившаяся в выпуске ряда журналов, посвященных вопросам самообразования.

С течением времени запросы читателей стали расти, и названные издания уже мало отвечали новым потребностям, да и в самом деле самообразования и вообще внешкольного образования произошло значительное расширение горизонтов: одна лишь книга, лекция, журнал оказались недостаточными. Явилась потребность приложения почерпнутых таким путем знаний к практической жизни, проверки их опытным путем, сообщения их широким кругам. Это было расцветом кружковой работы, работы в лабораториях, кабинетах и т. п. учебно-вспомогательных учреждениях, выросших при некоторых народных университетах и народных домах. Впервые стали устраиваться массовые, коллективные экскурсии, возглавляемые опытными руководителями, как по культурным центрам России, так и за границу...

Однако, несмотря на все эти благие начинания, лишь Октябрьская революция сделала вопросы самообразования «ударными». Только в 1917—18 годах у нас впервые широко ставится т. наз. внешкольное образование трудящихся, и возникает специальный Институт внешкольного образования (недавно, при новых требованиях жизни, превратившийся в Ленинградский Педагог. И-тут Политпросветработы, имени Н. К. Крупской). Тут впервые научно стали освещаться вопросы внешкольного образования и самообразования, постановка библиотечного, музейного, организационного, экскурсионного дела. Тут испытываются разные новые методы внешкольной работы, тут готовятся кадры опытных руководителей в работе над самообразованием у подростков и взрослых. Самая сущность самообразования, помимо путей к его осуществлению, подвергается здесь научному определению.

Дело в том, что самое понятие «самообразование», как отражение требований жизни с ее многосторонними запросами, прошло путь некоторого развития. Теперь уже никто не удовольствуется, в целях пополнения, расширения и углубления своего образования, одним

лишь книгами или журнальными статьями и лекциями. Лекционный метод давно уже уступил свое место лабораторному, и всякий вопрос внешкольного образования прорабатывается практически, лабораторно и притом — коллективно. Широкое применение находят тут и трудовые процессы. Все это оживляет, осмысливает работу, делая ее воистину увлекательной.

Проф. Н. И. Кареев (как в своих «Программах для систематического чтения», так в особенности в своих популярных «Письмах к учащейся молодежи» и др. статьях) признавая всю серьезность самообразовательной работы для учащегося в средней и высшей школах, говорит, что самообразование имеет определенную и возвышенную цель — умственное развитие, выработку миросозерцания, понимание цели жизни и своего назначения на земле. — Другой знаток вопроса — В. И. Чарнолуцкий («О самообразовании», Петерб., 1907) говорит: «Конечною целью самособразования является выработка стройного миросозерцания, охватывающего все стороны жизни природы, общества и личности», и несколько далее (стр. 20): «В результате работы над самообразованием должно получиться более или менее стройное, общее мировоззрение, научно-обоснованное понимание жизни природы, общества и личности, с одной стороны, выяснение соответствующего этому пониманию идеала (возможно наилучшей) социально-политической и личной жизни — с другой».

Н. А. Рубакин (гл. обр. в своих «Письмах к читателям о самообразовании», П., 1919) о сущности самообразования и его задач говорит: «Работать над самообразованием — это значит прежде всего свои думы думать». — «Цель самообразования — в знании и понимании единой, нераздельной жизни... Каждое явление, каждая область жизни имеет множество разных сторон, изучаемых разными отдельными науками. Изучать эти последние отдельно необходимо лишь для того, чтобы возможно скорее сложить их все вместе ради знания и понимания жизни, как единого целого». — «Цель образования, а значит и самообразования, состоит в том, чтобы получить возможность брать и взять от жизни и дать ей, что только можно... вплоть до деятельности на пользу других и

прежде всего тех, кому живется особенно тяжело, т. е. трудящихся классов". — „Дело самообразования не есть только дело интеллекта, а всей личности человеческой...“ — В другом месте Рубакин считает самообразование „борьбою с проблемами знания“. — „Ищите правды-истины, остальное все приложится“ — восклицает он патетически (стр. 134). Все это многословие страдает серьезною односторонностью: всюду подчеркивается момент личного благополучия ищущего самообразования и только вскользь (у Рубакина) упоминается о необходимости путем работы над самообразованием сделать что-нибудь и для трудящихся, притти и им на помощь в их стремлении, лишь недавно вполне осознанном, к лучшей, более сознательной, счастливой жизни. А между тем ведь ясно: „я тружусь не для себя, а для других“ или, что то-же, „трудясь на себя, я тружусь на других“. Замеченный пробел заполняется одним из знаменитых внешкольного дела, проф. Е. Н. Медынским. В своей „Энциклопедии внешкольного образования“ он так определяет внешкольное образование: „Это—всестороннее гармоническое развитие личности или человеческого коллектива в умственном, нравственно-социальном, эстетическом и физическом отношениях“¹⁾.

На этих днях вышла интересная брошюра проф. С. И. Поварнина „Как читать книги для самообразования“. На стр. 14 автор так определяет основные задачи самообразования: „Самообразование требует самостоятельности. Но самостоятельность эта должна выражаться не в самонабивании головы неперевавшими знаниями, а в переваривании их и в саморазвитии. Необходимо развивать и тренировать или укреплять свои умственные мускулы, как мы развиваем физические; для этого есть только один путь—упражнение и работа, работа и работа“.

Здесь подчеркнут трудовой принцип, лежащий сейчас в основе всякой образовательной работы, подчеркнут достаточно ярко. Но и проф. Поварнин, как и большинство других, имеет в виду работу только над книгою, над усвоением ее.

Жизнь же настойчиво требует от нас активности, не только знаний, но и желанья и умения приложить их к делу. Читают теперь почти поголовно все: ликвидация безграмотности и развитие газет всевозможного типа (срв. стенные) дают достаточную как будто пищу для умственных мускулов. Развить в себе умение претворить всю эту пищу в жизнь действительную, живую действительность—вот дальнейшая, неотложнейшая задача. Творить прекрасную коллективную жизнь—вот что необходимо, и для этого Октябрьская революция раскрыла широкие возможности решительно для всех и каждого.

