

№ 19

1927

ЦЕНА  
30  
КОП

XX 281  
19

2  
Книжечет 214  
1927

# ВЕЩНИК ОХОТНИКА



ИЗД-ВО  
"П. СОЙКИН"  
ЛЕНИНГРАД

## СО Д Е Р Ж А Н И Е:



ВЕСТНИК ЗНАНИЯ

	стр.
СОДРОГНУВШАЯСЯ ЗЕМЛЯ . . . . .	1153
Проф. С. А. СОВЕТОВ.—Что такое землетрясение? . . . . .	1159
Д. О. СВЯТСКИЙ.—Землетрясение и луна . . . . .	1173
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ В КРЫМУ . . . . .	1175
Проф. С. АБДАЛЪЯН.—Великое землетрясение в Армении (К годовщине Ленинанканского землетрясения) . . . . .	1177
Э. Ф. ГОЛМЕРБАХ.—Дворцы, памятники искусства и старины в Крыму . . . . .	1183
Проф. С. В. ФАРФОРОВСКИЙ.—Воскресшая древность (К Херсонесскому конгрессу археологов) . . . . .	1193
М. КАРОЛИЦКИЙ.—Подвижник права. Памяти А. Ф. Кони . . . . .	1197
Л. КОРНЕВСКИЙ.—Дельфины и дельфиний промысел в СССР . . . . .	1203
СО ВСЕХ КОНЦОВ СВЕТА: — Советская научная экспедиция на крыльях.—Новое путешествие П. К. Козлова.—Окаменевший мозг человека ледникового периода.—Шарнирный дом.—В поисках допотопных чудовищ.—Земноводный аэромобиль.—Могила мамонтов.—Окольцованные птицы в Сибири . . . . .	1207
ЖИВАЯ СВЯЗЬ:—Ответы по литературе.—Ответы по биологии.—Ответы о самодельных микроскопах . . . . .	1211

Издательство „П. П. Сошкин“ и Контора Редакции журнала „Вестник Знания“ просят в целях ускорения доставки корреспонденции, в адресе, после слова „Ленинград“, обязательно указывать номер почтового отделения

## 25.

Адрес на корреспонденции следует начинать так: **Ленинград, 25.**

Не забывают также, начиная адрес местом назначения, наклеивать почтовую марку в правом верхнем углу адресной стороны письма.

ОТ ЭКСПЕДИЦИИ ЖУРНАЛА «ВЕСТНИК ЗНАНИЯ».

Журнал «Вестник Знания» № 18 сдан на городскую и иногороднюю почту 17-го Октября.

# Вестник Знамя

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ПОПУЛЯРНО-НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

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

**ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:**

На год с дост. и перес. без приложений . . . . . 6 руб.  
с прил. 12 кв. „Энциклоп. Словаря“ . . . . . 12 „  
„ 12 „ „Природа и Люди“ . . . . . 10 „

**№ 19—1927 г.**

**КОНТОРА и РЕДАКЦИЯ:**

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

## Содрогнувшаяся земля.

Подземные толчки значительной силы не раз уже за последнее время сотрясают окраины нашего Союза. Пока эти толчки происходили в далеких или мало известных большинству уголках, впечатления от этих грозных событий легко скользили по сознанию, не вызывая особой тревоги. Но вот раздался подземный удар по южному берегу Крыма и больно отозвался в груди миллионов людей. Каждый день, хватаясь за газеты, люди ищут известий из Крыма и с ужасом читают о все новых и новых толчках, разрушающих то, что уцелело от первых ударов. Крым за последнее время стал дорог для многих. Тысячи людей побывали там в поисках здоровья и отдыха, познакомились с его роскошными дворцами, садами и парками, успели полюбить его мягкую, чарующую и влекущую красоту. Крым теперь уже не то фешенебельное место, где проводила свои досуги скужающая аристократия, куда власти пропускали только по выбору: Крым в настоящее время—убежище для страждущих, одно из желанных мест отдыха для утомленных работников.

Ласковое синее море, живописные, легко доступные горы, благоухающая растительность, изобилие плодов и ягод, мягкий климат под защитой стеноподобной Яйлы, все это врезывается в памяти крымских гостей неизгладимыми чертами. Крым не поражает величием, как Кавказ, но в его красоте нет и ничего грозного, мрачного, хмурого, холодного, тревожного. Крым ласков и «приютен», как о нем выразился Пушкин. Крым был незаменимым местом отдыха для нервных, страдающих и усталых людей.

И вдруг всеразрушающие подземные удары! Почва колеблется под ногами. Смятение и ужас перед лицом грозного бедствия охватывает безмятежный уголок. Толпа бегущих, перепуганных, измученных людей спешит покинуть то место, куда она еще недавно так нетерпеливо стремилась. Крым пу-



Разрушения в Крыму, в окрестностях Симеиза. Рисунок с натуры художника М. Я. Мизернюка.

стеет, как зачумленное, как отравленное место. Гибнут люди, валятся скалы, разрушаются дорогостоящие ливневоды, трескаются и оползают чудесные шоссевые дороги, рушатся дворды-санатории. Крым надолго вычеркнут из жизни, над ним витает проклятие, его имя уже устрашает робкого жителя спокойных равнин.

Мысль ищет объяснения грозным событиям и, беспомощно озираясь вокруг, обращается к науке. Наука должна объяснить, наука должна помочь в борьбе с равнодушной природой, которая с такой легкостью уничтожает результаты многолетних человеческих усилий.

Торопливо перелистываешь страницы научных фоллантов, ища успокоения в мудрых и спокойных повествованиях корифеев науки.

Вот, что говорят крупнейшие из геологов СССР.

**Президент Всесоюзной Академии Наук Ал. Петр. Карпинский.**

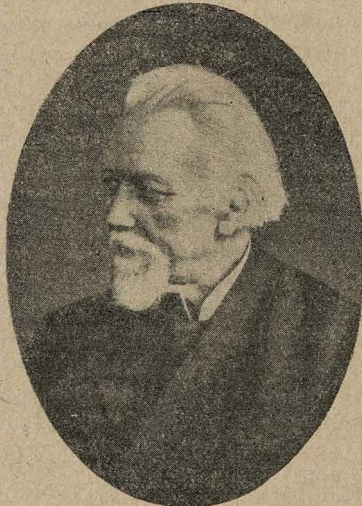
«В настоящее время никто не сомневается, что поверхностные массы земли или так называемая земная кора не находятся в спокойном состоянии... «Горы Крыма по времени их возникновения и по позднейшим фазам, вероятно, не разнятся от Кавказского хребта, отличаясь лишь меньшей интенсивностью кражеобразовательного процесса во время последних его фаз, еще ранее которых большая, южная часть Крымских гор была погружена во впадину Черного моря... «В течение юрского периода начали возникать Кавказский хребет и Крымские горы, образование которых закончилось в середине и местами даже в конце третичного периода, хотя весьма вероятно, что оно отчасти продолжается и в настоящее время»...

*Академик А. П. Карпинский.*

**Академик Фр. Ю. Левинсон-Лессинг.**

«Мильн определил число землетрясений в год приблизительно в 60.000. Нечего и говорить, как важно собирать точные сведения о всех землетрясениях, и какое значение имеет статистика сейсмических явлений. Не

следует, однако, закрывать глаза на то обстоятельство, что эта статистика будет лишь материалом для будущих обобщений, и что в настоящее время всякая обработка этого статистического материала с той или иной предвзятой точки зрения была бы не только бесполезной, но скорее даже вредной. Сделанные до сих пор попытки в этом направлении не привели ни к каким определенным результатам, кроме разве того общего вывода, что основной причиной землетрясений надо считать те деформационные усилия, которые проявляются внутри земной коры в форме перемещений масс, разрывов сплошности и, быть может, физико-химических превращений»... «Приуроченность областей повторных землетрясений к молодым складчатым горам или к сбросовым областям обозначилась настолько определенно, что тесная связь между горообразованием и землетрясениями может считаться твердо установленной. Наоборот, для предполагаемой связи крупных землетрясений с вулканическими очагами получился результат отрицательный»...



*А. Карпинский.*

«Из статистических данных ясно вытекает, что областями привычных землетрясений являются молодые складчатые горы, средиземные моря, области излома; с другой стороны, от землетрясений свободны очень древние основы материков, как, напр., Финляндия, обширные равнины в роде Русской равнины»... «Непосредственной причиной землетрясений надо считать образование разрывов в горных породах земной коры»... «Сейсмические явления еще недостаточно изучены, и картина динамики земной коры еще не выяснена настолько, чтобы в ближайшем будущем можно было возлагать некоторые надежды на предсказания землетрясений».

*Акад. Ф. Ю. Левинсон-Лессинг.*

**Проф. Горной Академии Вл. Аф. Обручев.**

«Не многим известно, что земная кора сотрясается ежеминутно или даже ежесекундно, т. е. никогда не пребывает в полном покое. Эти сотрясения, называемые микросейсмическими (сейсмология — наука о землетрясениях — от греческого слова «сейсма» — сотря-

септе), ощущаются и регистрируются самыми чувствительными инструментами — сейсмометрами. Люди же замечают только более сильные сотрясения, которые, к нашему счастью, случаются сравнительно редко и далеко не по всей поверхности земного шара, а в отдельных особо благоприятных местностях, которые называются сейсмическими областями.

Крым находится в пределах пояса разлома. И еще в начале июля с. г. после первого крымского землетрясения 26/VI с. г. в статье в газете «Правда» я писал: «Строение южного берега Крыма таково, что возможность сильных землетрясений не может быть исключена, а серьезные разрушения могут быть и при землетрясениях средней силы». Статья заканчивалась так: «После полученного нами предупреждения никто не может поручиться, что следующее землетрясение в Крыму не будет еще сильнее, и в таком случае последствия его на неустойчивом южном берегу будут катастрофические».

Эти слова, к сожалению, оправдались очень скоро, и теперь их нужно повторить с еще большим основанием.

Оба крымские землетрясения этого года, несомненно, относятся к тектоническим, так как проявились вдоль крупной линии разлома южного берега и распространились на всю Южную Украину, т. е. захватили большую область. Провальными не могут быть потому, что пустота, обусловившая провал, могла бы образоваться только в толще известняков Яйлы, сравнительно небольшой, и залегла бы неглубоко от поверхности; следовательно, область сотрясения была бы очень небольшая. Вулканическими они не могут быть потому, что вулканы Крыма давно уже потухли и сильно размыты; кроме того, и область распространения была бы иная, приуроченная к тому или иному из старых вулканов: Карадагу близ Коктебеля, между Лименами и Кекенезом и др., а не ко всему полуострову и даже Украине.

По типу оба землетрясения являются осевыми и продольными, с эпицентром на южном берегу, но едва ли на дне моря, судя по тому, что сообщения не говорят об обрушив-

шихся на берег разрушительных волнах, а сообщение из Балаклавы указывает, что из бухты, глубоко вдающейся в сушу, вода сначала отхлынула.

Интересно сообщение о выделении огня и дыма в море между Севастополем и мысом Лукулл; это, конечно, не начало вулканической деятельности, как думали иные очевидцы, а скорее всего выделение горючих газов из трещины, образовавшейся на морском дне, материал для которых может иметься в толще новейших наносов в виде занесенных илом трупов животных или людей. Подобное выделение горючих газов из трещин, образовавшихся в земле, бывало и при землетрясениях в других местах. По последним сведениям, это место находится в 30 милях от мыса Лукулл, на 100-саженной глубине и представляет будто бы провал. Судя по карте, оно расположено не против южного берега Крыма, а против западного. Возможно, что влиянием сейсмических волн на наклонном дне моря произошло скольжение рыхлых, пропитанных водой илистых осадков, с образованием трещин. В общем это явление не должно возбуждать опасений.

Более существенны и интересны вопросы: закончилось ли уже второе землетрясение, а если да, то не предстоит ли Крыму в близком будущем пережить третье, может еще более катастрофическое?

После разрушительных ударов в ночь на 13 сентября более слабые, судя по известиям, ощущались еще 13, 14, 15 и 16-го и по же. Очевидно, смещения в земной коре по крымской линии разлома, вызвавшие катастрофу, еще не вполне закончились и могут продолжаться еще некоторое время, пока смещенные слои не примут устойчивое положение. Сколько времени будет продолжаться это тревожное для населения состояние, сказать нельзя. Мы знаем примеры быстрого окончания многих землетрясений, но знаем и другие, при которых период землетрясения затягивался на недели, месяцы и годы.

Невозможно также ответить на второй вопрос, — когда будет в Крыму следующее землетрясение. Ведь причина этого явления скрыта в земной коре на глубине, недоступной для



*Д. Левитский-Лессинг*

непосредственного наблюдения. И сейсмометры не могут определить, какой промежуток времени необходим, чтобы в глубине накопилось то напряжение, которое, наконец, разрешается смещениями, вызывающими сотрясение.

Сейсмическая станция по своим записям могла бы только обнаружить предвестников приближающегося землетрясения и предупредить население. Но методика таких предсказаний едва начата разработкой. Можно сказать, чем больше сейсмических станций будет устроено в Кавказско-Крымском районе, тем скорее будут достигнуты удовлетворительные результаты в этом отношении».

*Профессор В. Обручев.*

Сообщив нашим читателям краткие справки из работ наших корифеев науки в связи с

вопросом о постигшем Крым стихийном бедствии, Редакция предлагает далее в настоящем № «Вестника Знания»: 1) общий очерк основ современного учения о землетрясениях в статье проф. С. А. Советова; 2) обзор картин и явлений другого грандиозного землетрясения, потрясшего год тому назад почву Советской Армении и вызвавшего большие разрушения в Ленинакане и окрестностях; 3) взгляд на возможную связь землетрясений с астрономическими явлениями в статье Зам. Предс. Русского О-ва Любителей Мироздания Д. О. Святского. Специальная часть № заканчивается обзором сокровищ архитектуры, искусства и старины Крыма, опасения за сохранность которых волнуют в настоящее время многих друзей культуры.

Проф. С. А. СОВЕТОВ.

## Что такое землетрясение?

Среди народных бедствий, постигающих людей на земле, без сомнения, выдвигаются на одно из первых мест землетрясения. Во время этих катастрофических явлений, та почва под ногами, которую мы привыкли считать неизменной, приходит в движение, и все, что находится на ней, качается, падает, разрушается.

Ужас охватывает людей и животных. Даже спокойные, с твердыми нервами люди, чувствуя при общем разрушении свою беспомощность, бросаются бежать с одной только мыслью найти тот уголок, где можно было бы отдохнуть от хаоса разрушений и призраков смерти.

Все это люди пережили в ночь с 12-го на 13-ое сентября, когда телеграф принес известие о Крымском землетрясении. Многие теперь уже приехали оттуда, и в живых красках описывают те моменты, когда от подземных толчков колебалась земля, валились стены зданий, и выбежавшие полуголые люди толпились на улицах, ожидая новых толчков, новых разрушений, новых смертей.

Художники найдут много жутких эпизодов для изображения их на холсте.

Людям же науки приходится вскрывать причины бедствия, анализировать все детали, чтобы, базируясь на них, постепенно проникать в сущность явления, чтобы, познав его, мало-по-малу изыскивать средства для борьбы с его последствиями и наметить те научные пути, которые, в конце концов, приведут нас к возможности предвидеть и заблаговременно

предсказывать катастрофическое явление, как это уже делается в отношении бурь.

В чем же заключаются явления землетрясений? Мы знаем, что в очень отдаленном прошлом наш земной шар состоял из раскаленной материи, которая со временем, благодаря постоянному излучению тепла в пространство, охлаждалась снаружи, пока в ее жидкой массе не появились твердые застывшие куски. Все увеличивавшееся охлаждение спаивало отдельные куски друг с другом, и мало-по-малу земная поверхность покрылась сплошной коркой. Эта кора в течение долгих геологических эпох утолщалась и нарастала, предохраняя от внешнего влияния материя, заключенную внутри земного шара. Последняя, состоя из жидких и газообразных слоев, сжималась охлаждавшейся снаружи корой и в значительной степени уплотнялась. Результатом образования плохо проводящей внутреннее тепло коры явилось то, что внутри земного шара температура измеряется десятками тысяч градусов, а давление миллионами земных атмосфер. Так, на глубине всего 40 км шведский ученый Аррениус вычислил температуру 1.200°, а давление 10.840 атмосфер, а эта глубина ничтожна, по сравнению с общими размерами земного шара, так как до центра земли от поверхности 6.378 километров. Толщина твердой земной коры до сих пор представляет загадку, и ученые определяют ее различно. Так, Аррениус предполагает ее равной 40 км, а геолог Тула до 200 км. Под этой небольшой,



Землетрясение в Крыму. На улицах Ялты после землетресения. (Наброски с натуры художника М. Я. Мизернюка).

сравнительно, твердой корой находится жидкая тягучая масса, очень высокой температуры, которая получила название магмы. За этой последней идет газообразное ядро, находящееся под чрезвычайно высоким давлением и имеющее, повидимому, все свойства твердого тела.

Таким образом, сравнительно узкая полоса твердой оболочки сжимает находящуюся под очень сильным давлением материя, рвущуюся наружу. Однако, длительным процессом внутреннего теплота земного шара все же уходит в мировое пространство, благодаря излучению. Это охлаждение вызывает уменьшение упругости внутреннего ядра и способствует опусканию твердой оболочки земли, ее сморщиванию, что в свою очередь выражается в виде разрывов и образования складок.

Благодаря образующимся трещинам в земле во время ее сжатия и изменения рельефа, случается, что магма выдавливается наружу и, под влиянием высокого давления, выбрасывается в атмосферу, в виде полужидкой массы, огненной лавы. Это выбрасывание магмы носит название вулканического явления и естественно связано с потрясением земли и местным землетрясением. В древнейшие геологические эпохи, когда кора земли была еще очень тонка, извержение вулканов было повсюду, и ими выбрасывалась масса раскаленной материи, которая и осталась теперь в виде застывших базальтов, сиенитов, лейцитов и других пород. Но мало-по-малу кора утолщалась, вулканов стало меньше, и к современной эпохе они обосновались на местах, где энергичнее всего происходят разломы земли под влиянием сжатий земной коры.

Так, напр., в нашу эпоху вулканический пояс окружает Тихий Океан, и там наблюдаются постоянные извержения.

Другие процессы изменения земной коры относятся к группе тектонических явлений.

В земной коре, под влиянием ее сжатия, действуют два рода сил: горизонтальные и вертикальные. При действии горизонтальных сил развивается давление на пласты земли с двух сторон, благодаря чему образуются складки, подобные складкам в куске материи. Процесс образования складок идет медленно и постепенно, но нередко сопровождается внезапным разрывом сплошности и образованием трещин. Под влиянием вертикальных сил происходят выдвигания вверх слоев и провалы вниз.