В заключение позволю себе дать и свое определение самообразования, как я его неоднократно формулировал на лекциях в б. Внешкольном Институте Вот оно: Самообразование — такая разновидность образования, которая получается вне какой-либо школы, при помощи внимательного изучения всех сторон жизни, как она выявляется на деле и отражается между прочим и в книгах. Захватывая, как сама жизнь, человека целиком, оно расширяет и обогащает его умственные, нравственные, социальные и эстетические горизонты, помогает ему самостоятельно выработать свое собственное стройно-цельное миросозерцание и, ведя к самовоспитанию, с которым оно теснейшим образом связано, побуждает человека принимать самое деятельное участие в жизни; творить эту жизнь согласно общественным и своим идеалам и побуждая к этому других.

Изучать жизнь можно различно, и всякому внешкольнику прекрасно известны те многообразные пути и средства, помощью которых он поднимает общественное самосознание, борется с тьмою невежества, суеверий и вековых предрассудков, с эксплуатацией сильными слабыми и творит новую, прекрасную, светлую жизнь на основе всеобщего равенства и братства. Сознание же своих одиночных небольших сил перед многообразными требованиями жизни естественно толкает к работе коллективной, при помощи коллектива и на пользу его. Красною нитью всей этой работы да послужит лозунг: „содействуй самообразованию всех трудящихся и желающих трудиться“.

¹⁾ Куренв мой.—Срв. ст. А. Е. Плотников „Прежде и теперь“ в сборнике „Внешкольное дело“, изд. Нач. Знан., 1924.



К читателям!

— За работу, дорогие читатели!

— Пусть день, когда вы получите эту книжку журнала, будет новым, бодрым днем вашей жизни. С этого дня—вы не одиноки!

— Вы—члены громадной семьи работников самообразования!

— Десятки тысяч людей, проникнутых так же, как вы, стремлением к Знанию, сегодня становятся на общий путь самостоятельного завоевания научных истин.

— Великая эпоха современности делает еще один гигантский шаг. Она снимает монополию знания с дверей и ворот школ и университетов. Она широко открывает дорогу самообразования в самые отдаленные глухие и темные уголки Обновленной Страны.

— Будем же достойны этого знаменательного шага и вспомним, что новое знание не прячет людей в ученые кабинеты, а наоборот выводит их на широкую арену служения обществу.

— Пусть первые же шаги нашей совместной работы будут проникнуты духом широкой общественности, коллективизма и стремлением к тесной товарищеской связи всех друзей самообразования.

— Для осуществления новой задачи объединения отдельных читателей между собой и с работами Редакции, мы настоящей заметкой открываем отдел „Живой Связи“. Отдел этот будет служить задачам постоянного живого обмена мнений, печатанию писем и запросов читателей.

— Пишите в этот ваш читательский Отдел журнала о всех ваших затруднениях и пожеланиях в деле самообразования.

— Пишите просто, не стесняясь формой изложения. Все допустимое к печати мы будем стараться в той или иной форме помещать, вызывая таким образом в самой читательской среде дискуссии и обмен мнений.

— Мы пытаемся именно этим путем пробудить характер активности в работе самообразования.

Помимо того живой обмен мнений читателей на страницах журнала даст возможность редакции стать ближе к духовным запросам читающих масс и найти правильный путь в возможно полному их удовлетворению.

— Пишите ваши пожелания относительно содержания статей: какие именно статьи хотели бы вы видеть, какие вопросы желательно было бы осветить, и какие области знания интересуют вас всего больше.

Со своей стороны Редакция обещает самым внимательным образом учитывать запросы большинства.

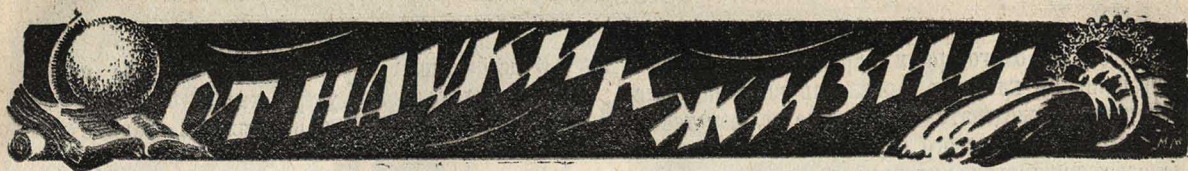
— Всякая реформа, всякое изменение и улучшение журнала будет публиковаться в этом отделе в форме проекта, предоставленного на свободное обсуждение читателей.

— Пишите не только обычные „письма в Редакцию“, но и письма ко всей громадной читательской семье, ко всей многочисленной аудитории журнала и к отдельным неизвестным, но родным по духу соратникам в борьбе с народной тьмой, ко всем воинам „Новой Красной Армии Самообразования“, собравшейся под знаменем „Вестника Знания“.

— Ищите научные истины сообща—коллективно. Журнал охотно будет помогать вам в этом.

В следующем № журнала открывается Новый Отдел „За Работой“, посвященный вопросам трудового самообразования и активно-творческой проработки знаний.





Радио для всех.

В связи с опубликованием декрета, разрешающего установку приемных радио-станций всем гражданам, трест слабых токов налаживает массовое изготовление радио-приемников различных типов. До конца декабря этого года трестом будет изготовлено 5.000 радио-приемников. Кроме того, в Ленинграде усиленным темпом идет выработка усилительных радио-ламп и аккумуляторов, необходимых для усилителей.

Радио-станции в России.

В России в настоящее время 290 радиостанций. Центром радиотелеграфной сети является Москва, где находятся три мощные передаточные станции: 1) Станция «Моссовет», мощностью в 150 килоуатт; 2) центральная радиотелефонная станция «Коминтерн»; 3) бывшая ходынская станция, теперь «Октябрьская».

Представляют ли антенны какую-нибудь опасность?

На съезде радио-специалистов и радио-любителей в Соединенных Штатах, многие любители обратились к профессору Штеймцу с вопросом, представляют ли какую-нибудь опасность антенны любительских приемных станций. Профессор Штеймец в настоящее время — самый выдающийся авторитет в области электрических явлений; он заявил категорически, что антенны не представляют никакой опасности для человеческой жизни и совершенно безопасны в пожарном отношении. Даже простейшие радио-станции, построенные любителями, могут иметь большую научную ценность, и было бы очень жаль, если бы по незнанию и на основании необоснованных опасений, были бы созданы какие бы то ни было ограничения для самого широкого и свободного развития радио-любительства. Относительно возможности поражения антенны молнией, профессор заметил:

— «В городах этой случайности нечего опасаться, антенна, установленная на земле, действует, как громоотвод. Некоторую опасность могло бы представлять поглощение приемными радио-станциями энергии, излучаемой передаточными антеннами. Но количество такой энергии чрезвычайно мало. Достаточно упомянуть, что энергии килоуатт было бы более, чем достаточно для непрерывного функционирования приемной станции в течение более тысячи лет. Следовательно, и с этой стороны опасаться нечего».

Радио и авиация.

Может быть, ни в одной области полезность и незаменимость радио не доказана так неопровержимо, как в авиации и в мореплавании. Недавно американские авиаторы, предпринявшие кругосветный перелет, должны были пролететь расстояние в 800 километров между Рейкьявиком (Исландия) и Ангмаксаликом (Гренландия). Авиаторы находились в непрерывной связи по радио с пароходами, сопровождавшими их и сообщавшими метеорологические данные и сведения о состоянии льда. Можно утверждать, что без содействия радио воздушное кругосветное путешествие было бы невысказано.

Драгоценные камни в растениях.

Менее всего, конечно, можно ожидать встретить драгоценные камни в стеблях растений. А между тем, от времени до времени, в некоторых растениях, как гласит статья журнала «Science American», встречаются вещества, которые сильно походят на опалы и жемчуг. Гигантский тропический бамбук вырастает большими кустами, достигая высоты сотни футов. В молодых стеблях роста, полые стебли бамбука наполнены студнеобразной жидкостью. С течением времени эта жидкость высыхает и получается красивый минеральный осадок, называемый табаширом. Отчасти он способствует крепости бамбукового стебля и комля, но случается, что количество этого минерала настолько велико, что он скопляется в узлах бамбука в виде более или менее круглых кусков, светло-голубого или белого цвета, которые при нагревании испускают яркий фосфорический свет. Между этими кусками табашира в бамбуке и опалом найдено близкое сходство по химическому составу, да и общий цвет, и отражение света совершенно одинаковы в обоих случаях.

Кроме того, красивые минеральные отложения часто встречаются при распиливании стволов тика, розового дерева и других тропических и субтропических деревьев. Вещества эти находятся ближе к сердцевине, и раньше предполагали, что они попали туда, когда дерево было еще молодо, и со временем обросли древесиной. Однако, камни, о которых здесь говорится, по характеру их залегания, несомненно, представляют собою отложения самого дерева и по своему строению близко подходят к жемчугу. Этот растительный жемчуг состоит почти исключительно из углекислой извести. Описанные здесь интересные минеральные отложения

в растениях, благодаря их красоте и сходству с драгоценными камнями, привлекли внимание американских исследователей, которые делают теперь попытки теоретического изучения и практического использования этих интересных образований.

Сверх-микроскопия.

Возбудители ряда заразных болезней оставались до последнего времени не обнаруженными даже при сильнейших увеличениях, даваемых современной микроскопической техникой.

Берлинский профессор Фроп открыл способ обнаружения микробов, невидимых в микроскопе, так наз. фильтрующихся. Совместно с проф. Келером, он сконструировал аппарат, представляющий собою комбинацию фото-аппарата с микроскопом, по принципу устройства аппарата, применяемого в астрономии для фотографирования небесных светил, невидимых простым глазом в телескопе. Сначала получают снимки, на которых ничего не видно, затем эти снимки подвергаются проф. Фрошем дальнейшему увеличению, и, в результате, ему удалось получить на фотографическом снимке изображение микробов. Этим путем обнаружены «невидимые» возбудители ящура и повального воспаления легких рогатого скота.

Электрический ток в горной разведке.

В Институте Прикладной Геофизики ВСНХ в Отделе электрометрии был сделан доклад профессором А. А. Петровским.

Летом 1924 года Институт организовал электрометрическую экспедицию на Алтай в Ридерское месторождение. Задача экспедиции была — поставить на твердую почву электрометрический метод (метод Шлюмберже) в СССР и произвести первую пробу применения его к горной разведке, а именно к установлению наличия или отсутствия колчеданов, в виде отдельных пластов, на продолжении участков, уже обследованных при помощи бурения.

Аппаратура для подачи токов в землю была сконструирована проф. А. А. Петровским и изготовлена на месте при содействии правления рудника, которое обнаружило исключительный интерес к этой работе и предоставило все, что было в его распоряжении.

Существенной частью аппарата для приема токов является неполяризуемый электрод, построенный проф. А. А. Петровским специально для таких наблюдений.

В целом аппаратура состояла из пары машин и распределительного устройства и была установлена на телеге, которую подвозили к границе участка работы.

Предварительные данные работ экспедиции дают основание считать, что в пределах глубины до 50 м. исследуемый район не содержит рудного тела, обладающего значительной проводимостью или собственной электродвижущей силой. Сообщенные докладчиком результаты работ экспедиции особенно интересны, как попытка упрощенного практического применения электрометрического метода в горной разведке.

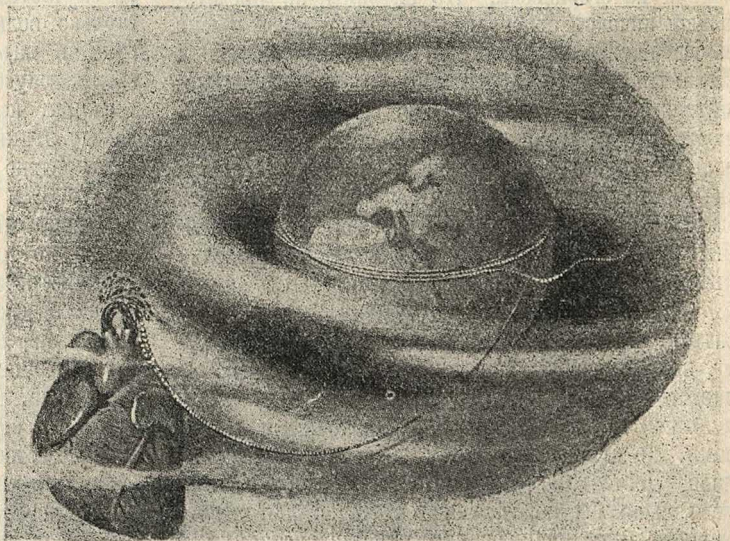
М. Т.

Интересное вычисление.