Эти тектонические движения сопровождаются толчками, вызываемыми где-то на глубине перемещением слоев земной коры.

Колебания земли под влиянием этих толчков в виде волн передаются во все стороны. По поверхности передаются особые волны, которые, подобно волнам на воде от брошенного камня, распространяются по рациональным направлениям.

Место, где произошло нарушение равновесия и сдвиг пород, называется очагом землетрясения или гипоцентром, а ближайшая над ним точка на земной поверхности эпицентром; здесь то и наблюдается самое сильное землетрясение. Конечно, как гипоцентр, так и эпицентр захватывают целую область, но, в виду незначительности этих областей по сравнению с общими размерами земного шара, мы и имеем основание считать их за точки.

Часть геофизики, изучающая ход всех упругих волн в земной коре, независимо от их величины и силы, называется сейсмологией. Следовательно, в области этой науки входит и изучение волн, возникающих при землетрясениях.

Характер упругих волн весьма разнообразен; изучение землетрясений показало, что существуют вертикальные движения, или, как их называют, сотрясательные волны, продольные волны по поверхности земли и вращательные движения.

Движения сотрясательные и вращательные исключительно имеют место в области самого эпицентра и близ него, на более же далеком расстоянии распространяются продольные волны.

Расположение разбросанных предметов после разрушительного землетрясения и наблюдение движений их во время самого процесса колебаний, наконец изучение образовавшихся трещин и обвалов дают путь к изучению характера всех волн, но, конечно, одних этих наблюдений, часто субъективных, недостаточно, и для точного изучения землетрясения необходимо иметь приборы, которые могли бы с достаточной точностью регистрировать колебания почвы.

По записям этих приборов можно изучить явления землетрясений более или менее детально.

Приборы для изучения колебаний при землетрясениях, или, как их называют, сейсмографы появились давно; стоит лишь упомянуть такой прибор китайца Хи-о-хо, появившийся за 136 лет до нашей эры.

Современные самопишущие сейсмографы или сейсмографы не только отмечают время и отдельные фазы колебания почвы, но и записывают характер этих колебаний. Основываются приборы на маятни-



ках вертикальных или горизонтальных, которые под влиянием сдвигов почвы начинают качаться, при чем они особыми успокоителями стремятся затушить собственное движение маятника и выделить лишь движения, вызванные волной землетрясения. Покойный академик Б. Б. Голицын очень остроумно применил способ магнитного успокоителя, с помощью которого можно почти полностью затушить собственные качания маятника.

Сейсмометры и сейсмографы устанавливаются на каменных столбах, обычно в подвальных помещениях, на различных пунктах земного шара. Эти пункты называются сейсмическими станциями.

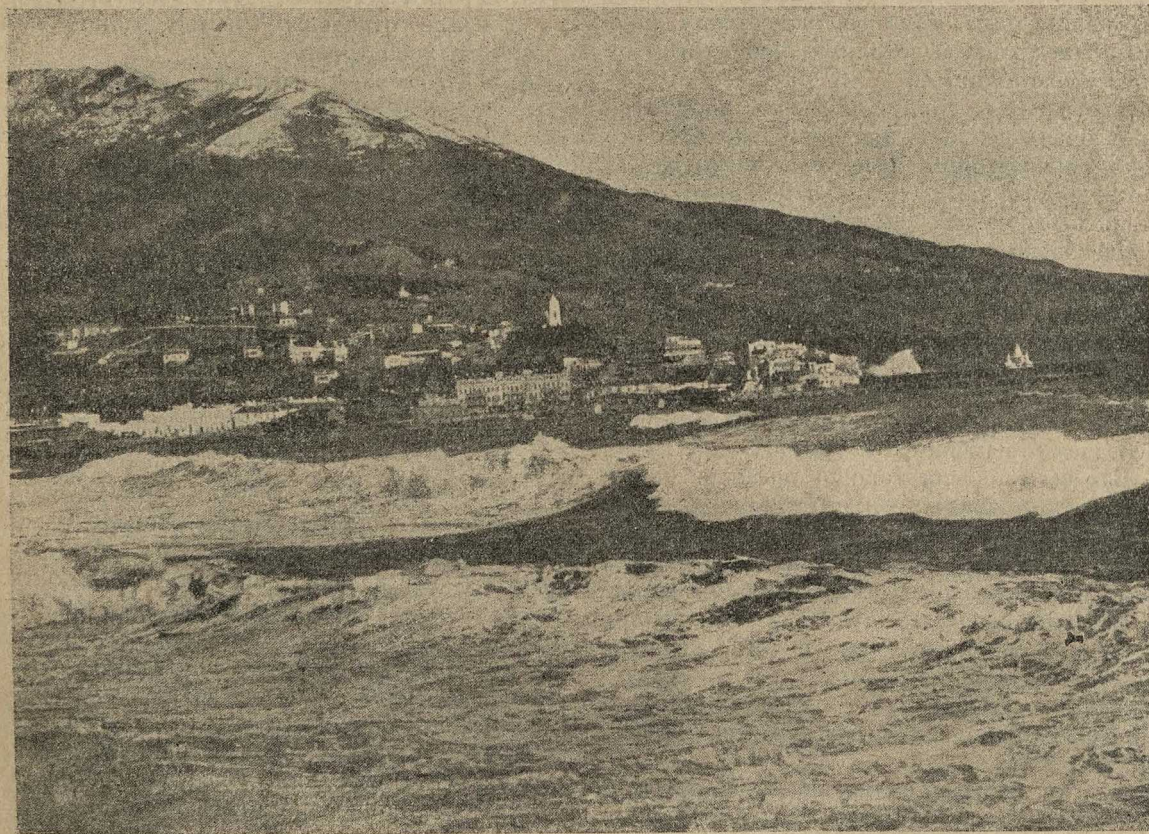
Чем больше таких станций, тем имеется большая гарантия для уловления землетрясений и изучения их характера.

Развитие сейсмических служб в различных культурных государствах в настоящее время идет довольно успешно, и существует международная сейсмическая ассоциация, в состав которой входят 23 государства и в числе их СССР. У нас дело сейсмометрии находится

в руках особой сейсмической комиссии при Всесоюзной Академии Наук. Перворазрядные сейсмические станции имеются во многих городах и пунктах СССР, и сеть их с каждым годом пополняется; так, например, в текущем году организуются сейсмические станции в районе строящейся Сибирско-Туркестанской жел. дор., которая проходит по местам, часто подвергающимся землетрясениям. Одной из задач строительства является выработка типа построек, которые, по возможности, мало страдали бы от землетрясений.

Особенного внимания заслуживают сейсмические обсерватории в Пулкове и в Ленинграде, где, кроме обычных наблюдений, ведется методическая проработка различных вопросов сейсмологии и подготовка работников для сейсмической сети. Между прочим, в настоящее время при Ленинградской обсерватории работают 12 студентов геофизиков Ленинградского Университета, избравших своей специальностью сейсмологию.

Сейсмографы представляют собой весьма чувствительные приборы, записывающие самые



В дни землетрясения у берегов Ялты наблюдался странный, совершенно своеобразный характер волнения моря.

малые колебания, так называемые микро-сейсмические, которые происходят без перерыва, хотя и не замечаются людьми, но ясно отражаются на записях приборов. Если на фоне этих мелких колебаний внезапно записываются колебания более крупного размаха, то это верный признак того, что где-то на земном шаре произошло землетрясение, которое затем подтверждается. (См. рис. на стр. 1175).

При помощи сейсмометров, расположенных в большом числе пунктов, удается путем вычислений и графических построений определить, где находится эпицентр случившегося землетрясения.

Насколько точно по сейсмографам определяют расстояние эпицентра землетрясения, видно из следующего примера. 28 декабря 1908 г. было сильное землетрясение в Мессине (Италия). В Пулкове начало первой фазы было в 6 ч. 26 м. 53 сек. утра, а начало главной фазы в 6 ч. 32 м. 4 с. Вычисления, сделанные Б. Б. Голицыным, дали расстояние эпицентра в 2.600 *к.л.м.*, тогда как расстояние между Пулковым и Мессинской 2.614 *к.л.м.* Как видно, ошибка была очень незначительная. Для определения точного нахождения эпицентра (не только расстояния) необходимо не менее 3-х станций <sup>1)</sup>.

Нахождение таким образом эпицентра имеет очень большое значение, так как нередко землетрясения бывают в необитаемых местах или посреди океана и без этого они остались бы незамеченными.

Насколько велики размахи колебаний в Пулкове при отдаленных землетрясениях, видно из следующих данных. При землетрясении в Японии 1 сентября 1923 г. смещение почвы в Пулкове было 1.150 микрон (микрон =  $\frac{1}{1000}$  миллиметра), 22 окт. 1926 г. при Ленинканском землетрясении 33 микрона, при последнем Крымском 100 микрон.

Как бы ни были хорошо организованы с густо-расположенными пунктами наблюдений сети сейсмических станций, основывать всю работу по изучению землетрясений на них одних нельзя, и необходимы непосредственные наблюдения на месте явления, и изучение всех тех изменений и разрушений, которые произведены ими.

Для определения силы землетрясений на местах выработана особая шкала Росси-Фореля,

которая все землетрясения разделяет на 10 рядов, обозначая их баллами. Вот эта шкала.

- I. Микросейсмические колебания, обнаруживаемые только чувствительными приборами.
- II. Чрезвычайно-слабое. Колебания кроме приборов подмечаются некоторыми из людей, находящихся в это время в покое.
- III. Весьма-слабое. Сотрясения замечаются большинством людей.
- IV. Слабое. Колебания замечаются и людьми, находящимися в движении. Окна дребезжат.
- V. Посредственное. Мебель и кровати колеблются. Колокольчики в домах звонят.
- VI. Чувствительные. Все спящие пробуждаются. Часы с маятниками останавливаются.
- VII. Сильное. Опрокидывание предметов. Звон больших колоколов.
- VIII. Весьма сильное. Образование трещин в стенах, разрушение дымовых труб.
- IX. Чрезвычайно сильное. Разрушение отдельных частей зданий или целых построек.
- X. Необыкновенной силы. Всеобщее разрушение. Трещины и сбросы в земной коре; обвалы и оползни в горах.

По предложению Канканы, к этой шкале прибавлены еще две степени:

XI. Катастрофа.

XII. Страшное бедствие.

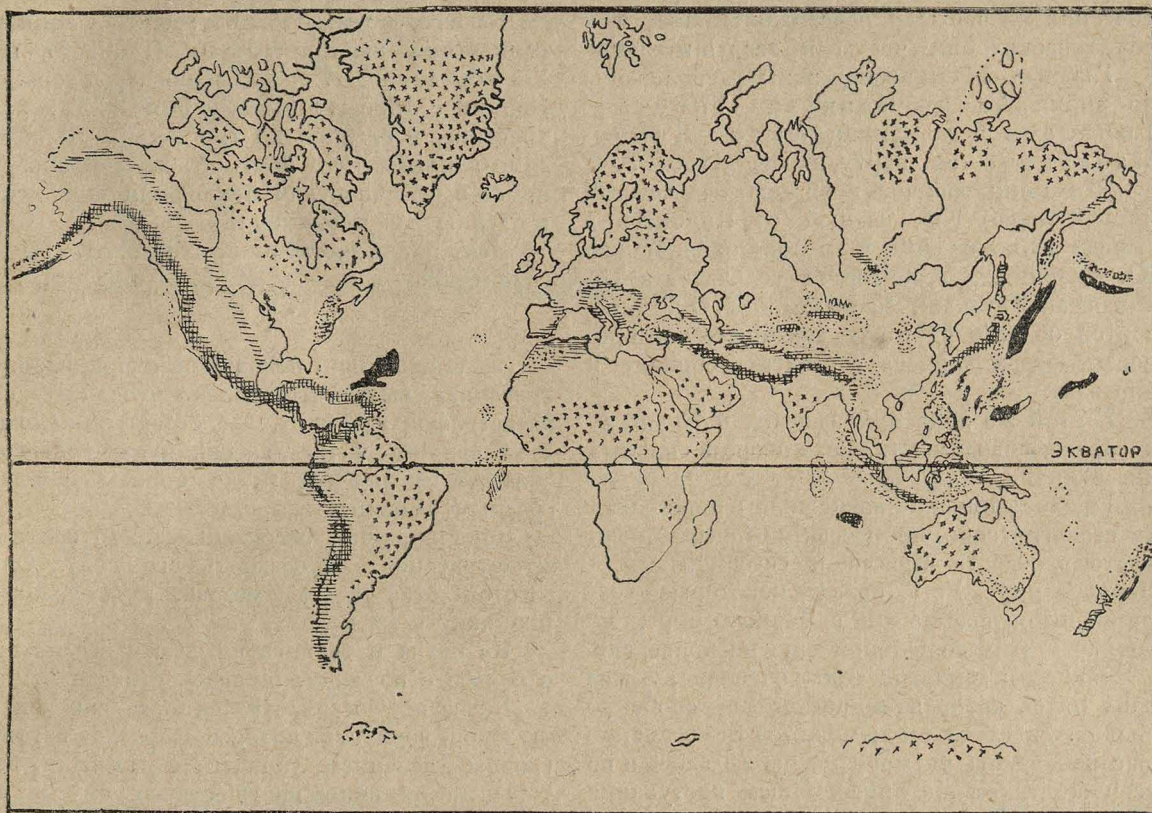
Существует еще особая программа опросов свидетелей землетрясения, выработанная Русским Географическим Обществом и рассылаемая им в места, где было землетрясение.

Все получаемые от очевидцев сведения, обработанные в научном отношении, дают богатый материал для изучения землетрясений.

Скорость распространения уругих волн весьма разнообразна и зависит от тех пород, которые составляют строение местности. Волны, как мы уже указывали, отражаются, встречаются и совмещаются друг с другом (интерферируют), давая в одном пункте относительный покой (узлы), в других, наоборот, более сильные удары (пучности). Случается, например, что один дом разрушен, когда как другой, почти соседний, вовсе не пострадал, хотя по постройке они ничем не отличаются друг от друга.

Чем дальше мы уходим от эпицентра, тем правильнее становится характер волн.

<sup>1)</sup> Б. Б. Голицын указал метод определения эпицентра и по одному сейсмографу, устанавливая систему двух маятников, качающихся один по направлению меридиана, а другой по параллели. Сопоставляя записи обоих маятников, можно вычислить азимут направления на эпицентр.



Сейсмическая карта земли, т. е. карта географического распространения землетрясений, ясно показывает, что все главные сейсмические области, т. е. местности, подверженные частым и сильным сотрясениям (см. на карте пунктир), расположены вдоль наиболее молодых складчатых горных цепей (на карте косые штриховки), и в особенности вдоль линий крупных разломов. Она свидетельствует, что движения, создавшие эти неровности земной поверхности, еще не закончились, а время от времени возобновляются, нарушая покой и равновесие каменных масс и вызывая сотрясения земной коры. Наоборот, обширные равнины с малонарушенным залеганием горных пород, как европейская часть СССР, вся Северная Сибирь до р. Лены, а также древние массивы (см. области, обозначенные крестиками на карте), испытывают только очень редкие и слабые сотрясения. Черными пятнами на карте обозначены наиболее глубокие места океанов.

По наблюдениям на поверхности земли, в области землетрясения, можно делать заключения о глубине центра землетрясения. Между прочим, замечено, что землетрясение хотя бы сильное, но имеющее небольшую область распространения на поверхности, имеет исходный пункт, лежащий очень глубоко. С другой стороны, землетрясение слабого действия, но имеющее большую область распространения, всегда имеет исходный пункт, лежащий очень глубоко.

Обычно при землетрясениях слышится более или менее сильный гул, который иногда служит предвестником катастрофы, и нередко жители тех мест, где землетрясения часты, при этом звуке покидают свои жилища, чтобы не быть раздавленными. Иногда этот звук слышится, если приложить ухо к земле (гул земли), что тоже является одним из признаков грядущего землетрясения.

Кроме землетрясений тектонических, наиболее частых, и более редких вулканических, существуют еще землетрясения от обвалов.

Причина этих землетрясений кроется в образовании пустот под действием, главным образом, вымывания пород подземными водами и обвалов в них вышележащих пород. Отличительные признаки этих землетрясений заключаются в том, что центр их залегает обычно не глубоко, и даже при значительной силе область их распространения не велика. Землетрясения этого рода не особенно часты. К ним относятся, между прочим, землетрясения в Финляндии, в Прибалтийском крае (Эстляндия, Лифляндия), в Нижней Крайне и др.

Главную роль на земном шаре играют тектонические землетрясения, и на основании обширных каталогов землетрясений Малле, Перрея, Орлова, И. В. Мушкетова и друг. можно составить ту зону земного шара, где они бывают наиболее часто. М. де-Балмор различает три области: сейсмические, пенесейсмические и асейсмические. В последних областях землетрясения редки, слабы, а в иных местах и вовсе не наблюдались, в пенесейсмических областях земле-

трясения не часты и неразрушительны, а в сейсмических они часты и разрушительны.

Главные сейсмические зоны расположены по линии Альп—Кавказа—Тибета—Гималаев и по линии Андо—Японо-Малайской (см. карту на стр. 1169—70).

Эти линии как раз совпадают с главной линией (пояс) гор, идущей от Пиринеев в Европе до конца Анд у южной оконечности Ю. Америки. Эта же линия совпадает в Тихом океане с вулканическим кольцом. Очевидно, в этой области идут еще тектонические процессы, выражающиеся в сдвигах, сбросах и провалах.

К этой же зоне принадлежит и Крым, до которого, по видимому, дошла очередь сильных дислокаций.

Еще нет никакой возможности определить те геологические процессы, которые имели место в области Крыма и северной части Черного моря. Есть, правда, некоторые указания на опускание дна в Черном море, но точность этих сообщений еще не проверена.

Эпицентр землетрясения, очевидно, лежал близ Ялты, которая и пострадала особенно сильно. Захватил он и море, хотя особенно высокой волны на море не наблюдалось и ко всем бедствиям не присоединилось наступление моря, что обычно бывает при землетрясениях в прибрежных областях, например при землетрясении в Мессинском заливе 28 декабря 1902 г. Море здесь сначала отступило от берега метров на 400, затем образовалась крутящаяся водяная воронка, поднявшаяся на 18—20 метров, которая сразу опустилась, и на берег хлынула огромная волна в 10 метров высоты, залившая громадную заселенную местность, все разрушая и уничтожая на своем пути.

Такие же волны обычны и при землетрясениях в Японии.

Как часто случаются землетрясения на земном шаре?

«Благодаря основанию систематических наблюдений, говорит И. В. Мушкетов<sup>1)</sup>, с каждым годом приходится убеждаться, что количество землетрясений чрезвычайно громадно и, следовательно, они не принадлежат к редким или исключительным явлениям природы, а напротив—к обыкновенным и постоянным».

Без преувеличения уже можно сказать, что земля никогда не находится в состоянии сейсмического спокойствия».

Клюгге сосчитал 4.200 землетрясений за семилетний период времени (1850—57 гг.) для всей земли, т. е. почти по два в день. В Японии с 1885 г. по 1892 г. было 8.331 землетрясение, в среднем по три в день. Необходимо заметить, что почти  $\frac{3}{4}$  земной поверхности в сейсмическом отношении почти недоступны для наблюдений.

Этих цифр достаточно, чтобы подтвердить справедливость вывода И. В. Мушкетова.

\* \* \*

Заканчивая наш небольшой очерк о землетрясениях, вызванных только что минувшей катастрофой в Крыму, мы естественно ожидаем вопроса читателя: каким же ресурсом обладает человечество для борьбы с этим грозным явлением природы?

Конечно, мы бессильны предотвратить землетрясение или ослабить его силу. Оно заготавливается в тех недрах, куда человек проникнуть не может.

Но наука и техника не совсем бессильны в борьбе с последствиями землетрясений.

Наука, изучая землетрясения, должна найти те закономерности, которые управляют этим грозным явлением, уловить те признаки, которые несомненно предшествуют ему и на основании всего этого научиться предвидеть и заблаговременно предсказывать возможность землетрясения в той или иной местности. По видимому, последнее уже шаттупывается сейсмологией.

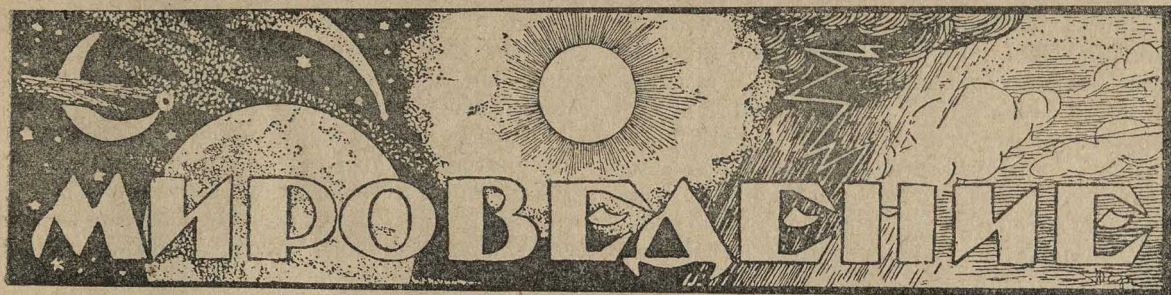
Техника, в свою очередь, пользуясь указаниями, добытыми наукой и наблюдениями землетрясений, должна выработать для мест, где они возможны, особый тип построек, которые бы качались, но не разрушались. В этом отношении, по видимому, впереди всех идет японская техника, что и понятно, так как японцы больше других подвергаются землетрясениям.

Для всех этих задач должны быть подготовлены молодые работники сейсмологии; это должны взять на себя наши высшие учебные заведения и главным образом университет, в связи с сейсмическими научными учреждениями.

Дело подготовки таких работников спешное, так как в СССР не мало очагов землетрясений, а новое строительство развивается и в местах, угрожаемых по землетрясениям.

С. А. Советов.

<sup>1)</sup> И. В. Мушкетов. Физическая геология, т. 1. Изд. 3. Ленинград 1927 г.



Д. О. СВЯТСКИЙ.

Тов. предс. Русск. О-ва Любит.  
Мироведения.

## Землетрясение и луна

С глубокой древности до нашего времени через всю историю развития знаний приходит не раз высказывавшееся мнение, что Луна со своими фазами, оказывающая всеми признанное влияние на приливы и отливы, влияет также на атмосферу и литосферу, вследствие чего многие искали периодичности в изменениях погоды и ходе землетрясений и явлений вулканизма, в зависимости от смены лунных фаз. В метеорологии особенно известен в этом отношении Демчинский, который пытался даже давать предсказания, потерпевшие, однако, полную неудачу. Частичный успех его объясняется, по нашему мнению, тем, что лунный цикл в 29 суток очень близок к 27—28-суточному циклу солнечных пятен, который, несомненно, имеет влияние на распределение, наприм., гроз и, вероятно, и др. атмосферных явлений. Нельзя, конечно, теоретически отрицать и влияния Луны, но только, повидимому, оно очень незначительно; равным образом, и электро-магнитное воздействие солнечных пятен, переплетаясь с чисто земными причинами, создает сложную картину перемен погоды, почему в этом вопросе и бывает всегда очень трудно разобраться.

Еще труднее, конечно, предполагать возможность приливного действия Луны на относительно более устойчивую земную кору, особенно после того, как ученые отказались от гипотезы огненно-жидкого ядра. Однако, со времен Аристотеля и Плиния идет глубокое убеждение древности, что землетрясения становятся более частыми во время лунных сизигий (ново- и полнолуний) и особенно во время затмений, когда три светила—Солнце, Земля и Луна, в точности оказываются на одной прямой линии. Научно вопрос этот был исследован Перреем, Ю. Шмидтом и

Фальбом. Перрей нашел, что землетрясения, действительно, происходят чаще во время сизигий, нежели во время квадратур (т. е. первой и последней четверти) и чаще в перигее (т. е. в ближайшем расстоянии Луны от Земли), нежели в апогее. Этот вывод отчасти был подтвержден Ю. Шмидтом, а Фальб отваживался даже делать прогноз землетрясений. Однако, большинство современных сейсмологов, разбирая критически выводы указанных ученых, пытались их опровергнуть. Но в общем можно было только показать, что не все землетрясения падают на сизигии и перигей, а случаются и в другое время. Но ведь точно так же известно, что не все полярные сияния и магнитные бури связаны с определенными солнечными пятнами — однако, в настоящее время никто уже более не сомневается в том, что связь сияний и магнитных возмущений с процессами на Солнце установлена.

Крымское бедствие, разразившееся в текущем году, оживило интерес к вопросу о землетрясениях и, нам кажется, не мешало бы пересмотреть и этот старый вопрос о влиянии Луны на тектонические и вулканические процессы, происходящие внутри Земли, во многом еще загадочные, тем более, что и сама-то наука о землетрясениях — сейсмология очень еще молодая, так как самописцы, при помощи которых ведется теперь точный учет колебания земной коры, изобретены лишь во второй половине прошлого века, а наши знаменитые Голицинские сейсмографы стали работать лишь с начала XX века.

В самом деле, если сравнить эпохи крымских землетрясений нынешнего года с фазами Луны, то оказывается, что июньское землетрясение 26 числа произошло очень близко к новолунию (29 июня) и перигею

(24 июня), случившись как раз между этими сроками. Кроме того, как известно, 29 июня было полное солнечное затмение. В сентябре 11 числа Луна была в полнолунии, а 12 в перигее. 12 же сентября, как известно, разразилась крымская катастрофа, прокатившаяся по всему побережью Черного моря, отзвуки которой еще и теперь продолжают регистрироваться почти ежедневно. 25 сентября Луна пришла к новолунию и хотя была не в перигее, но интенсивность землетрясения в этот день несомненно возросла, так как в Ялте был толчок силой 5—6 баллов, при чем увеличились прежние разрушения. Одновременно же отмечено еще землетрясение в Туркестане.

Редкий случай землетрясения на Урале 8 августа 1914 г. произошел в день новолуния и полного солнечного затмения.

Из древних землетрясений особенно интересно случившееся в 1230 г., которое охватило чуть не всю Россию. Оно было наблю-

даемо в один и тот же момент, согласно наблюдениям наших летописцев, во время литургии и наблюдалось в Киеве, Владимире, Переяславе, Новгороде, Ростове и Суздале. В Киеве, в Печерском монастыре, церковь «на четыре части расступилась», а в трапезе обвалившимся потолком был уничтожен заготовленный обед монахам. В Переяславле Залеском обвалившийся потолок церкви разбил иконы и люстры. Землетрясение произошло утром 3 мая, через два дня после новолуния, а 14 мая летописцы отмечают полное солнечное затмение, т. е. Луна тоже была близка к эклиптике.

Эти поразительные совпадения, как нам кажется, заслуживают того, чтобы факты, накопившиеся за последнее время со времени разработки вопроса Перреем, Шмидтом и Фальбом, вновь были сопоставлены с астрономическими моментами луннаций.

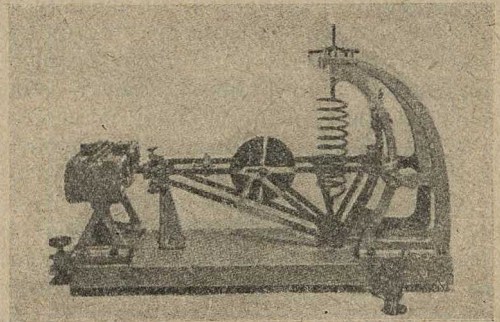
*Д. Святский.*



Ужасной катастрофе 12 сентября с. г. на южном берегу Крыма предшествовало более слабое сотрясение почвы 26 июня с. г., отмеченное тем не менее чувствительными приборами на другом конце СССР: в Пулковской сейсмической станции (бл. Ленинграда). Снимок вверху представляет сейсмограмму—запись первого землетрясения, полученную в Пулкове.

Колебания подвижной части сейсмографа, обусловленные движением почвы, увеличиваются в несколько раз, для чего служит сложная система рычагов. Увеличенные показания сейсмографа вычерчиваются специальным пером на бумажной ленте, накрученной на цилиндрический барабан, который приводится в равномерное вращение часовым механизмом.

Современные чувствительные сейсмографы обнаруживают существование непрерывных слабых ритмических колебаний почвы. «Эти колебания—пишет акад. Б. Б. Голицын—производят впечатление того, что как будто вся земля дышет». Они носят название микросейсмических колебаний 1-го рода. В настоящее время предполагается связь этих колебаний с изменениями атмосферного давления и прибором морских волн о берега материков. Вообще же го-



Вертикальный сейсмограф—чувствительный прибор для записи колебаний почвы.

воря, природа их до сих пор остается в высокой степени загадочною.

Кроме правильных пульсаций, существуют еще микросейсмические колебания второго рода, для которых установлена непосредственная связь с местными ветрами.

Регулярные сейсмометрические наблюдения установили тот факт, что землетрясения представляют собой очень частое явление, но так как большинство из них происходит или на морском дне, или в пустынных местностях, то они остаются известными только одним сейсмологам. Установить закономерность в повторяемости землетрясений ученым пока еще не удалось.

С. АБДАЛЪЯН.

Проф. Эриванского Университета.

## Великое землетрясение в Армении.

(К годовщине Ленинаканского землетрясения).

Год тому назад в Армении, в области Лени-  
накана, произошло страшное землетрясение.

И только теперь, по детальном изучении  
картины разрушения на месте события, можно  
с некоторой достоверностью восстановить ряд  
обстоятельств, приведших к этому стихийному  
бедствию.

Попытаемся под-  
вергнуть научному  
анализу все те сведе-  
ния, которые имеются  
у нас в настоящее  
время о необычном  
проявлении внутрен-  
них сил земли.

22 октября 1926 г.  
в городе Ленинакане  
(бывшем Александропо-  
ле), превратившемся  
меньше, чем за десять  
лет, в город с 60.000  
жителей, в 18 ч. по-  
чувствовалось легкое  
сотрясение. Город бес-  
печно продолжал свою  
трудовую жизнь, когда  
около 19 ч. 40 м. раз-  
дались глухие подзем-  
ные удары.

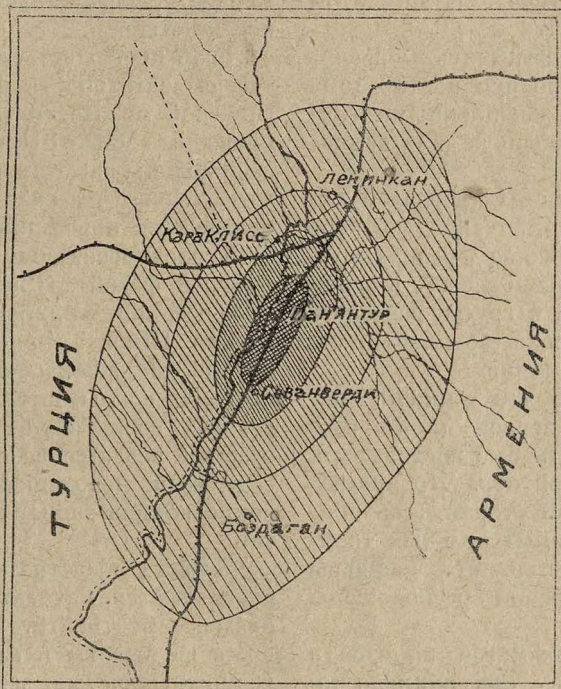
Обезумевшие жи-  
тели в ужасе бежали  
из города. Около 20 ч.  
50 м. начались еще  
более сильные толчки,  
сопровождаящиеся  
страшным подземным  
грохотом. Дома ру-  
шились, люди бежали,  
сами не зная куда.  
Многие умирали от  
страха на месте. Ран-  
енные не чувствовали  
боли. Ужас делал лю-  
дей нечувствительными к физическим стра-  
даниям.

Тяжело больные и люди с открытыми ра-  
нами бежали часами, не замечая боли. Девушка,  
сломавшая руку, говорила потом, что она ни-  
чего не ощущала.

Тот же ужас испытывали и животные. Со-  
баки жалобно выли, лошади рвались из коню-  
шен.

Конечно, несчастные очевидцы мало по-  
мят, какого рода были подземные толчки, но  
можно предположить, что за первыми толчками  
следовали волнообразные колебания почвы,  
перешедшие в вихревые удары.

Этим объясняется особенно разрушитель-  
ное действие землетрясения.



Карта изосейст ленинаканского землетрясения. 22/10/1926. Здесь этим направ-

Если на карте соединить друг с другом все точки, в которых  
ощущались удары одной и той же силы (судя по их послед-  
ствиям), мы получим линии, называемые **изосейстами**. Если бы  
земная кора повсюду имела одинаковый состав, то и **гомосейсты**,  
и **изосейсты** представляли бы правильные круги при землетрясе-  
ниях **центральных**, или более или менее вытянутые в длину овалы  
при землетрясениях **линейных** или **осевых**, очаг которых тянется  
вдоль какой-нибудь линии. В действительности же, благодаря не-  
однородности земной коры, те и другие линии искривляются, из-  
гибаются в ту или другую сторону, часто очень причудливо, и  
обнаруживаются пучности, острова и мосты.

Надгробные памят-  
ники поворачивались  
на своих пьедесталах,  
образуя угол в 43°. Можно думать, что  
это — результат круго-  
образных толчков. Но  
на деле это не так. Со-  
трясения, производи-  
мые дрожанием зем-  
ли, принимают очень  
сложные направления.  
Но существует и мак-  
симальная протяжен-  
ность для многочи-  
сленных колебаний,  
вызванных землетря-  
сением. Отсюда поня-  
тно, почему в раз-  
рушенных деревьях,  
и главным образом в  
Ленинакане, сохрани-  
лись фасады домов,  
идущих по определен-  
ному направлению, в  
то время как разру-  
шались другие дома.

Здесь этим направ-  
лением было направ-  
ление с северо-запа-  
да к юго-востоку.

Очень вероятно,  
что это преобладаю-  
щее направление толч-  
ков останется таким  
же во время других,

возможных в будущем землетрясений в  
этой местности. И это соображение  
нужно принять во внимание на будущее  
время.

Сейсмические толчки не только разрушили  
здания и погубили людей, они имели и зна-  
чительные геологические последствия. Так,  
например, во многих местах образовались в  
земле трещины.

В деревне Александровке появилась трещина, один берег которой опустился ниже другого.

В окрестностях одной из деревень открылся источник, выделяющий углекислоту.

Вертикальные удары, сопровождавшиеся горизонтальными колебаниями, совершенно явственно отражались в области, ограниченной первой линией изосейст. В этой области нет сохранившихся домов. Эпицентр, очевидно, находился в этой зоне. В следующем изосейсте дома не падали, но получили серьезные повреждения. В третьем изосейсте разрушились менее солидные дома. В больших же зданиях появились трещины в стенах. В четвертом изосейсте разрушений почти нет.

Самыми прочными оказывались деревянные дома. Следующими по прочности—дома с деревянными остовами, заполненными глиной. Быстрее всего разрушались дома каменные.

Река Арпачай была как бы преградой для распространения толчков. Значение, которое имела эта река, сказывалось на деревнях, стоявших на противоположных берегах. В одной деревне все превратилось в груды развалин, в деревне же на противоположном берегу сохранились стены многих домов.

Можно предположить, что эпицентр находился на большой оси первой линии изосейстов, и что центр этот не был постоянным. Он переместился вдоль этой оси. Это предположение основано, с одной стороны, на центральном расположении самых сильных толчков и на том обстоятельстве, что наиболее сильно пострадавшие деревни расположены вдоль этой самой оси.

Посмотрим теперь, как могла произойти такая катастрофа и почему она приняла такие размеры.

Настоящая конфигурация долины Ширака относится к очень недавнему времени. К концу третичного периода, когда вся остальная часть Армении уже поднялась из недр бывшего моря, впадина Ширака была еще заполнена Сарматским морем, вода которого понемногу перестает быть соленой и содержит множество моллюсков, живущих в солоноватой воде. Остатки этих животных были найдены в окрестностях многих деревень Ширакской долины.

На заре постплиоценового периода, в течение которого на земле должен был появиться человек, начинается снова деятельность подземных сил.

На месте Лениканана находилось тогда обширное озеро.

Плотные формации черных туфров и шлаков покрыли озерные отложения. Первые массы

были извержены небольшими трещинами и отверстиями, на смену которым пришли настоящие и более поздние кратеры вулканов.

Вся эта местность представляет собой по беду, одержанную вулканическими силами над морем; извержения сначала происходили на дне моря, а потом в воздухе, они собрали в местности большие слои этих продуктов вулканического характера.

Как видно на нашей карте, область Ширака перерезается во многих местах полосами внушительных вулканических гор, достигающих в высоту до 4.500 метров. Как раз за такой вулканической вершиной и расположена Ширакская низина, где произошло ужасное бедствие.

Если основываться на законе, что сейсмическая деятельность пропорциональна геологической молодости территории, на которой произошло землетрясение, то будущее Ширакской долины кажется очень угрожающим. Мы, ведь, только что видели, что почва здесь принадлежит к новейшим формациям.