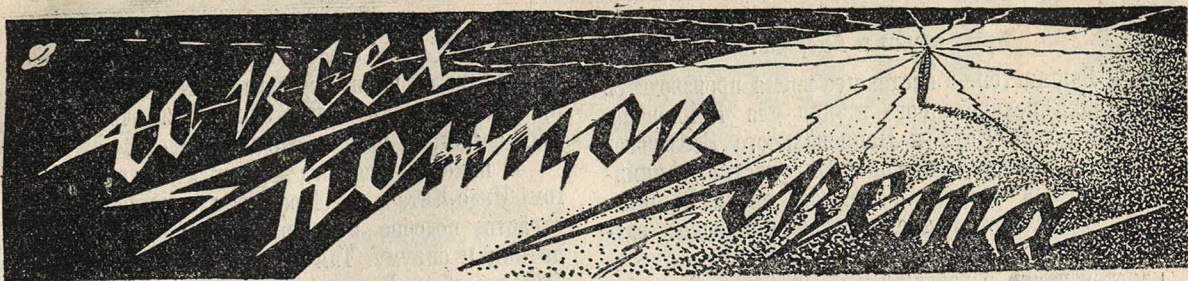
Красные кровяные шарики представляют собою мельчайшие клетки в человеческом организме: поперечник их равняется всего лишь 0,007 миллиметра; другими словами — в мелкой песчинке уместился бы целый миллион таких кровяных шариков.

В каждом кубическом миллиметре нашей крови плавает их до пяти миллионов, так что, пролив капелюк крови, мы лишаем жизни мириады таких кровяных клеток. В пяти литрах человеческой крови заключается не менее 22, а по новейшим исследованиям — даже 25 биллионов кровяных шариков.

Представить себе такие громадные цифры можно только путем сравнения. Если бы уложить эти шарики в ряд один к другому, то получилась бы лента, которою можно было бы три раза слишком опоясать экватор. Курьерскому поезду потребовалось бы свыше ста дней для того, чтобы проехать через все кровяные шарики одного человека.



См. заметку „Интересные вычисления“.



В сердце Азии.

Мы посетили только что вернувшегося из трех-месячной командировки в Монголию проф. В. И. Крыжановского, командированного Академией Наук для минералогических изысканий в соседней нам серединной республике Азии—в этой стране неиспользованных богатств.

В. И. Крыжановскому удалось открыть одно богатейшее месторождение, площадью в 120 кв. верст, добыть здесь ценнейшие коллекции по пегматитовым жилам и вывезти отсюда редкие образцы драгоценных камней, до сих пор не представленных в русских музеях.

Обследование этого редкого месторождения установило связь его с аналогичными месторождениями Забайкалья.

В будущем году туда будет отправлена большая экспедиция, от которой можно ожидать открытия целого ряда подобных месторождений.

В одном из ближайших номеров «Вестник Знания» мы помещаем статью проф. В. И. Крыжановского, посвященную описанию природных богатств и путевых впечатлений в Сердце Азии.

Сокровища быта Индии.

В 1914 году Академией Наук была снаряжена экспедиция супругов Мерварт.

После 10-летнего пребывания в дебрях Индии, А. М. и Л. А. Мерварт вернулись в Ленинград с ценными материалами и приобретениями. Музею Академии доставлено: свыше 200 ящиков коллекций, в том числе целый ряд очень редких вещей, как, напр., полный театр, употребляющийся для постановок религиозных мистерий на западном побережье южной Индии. Такого полного театрального набора нет ни в одном из современных европейских музеев.

Кроме предметов быта, археологических древностей и т. п., экспедиция привезла еще несколько тысяч фотографий.

Среди многих интересных индийских редкостей большое внимание привлекает чрезвычайно обширная коллекция кустарных производств в Индии. Этому вопросу экспедиция посвятила много времени и труда.

В настоящее время прибывшие заняты классификацией коллекций, которые вскоре будут открыты для обозрения в Азиатском музее.

Конгрессы американистов.

В Гааге и Гетеборге состоялись конгрессы специалистов, изучающих вопрос о древнейших этнологических связях Старого и Нового света.

Из представленных докладов выяснилось, что все больше накапливается данных, которые дают основание полагать, что сношения народов происходили не только между крайним севером Америки и крайним севером Азии, но и между Южной Америкой и островами Южного Океана.

Присутствовавшим на конгрессе русским ученым Богоразом был прочитан доклад об единой полярной культуре и проблеме древнейшего периода расселения эскимосов на основании анализа материалов языкознания. Доклад вызвал живой интерес в среде членов конгресса и послужил убедительным доказательством того, что в русской этнологии, несмотря на 10-летнюю оторванность от западно-европейской научной мысли, велась интенсивная творческая работа.

Великая китайская стена.

Знаменитая Китайская стена была построена, по преданиям, китайским императором Хуанг-Ли за 200 лет до Р. Х., с целью воспрепятствовать вторжению в Китай диких северных племен. Тянется она, считая все изгибы, на протяжении более 3.000 километров. Толщина ее у основания—около 7, в верхней части — около 4 метров, высота от 4 до 7½ метров. В прежнее время на ней высились 20.000 сторожевых башен. Над постройкой ее работало 300.000 воинов и преступников, собранных со всей страны. Определить стоимость этого гигантского сооружения очень трудно, но инженеры говорят, что если бы такую стену пришлось строить теперь, то на возведение ее потребовалось бы затратить не менее 50 миллиардов фунтов стерлингов.

Теперь предполагается эту гигантскую стену разобрать и полученный материал употребить на другие постройки. Пройдет, однако, не мало времени, прежде чем она исчезнет совершенно. Стена содержит столько материала, что, по словам «Technik für Alle», из него можно было бы построить сплошную стену по экватору, кругом земного шара, высотой в 2, а шириною около 3,3 метров.

Храм науки в Америке.

В Вашингтоне в настоящее время производится постройка великолепного здания для Национальной Академии Наук и Национального Исследовательского Совета. На обширном участке, занимающем целый квартал в сев.-зап. части Вашингтона, воздвигается трехэтажное мраморное здание, которое будет служить средоточием американской науки в различных ее отраслях. Сюда будут собираться как американские, так и заграничные ученые для обмена мыслей и совместной работы. В первом этаже будет устроена обширная аудитория на 600 слушателей, лекционный зал на 250 человек, читальный зал, библиотека и несколько выставочных помещений. В верхних двух этажах будут расположены кабинеты, канцелярии и др. помещения, предназначенные для ученых работ. В обширной ротонде, лежащей по соседству с вестибюлем, будут находиться приборы, наглядно демонстрирующие в большом масштабе основные научные факты. Специальный большой телескоп — «целостат» будет отражать на белой поверхности круглого стола, стоящего посреди комнаты, изображение солнца с его пятнами, изменяющими свою форму и расположение по мере движения солнца вокруг своей оси. К центру купола будет привешен маятник, длиною в 60 футов, воспроизводящий знаменитый опыт Фуко: своими размахами, совершающимися в неизменно одной плоскости, он будет наглядно показывать вращательное движение земли. Здесь же будут демонстрироваться и другие грандиозные явления природы. Выставочные залы, числом до семи, будут демонстрировать, периодически сменяясь одно другим, последние данные современной науки и техники. Остальные помещения будут отведены для самых разнообразных научных исследований, измерений, опытов и т. д.

Таким образом, новый музей — храм науки одновременно будет и обслуживать нужды науки, и содействовать ее популяризации.

Стоимость постройки, над которой работают лучшие американские архитекторы и скульпторы, определяется в 1.300.000 долларов. Участок приобретен за 200.000 долларов. Постройка производится на средства корпорации Карнеги в Нью-Йорке, а участок куплен на частные пожертвования.

Землееды.

Как известно, вкусы людей отличаются большим разнообразием. Тем не менее, нам трудно себе представить людей, поедающих землю. Между тем такие люди существуют. Так, по сообщению разных путешественников, в Судане и других частях Африки, а также в Южной Америке и Восточной Индии не только дети, но и взрослые едят землю.

Туземцы Африки особенно любят ил, оставляемый Нилом, изготовляя из него нечто вроде наших пряников. Эти пряники считаются очень полезным средством против бледной немочи.

В находящемся под французским протекторатом Индо-Китае, в Лаосе землеедение вошло в страсть, подобно курению табака, спиртным напиткам и опиуму. Там земля готовится особым способом. Высушивают на солнце речной ил, растирают его, снова смачивают, покрывают хворостом и землею и жгут на подобие древесного угля. Получающийся продукт по виду похож на шоколад и продается на рынках. Бедняки просто берут речной ил и едят его без дальнейшей обработки. Привычка упорно держится, несмотря на явные вредные ее последствия.

Человек-обезьяна на Суматре.

Заметки в газетах о новой находке живых обитателей тропических лесов Суматры, представляющих собою нечто среднее между человеком и обезьяной, основаны, по видимому, на статье голландца И. Ван-Хервардена, появившейся в журнале «Nature Tropicale». Она гласит о снаряженной нидерландским правительством экспедиции в южный район о-ва (район Лампонча). Участник экспедиции И. Ван-Херварден сообщает, между прочим, о виденном им в лесу странном живом существе и дает описание его.

Это была самка. С головы волосы свешивались ниже плеч, лицо коричневое и почти безволосое. ресницы темные, нос широкий, как у кафров, большой рот, боковые зубы сильно развиты, ухо почти как у человека, точно так же выражение глаз. Животное сидело на дереве и издавало глухие звуки. Ученый не мог поймать его, а стрелять у него не хватило духа.

Указание это пока единственное в научной литературе и притом не нашедшее дальнейших подтверждений в работах экспедиции.

Результаты шведской экспедиции в Китай.

Работающая в зап. Китае экспедиция проф. Андерсона в провинции Кан-Су обнаружила интересные остатки крайне развитой ранней культуры каменного и бронзового веков. Что особенно интересно, экспедицией найдены несомненные доказательства связи восточной и западной культур в эти отдаленные эпохи.

Новая полярная экспедиция.

Парижский «Journal» сообщает о новой экспедиции к Северному полюсу, которую в ближайшее время снаряжает Франция.

Руководитель новой экспедиции Жюль Пейр предполагает отправиться в полярное путешествие в начале марта 1925 года.

НОВОЕ В ПЕЧАТИ

В. И. Ленин. (Ульянов). *Лев Толстой и рабочее движение*. Изд. «Октябрь Мысли». М. 1924. Стр. 56.

Каково было отношение Великого Вождя Пролетарской Революции к другому гиганту мысли, к великому писателю нашей земли? Вопрос этот разрешается только что выпущенной московским издательством книжкой, представляющей собою собрание статей В. И. Ленина о Толстом.

В этих статьях В. И. Ленин безоговорочно признавал величие Толстого, как художника: «великий», «гениальный», — иначе он о Толстом и не говорит (стр. 7, 8, 22 и др.). Но Ленин отдавал должное Толстому и как мыслителю, «который с громадной силой, уверенностью, искренностью поставил целый ряд вопросов, касающихся основных черт современного политического и общественного устройства» (стр. 19).

Очень высоко ставил Владимир Ильич Толстого за его прямоту и резкость, говоря, что каждое положение в критике Толстого есть пощечина буржуазному либерализму; что одна уже безбоязненная, открытая, беспощадно-резкая постановка Толстым самых больных, самых проклятых вопросов нашего времени бьет в лицо шаблонным фразам, избитым вывертам, уклончивой «цивилизованной» лжи нашей либеральной (и либерально народнической) публицистике» (стр. 32—33).

Восхищаясь критическими замечаниями Толстого, его смелым бичеванием лжи капиталистического строя, В. И. Ленин, с другой стороны, страстно обрушивается на те религиозные положения, на которых Толстой строил основу своей проповеди. «С одной стороны, — писал Вл. Ил., — беспощадная критика капиталистической эксплуатации, разоблачение правительственных насилий, комедии суда и государственного управления, вскрытие всей глубины противоречий между ростом богатства и завоеваниями цивилизации и ростом нищеты, одичалости и мучений рабочих масс; с другой стороны — юридичавая проповедь «непротivления злу» насилием. С одной стороны, самый трезвый реализм, срывание всех и всяческих масок; — с другой стороны — проповедь одной из самых гнусных вещей, какие только есть на свете, именно: религии — стремления поставить на место попов на казенной должности попов по нравственному убеждению, т. е. культивирование самой утонченной и потому особенно омерзительной поповщины» (стр. 9).

Таким образом, мы видим, что резкое отрицание религиозных основ толстовской проповеди и реакционного уклона его строительства новой жизни

не мешало В. И. Ленину признавать величие Толстого как художника и придавать громадное значение критической части его учения.

Высоким беспристрастием в оценке Толстого звучат следующие слова В. И. Ленина:

«...В наследстве Толстого есть то, что не отошло в прошлое, и что принадлежит будущему». (см. стр. 34.).

A. Wegener. *Die Entstehung der Kontinente und Ozeane*. Mit 33 Abbildungen. Braunschweig. Verl. von Fr. Vieweg u. Sohn. (A. Вегенер. *Происхождение континентов и океанов*). 130 стр.