Геологические изыскания показали, что за морской фазой долины Ширака следовал период озерной. В плиоценовый период не только долина Ширака представляет озерное углубление, но и большая часть армянского плоскогорья покрывается озерами, в большинстве случаев сообщающимися между собой. Эти озерные впадины всегда были неглубоки, они содержали небольшое количество воды и в конце концов заполнялись естественным путем.

Во всех областях земного шара сейсмические явления находятся в связи с резкостью рельефа местности. Там, где мы наблюдаем большие высоты и глубокие впадины, всегда возможны частые землетрясения. На обширных же низменностях или в слегка холмистых местностях землетрясения очень редки. Если очень высокие горы обрываются к очень значительным морским глубинам, как это наблюдается в Чилийских Андах, в Перу и в Боливии, то в таких местностях нужно ждать частых сейсмических колебаний.

В странах, где глубокие долины примыкают к горным цепям значительной высоты, также могут быть частые колебания почвы. К такой категории относится и долина Ширака, примыкающая к вулканическому массиву.

Связь между землетрясениями и условиями более легкого перемещения пород в земной коре неоспорима.

Сейсмические колебания происходят, когда, по различным причинам, сравнительное равновесие двух частей земной коры, разделенных изломом, будет нарушено.



Надо отметить, что и ширакское бедствие было особенно грозно в деревнях, расположенных у подошвы Алагеза.

Те же самые явления наблюдались и во время землетрясения в Мессине. Более низкие части города, стоявшие на морском наносном слое, пострадали гораздо больше, чем высокая часть, построенная на крепком граните. То же наблюдалось и в Калабрии, и при лигурийском землетрясении. Там и здесь особенно пострадали места, где низменность примыкала к гранитным массивам. В таких подверженных землетрясению местностях всегда нужно держаться подальше от мест соприкосновения формаций недавнего времени и массивов древних изверженных пород.

Основываясь на ряде научных наблюдений, относящихся к долине Ширака, можно вывести два практических заключения, касающихся выбора наиболее устойчивого грунта для построек и самого типа постройки домов.

Прежде всего значение имеют геологические особенности почвы. Больше всего обычно страдали здания, построенные на наносной почве. Дома на осадочных почвах тоже сильно пострадали. Гораздо лучше сохранились постройки, стоявшие на крепких вулканических образованиях.

Очевидно, что логика требует перестройки Ленинакана и деревень вне опасной зоны и

на образованиях, являющихся наиболее прочными.

Что касается архитектуры, то мы тут можем основываться только на опыте.

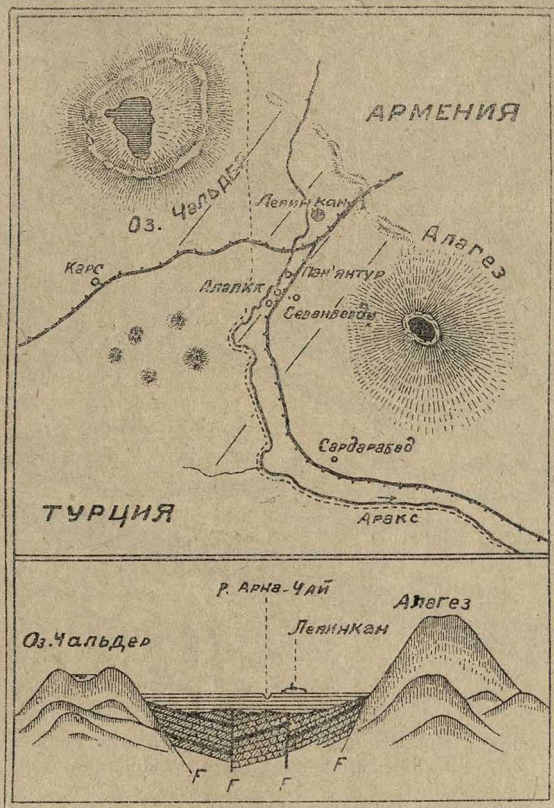
В Японии, где почти непрерывны колебания почвы, дома строятся по определенным правилам. Прежде их строили из дерева и бумаги, чтобы придать им легкость и подвижность, но теперь отдают предпочтение бетону.

Архитекторы считают, что лучше всего может пережить землетрясение «моноклитный» дом, т. е. дом, сделанный как бы из одного куска бетона. Кроме того, фундамент дома должен быть очень глубоко уходить в землю, а тяжелые предметы обстановки: буфеты, шкафы и т. п., должны были бы быть сделаны неподвижными, как ниши в стенах из того же материала.

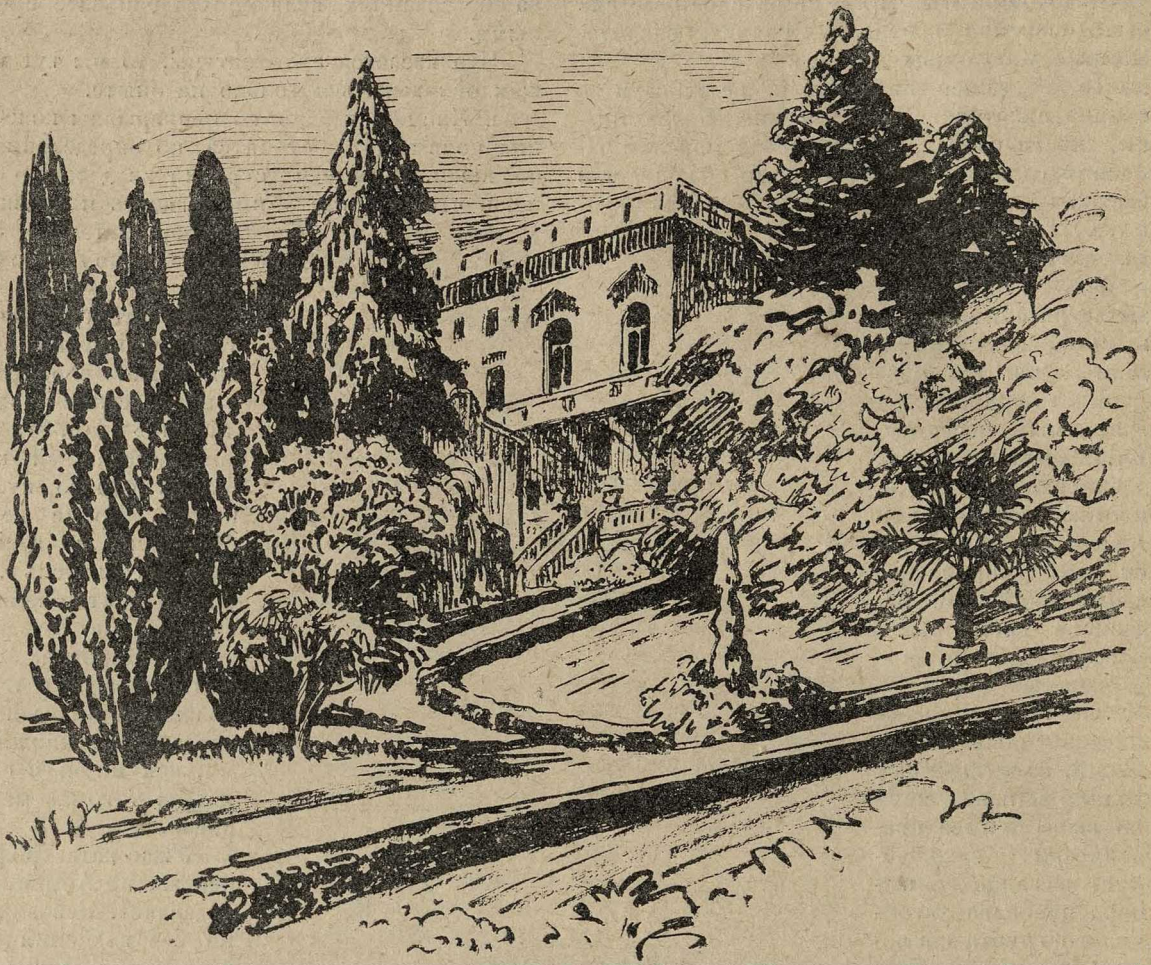
Ужас катастрофы, пережитой Арменией, подавляет. Невозможно без волнения думать о том, что эта живописная и вчера еще процветающая страна вдруг оказалась покрытой развалинами. Но, несмотря на серьезность пе-

ренесенных краем разрушений, Армения за этот год сделала героические усилия, чтобы поднять из развалин города и селения Ширакской долины. Энергия населения, руководимая научным и техническим знанием и опытом, дает уже плодотворные результаты.

С. Абдальян.



Рельеф широкой долины гор. Ленинакана.



Большой Ливадиийский дворец в Крыму, ныне санатория для крестьян. Здание сильно пострадало во время последнего землетрясения.

Э. Ф. ГОЛМЕРБАХ.

## Памятники искусства и старины в Крыму.

Стихийное бедствие, обрушившееся на одну из прекраснейших областей нашего Союза— южный берег Крыма, нанесло новый удар архитектурным памятникам старины, не пощадив и новых строений, созданных в конце прошлого века или в начале текущего.

В свое время Крым не мало пострадал от гражданской войны и поста белогвардейских войск; ныне на эту «страну, измученную странностью судьбы», обрушились еще и слепые подземные силы. С тревогой обращается наша мысль к тем памятникам зодчества, которые подверглись грозной «встряске».

Обычно, говоря об архитектурных сокровищах Крыма, имеют в виду роскошные дворцы,

бывшие царские, великокняжеские, дворцы бывших магнатов и богачей.

Все эти дворцы были превращены после революции в санатории и дома отдыха для работников различных советских учреждений и различных профессиональных группировок трудящихся. Конечно, разрушения, причиненные этим дворцам—приютам отдыхающих и поправляющихся рабочих и крестьян, составляют большой хозяйственный урон; но едва ли можно при этом говорить о тяжелых, непоправимых утратах художественных памятников зодчества.

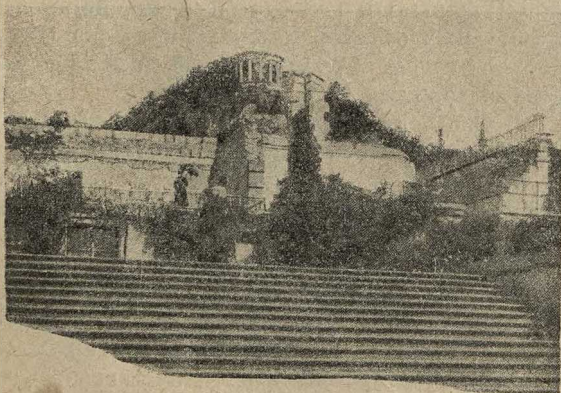
Особенно пострадал от землетрясения дворец Кичкине (в 9 верстах от Ялты), принад-

лежавший до революции бывш. в. к. Дмитрию Константиновичу. В последнее время здесь помещался дом отдыха работников Совнаркома Крыма. Дворец сооружен в мавританском стиле с башенками, подражающими минаретам, балконами и куполами. Красивая, но претенциозно-стилизованная постройка дачного типа. Нужно ли говорить, что самый скромный подлинный памятник Востока ценнее, чем самое пышное подражание Востоку?

На одной из отвесных скал Ай-Тодора — «Ласточкино Гнездо» — крымская претензия на готику, — более замечательно по местоположению, чем по архитектуре. Башня этого здания покосилась, появился ряд трещин, но реставрация, как сообщают, возможна без больших затрат.

В Ореанде пленительны развалины, заставляющие вспомнить руины Помпеи, Геркуланума, Херсонеса. Здесь землетрясение не могло ничему повредить — разве только прибавило еще больше «беспорядка» в этот живописный мир развалин. Впрочем, есть известие, что знаменитая беседка в Ореанде уцелела.

Наибольшей известностью на ю. берегу Крыма пользуется Новый Ливадийский дворец, построенный бывш. царем в 1911 г. по проекту арх. Краснова. Здесь после революции был создан музей, а боковые помещения отошли под санаторию для крестьян. Эта грандиозная постройка воспроизводит архитектуру итальянского ренессанса. Малый Ливадийский дворец выдержан в восточном стиле; он также сравнительно недавнего происхождения. В большом дворце любопытно воспроизведение всевозможных стилей, развернутых на протяжении 58 комнат (преобладает, впрочем, ренессанс) и типичная по своей упадочности и банальности обстановка стиля «модерн» в лич-



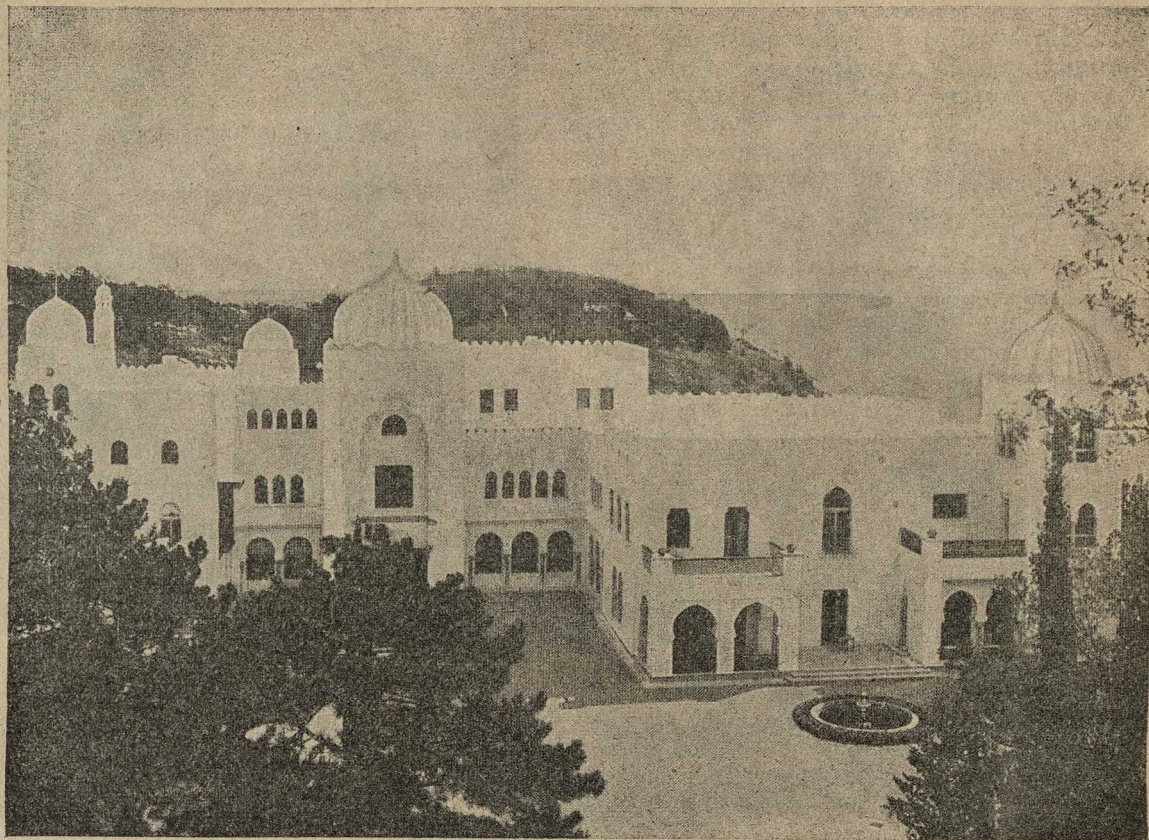
Ореанда. Развалины дворца. Вверху на скале знаменитая «беседка» в виде кр углоу греческой колоннады, уцелевшая во время землетрясения.



Ласточкино гнездо.

ных комнатах последних Романовых. Землетрясение нанесло Ливадийскому дворцу большие трещины; один из углов осел, треснула башня, обвалилась верхняя колоннада. Вычислено, что восстановление дворца и прилегающих к нему зданий обойдется около 150 тыс. рублей.

Когда думаешь о судьбе центрального города Крымского побережья, Ялты, прежде всего приходят на память Ялтинские музеи — Художественный в б. дворце Барятинских и Восточный в б. дворце Эмира Бухарского: что с ними, насколько пострадали их коллекции, об этом мы пока еще не имеем определенных сведений. Вспоминается, конечно, и дача Чехова, — этот скромный домик, не представляющий ничего замечательного, как здание, дорог всем нам не менее, чем великолепные, но холодные, «бездушные» дворцы: с ним связана память об одном из прекраснейших наших беллетристов. Мы знаем, что катастрофа отразилась и на ряде дворцов, расположенных между Ай-Тодором и Алушкой. Огромный дворец «Дюльбер» (в мавританском стиле); дача б. Долгоруковой в Мисхоре; дворец в Корнзе; старинный дом (принадлежавший Паниной) в Гаспре, памятный уже тем, что в нем жил Л. Н. Толстой (кстати, его комнаты уцелели); Воронцовский дворец (ныне дворец-музей) в Алушке, составляющий гордость этого уголка Крыма — пострадал несколько больше.



Дворец Дюльберг.—Дом отдыха политработников.

Но ценители прекрасного, ценители не преукрашенного, а подлинного Крыма могут найти единственное утешение в том, что катастрофа не отняла от Крыма его основной прелести, с которой не могут сравниться никакие стилистические ухищрения зодчества—его развалины и пейзажи. По верному замечанию Макс. Волошина, поэта и художника, влюбленного в свою Киммерию, именно развалины и пейзаж являются лучшими памятниками Крыма.—«Ни в одной стране Европы», утверждает он, «не встретить такого количества пейзажей, разнообразных по духу и по стилю и так тесно сосредоточенных на малом пространстве земли, как в Крыму. Даже в Греции не найдешь такой сжатости. Это вытекает из расовой и культурной насыщенности Крыма».

Восточный Крым, как известно, гораздо меньше пострадал от землетрясения, чем южный берег. Однако, подземные толчки сильно ощущались и в этой части Крыма. Здесь могли пострадать, прежде всего, руины Генуэзской крепости в Судане,—возможно, что это сооружение еще больше «руинировалось».

Отметим далее, что дом М. А. Волошина, не представляющий ценности, как здание, ценен, однако, как памятник литературно-бытовой (обитель большого поэта и художника стала за последние годы домом отдыха для писателей, художников и ученых, сделавшись для некоторых даже чем-то вроде «Ясной Поляны») и как один из очень немногих культурных оазисов Крыма: в нем—собрание картин (главн. обр., художников «Мира Искусства»), хорошая библиотека и пр.