Книга проф. Вегенера, вышедшая в свет в 1918 году и выдержавшая за пять лет несколько изданий, несмотря на свой довольно специальный характер, вызвала в ученых кругах геофизиков большое внимание новизною, оригинальностью и смелостью мыслей. Автор подвергает сильной критике самые основные понятия геологии и физической географии, до сих пор лежавшие в основе науки о земле, и прежде всего — теорию сжатия земли и опирающиеся на нее теории опускания и поднятия земной коры, образования складчатых гор и др. Признавая значение только за одной сравнительно новой теорией — т. н. изостазиса, и отчасти опираясь на нее, Вегенер утверждает, что земная кора вовсе не облегает, подобно скорлупе яйца, земной шар, и что глубоководные океаны имеют не твердое дно, а лежат на вязкой магме, по составу своему сходной с огненно-жидкою массою лавовых потоков. Что касается материков, то они, по мысли автора, представляют собою остатки или обломки этой первоначальной коры, плавающие по поверхности магмы, в силу своего меньшего удельного веса, на подобие ледяных глыб, плавающих на поверхности полярных морей. Когда то и они составляли одно сплошное целое, но затем оторвались и отошли друг от друга на большие расстояния; и теперь они, по уверению Вегенера, движутся в направлении на юго-запад с различной быстротою, в зависимости от своей массы; автор отмечает, между прочим, перемещение американского материка, основывая свое утверждение на астрономических измерениях долгот и широт американских и европейских обсерваторий. Под углом этой своей новой, смелой гипотезы автор рассматривает и разрешает вопросы геологии и геофизики, доселе остававшиеся темными и запутанными. Так объясняется, напр., родство флоры и фауны на материках, разделенных между собою большими расстояниями, колебания климата

в различные геологические эпохи и т. п. При объяснении последнего вопроса, который автор тщательно разрабатывает и обосновывает, Вегенер исходит из положения о смещении полюсов, гораздо более значительном, чем то допускала доселе наука, а это смещение в свою очередь объясняется изменением условий тяжести вследствие перемещения материковых масс. Книга изобилует остроумными и смелыми предположениями, которые будят мысль и увлекают за автором. Несмотря на то, что автор постоянно оперирует научным материалом, основные положения его легко вычитываются и могут быть выяснены читателем и не имеющим специальной подготовки. В общем, книга проф. Вегенера, поднявшая целую бурю в ученых кругах Зап. Европы и разделившая уже ученых на две партии, вполне заслуживает того, чтобы русский читатель имел возможность ознакомиться с ее содержанием по переводу. А. Ш.

Ferdinand Guggenheim, *Indische Kunst*, 35 Abb. Dresden, 1923, S. 150. (Ф. Гуггенгейм, *Индийское искусство*, с 35 рис.).

В настоящий момент события в Индии, население которой составляет одну пятую часть всего человечества, привлекают к себе всеобщее внимание. Чудесная, сказочная страна, в продолжение свыше полутора тысяч лет находившаяся в оцепенении политической летаргии, под влиянием мировой войны и особенно событий в Р.С.Ф.С.Р., проснулась и, мощно потрясая вековыми цепями, близится к тому, чтобы сбросить эти кандалы империализма и выявить свой многокрасочный, многогранный лик, свое поистине чудесное «я». В новом виде стоит она сейчас пред лицом изумленного мира, и в новом виде представляется нам ее древняя, своеобразная культура. В особенности поражают европейца, впервые ступающего на благодатную почву Индии, помимо роскоши тропической природы и красочности народного быта, изумительные памятники ее зодчества и пластического искусства. Грандиозность массивных храмовых построек, отчасти высеченных в скалах, отчасти сооруженных в естественных гrotтах, отчасти представляющих чудесно обработанные монолиты, дают европейца свою мощностью, ослепляют яркостью и многообразием красок, ошеломляют богатством скульптуры, безудержным потоком обвивающей решительно все уголки зданий, их стен, колонн, пилястров, порталов. Многие из фигур поражают неподготовленного зрителя чудовищною неестественностью своего образа. Фигуры с несколькими головами, множеством рук и ног, фигуры, на первый взгляд кажущиеся карикатурами, имеют, однако, глубоко символический смысл, и только знание психики индусов в связи

со знакомством с их оригинальным мироощущением раскрывают глубокий смысл этих с виду столь уродливых и нам непонятных форм. Искусство Индии может быть правильно оценено и постигнуто только под знаком религии...

До сих пор изложение истории искусства Индии обычно грешило непониманием именно этого подхода. Между тем, если подойти к этим памятникам во всеоружии знания психики индуса, если постараться раскрыть истинное содержание его художественного творчества, картина резко меняется: мы видим во всех этих, столь чуждых нашему миропониманию образах воплощение известных религиозных переживаний и ощущений, мы начинаем видеть и чувствовать то, что при созерцании этих памятников видит, ощущает и переживает индус.

Поскольку нам известно, Ф. Гуггенгейм впервые в истории искусства так и подошел к красочным памятникам Индии. При этом он настолько проникся духом описываемого им своеобразного мира, что заставляет читателя переживать вместе с ним настроения браминов и последователей Гаутамы-Будды. Не в форме сухого трактата автор дал нам эти переживания, а в ряде связанных общей идеею, но в отдельности завершенных художественных эскизов, вводящих читателя в самое нутро индийской жизни. Пред нами в ряде чарующих картин проходят фигуры царя, вельмож, воинов, жрецов, художников, купцов, судей, пророков, женщин, девушек, рабов; значительную роль играет даже придворный шут, выведенный в противовес патентованным философам со своею характерною житейской мудростью. Пафос книги находит свое выражение даже в языке: целые страницы написаны размеренной, ритмической речью, сменяясь рифмованною прозой и даже стихотворениями, вполне передающими дух индийского творчества. Среди этих эскизов есть ряд ценнейших жемчужин.

Было бы желательно, чтобы работа Гуггенгейма, посвященная его другу Гансу Муху, автору интересного исследования «Мир Будды», выдержавшего за короткий срок уже восемь изданий и совершенно неизвестного у нас в России, была представлена русской читающей публике хотя бы в извлечении. Книга Гуггенгейма — яркий пример того колоссального сдвига, который явился у немцев результатом столь печальной для них мировой войны. Как-то само собою вспоминается древняя Греция, ставшая светильником и светочем мира после военного своего разгрома железным Римом.

Среди 35 таблиц рисунков имеется много совершенно новых. Особенно интересны таблицы рисунков, посвященные индийским фрескам. — 6.

Астрономический бюллетень на январь и февраль месяцы 1925 г.