В Феодосии аналогичным оазисом (правда, не местом «литературных съездов») является мастерская худ. К. Ф. Богаевского. Что же касается до Феодосийского музея, то собрание картин (Айвазовский на 90%) и древностей (лучшее давно взято Эрмитажем) здесь не столь ценно, чтобы приходилось опасаться за их сохранность. Больше тревоги внушает судьба крепостных стен, башен и старых домов, относящихся к временам генуэзцев. Это памятники татарского искусства. Из них самый ценный по ясности и чистоте форм—ханская мечеть в Евпатории—Хан-Джами. Построена она была в 1552 г. при Девлет-

Гирей-Хане; кто был зодчим этого сооружения, установить не удалось. Основная структура евпаторийской мечети—характерно византийская, обличающая подражание знаменитой Айя-Софии. Архитектурное очарование Хан-Джами—в полной «обнаженности» структурных форм: объемное пространство ограничено и внутри, и снаруж одинаковыми по внутреннему ритму формами, что создает единство впечатления от наружного вида и от внутренней обработки.

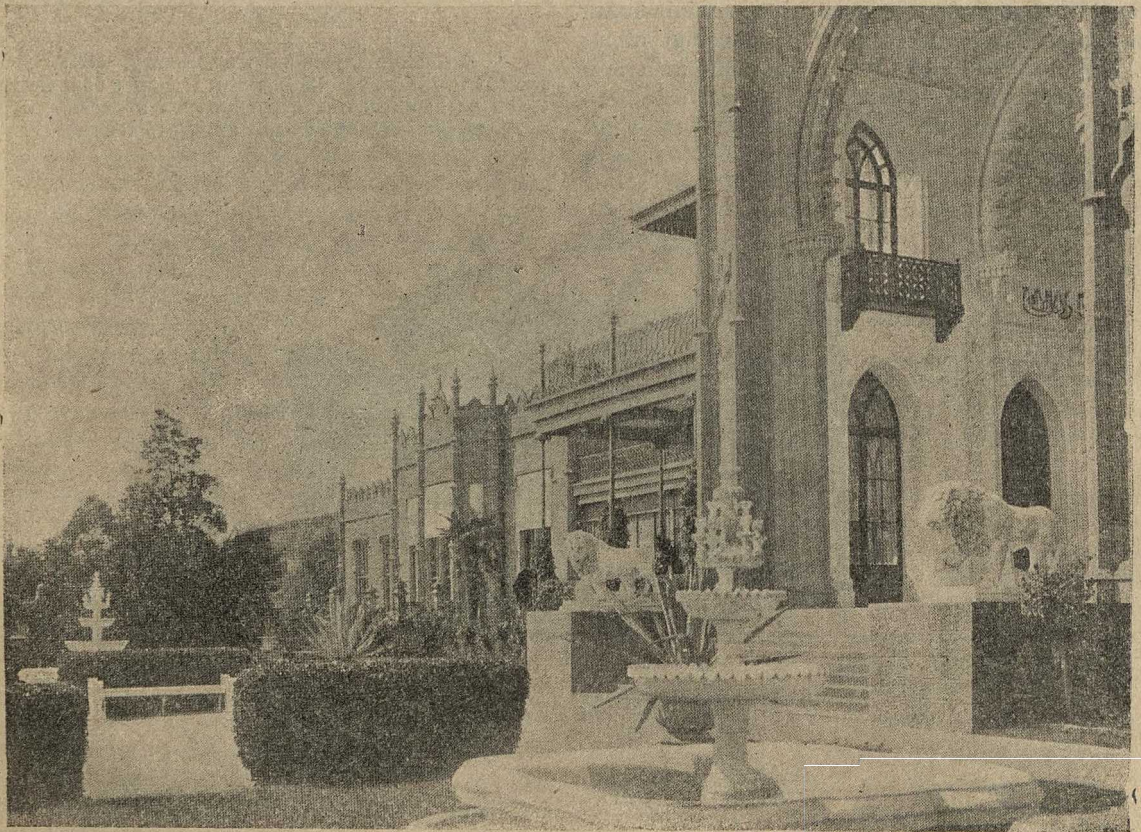
Из мечетей павильонного типа в Крыму замечательны Бахчисарайская мечеть (с очень простым фасадом и парой стройных белых минаретов) и Евпаторийская «Шукурла-Эффенди-Джами» (XVIII в.).

Есть весьма старинные мечети и в других городах и селениях Крыма; несомненно, некоторая их часть (особенно постройки, находящиеся в районе Ялты) пострадала от землетрясения. Украшением каждой мечети (как центрального типа, вроде Евпаторийской, так и павильонного типа) является стройный, зачастую поразительно изящный и легкий минарет. Минареты бывают двух видов—ко-

лоннообразные и кафедобразные; первые, как более высокие, несомненно, больше пострадали от землетрясения. Отметим, кстати, разницу в происхождении минаретов того и другого вида: минареты колоннообразные заимствованы из мусульманского зодчества Стамбула, кафедральные же являются плодом подлинного татарского, местного творчества.

Гражданское зодчество татар также имеет своеобразные черты. В Бахчисарае, Карасубазаре, Евпатории и даже в глухих деревнях горного Крыма можно найти ряд типичных татарских зданий в два или полтора этажа, асимметричных по форме, с остекленными галереями, крышу которых поддерживают тонкие колонки на простой базе со сложными точеными капителями. В конструкции этих довольно хрупких террас примечательна плавность ритма, мягкость перехода от колонны к архитраву (в более богатых домах—архитравы не плоские, а сложного арочного характера).

По сравнению со скромной архитектурой татарских домиков, ханский дворец в Бахчисарае кажется воплощением восточной сказки.



Алупка. Дворец—музей.

В сущности, с годами она изрядно облезла и выцвела, эта архитектурная сказка, и есть в ней что-то жалкое, напоминающее большую старушку, когда-то бывшую гордой и нарядной красавицей. Постепенно гибли стенные росписи, выцветали краски. Неудачные реставрации только ухудшали дело, окончательно убивая художественный облик памятника. Построенный в начале XVI в., дворец просуществовал в нетронутом виде (о котором теперь можно лишь догадываться) до 1736 г. (нашествие Миниха), затем началась длительная агония<sup>1)</sup>. Но и в том виде, в каком сохранился Бахчисарайский дворец до наших дней, он заслуживает охраны и попечения.

Это произведение татарского зодчества, во всяком случае, несравненно интереснее, чем те величественные, но алиповатые великокняжеские дворцы, которые расположены по южному берегу Крыма.

И мы счастливы возможностью отметить, что сравнительная отдаленность Евпатории и Бахчисарая, вероятно, спасла все эти старинные здания от серьезных повреждений.

В ближайшие годы новой стройки и восстановления разрушенных зданий по ю. берегу Крыма, главной массе курортников больных и отдыхающих придется поневоле обратить внимание на несправедливо забытую восточную часть побережья, на достоинства которой не раз уже указывали знатоки и це-

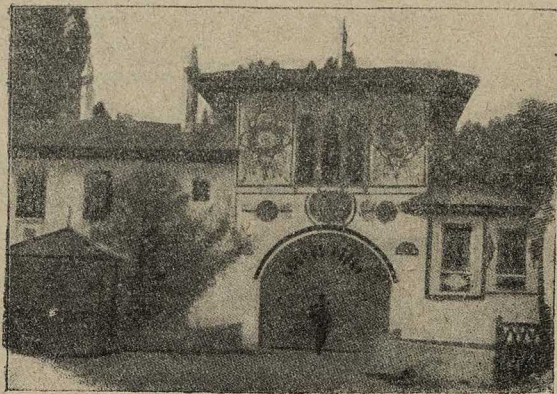
нителю Крыма. Окрестности Феодосии и Судака, а также внутренние части горной полосы Крыма (Старый Крым, Карасубазар) несравненно менее пострадавшие от землетрясения, чем окрестности Ялты, будут, повидимому, теми новыми районами паломничества больных и отдыхающих, которые уже давно ждали заслуженной известности у туристов и любителей старины.

Крымский пейзаж резко отличен на южном берегу от пейзажа восточного берега. Патриоты Киммерии считают, что южный берег это—«плохонькие политипажи русской работы», слащавые олеографии; вся же красота—в восточной части, этой «великолепной книге с рисунками гениального мастера».

Ключем к пониманию красот Киммерии могут послужить пейзажи Волошина и Богаевского, представляющие собою фантастические вариации на темы киммерийского пейзажа. Они превосходно передают (иногда в намеренно патетической форме, иногда же совсем просто, но всегда лирично и обаятельно) сущность, дух, стиль древней, сурово-прекрасной Тавриды.

*Э. Голлербах.*

<sup>1)</sup> В письме Пушкина к Дельвигу, 1824 г., читаем о Бахчисарае: «Я обошел дворец с большой досадой на небрежение, в котором он истлевает, и на полугерманские переделки некоторых комнат».



Фасад Бахчисарайского дворца крымских ханов



Находки в «Русских Помпеях» Бальзамарки. Стекланные и глазурованные сосуды, золотые и серебряные украшения и др. предметы из последних раскопок.

Только что закончившийся конгресс археологов по поводу столетия раскопок в Херсонесе Таврическом подвел интересные итоги раскопок на северном побережье Черного моря, обративших на себя внимание не только русских ученых, но и археологов Запада. «Здесь мы имеем делый воскресный мир, это русские Помпеи».

Действительно, побережье Черного моря издавна было местом греческой колонизации. Правда, жизнерадостный грек называл это море «негостеприимным». После ласкающих взор картин южного греческого моря, это море казалось мало привлекательным, зато оно сулило большие экономические выгоды по торговым связям с различными народностями, его окружавшими. Поэтому греки преодолевали и частые бури, и густые туманы на этом море, чтобы только торговать с богатыми скифами и другими степняками. Малоазиатские греки до персидских войн в культурно-политическом отношении стояли во главе всего эллинского мира; они раньше своих современников перешли к демократии, развив науку, философию, искусство и поэзию. Узкие пределы Эгейского моря не могли их удовлетворять. Бодрый дух предприимчивости толкает их на север и запад, а по их стопам, их дорогами шли другие искатели. Даже в поэмах Гомера и у Гезиода мы находим упо-

Проф. С. В. ФАРФОРОВСКИЙ

## Воскресшая древность

(К Херсонесскому конгрессу археологов)

минание о Черноморьи, как более или менее известной и обследованной местности. Не о скифах ли говорит Илиада, называя их «доителями кобылиц, молокоедами»? Было высказано мнение, что и древние финикийцы были знакомы с берегами «Понта Эвксинского», как называли Черное море в древности, но археология не дает по этому поводу никаких указаний. Зато следы древне-греческих влияний очень велики и заметны. По раскопкам нашего юга можно проследить ту огромную торговлю, какую вели греки.

Колонизация Припонтиды шла из двух мест, из Мегар и из Милета. Милет или Мегары давали основное ядро, а остальные поселенцы набирались в других городах из бедняков и лиц, недовольных существующим строем. Остатков милетских памятников мы встречаем мало. Это происходило от того, что большим конкурентом Милету скоро становятся Афины. При раскопках немногочисленные милетские вазы сменяются многочисленными афинскими (с черными фигурами на красном поле). Только в Херсонесе господствует дорическое наречие, тогда как везде, в других колониях, мы встречаем надписи на афинском наречии. Афиняне в V веке предпринимали несколько морских походов в Черноморье и в колонии Нимфея оставляют свой гарнизон. Позднее афинская керамика сменяется амфорами из Тазоса, а потом начинается мода на керамику из Малой Азии и развивается местное производство. Такая смена влияний хорошо демонстрируется раскопками античных сосудов. Со II века начи-

нает проникать римское влияние и устанавливаются связи с Александрией.

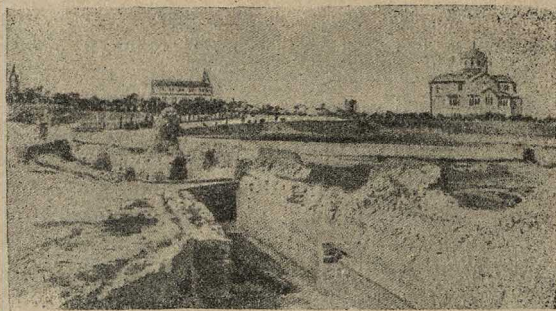
Как удачно выбирались места для поселений, показывают расположения главнейших колоний. Оливия, на правом берегу Буга, была удобна для сношений со скифами, служа хорошим хлебным рынком. Близость Днепра была удобна для торговли с севером. Еще более удобно было расположение Пантикапей (ныне Керчь): она находилась у пролива (Босфор Киммерийский), который соединял Понт (Черное море) с Азовским, и сосредоточила торговлю рыбой и хлебом с восточной Скифией. Важное значение для нее имели близость Дона и Волги, как водных артерий для сношений с севером и востоком.

Особенно интересна судьба Херсонеса, столетие раскопок которого только что торжественно отпраздновано.

В III веке до нашей эры он представлял свободную и вполне благоустроенную полицию (независимое государство), с определенно демократической формой правления, с правильно устроенными органами совещательной, судебной и исполнительной власти. В Херсонесе были совет и народное собрание, исполнительная власть принадлежала магистрам, имевшим коллегиальное устройство, была должность царя и жреца, совмещавшаяся в одном лице, были архонты, стратеги, охранители закона, казначей. Владения простирались на целую округность. Находка новой, чрезвы-

чайно интересной надписи (присяги) хорошо пополняет наши данные о быте херсонесцев. В члены совета, оказывается, мог быть выбран всякий полноправный гражданин. Демиурги были верховными магистрами, обязанными печься о благосостоянии страны и преследовать лиц, стремившихся к ее низвержению, т. е. заговорщиков. Существовал и народный суд, в члены которого мог быть избран каждый гражданин. Херсонес представлял собою обыкновенную греческую колонию с храмами, алтарями, пританеем, где постоянно горел огонь. На видном месте на площадях стояли конные статуи знаменитых херсонесцев, выставлены были псефизмы или правительственные декреты. В городе было несколько площадей и базаров, были театральные представления, процветали гимнастические игры, столь излюбленные дорийцами религиозные культы Диониса, Афродиты, которым и были воздвигнуты храмы. Широко развернутую торговлю охранял флот. Город имел свою монету. В отношении искусств он находился под влиянием Афин, а позднее Родоса. Значение конгресса в том, что он выявил то влияние, какое оказывают современные археологические изыскания на изучение спорных вопросов греческой культуры и экономики и осветил процесс греческой колонизации.

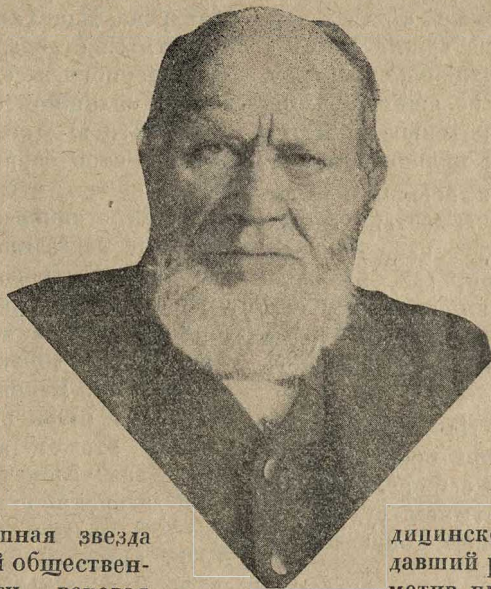
*С. Фарфоровский*



Современный вид развалин Херсонеса.



# Подвижник права



Марк КОРОЛИЦКИЙ.

Памяти

Анатолия Федоровича

КОНИ

(умер 17 сентября 1927 г.)

Вот и еще одна крупная звезда ушла с небосклона нашей общественности. Оборвалась почти вековая жизнь, полная творческих дум и высокой, плодотворной мысли.

Выдающийся юрист и судебный деятель; блестящий оратор, прославившийся своими судебными речами, выступлениями в ряде громких процессов; неизменный защитник права и гуманитарных начал; талантливый литератор с широчайшей научной и литературной эрудицией; художник слова...

Но волна скорби, волна наплывающей грусти сейчас будит представление о других сторонах—об интимной личности А. Ф. Кони, о радости общения и минутах с ним близости.

И невольно отдаешься во власть этих воспоминаний...

Интереснейший и занимательнейший собеседник, у которого было о чем порассказать, А. Ф. любил пересыпать свои увлекательные рассказы блестящими остроумиями, того живого и неподражаемого остроумия, о котором говорит Боккаччо, что оно украшает приятные беседы, точно звезды в ясные ночи служат украшением неба и цветы весной—украшением зеленых лугов.

— Это остроумие никогда не покидало А. Ф.

Я вспоминаю его рассказ о том, как, будучи обер-прокурором уголовного кассационного департамента сената, он возвращался с дачи, из Сестрорецка, при чем в поезде с ним случилось несчастье, последствия которого так и остались на всю жизнь—сломав ногу. На другой день утренние газеты оповестили о трагическом случае, и представители медицинского мира поспешили один за другим навестить больного А. Ф. Между прочим, явился и лейб-хирург, профессор военно-ме-

дицинской академии Е. В. Павлов, давший ряд строжайших указаний, заметив при этом, что, если А. Ф. не исполнит его предписаний в точности, то одна нога останется у него короче ладания на лице А. Ф.,—я тогда буду со всеми на короткой ноге».

Эти экспромты остроумия проявлялись у А. Ф. в какой-то особенной, исключительно ему свойственной манере.

Читает А. Ф. в Москве три публичных лекции при переполненной аудитории. Юридическое общество устраивает именитому гостю пышный банкет, на котором ряд профессоров восхваляет его неисчислимы заслуги. Растроганный А. Ф. выражает благодарность; говорит, что испытывает необычайное смущение, выслушав такие преувеличенные себе похвалы; и, в виде ответа, единственное, что ему остается сказать, это перефразировать известные слова Потемкина-Таврического Фон-Визину после написания им «Недоросля» («Денне! Ложись и умри: лучшего не напишешь!»): «Кони! Ложись и умри: лучшего не услышишь!».

Входившим с ним в общение сценическим деятелям А. Ф. как-то однажды, шутя, сказал, что у него с ними много общего—и он значительную часть своей жизни разыгрывал роли: первого любовника (до самоубийства влюблен был в являвшуюся ему точно Венера из морской пены, с повязкой на глазах Фемиду), резонера (речи присяжным по должности председателя суда), страшного злодея (казнил порок и требовал возмездия за содеянные преступления в качестве прокурора), добродетельного отца (отстаивал интересы малолетних) и т. д.

Указанная черта была, однако, только одним из элементов его сложной личности

в которой главенствовали иные ноты, иные настроения, особый комплекс чувствований и переживаний. А. Ф. брал жизнь, культуру, человечество в их общем, большом объеме, с точки зрения устоев, на которых зиждется текущий фазис европейской цивилизации.