В январе и феврале м-цах Солнце движется по созвездиям Стрельца, Козерога и Водолея. Несмотря на то, что дни все увеличиваются, ночи тянутся еще достаточно долго и в течение этих долгих, морозных ночей мы можем любоваться теми замечательными красотами, которыми дарит нас зимнее звездное небо.

На юге ярко блистает Сириус — самая яркая звезда на небе, а над ним красуется Орион с его красноватой Бетельгейзе — звездой-гигантом, поперечник которой превосходит, как показывают последние исследования, поперечник земной орбиты.

В хороший бинокль мы обнаружим около одной из трех звезд, лежащих ниже «поиса Орiona» (ζ , ϵ , δ), довольно яркую туманность — знаменитую большую туманность Ориона. Если же мы направим на нее телескоп, то ясно заметим в середине четыре звездочки, т. наз. «трапецию». Почти над Орионом находится созв. Тельца с его разбросанными скоплениями звезд — Плеядами и Гиадами (в Гиадах находится самая яркая звезда созвездия — красноватый Альдебаран). Плеяды и Гиады очень интересны и красивы, если их рассматривать в театральный или призматический бинокль. На западе, уже близко над горизонтом находится созвездие Кита с замечательной переменной звездой α или «Mira Ceti», что значит «чудесная»: яркость ее меняется от 2-ой до 9-ой вел., т. е. в максимуме она одна из самых ярких звезд в Ките, а в минимуме не видна даже в сильный бинокль. Созвездие Возничего с яркой желтой Капеллой стоит почти в зените, и около него находятся Близнецы, одно из зодиакальных созвездий, которое легко опознать по двум ярким звездам (α и β) — Кастору и Поллуксу. На востоке поднимается Лев и Гидра, а в северной части неба, как всегда, находим Большую и Малую Медведицу с Полярной звездой, Дракона, Кассиопею. Лежащая недалеко от Кассиопеи Андромеда и Пегас прячутся за горизонт.

Из планет можно найти след.: Меркурий, которого следует искать по утрам с 5 по 25 янв. Его наибольшее удаление от Солнца (т. наз. элонгация) будет 18 янв., когда он отдалится от Солнца на $24^{\circ}2'$. 16 янв. произойдет соединение Меркурия и Венеры. Диаметр Меркурия 15 янв. $7''$. 0. Венера находится в Стрельце, по диаметру ее 15 янв.

всего лишь $11''$. 2, и для наблюдений она недоступна. Марс, уже очень сильно удалившийся от земли, находится в созвездии Рыб, диаметр его только $7''$. 4, в то время, как в день противостояния он был равен $25''$. Юпитер находится в Стрельце, недалеко от Венеры, с которой он будет в соединении 21 янв. Сатурн — в Весах, виден в последние часы ночи. В общем планеты в течение этих двух м-цев представляют собой мало интересное.

24 янв. будет полное затмение Солнца. В западной Европе оно будет видимо, как частное (около $2^{\text{h}}40^{\text{m}}$ дня). В СССР полное затмение не-

видимо. Полоса полного затмения проходит в Сев. Америке через Великие Озера, Нью-Йорк, Атлантический океан и кончается на севере брит. островов (Гибриды). 8 февраля будет частное затмение луны, начиная с $18^{\text{h}}48^{\text{m}}.1$ (6 час. 48 м. вечера по Гринв. вр., или 8 ч. 48 м. по Пулк. вр.) и кончая $2^{\text{h}}35^{\text{m}}$ утра 9/II. Луна будет находиться в тени приблизительно с 10 ч. веч. до полуночи. Везде, где луна будет над горизонтом, затмение будет видимо.

Указывая на то, что стоит наблюдать в теч.

января и февраля, следует упомянуть след. объекты:

Двойные звезды: ζ Больш. Медведица, α Близнецов, μ Андромеды, γ Овна, которые доступны для телескопа; для бинокля окажутся вполне доступными след.: Мицар и Алькор (ζ Больш. Медв.), θ и σ Тельца (около Альдебарана), ϵ и η Ориона, γ Зайца и ζ Льва.

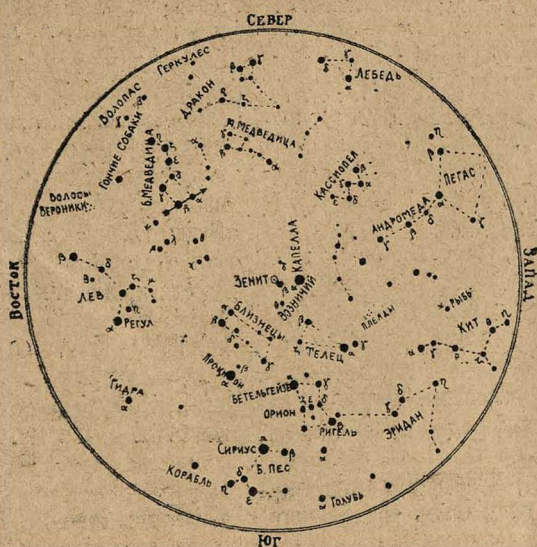
Звездные скопления: Плеяды и Гиады в Тельце, Ясли в Раке, скопление в Близнецах, Большого Пса, Персея и др.

Туманности: в созвездии Андромеды, Ориона, Гончих Собак и Волос Вероники.

Из переменных звезд след. отметить β Персея, λ Тельца, R Большого Пса, δ Весов (поздно ночью), δ Цефея, α Кита, α Ориона, μ Цефея, η Близнецов, ρ Персея и друг.

Как интересную для астрономов дату следует отметить 1 янв. 1925 г. В этот день астрономическое и гражданское время будут одинаковыми и за основное будет принято Гринвичское гражданское время, причем начало суток будет в 12 часов ночи, а не в 12 ч. дня, как было до сих пор.

Д. О. Можнач.



ОТКРЫТА ПОДПИСКА на 1925 г. № 1 ЖУРНАЛА „ВЕСТНИК ЗНАНИЯ“ ВЫШЕЛ
И РАССЫЛАЕТСЯ ПОДПИСЧИКАМ.

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ПОПУЛЯРНО-НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

„ВЕСТНИК ЗНАНИЯ“

Ответственный редактор академик-профессор *Вл. М. Бехтерев*.

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

ДЕВИЗ ЖУРНАЛА: самодеятельность, самообразование, организованный творческий труд.