А. Ф. любил предаваться воспоминаниям, расцвечивая их со всею яркостью своего образного и выразительного слова. Это был какой-то живой калейдоскоп, где, на фоне эпох, вставали лица, события, происшествия, взаимоотношения самых разнообразных видов и оттенков, но всегда исполненных серьезного смысла и значения.

В последнее время А. Ф. занят был составлением мемуара об известном процессе Веры Засулич, происходившем под его председательством в петербургском окружном суде и завершившемся, как все знают, оправданием Засулич<sup>1)</sup>.

«Сегодня,—сказал мне А. Ф. в одно из относительно недавних моих его посещений,— вы застаете меня среди работы над одним из эпизодов далекого, поросшего быльем, давно забытого прошлого, именно—процессом Веры Засулич, до сего времени в недостаточной степени освещенным. Между тем, очень немногие знают об обстоятельствах и перипетиях, как предшествовавших, так и сопровождавших и завершивших процесс. Надо вам сказать, что еще до разбирательства мне всячески, всякими способами и намеками дано было понять о нежелательности в высоких сферах допущения мною допроса свидетелей. Но любопытнее всего, что вскоре, на другой же день, после приговора, явился ко мне гр. Пален и сообщил, что при дворе возмущены всем моим поведением и образом действий; что я, в сущности, обратил процесс не против Засулич, а против Трепова; что я беспрепятственно допустил произнесение знаменитой речи Але-

ксандрова, защитника Засулич; что я, наконец, попустительствовал энтузиазму заполнившей зал судебного заседания публики, выразившемуся в сплошной овации».

— Что ж—возразил А. Ф. Палену,— вы хотели, чтоб я прервал защиту, базировавшуюся на том, что, ведь, Трепов, по существу, нарушил установление свыше, запрещавшее телесные наказания? Как мог я помешать проявлению воодушевления зала, когда даже государственный канцлер, кн. Горчаков, сидевший за судейскими креслами, не мог сдерживать своего сочувствия, выражая его аплодисментами? Наконец, что ж, было бы лучше, если бы я отдал приказание ввести расположенные этажом ниже полицию и войска и залить зал человеческою кровью?

В дальнейшем произошел такой диалог.

— Я должен все же сказать, что вам, А. Ф., придется подать в отставку.

— Я в отставку подавать не стану.

— Ну, а если государь вам предпишет, что вы на это скажете?

— А я вас, граф, спрошу, что вы, министр юстиции, высший блескитель закона, на это скажете: ведь, я—несменяемый судья?!

Пален, заметно сконфузившись, спросил:

— А скажите, А. Ф., что, собственно, заставляет вас так усиленно цепляться за вашу должность?

— А вот что. Вы знаете, что я—доктор уголовного права, и двери наших университетов для меня раскрыты. Вы знаете далее, что адвокатура давно зовет в свои ряды и всегда охотно примет меня в среду свою. Кроме того, я имею некоторое литературное имя, и в этом случае ничего не потерял бы, променяв деятельность судейского на литературное поприще. Наконец, я—человек холостой, с очень скромными жизненными требованиями. И, если я отказываюсь подать в отставку, то исключительно по причинам морального характера: если я, несменяемый судья, в столице, подам в отставку, то что же вы после того станете делать над сотнею председателей окружных судов, рассеянных по лицу губернских городов остальной России?!

«...Мне все же,—с грустью закончил рассказ А. Ф.,—наложили замок на уста в продолжение многих лет, добившись моего перемещения в гражданский департамент».

Чрезвычайно забавно рассказывал в другой раз А. Ф., как он, выступая в сенате докладчиком по делу одного из первых земских начальников, некоего Протопопова, свирепо расправлявшегося путем порки с крестьянами, назвал его, в ответ на его ссылки и неодно-

<sup>1)</sup> В январе 1878 г. Засулич покушалась на жизнь и тяжело ранила выстрелом из револьвера петербургского градоначальника Трепова, по приказанию которого висечен был в доме предварительного заключения за нежелание снять шапку перед Треповым политический арестант, революционер Боголюбов, по подлинной фамилии Емельянов, за участие в демонстрации на Казанской площади приговоренный в семидесяти годах к пятнадцатилетней каторге, но, спустя четыре года, в харьковской центральной тюрьме, кончивший жизнь сумасшествием. Оправдательный вердикт присяжных, вслед затем, впрочем, опротестованный, вызвавший громадное сочувствие в общественных кругах и внушительную по численности манифестацию у здания суда, имел результатом отставку министра юстиции, гр. Палена, при чем из компетенции суда присяжных изъяты были дела о террористических актах против представителей власти.

кратные подчеркивания, что он кандидат прав—«кандидатом бесправия». Раздосадованный таким заключением А. Ф. Александр III, на докладе министра, вычеркнул из списка получавших дополнительное жалование сенаторов, которое равнялось полутора или двум тысячам в год, фамилию Кони. Если помножить эту цифру на число лет, в течение которых он лишался означенной суммы, то получится—иронизировал А. Ф.—что «кандидат бесправия» обошелся ему в пятьдесят тысяч.

А. Ф. иной раз подолгу рассказывал о борьбе карьер, мелких самолюбий в среде высшего бюрократического сановничества. Эта среда, как все ретроградное, имела основания не любить А. Ф.

В девяностых годах прошлого столетия, вскоре после назначения А. Ф. в сенат, ходила по рукам имевшая широкое распространение сочиненная печальной известности нововременским поэтом, нувеллистом, критиком и памфлетистом В. П. Бурениным эпиграмма:

В Сенат коня Калигула привел,  
Стоит он убранный и в бархате, и в злате.  
Но я скажу: у нас такой же произвол—  
В газетах я прочел, что Кони есть в Сенате.

А. Ф. не остался в долгу и язвительно ответил:

Я не люблю таких ироний.  
Как люди непомерно злы!  
Ведь то прогресс, что нынче Кони,  
Где прежде были лишь ослы.

Так порой умел разить своим словом А. Ф. Вообще слово, слово-образ, слово-мысль, играло громадную, первостепенную роль в его подвиге жизни, в прожитой им вековой, благородной легенде, в том, что он называл «шестьмым чувством—чувством совести». Его слово было теми отпрысками, побегамы высокого ума, по которым можно было судить и которые свидетельствовали о его полной еще свежести и неувидаемости. «Власть мысли,—вол-

шебная сила ума!»—вспоминается Байрон. Кто близко знал А. Ф., тот не раз испытывал эту чудесную силу, эту действительную, неотразимую власть!

Он влюблен был в слово, и оно служило ему постоянно вернейшим передатчиком его спокойной и одухотворенной мысли. Он любил язык Пушкина и Тургенева, язык Гомера и Вергилия, язык Данте и Петрарки, язык Шиллера и Гете, язык Гюго и Мюссе, язык Байрона и Шекспира и умел находить в этих дивных языках чарующие вдохновения, глубокие мысли и волнующие образы. Он живо ощущал таинственную прелесть и неизреченную красоту родного русского слова, которым с таким блистательным совершенством владел и пользовался. Он нередко с неподдельною грустью говорил о засорении языка, об употреблении чуждых ему оборотов и слов.

Язык для А. Ф. был тою удивительно стихией, с помощью которой он находил средства для выражения своих красочных помыслов и ясной, нестареющей и умудренно-сосредоточенной думы. И читая, как и слушая изустную речь А. Ф., мы неизменно убеждались в том, что старость, которая, по словам Монтеня, «оставляет больше морщин на умственном облике нашем, чем на лице», совершенно не отразилась на его светлом интеллекте. Даже тогда, когда А. Ф. уже впадал в «последнюю дремоту», уже близок был к тому, чтоб погрузиться навеки в сократовский «глубокий сон без сноведений», он не переставал пользоваться этим орудием мысли, отражениями языка, того языка, при посредстве которого, выражаясь заключительным словом его известной статьи о Тургеневе, он и сам поднимался и поднимал не раз читателя в «ясное небо, в небо возвышенных стремлений, благородства мысли и чувства, в небо нравственного идеала».

*М. Королицкий.*



Л. КОРНЕВСКИЙ.

## Дельфины и дельфиний промысел в СССР

Кому приходилось ехать на пароходе по Черному морю, тот, наверное, обращал внимание на страных, довольно крупных животных, весело ныряющих в волнах. Их темные, почти черные спины, плавно изгибаясь, появляются то с одной, то с другой стороны, то спереди, то сзади парохода, несколько не отставая от него. Это—дельфины. В Черном море, у берегов Кавказа и Крыма, дельфины водятся в большом количестве и появляются иногда стадами в несколько сот голов сразу. Дельфины в Черном море встречаются нескольких видов. Тело обыкновенного дельфина имеет веретенообразную форму; спереди оно оканчивается длинным, вытянутым рылом, сзади—хвостовым плавником, состоящим из двух лопастей—верхней, более длинной, и нижней. Длина тела дельфина бывает, считая от конца его рыла до хвостовых плавников, около  $2\frac{5}{8}$  арш.; весом крупные экземпляры доходят до 7 пудов. Челюсти дельфина усеяны мелкими острыми зубами, по 80—120 штук в каждой челюсти, а всего от 160 до 240 зубов. По длине рыла и по количеству зубов различаются виды дельфинов.

Дельфин дышит легкими, поэтому он не может долго оставаться под водой и должен часто выплывать на поверхность, чтобы заставить воздух. Под кожей находится слой жира, достигающий до  $1\frac{1}{4}$  дюйма толщины.

Дельфин—млекопитающее животное. Весною, в апреле месяце, у дельфинов появляются дети—один-два, похожие на взрослых. Дети питаются молоком матери и держатся около нее до года, потом начинают вести самостоятельную жизнь. Полного развития дельфин достигает к десяти годам жизни; продолжительность его жизни от пятнадцати до двадцати лет.

Обыкновенно дельфины находятся в открытом море и только в известное время года появляются в большом количестве у берегов. Питаются дельфины мелкой рыбой и истребляют ее в громадных количествах. В октябре и ноябре из Азовского моря в Черное проходит масса мелкой рыбы—хамсы; вот за нею-то и охотятся дельфины, собираясь в стада, и подходят к берегу. Больше всего водятся дельфинов у Анапы, Геленджика, Гагр и Пицунды. Пицундская бухта издавна славится обилием этих животных, и там происходит главный улов их.

Для Черноморского побережья дельфин имеет огромное значение, давая населению массу разнообразных продуктов. До последнего времени из дельфинов добывался только жир, все остальное выбрасывалось в море. В настоящее время, при правильно поставленном деле, ничего не пропадает. До войны дельфинов ловили большей частью турки, русские мало интересовались этим делом; жир вытапливался плохо, и продукт получался низкого качества. Но, несмотря на это, жира вывозилось с Черноморского побережья внутрь страны, по данным 1900 года, до 12.000 пудов в год; об экспорте жира тогда и не думали.

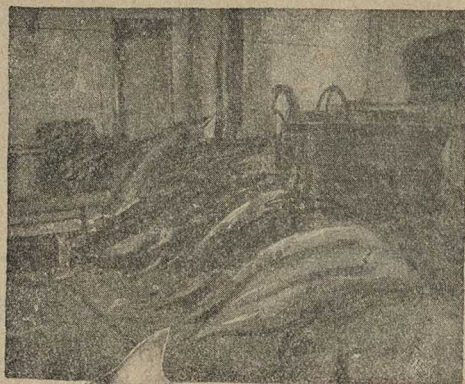
Кроме главного продукта—жира, дельфин дает еще кожу, спермацет, хрящи, из которых вываривается клей, кишки и мясо с костями, перерабатываемые в мясокостную муку, идущую на удобрение и в корм домашним животным.

Сырой дельфиний жир, только что вытопленный в котле, по виду похож на неочищенную ворвань, имеет темный желтовато-бурый цвет и неприятный запах; он употребляется в кожевенном производстве. Если же его подвергнуть дальнейшей переработке, то из него можно получить весьма ценный продукт, могущий идти в пищу. Хорошо очищенный жир почти ничем не отличается от трескового и может его заменить. Говорят даже, что целебные свойства дельфинного жира выше трескового.

Осадок из ванн, где отстаивался жир, после отделения из него воды, поступает на мыловаренный завод для получения мыла.

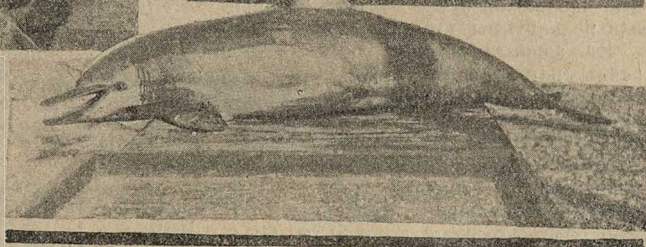
Из кожи дельфина получается продукт, по виду и по плотности очень напоминающий замшу, только более толстый, а, следовательно, и прочный. На Черноморском побережье опыты с выработкой дельфиньих кож пока и ограничились сказанным, но, насколько известно, за границей кожа дельфинов так хорошо перерабатывается, что из нее получается отличный материал для обуви, перчаток и целого ряда других предметов.

Жители Адриатического побережья употребляют мясо дельфина в пищу, предварительно вымачивая его в пресной воде, чтобы отчасти обескровить и отнять неприятный запах рыбы. Благодаря большому количеству крови, мясо имеет темный цвет и по виду неприятно. В голодные годы и у нас мясо дельфинов шло в пищу.



Дельфиний промысел в СССР. 1) Выгрузка дельфиних туш с моторного судна. 2) Дельфины на салотопном заводе. На снимке слева—машина для резки жира; справа—автоклав. 3) Убитый дельфин на вагонетке железной дороги.

Ориг. fotogr. М. Смолинова.



Ловля дельфинов производится разными способами. Мелкие кустари и промышленники выезжают в море на лодках и бьют дельфинов из ружей картечью или гарпунами. Стрельба в дельфина требует большой опытности и верности глаза, ввиду того, что дельфин очень подвижен и осторожен, да и с лодки на волнующемся море стрелять вообще трудно. Лодки большей частью моторные, на борту их находятся, кроме команды, «боец» и «нырок» или «ловец». Боец—это опытный стрелок, он внимательно всматривается в поверхность моря и лишь только заметит дельфина, направляет к нему судно и стреляет. Раненый дельфин, спасаясь, ныряет, вслед за ним бросается с борта «нырок» и схватывает раненого за плавники. После недолгой борьбы, нырок со своей добычей появляется на поверхности, к нему подходит лодка, и команда острыми крючьями подхватывает дельфина и вытаскивает на борт. Бывает иногда, что раненое животное вырывается из рук ловца и уходит вглубь. За один рейс при хороших условиях удается поймать до 30 штук дельфинов.

При более правильно поставленном деле ловля дельфинов происходит несколько иначе. Для улова большого количества употребляют особые сети-аломаны, длиною до двух верст и шириною сажень в пятьдесят. Лишь только заметят стадо дельфинов, стараются обойти его на моторных судах, «высыпая» аломан, которым стадо охватывается в кольцо. Как только кольцо

будет замкнуто, начинается избиение: бьют дельфинов из ружей, гарпунами, чем придется, и баграми втаскивают их в баркасы. Жуткую картину представляет это избиение. Бывает, что до тысячи дельфинов попадает в западню; они сбиваются к центру круга, так как стена аломана, висящая в воде, наводит на них ужас. В центре вода бурлит и кипит от массы животных, потерявших голову. В эту гущу врзаются моторные суда, лодки, море окутывается кровью, и над всем этим несется стон избиваемых дельфинов, похожий на тихий, протяжный свист. Редко кто уходит из этого круга: дельфин не может сообразить нырнуть и пройти под сетью или броситься на предательскую стену и прорвать ее. Вся добыча целиком поступает на завод для переработки.

На Черноморском побережье только в двух местах сделаны попытки поставить дело добычания дельфиньего жира на широкую ногу— в Туапсе и Сухуме. В Туапсе Госторгом оборудован специальный завод, снабженный тремя автоклавами и некоторыми машинами и рассчитанный на производительность до 20.000 пуд. очищенного жира в год и до 30.000 пуд. мясокостной муки для удобрения табачных плантаций. Завод находится недалеко от берега и соединен с ним узкоколейкой, по которой туши дельфинов на вагонетках подаются на завод и подвергаются переработке. Весь добытый жир предназначается Госторгом только для экспорта.

Л. Корневский.



**СОВЕТСКАЯ НАУЧНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ НА КРЫЛЬЯХ.** Академия Наук снаряжает экспедицию на аэропланах в пустыню Кара-Кумы для исследования ее в тех местах, которые до сих пор были недоступны для караванов.

На аэропланах экспедиция совершит полеты в разных направлениях, при чем будут производиться исследования рельефов пустыни, а также и аэрофото съемка. Будет впервые составлена карта пустыни. Особая задача предоставляется для нужд экспедиции 4—6 аэропланов, на которые будут погружены бидоны с водой, продовольствие, различные экспедиционные снаряжения, аппараты и т. п. Руководить всеми работами экспедиции будет акад. Ферман.

**НОВОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ П. К. КОЗЛОВА.** Наш сотрудник, известный путешественник П. К. Козлов готовится к новому путешествию в Азию в район Ян-Цзи-Цзяна (Голубой реки) с целью найти и исследовать истоки этой реки. Исследован будет и весь район истоков Голубой реки, куда не ступала еще человеческая нога. Путешествие продлится около полугода лет.

**ОКАМЕНЕВШИЙ МОЗГ ЧЕЛОВЕКА ЛЕДНИКОВОГО ПЕРИОДА.** В 23 км от Москвы, около станции Одинцово, на месте, где добывается глина для кирпичного завода, летом 1925 г. д-ру Григоровичу посчастливилось найти две окаменелости. По очистке от остатков облепшей их породы, одна из них по форме мозговых полушарий, по бороздам и извилинам на них представляла собою полное подобие окаменевшего человеческого мозга, несколько сдавленного, с дефектом в лобной доле; другая окаменелость, судя тоже по бороздам на ней, представляет отдельный кусок другого человеческого мозга. По обследованию проф. С. А. Яковлевым карьера выработки глины, в котором обнаружены вышеупомянутые находки, оказалось наличие двух различных морен, разделенных разнообразными по составу межморенными отложениями. Толща верхнего моренного слоя около 2-х метров в среднем, местами же до 3-х. Под этой мореной смятые слои бурой глины от 0 до 1½ метров толщиной, начинающиеся в грубой форме ленточные ледниковые глины. Ниже их находятся смятые без слоистости светлосерые глины, достигающие мощности 2-х метров, которые местами вдаются в ниже лежащие слои в форме как бы карманов, из которых, по предположению Григоровича, и вывозились окаменелости при разработке, найденные лежащими в осыпавшейся из карманов глине. На основании данных осмотра проф. Яковлев полагает, что межморенные слои являются отложением самостоятельной межледниковой эпохи, а найденное различие в составе верхней и нижней морен указывает на принадлежность их к различным ледниковым эпохам. Обращаясь к найденным объектам, проф. Яковлев соглашается с предположением о залегании их в серой глине, в виду следов на них и до сих пор

такой глины, однако по кристалличности их состава находит, что они не могли образоваться среди рыхлых светлосерых глин и очень походят на многочисленные кремневые конкреции из каменно-угольного известняка, находящиеся в изобилии в обеих моренах.