СОТРУДНИКИ ЖУРНАЛА: *Бехтерев, Вл. М.,* акад.; *Бехтерев, Н. М.,* акад.; *Богданов-Катков, Н. Н.,* проф.; *Бонди, Вл. А.,* проф.; *Большаков, А. М.,* проф.; *Богаевский, Б. Л.,* проф.; *Боцяновский, Вл. Ф.,* проф.; *Быков, П. В.,* проф.; *Вайнер, В. А.,* проф.; *Вейнберг, Б. П.,* проф.; *Васильковский, П. Е.,* проф.; *Генкель, А. Г.,* проф.; *Генкель, Г. Г.,* проф.; *Гервер, А. В.,* проф.; *Греков, Б. Д.,* проф.; *Гущин, Б. П.,* проф.; *Глазенап, С. П.,* проф.; *Глинка, К. Д.,* проф.; *Груздев, В. С.,* проф.; *Грузенберг, С. О.,* проф.; *Гуров, В. А.,* радио-инж.; *Дебу, К. И.,* проф.; *Державин, Н. С.,* проф.; *Запребин, В. Д.,* проф.; *Ильинский, А. П.,* проф.; *Келтуяла, В. А.,* проф.; *Коган, П. С.,* проф.; *Кони, А. Ф.,* акад.; *Котляревский, Н. А.,* акад.; *Кузнецов, С. С.,* проф.; *Ловягин, А. М.,* проф.; *Лукомский, Вл. К.,* проф.; *Луначарский, А. В.,* Наркомпрос, проф.; *Лященко, А. И.,* проф.; *Малеин, А. И.,* проф.; *Марр, Н. Я.,* акад.; *Модзалевский, Б. Л.,* проф.; *Морозов, Н. А.,* проф.; *Надсон, Г. А.,* проф.; *Немилов, А. В.,* проф.; *Новорусский, М. В.,* проф.; *Ольденбург, С. Ф.,* акад.; *Оршанский, А. Г.,* проф.; *Палибин, И. В.,* проф.; *Передольский, В. В.,* проф.; *Перельман, Я. И.,* акад.; *Платонов, С. Ф.,* акад.; *Позднеев, Д. М.,* проф.; *Пресняков, А. Е.,* проф.; *Рожевец, Р. Ю.,* проф.; *Рымкевич, П. А.,* инж.; *Салтыков, Л. Н.,* проф.; *Святский, Д. О.,* проф.; *Серебряков, К. К.,* приват-доцент; *Сизов, И. А.,* проф.; *Сидоров, И. И.,* проф.; *Сум, Н. Э.,* проф.; *Танасийчук, Н. П.,* проф.; *Тан-Бюроаз, В. Г.,* проф.; *Усков, М. В.,* проф.; *Федченко, Б. А.,* проф.; *Ферсман, А. Е.,* акад.; *Фармаковский, Б. В.,* проф.; *Чехов, Н. В.,* проф.; *Ширяев, А. Г.,* проф.; *Шокальский, Ю. М.,* проф.; *Штейнберг, П. Н.,* проф.

В ТЕЧЕНИЕ 1925 г. ПОДПИСЧИКИ „ВЕСТНИКА ЗНАНИЯ“ ПОЛУЧАТ:

24 №№ ПОПУЛЯРНО-НАУЧНОГО ДВУХНЕДЕЛЬНОГО ИЛЛЮСТРИРОВАННОГО ЖУРНАЛА: ОЧЕРКИ И СТАТЬИ ПО ВСЕМ ОТРАСЛЯМ ЗНАНИЯ И ОБЗОРЫ СОВРЕМЕННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ВО ВСЕХ ОБЛАСТЯХ НАУЧНОГО, ХУДОЖЕСТВЕННОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА.
12 книг ЕЖЕМЕСЯЧНЫХ ПОПУЛЯРНО-НАУЧНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ, СОСТАВЛЯЮЩИХ ТРИ СЕРИИ СОЧИН. ИЗВ. УЧЕНЫХ, В ОБЩЕДОСТ. ФОРМ. ЗНАКОМЯЩИХ ЧИТАТ. С ПРОГРЕССОМ СОВРЕМЕННОГО ЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ.

Серия I. ЕЖЕМЕСЯЧНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ:

- КНИГА 1. ПОЗНАНИЕ ПРИРОДНЫХ БОГАТСТВ СССР. Академика-проф. *А. Е. Ферсмана*.
КНИГА 2. РАБОТА ГОЛОВНОГО МОЗГА. Академика-проф. *Вл. М. Бехтерева*.
КНИГА 3. ПОРАБОЩЕННЫЕ СИЛЫ ПРИРОДЫ. Инж. *П. А. Рымкевича*.
КНИГА 4. НАУКА О ЧЕЛОВЕКЕ. Проф. *В. В. Передольского*.

Серия II. ЕЖЕМЕСЯЧНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ:

- КНИГА 5. В МИРЕ НЕЗРИМЫХ РАБОТНИКОВ ПРИРОДЫ. Проф. *А. Г. Генкеля*.
КНИГА 6. УСПЕХИ СОВРЕМЕННОЙ ХИМИИ. Проф. *К. И. Дебу*.
КНИГА 7. НАУКА О МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЕ. Проф. *Б. В. Фармаковского* и проф. *Б. Л. Богаевского*.
КНИГА 8. ГРЕЗЫ И ДУМЫ ВОСТОКА. Очерки литературы Персии, Японии и Китая. Проф. *Г. Г. Генкеля*.

Серия III. ЕЖЕМЕСЯЧНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ:

- КНИГА 9. МИКРОСКОП, КАК ЕГО САМОМУ СДЕЛАТЬ. Приват-доцента *К. К. Серебрякова*.
КНИГА 10. ПРОСТЕЙШИЕ ПРИЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЧВ В ПОЛЕ. Заслужен. проф. *К. Д. Глинка*.
КНИГА 11. КАК САМОМУ ПОСТРОИТЬ ПРИЕМНУЮ РАДИО-СТАНЦИЮ. Радио-инжен. *Вл. А. Гурова*.
КНИГА 12. ИЗУЧЕНИЕ БЫТА НАРОДОВ. А. Д. *Александрова*.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА на журнал «Вестник Знания» **8 РУБЛЕЙ** на полгода—5 руб., на 1 мес.—на год с приложением 12 книг ежемесячных приложений с пересылкой 1 рубль.
При подписке на год допускается рассрочка: при подписке вносится 4 рубля и к 1 мая остальные 4 рубля.

Цена номера в отдельной продаже 60 коп., с пересылкой 75 к.

Подписка принимается в Главной Конторе Издательства «П. П. Сойкин»

Ленинград, Стремянная, д. № 8.