Что касается вопроса, представляют ли окаменелости части человеческого мозга, то, по мнению проф. Яковлева, трудно допустить возможность



К заметке «Окаменевший мозг человека Ледникового периода».

медленного выполнения быстро разлагающегося мозга кремнеземом. Если же анатомы признают в данных окаменелостях тождество с человеческим мозгом, то для геолога этот факт представится не поддающимся бесспорному объяснению, как новая «загадка природы», подобно и ранее находившимся изредка необычайным окаменелостям, напр., медуз с отпечатками внутренних органов и т. п.

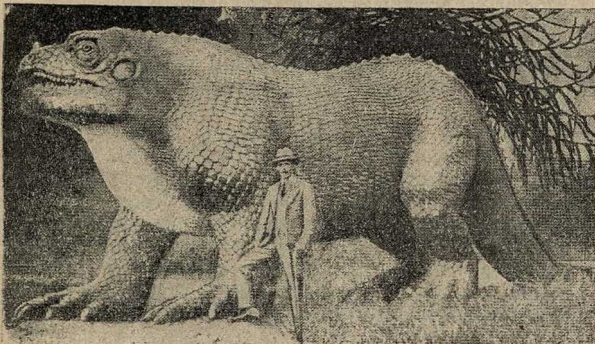
Интересные находки Григоровича (первые в этом роде) были привезены из Москвы для рассмотрения акад. В. М. Бехтереву и призваны им по всем внешним признакам—форме, извилинам, бороздам, расположению и расстоянию их, вполне соответствующими мозгу человека. Для полной научной достоверности необходимо сделать еще дальнейшие исследования рентгеновскими лучами и провести распилку окаменелости, которая может вскрыть и внутреннее строение ее, а при микроскопическом исследовании дать и другие данные для устранения сомнений.

В этом же карьере в 1925 году был найден зуб мамонта, а в 1926 окаменелый зуб доисторической лошади.

**ШАРНИРНЫЙ ДОМ.** Архитекторы тех стран, которые подвержены землетрясениям, уже с давних пор заняты вопросом изыскания такого типа построек, которые могли бы свободно противостоят подземным толчкам и ударам. Американский инженер Силькес, из Лос-Анжелоса, составил проект такого дома, который, по его словам, совершенно застрахован от возможностей обвалов при самых сильных землетрясениях. Все стальные стропила и балки этого дома соединены между собой солидными шарнирными соединениями, так что, в случае внезапного резкого подземного толчка, скелет строения не расколется, а пружинит, выдерживая напряжения того же порядка, какие испытывает костяк человека при быстрой остановке трамвая или автомобиля. Проект Силькеса привлек к себе внимание городского строительного бюро С. Штатов, и в ближайшее время будет произведен опыт постройки такого шарнирного дома в местности, подверженной опасности землетрясения.

*Ив. Комаров.*

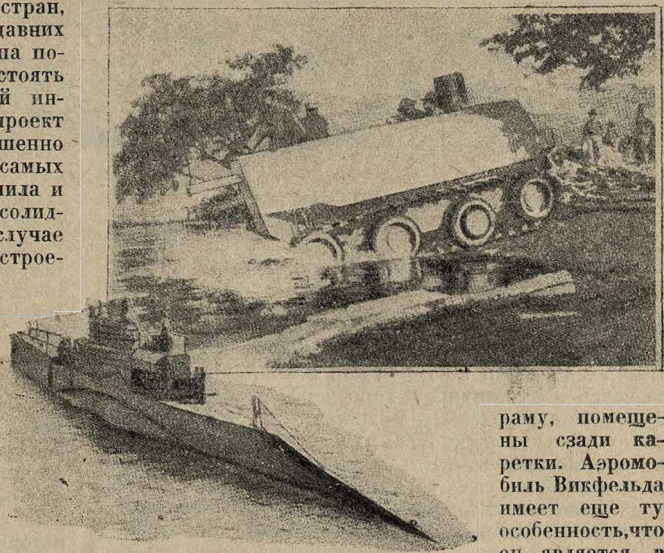
**В ПОИСКАХ ДОПОТОПНЫХ ЧУДОВИЩ.** Центральная Африка—загадочная и наименее исследованная часть материка; поэтому многие исследователи давно заняты вопросом, не сохранились ли в диких, уединенных ее пространствах, те огромные



К заметке «В поисках допотопных чудовищ».

животные, которые давно уже исчезли на других материках или встречаются в ископаемом состоянии. Часто предположения эти основываются на рассказах туземцев, которые, будто бы, видели животных необычайных размеров и странного вида. Эти страшные существа живут, по уверениям туземцев, в джунглях и низинах по берегам Конго. В настоящее время готовится экспедиция в самые дикие места бельгийского Конго в поисках чудовищных ящеров. На нашем рисунке изображен начальник экспедиции Г. Ф. Фени, стоящий возле изваяния чудовища, сделанного по указаниям туземцев. Охотники-туземцы обещают открыть экспедиции путь в джунгли, где якобы до сих пор скрываются чудовища, подобные изображенному.

**ЗЕМНОВОДНЫЙ АЭРОМОБИЛЬ.** В Америке испытывается новый вид автомашин, так называемых аэромобилей, приводимых в движение воздушным пропеллером самолетного типа. На фотографии изображена одна из подобных машин—аэромобиль конструкции американского инженера Викфельда, самолетный двигатель, мощностью в 60 л. с., и деревянный пропеллер, заключенный в металлическую



К заметке «Земноводный аэромобиль».

раму, помещены сзади каретки. Аэромобиль Викфельда имеет еще ту особенность, что он является в то же время земноводной машиной, т. е. изобретатель построил кузов с расчетом на плавучесть, а все подвижные части надежно защищены водонепроницаемыми кожухами. Этот аэромобиль развивает 10 миль в час на суше, а на воде 5 миль в час.

*Ив. К.*

братетель построил кузов с расчетом на плавучесть, а все подвижные части надежно защищены водонепроницаемыми кожухами. Этот аэромобиль развивает 10 миль в час на суше, а на воде 5 миль в час.

**МОГИЛА МАМОНТОВ.** На правом берегу реки Чулыма, около д. Арефьевой, Бирюлюского района, Ачинского округа, осенью прошлого года крестьяне нашли бивни крупного мамонта. Часть их была вымыта водой Чулыма, остальные части крестьяне откопали и бережно доставили в РИК. Райсполком в свою очередь доставил в Ачинский окружной музей. Эти два бивня, очевидно, одного и того же мамонта, так как они одинакового построения. Некоторая часть бивней отломлена, возможно, весной идущим по течению льдом. Однако, и в теперешнем своем виде бивни весят 8 пудов 16 фунтов. Надо полагать, что допотопный зверь защищался не менее как 10 пудовыми таранами.

Теперь получены сведения, что в 18—20 верстах от д. Арефьевой найден зуб мамонта, весом 19 фун. Такой зуб мог также принадлежать и другому экземпляру. Таким образом, часть Бирюлюского района послужила могилой для крупных мамонтов.

**ОКОЛЬЦОВАННЫЕ ПТИЦЫ В СИБИРИ.** В текущем году на территории Сибири были убиты две окольцованные птицы, из них одна, убитая в Рубцовском Округе, утка селезень. Кольца алюминиевые и имели надпись на английском языке «Магарайя, 58, Дгар».

Сибирское общество по изучению производительных сил Сибири запросило орнитологическую станцию в Росситен (Германия), откуда подтвердили, что птицы действительно окольцованы в г. Дгаре, губернском центре Английской провинции центральн. Индии. Город Дгар расположен под 75 градусом восточной долготы от Гринвича и 22 гр. северной широты.

Этот факт имеет огромный научный интерес для решения проблемы пролетных путей Северной Азии. Он указывает на то, что убитые птицы совершили свой путь из Индии, где они зимовали, на север, остановившись на гнездовье в Южной части Сибири.

*Г. К.—ов.*



## ОТВЕТЫ ПО ЛИТЕРАТУРЕ.

Подп. № 41591. Вы когда-то слышали о каком-то «Ваське Буслаеве» и спрашиваете, кто это. В русском народно-былинном творчестве тип новгородского «ушкуйника», сына «матерой вдовы Амелфы Тимофеевны» — Васьки, совершающего ряд ухарских безобразий, обрисован в несколько иронических тонах «героя» из эпохи новгородской вольницы, когда он со своей «дружинешкой хороброшей» бился кулачным боем с «новгородскими мужиками» по условию, что побежденные платят 3000 руб. золотом победителям. Васька выиграл бой. Позднейшее предположение этого типа пытались связать с эпохой покорения Новгорода Иоанном Грозным, приписывая ему черты Василия Буслаева. В нарицательном смысле под Васькой Буслаевым разумеется своеобразный безобразник, пошпиряющий законы и условия жизни организованных обществ.

О былинном Ваське Буслаеве читайте в книге «Памятники мировой литературы». Былины, том II, изд. Сабашниковых, Москва, 1919.

На клочке бумаги с неясной подписью был прислан в редакцию вопрос, не заслуживающий по этим внешним признакам небрежности ответа, но интересный по существу, как могущий возникнуть у любого из читателей «Вестника Знания». Поэтому редакция дает место ответу на него: что значит слово «шпана»? — Этим словом в Сибири называют проходящих по дорогам людей и, в частности, бродяг; отсюда оно вошло в обиход тюрем и мест заключения и стало обозначать коренных, завязтых их обитателей; позднее оно вытеснилось на улицу и получило значение отребья, сброда, деморализованных элементов, ухарски совершающих проступки против принятых в обществе норм поведения.

Подп. № 40283. Ваш вопрос о наиболее ценных и богатых материалами журналах не полон указанием одного признака: имеет ли вы в виду только РСФСР или и восточные, и западные республики? Для постоянного чтения можно рекомендовать журналы: «Красная Новь», «Новый Мир», «Печать и Революция»; специально востоку посвящен журнал «Новый Восток», на украинском яз. крупнейший журнал «Червоний Шлях».

Подп. № 61033. Наиболее полный и наиболее точный перевод «Божественной Комедии» Данте принадлежит Мину и роскошно издан Сувориным в трех томах с иллюстрациями. Имеется в библиотеках.

Подп. № 61669. «Сибирские Огни» издаются в г. Нов-Сибирске. Крупнейшим журналом на украинском яз. является «Червоний Шлях» («Красный Путь»), изд. в Харькове.

Подп. А. И. Елько, Киев. Интересующий вас орфографический справочник, могущий считаться каноническим для современного правописания, называется так: «Новый справочный орфографический словарь для корректоров, выпускающих и литературных работников». Составил Я. С. Хомутов под ред. Гречанина ва. Москва, 1927. Цена 2 р. 80 коп.

Подп. № 61836. Журнала иностранной художественной литературы на русском яз. в СССР пока не издается. Всесоюзным Обществом Культурной Связи с Западом («ВОКС») была сделана в 1926 г. попытка выпустить один № сборника «Знаки и Восток», кн I—II, в котором помещено несколько статей и отрывков художественной прозы и стихов. Продолжения этих сборников пока не последовало.

Подп. № 1249. Попытка собрать биографический материал о Пушкине в связную (относительно) биографию была сделана Пушкинским Домом в Ленинграде в 1924 г., в виде брошюры «Пушкин» под ред. Б. Модзалевского (изд. «Петроград»). Ценные указания био-библиографического характера и историю пушкинского текста и его изданий вы найдете в книжке Б. Томашевского «Пушкин» (изд. «Образование», 1923). Незаменимо изд. соч. Пушкина в «Библиотеке великих писателей» Брокгауза-Ефрона под ред. С. А. Венгерова в 6 томах. Это издание весьма богато всякого рода материалами, примечаниями, статьями, справками и т. д.

Подп. № 30361. На ваш вопрос уж не однажды давался ответ в «Живой Связи» нашего журнала. Справьтесь в этом отделе за 1926—27 гг.

Подп. № 62967. В. М. Руденко. Конан-Дойль до самого последнего времени продолжает писать романы, только он значительно отступил от прежней своей манеры и лишь изредка тревожит тень своего знаменитого героя Шерлока Холмса. В последние годы Конан-Дойль увлекается спиритизмом, чертобесием, теософией и прочей мистикой, о чем пишет. Изредка его переводят. Так, в изд. «Прибой» вышел его роман «В страну чудес».

— Что касается Г. Д. Уэллса, то за последние годы он почти исключительно отдался социально-бытовому роману, не возвращаясь к фантастике утопий. «Отец Кристины Альберты», «Мир Уильяма Кинсольда» — его последние романы. Только что он закончил еще один роман из жизни горнорабочих, в связи с последней большой забастовкой.

— В прошлом году нобелевскую премию за лучшее художественное произведение получил Бернгард Шоу.

Подп. № 1249. Целый ряд книг и пособий по поэтике нами уже указывался в отделе «Живая Связь» за 1926—27 гг. Там вам легко будет найти ответ на интересующий вас вопрос.

Подп. Докт-му. На столь широкие и общие вопросы, как поставленные вами, нет возможности отвечать в отделе «Живая Связь». «Каково значение поэзии Пушкина?» Ведь об этом пишут целые книги, а вы хотите в нескольких строках получить «исчерпывающий ответ».

Подп. с неясным рсчерком. Библиотека Иоанна Грозного вызвала много толков в связи с обнаруженными в Москве старинными подземными сводами Кремля, под которыми предполагалось хранилище этой библиотеки. Продолжались ли дальнейшие искания и обнаружено ли еще что-нибудь, судя по



газетным сведениям, неизвестно. Часть же библиотеки московских царей давно известна.

— Кто скажет Александрийскую библиотеку?— Совершенно праздный вопрос. Не все ли равно, как звали того человека, который заронил огонь в 47 году н. эры на набережной Александрии, где, после взятия города римлянами, была сложена часть книг библиотеки, предназначенная к вывозу в Рим. Эта «большая библиотека» Александрии не раз горела и позднее, а поджигалась ли она и кем, совершенно не существенно, поскольку в этих актах история не отметила «геростратовых» умыслов. Об Александрийской библиотеке имеется ряд иностранных трудов, среди которых такие книги, как Petit Badel „Recherches sur les bibliothèques anciennes et modernes“, Ritschel „Die Alexandrinischen Bibliotheken“, Weiniger „Das Alexandrinische Museum“, не утратили своего значения и по сей день.

Подп. № 9515 в Тифлисе. Чтобы понять и усвоить то содержание, которое вкладывается в понятие «диалектического понимания истории», прочтите книгу Н. Бухарина «Азбука коммунизма».

— Говоря о «вырожденческих литературных нравах», автор имел в виду естественный процесс вырождения определенных традиций в той или иной в данном случае литературной среде в последней четверти прошлого века. Установившиеся в начале XIX века, расцветшие пышно в его середине замашки, привычки, манеры общения с людьми, словом, бытовые формы литературных нравов к концу века попали по наследству в другую уже среду литераторов-разночинцев и потому стали уродливым явлением, как не соответствующие этой среде, но принятые по традиции.

Подп. В. Стародумову, ст. Иннокентьевская. Ваш вопрос о современности классиков авантюрного романа (Купер, Верн, Буссенар, Жакколино, Майн-Рид и др.) страдает существенной неясностью: что вы понимаете под «современностью» в данном приложении? Конечно, эти авторы не трактуют тем сегодняшнего дня, но значит ли это, что их не следует читать? Читатель, жадно тянущийся к приключенческому чтению, ищущий в подобных романах не отражения современности, а своеобразной романтики приключений, без скуки будет и теперь читать и Купера, и Майн-Рида, и Марриэтта и т. д. Читатель же, ищущий отзвуков времени даже в авантюрном романе, скорее склонится к Джеку Лондону, Д. О. Кэрвуду, Кэллему и прочим современникам. Что касается формы приключенческого романа, то она, конечно, эволюционирует, как и все на свете. Приемы Купера, Г. Эмара, Жакколино своеобразно совершенствовались в романах Кэрвуда, Кэллема, научная фантастика Жюль Верна нашла свое продолжение у ряда авторов, в том числе и в утопических романах Уэллса, морские пейзажи и ситуации кап. Марриэтта вскормили творчество Джозефа Конрада и т. д. Нет сомнений, что и наше время, как и каждая эпоха, найдет когда-нибудь (может быть, даже скоро), свое отражение в приключенческом романе, занимательность которого будет все же заключаться не в отражении социальных отношений, а в более или менее удачном нагромождении фактов, интриг, приключений, всей той путаницы, которая манит читателя в авантюрном романе. Современный нам англичанин Дэсберри закручивает уже свои романы в духе Конан-Дойля, трактуя самые современные темы с фашистами, аэропланами, омолаживающими и прочими «достижениями» современности.

Конечно, большинство читателей скорее возьмет в руки книгу Дэсберри или Кэллема, чем Майн-Рида или Купера: в этом сказывается неумолимый закон времени. Кому сейчас придет в голову читать «Жиль-Блас» Лессажя или «Комический роман» Скаррона?... А ведь это когда-то были самые интересные авантюрные романы! Все имеет свою пору, отвечая вкусам и требованиям эпохи...

— О Грузии, как, впрочем, и о каждой живой и продолжающей развиваться стране, и с черпывающих книг нет и быть не может: каждый год приносит что-нибудь новое в области того или иного вопроса политики, экономики, этнографии, лингвистики, права, литературы, общественности и т. д., и т. д. О Грузии вы можете найти много материала в «Трудах Антропологического Отделения Изв. И. М. Об. Л. Антр. и Этн.», «Русском антропологическом журнале». Хорошей книгой о грузинах является труд А. Leist'a „Das georgische Volk“. См. также труды академика Н. Марра.

Подп. № 82858 И. Перезалову. Ваше желание иметь антологию, в которой были бы собраны все лучшие отрывки всех произведений мировой литературы за все времена и всех народов—до очевидности невыполнимая задача. Потребовались бы тысячи томов... Подумайте, — восток, запад, север, юг, все страны света! А ведь везде была и есть какая-то литература, всегда человек выражал свое отношение к миру и людям в тех или иных формах, в большей или меньшей степени удачных, красивых, трогательных и волнующих... Ну как все это собрать, перевести, издать? Потребовались бы тысячи людей, сотни знатоков всех языков, переводчиков, редакторов, заняты были бы сотни типографий, ушли бы тонны бумаги для того, чтобы совершить, в сущности, нелепейшую вещь: собрать афоризмы. Согласитесь, что гораздо приятнее и глубже можно наслаждаться небольшим сравнительно кругом любимых книг любимых авторов избранных влечением своего мышления и собственных настроений, углубляться в них, дорожить каждой их строчкой, каждой мыслью, а гнаться за всей премудростью мира, это все равно, как если бы какой-нибудь охотник задался бы целью убить всех зверей на свете. Очевидно, что такое предприятие заранее обречено на неудачу. Л. Толстой проделал несколько меньшую, но приблизительно такого типа работу: он собрал в своем «Круге чтения» все мысли, которые его когда-либо поразили при чтении. Конечно, Л. Толстой очень много читал, но и он далеко не прочитал все его, что было написано на белом свете. Никто не в состоянии этого сделать, поэтому такая антология абсолютно невозможна.

Подп. № 6357. О творчестве С. Есенина писали и часто еще пишут в книгах и журналах. Посмотрите журналы «Красная Ночь» и «Новый Мир» за 1925—27 гг. Познакомьтесь с собр. стихов Есенина, изданным Госизд. в трех томах. Мотивы его поэзии станут вам ясны.

Нашему читателю, приславшему на обрывке бумаги подложкины вопросов, где между вопросом о достоверности совета курить крапиву для ополонения в теле и о способе вставить зубы, по качеству не уступающие золотым, а по безлпзне натуральным, — застряли два вопроса по литературе, примерно в такой же постановке: 1. Укажите лучшие художественные произведения и имена авторов их у нас и за границей? 2. Каких писателей можно назвать классиками? На оба вопроса ответы невозможны в отделе «Живая Связь»: по первому

пришлось бы писать отдельную статью, если вообще возможна статья с целью освещения «лучших» (для кого?) произведений и авторов, а по второму пришлось бы писать трактат по логике для определения понятия «классик», в худшем случае исписать страниц десять имен всех времен и народов... Следите за журнальными статьями и за книгами по истории литературы и вы сами составите себе и для себя представление о классиках, и круг любимых, а значит, и лучших писателей...

Подп. № 31349. Вы не ошибаетесь, письмо запорожцев к турецкому султану существовало и было когда-то напечатано, разумеется, с пропусками, в журнале «Русская Старина». Позднее оно было приведено в книге Д. И. Эварницкого «Очерки по истории Запорожья». В отделе «Живая Связь» оно едва ли может быть приведено полностью, вследствие обилия в нем «крепких» выражений. Вель Ренин и изобразил момент, когда все радуются найденному «словцу».

Подп. Илларионову в Чебоксарах. Книги на тему «юмор в народном творчестве», сколько мне известно, не имеется. Р. К.

#### ОТВЕТЫ ПО БИОЛОГИИ

Подп. № 63008. О продолжительности жизни различных животных советуем просмотреть книгу Коршельта «Продолжительность жизни, старость и смерть».

Подп. Дегтяреву. Опыты Леба и Деляжа по искусственному партеногенезу (девственному размножению) действительно дали тот результат, о котором вы упоминаете: из яиц морского ежа путем влияния на них растворами некоторых солей удалось получить вполне развитых животных, которые однако были малого роста по сравнению с нормальными и жили не долго. М. В.

Подп. В. Харланову. Причины, препятствующие распространению тех или иных животных в пределах какой-либо области, не всегда ясны. Обычно они заключаются в особенностях климата данной области или в естественных преградах, стоящих на пути в нее (напр., горы, моря, степи и т. п.). Вопрос о разведении зеленых лягушек в вашем краю лучше всего решить опытом: попробуйте написать о высылке вам икры или лягушек в Ленинград на Биостанцию (Демидов пер., 2).

М. В.

Подп. № 41519. 1) Высовывание языка у собак и кошек при жаре и усталости объясняется тем же, что и усиленное дыхание человека открытым ртом после усиленной мускульной работы: развившаяся в теле благодаря работе излишняя теплота и избыток углекислоты, накопившейся в крови, быстрее удаляются при усиленном дыхании и испарении; свободная циркуляция воздуха через открытый рот ускоряет оба эти процесса. Высунутый язык, смоченный жидкой слюной, помогает охлаждению через испарение. 2) Ночное пение петухов является вероятно их древним инстинктом, который они унаследовали от своих предков—диких лесных кур. Биологическое значение этого инстинкта заключается, вероятно, в том, что внезапным хлопанием крыльев и громким криком петух отгоняет (пугает) подкрадывающихся в ночной тишине врагов (хищников). М. В.

Подп. Злобину. Размеры самых крупных известных науке осьминогов не так велики, чтобы можно было считать этих животных опасными для человека. Рассказы о них моряков и рыбаков обычно сильно преувеличены. М. В.

#### О САМОДЕЛЬНЫХ МИКРОСКОПАХ.

Какого диаметра и с каким фокусом необходимо взять линзы для четырехлинзового микроскопа? Определенный ответ зависит от увеличения, которое должен давать микроскоп. Надо, однако, заметить, что при одном и том же наборе линз, увеличение будет тем больше, чем больше расстояние между объективом и окуляром микроскопа.

Схема устройства микроскопа такова: объектив, помещаемый от предмета на расстоянии, немного превышающем фокусную длину объектива, дает действительное, увеличенное и обратное изображение предмета, которое, затем, еще увеличивается окуляром.

Объектив состоит из двух линз—собирающей, радиолассовой и рассеивающей, финитлассовой. Радиусы кривизны их рассчитываются по правилам оптики так, чтобы изображение получилось желаемой величины на желаемом расстоянии, было бы свободно от хроматизма и не было бы искажено. Выпленение этих условий, в сильной степени, зависит от коэффициентов преломления сортов стекла, вошедших в объектив. От радиусов кривизны зависит диаметр отверстия линз. Расчет окуляра проще. Обычно употребляется окуляр типа Гюйгенса, у которого фокусное расстояние полевой линзы относится к промежутку между линзами, как 3:2, а промежуток к фокусному расстоянию глазной линзы, как 2:1.

Руководство к расчету микроскопов вы найдете в книге С. Гродевича «Изготовление объективов для телескопов, микроскопов и фотографии».

С. М.

Какая необходима температура для расплавления битого стекла от электрических лампочек и можно ли из этого стекла самому сделать линзы? Температура плавления разных сортов стекла колеблется в пределах от 1000° до 1400°. Оптически однородного стекла любительскими средствами не получить и, значит, не изготовить и объектива. Что же касается окуляров, то линзы для них можно шлифовать из обыкновенного хорошего зеркального стекла.

С. М.

Можно ли окуляр рефрактора сделать как микроскоп, и даст ли это большее увеличение? Изображение, создаваемое объективом телескопа, оптически имеет все свойства реального предмета, и его можно рассматривать и в луну, и в микроскоп. Однако, это изображение имеет значительное количество недостатков—оно не плоско, оно окрашено, оно составлено из целого ряда цветных изображений. Все эти недостатки, незаметные при слабых окулярах, сильно выступают при употреблении микроскопа, и глаз не в состоянии будет резко отфокусировать всю оптическую систему. С. М.

#### ЧТО ТАКОЕ ПОМИМИСЕСТОВА ФОТОГРАФИЯ.

Ответ подп. № 0990. Так называется способ химического восстановления древних надписей на пергаменте, стертых в свое время и закрытых позднейшими надписями.

## О рассылке приложений к „Вестнику Знания“ в 1927 г.

Издательство „П. П. Сойкин“ доводит до сведения подписчиков, подписавшихся на „Энциклопедический Словарь“ и „Природа и Люди“, что до сего времени разосланы следующие книги приложений:

«ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ» с кн. 1-ой по 7-ую включительно.

«ПРИРОДА и ЛЮДИ» с кн. 1-ой по 5-ую включительно: кн. 1—В. Тан-Богораз „Жертвы дракона“, кн. 2—Р. Эндрыус „По следам первобытного человека“, кн. 3—В. Никольский „Через тысячу лет“, кн. 4—Свен Гедин „От полюса до полюса“, кн. 5—К. Серебряков „Беседы охотника за растениями“.

С ближайшим номером „Вестника Знания“ будут разосланы 8-ая кн. „Энциклопедического Словаря“ и 6-ая кн. „Природа и Люди“ — Э. Клиппель „Под маской араба“.

Издательством приняты все меры к тому, чтобы до 1-го января 1928 года закончить печатание и рассылку объявленных приложений **полностью**.



Вспомогательные исторические дисциплины. Антропология. Археология. Палеогеография. Эпиграфика. Сфрагистика. Нумизматика, Геральдика. Генеалогия. Метрология. Хронология. Историческая география. Дипломатика. Языковедение. Архивоведение. Библиотечное ведение. Историография. Проф. А. М. Большаков. Изд. 4-ое, переработанное и дополненное, с рис. и 14-ю табл. Ц. 2 р. 75 к., с перес. 3 р.

Гений и творчество. Основы теории и психологии творчества, с приложением неизданных материалов по вопросам психологии творчества и указатели литературы. Проф. С. О. Грузенберг. Ц. 3 р. 50 к., с перес. 8 р. 75 к.

Народное песнотворчество об атамане Степане Разине. Из историч. песен XVII века. М. А. Яковлев. Ц. 1 р. 25 к., с перес. 1 р. 50 к.

Наука в вопросах и ответах. 750 вопросов и ответов о явлениях окружающего нас мира, под редакцией и при участии: акад. проф. В. М. Вехтерева, проф. В. П. Вейнберга, радио-инж. В. А. Гурова, проф. Д. О. Святецкого, К. К. Серебрякова и проф. П. Ю. Шмидта. Ц. 1 р., в папке 1 р. 25 к., в перес. 1 р. 50 к., на пересылку добавлять 25 к.

### ФАНТАСТИЧЕСКИЕ РОМАНЫ

Плавающие бездны. Роман в 3-х частях Н. И. Муханова. Ц. 1 р., с перес. 1 р. 20 к.

Остров доктора Моро. Роман Герберта Уэллса. Ц. 30 к., с перес. 40 к.

Машина времени. Роман Герберта Уэллса. Ц. 30 к., с перес. 40 к.

Борьба миров. Роман Герберта Уэллса. Ц. 50 к., с перес. 60 к.

Изд. „П. П. СОЙКИН“, Ленинград, Стремянная, 8.

### НОВАЯ КНИГА

#### СБОРКА ДВИГАТЕЛЕЙ ДИЗЕЛЯ

Инженер П. Бехтерев.

С 211 рисунками.

Цена 2 р. 50 к., с перес. 2 р. 80 к.

Изд. „П. П. СОЙКИН“, Ленинград, Стремянная, 8.

## КНИГИ ПО МЕДИЦИНЕ

Общественная медицина и социальная гигиена. Проф. З. Г. Френкель. 1926 г. Ц. 1 р. 50 к., с перес. 1 р. 75 к.

Работа головного мозга в свете рефлексологии. Акад. проф. В. М. Бехтерев. 1926 г. Ц. 50 к., с перес. 65 к.

Эндокринологические хирургические наблюдения. Проф. В. А. Оппель. 1926 г. Ц. 1 р., с перес. 1 р. 20 к.

Организация и работа в хирургическом отделении. Проф. В. А. Оппель. 1926 г. Ц. 1 р. 50 к., с перес. 1 р. 75 к.

Техника вассермановской реакции. Проф. Г. Д. Белоновский и прив.-доц. С. С. Реченский 1927 г. Ц. 50 к., с перес. 65 к.

Функциональная диагностика при внутренних заболеваниях. Проф. Я. А. Ловцкий и прив.-доц. Н. И. Шварц. 1927 г. Ц. 1 руб., с перес. 1 р. 20 к.

Гипс в ортопедии и хирургии. Д-р А. Ф. Вербов. 1927 г. Ц. 75 к., с перес. 90 к.

Истерия и ее патогенез. Проф. Л. В. Блуменау. 1926 г. Ц. 75 к., с перес. 90 к.

Болезни органов внутренней секреции. С рис., диагр. и табл. Проф. М. Я. Брейтман. 1926 г. Ц. 5 р., с перес. 5 р. 50 к.

Таблицы для клинической антропометрии. С объяснительным текстом и 19 рисунками. Для врачей. антропологов, педагогов, педагогов и художников. Проф. М. Я. Брейтман. Ц. 1 р., с перес. 1 р. 20 к.

Язва двенадцатиперстной кишки (Ulcus duodeni). Клиническая монография Д-р Н. П. Тагер. Ц. 1 р., с перес. 1 р. 20 к.

Меры и средства, предупреждающие зачатие, и их критическая оценка. Д-р Я. Ф. Вербов. 1926 г. Ц. 20 к., с перес. 30 к.

Клинич. исследование больных. Краткое практическое руководство. Prof. Dr. Adolf Strümpell. Ц. 30 к., с перес. 40 к.

Омолаживание. Биолог. очерк. Проф. П. Ю. Шмидт. Ц. 30 к., с перес. 40 к.

Издательство „П. П. СОЙКИН“, Ленинград, Стремянная, 8.

## ГРЕЗЫ И ДУМЫ ВОСТОКА

### КИТАЙ — ЯПОНИЯ

Профессор Г. Г. ГЕНКЕЛЬ. С 8 рис. Цена 50 к., с перес. 65 к.

Содержание: Вместо предисловия. Китай: I Кое что о китайской литературе вообще. Беллетристика. Романы. Повести Ляо-Чжай „История одной лотии“. Пресса в Китае II Поэмы Лирика „Ши-Цзин“. Ханьская династия Расцвет лирики при Ханьской династии. Песни Ли-Бо и Ту-фу. III Немного китайской философии. Конфуций и его учение. Пять изы и четыре шу Лао-цзы и его учение. Новая и новейшая китайская философия и ее материалистический характер. IV Маленькие итоги Японии: I „Старуха и воробей“ и Япония. Иноземные влияния и литература. Оригинальный японский роман. Моногатыри. Пориография в литературе. Юмор. II Японская драма. Лирическая драма, — „во“, „дзеван“. Народный японский театр — „кабуки“. Рассвет и падение японской драмы. Современная национальная и переводная литература в Японии III. Начало и расцвет японской лирики „Танка“. „Сборник многих поколений Хейанский период японской литературы“, „Песенные турниры“. Антология Цираюки „Гэнга“. XVII—XVIII века. Современная поэзия японцев. IV. Итоги.

Издательство «П. П. СОЙКИН», Ленинград, Стремянная, 8.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1928 ГОД

# МИР ПРИКЛЮЧЕНИЙ



ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛ ПОВЕСТЕЙ И РАССКАЗОВ

ПОСЛЕДНИЕ  
НОВИНКИ

РУССКОЙ И ИНОСТРАННОЙ  
ЛИТЕРАТУРЫ

12 книг свыше  
1000 страниц

5 рублей в год  
с дост. и перес.

1 рубль  
за 2 мес.

3 руб. за  
6 мес.

12 премий  
по 100 р.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛИТЕРАТУРНЫЙ КОНКУРС С ПРЕМИЯМИ для подписчиков на 1200 р.:—12 РАССКАЗОВ С 12 ПРЕМИЯМИ ПО 100 РУБ. КАЖДАЯ ЗА ЛУЧШИЕ ОКОНЧАНИЯ К РАССКАЗАМ

12 шахм. досок  
с фигурами

ШАХМАТНЫЙ ОТДЕЛ С ПРЕМИЯМИ для подписчиков (12 досок с фигурами, обычных и дорожных)

Расширенный отдел ЗАДАЧ математических, физических и др. С ПРЕМИЯМИ — ЦЕННЫМИ ЛИТЕРАТУРНЫМИ, ХУДОЖЕСТВЕННЫМИ И НАУЧНЫМИ КНИГАМИ.

Гл. Контора и ред. журнала «Мир Приключений» — Ленинград, 25 Стремянная, 8.

Издательство «П. П. СОЙКИН».

## «ВОЗДУШНЫЙ БОЙ»

НАУЧНО-ОБЪЯСНЯЮЩАЯ ИГРА

Составил А. Д. МАЛИНОВСКИЙ.

Игра состоит из шахматной доски с изображением поля сражения, с 16 металлическими аэропланами, с 7 чертежами и брошюрой «Воздушный бой», объясняющей правила игры.

Цена 2 руб. с пересылкой и упаковкой в ящике.

Издательство «П. П. СОЙКИН».

ЛЕНИНГРАД, СТРЕМЯННАЯ, 8.

## ПОПУЛЯРНО-НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ:

Образование земли. В. К. Агафонов. С 31 рис. и 2 карт. в краск. Ц. 50 к., с перес. 65 к.

Незримая жизнь почвы. М. В. Новорусский. С рис. Ц. 50 к., с перес. 65 к.

Издательство «П. П. СОЙКИН».

Ленинград, Стремянная, 8.

## СБОРНИК СТИХОТВОРЕНИЙ НАТУРАЛИСТА ПОЭТА

Проф. Н. А. ХОЛОДКОВСКОГО.

... Не роза или сирень, не жасмин, не лилия, вдохновляли здесь поэта: той же для этих стихотворений он набрал сиреницы, магнолии, но всеми любимые, преимущественно полевые цветы нашей северной флоры, вливая в их описание всю свежесть своей чуткой, возвышенной души»...

Цена 40 коп., с перес. 50 коп.

Издательство «П. П. СОЙКИН», Ленинград, Стремянная, 8.

## — К ЗИМНЕМУ СЕЗОНУ —

Лыжный спорт на равнинах и в горах. Составил М. Хвостов, под редакцией М. Д. Роми. С 68 рис. и картограмм. 260 стр. Цена 75 коп., с перес. 95 коп. Цель этой книги — прийти на помощь начинающим лыжникам, главным образом в провинции, лыжным возможностям учиться у более опытных товарищей.

Лыжи. С 29 рисунками. 38 стр. Цена 20 коп. с перес. 30 коп.

Содержание: Устройство лыж. Лыжные палки. Лыжная обувь и одежда. Прикрепление лыж к ногам. Уход за лыжами. Стойка. Движение. Повороты. Поход на гору. Спуск с горы. Движение с попеременной работой рук. Применение палок при спусках и подъемах.

Конькобежный спорт. Руководство по скоростному бегу на коньках. Составил М. Хвостов. Под редакцией с главой о грейдерке Н. В. Струнникова. С рис. 100 стр. Цена 40 коп., с перес. 50 коп.

Издательство «П. П. СОЙКИН», Ленинград, Стремянная, 8.