

Вестник Знамя

№ 5

1926 г.



**ЖЕНЩИНА
И
ОКтяБРСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ**

ИЗД. ВО «П. П. СОЙКИН» ЛЕНИНГРАД



ВЕСТНИК ЗНАНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ:

	СТР.
А. В. Луначарский. Нарком просвещения. Читайте классиков . . .	289
И. Н. Арпан. Женщина и октябрьская революция	295
Проф. К. Штермер (Германия), Миллион лет в пути по вселенной. <i>С рис.</i> пер. А. Бонди	303
Акад. Д. К. Заболотный. Микробы—источники энергии	307
Проф. А. Г. Генкель. Революция в ботанике. <i>С рис.</i>	311
Проф. С. В. Фарфоровский. Скифо-сарматская культура. <i>С рис.</i> . . .	319
Природа и люди мира в новых произведениях изящной литературы: А. Н. Рашковская. Современный Константинополь.— Остров Мартиника. <i>С рис.</i>	325
Инж. И. А. Рыжкович. Полчаса в Нью-Йорке. <i>С рис.</i>	331
Р. К. Изготовление стекла. <i>С рис.</i>	335
Б. Н. Вишневецкий. Потешная евгеника в Петровской Руси	339
Д-р Ю. Верников. Отравление продуктами питания	341
По родному краю: Подводные вулканы Каспийского моря.—Открытие залежей доломита.—Бивни мамонта.—Книга на ойротском языке.—Заказники в Закавказьи.—Гелий в Сибири.—По следам Вилькицкого.—Открытие серных руд.—Сибирский шелк.— Новые советские радио-станции.—Наши молодые врачи	345
От науки к жизни: Тяговой регулятор проф. Дудникова.—Подводный лодчан.—Обработка резины гальванопластическим путем.— Русская пшеница на Аляске.—Новая воздушная линия Англия— Индия.—Метеорология в мировом масштабе.—О смерти от электрического тока.—Телефонные поезда.—Новый опреснитель морской воды.—Новый кофе.—Новые завоевания культуры под экватором.—Счет времени по сталактитам.—Модель Ниагарского водопада.—Успехи водолазной техники.—Борьба с вредителями семян	347
Живая связь: О вечном двигателе.—Аккумуляторы Иоффе.—Окраска сапфиров и рубинов.—Вопросы физики	351

ПРИЛОЖЕНИЕ:

Для подписавшихся с приложением книг II-й серии прилагается:
„БИБЛИОТЕКА ЗНАНИЯ“:—„Наука о человеке“ (Антропология).—Проф.
В. В. Передольского.

В одном из ближайших №№ „Вестника Знания“ начнется печатанием серия очерков — научных фантазий известного английского физика проф. ЛОУ под общим заглавием

БУДУЩЕЕ! (Future).

Эти очерки, в которых известный ученый, на основании новейших достижений науки и техники, находит возможным предвидеть и изобразить условия жизни общества в будущем, вызвали исключительный интерес в Западной Европе.

В серию «БУДУЩЕЕ» войдут следующие очерки проф. Лоу: 1) Введение: Чудеса науки будущего, 2) Искусственный свет, 3) Будущее радио и межпланетные сообщения, 4) Устройство городов и транспорт будущего, 5) Мужчина будущего, 6) Женщина будущего, 7) Одежда будущего, 8) Любовь и брак будущего, 9) Преступление и наказание в обществе будущего, 10) Успехи химии, биологии и медицины будущего, 11) Наука и изобретения будущего, 12) Бесшумная жизнь и роль звуков в жизни будущего человечества, 13) Искусство, спорт и развлечения будущего, 14) Передача мысли на расстояние и высшие формы нервно-мозговой деятельности в обществе будущего.

От Экспедиции журнала „Вестник Знания“

Журнал „Вестник Знания“ № 4 сдать на городскую и многогородную почту 27 марта.

Вестник Знания

ДВУХ НЕДЕЛЬНЫЙ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ПОПУЛЯРНО-НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

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

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

На год с дост. и перес. без прил. . . 6 руб.
с прил. 12 кн. „Библиотека Знания“ . . 9 „
„ „ 12 „ „Энциклоп. Словаря“ . . 12 „

№ 5 — 1926 г.

КОНТОРА и РЕДАКЦИЯ:

Ленинград, Стремянная, дом № 8.
Телеф. 58-02. Телегр. адрес—Издатсойкин.

А. В. ЛУНАЧАРСКИЙ.

Нарком. Просвещения.

Читайте классиков.

1. Что такое классики?

Классической литературой называется литература образцовая. Это первое и самое общее определение. Почти у всех культурных национальностей имеется в их литературе век, который они считают классическим, т. е. веком наибольшей полноты выражения их народной художественной словесности.

Мы, марксисты, совершенно иначе подходим к анализу социальных явлений, чем буржуазные социологи и историки. Буржуазные социологи очень часто объясняли наступление классической эпохи в литературе разными биологическими аналогиями, сравнивая век наибольшего интереса к искусству с молодостью народа или с его зрелостью и т. д.

Мы знаем, что это не так. Культура каждой нации есть прежде всего культура правящего в ней класса. Каждый класс при своем начале плохо сознает самого себя, свое место в обществе, свои интересы; но если экономические силы его растут и выдвигают его вперед, то растет и его классовое сознание. Огромную помощь в этом отношении оказывает литература. Писатели, являясь самыми чуткими людьми данного класса и обладая способностью увлекательно и заражающе передавать свои мысли, суммировать наблюдения и выражать чувства, создают целые серии произведений, отражающих мир внешний и внутренний,—т. е. человеческое сознание—под углом зрения особого опыта и особых интересов данного класса.

Растет класс,—растет и его самосознание, растет и его литература. Она приобретает необыкновенно напряженно яркий, острый характер, когда класс вступает в борьбу

с господствующим классом за власть. В такие годы подымающийся класс считается выразителем всех погранных интересов народа и создает широкое миросозерцание с очень далеко идущими выводами, освещенными более или менее общечеловеческими идеалами.

Если поднимающемуся классу суждено овладеть властью, то в первый период, пока он устраивается, пока он создает основы государства, согласно своему пониманию, и пока народные массы продолжают видеть в нем единственного естественного устроителя новой жизни, литература начинает ярко процветать. К этому времени ее бурнопламенность, неудовлетворенность, кипучее бунтарство выветриваются, класс сознает себя господином, защищает это свое господство. Он спокоен, он уравновешен, он находится в своем зените—и в это время выливается в классические формы его литература.

Конечно—это только общая схема. В разных случаях это было различно в деталях.

Из этой схемы видно, что одна и та же нация может пережить и несколько классических эпох. В течение долгого времени, начиная с Возрождения, европейская буржуазия и наиболее образованные представители господствующих классов (т. е. часть дворянства и духовенства) обращали свои взоры к классическим эпохам Рима и в особенности Греции, как создавшим непревзойденные образцы искусства, в особенности—литературы. Поэтому в течение долгого времени классиками называли именно писателей эпохи зрелости своеобразного буржуазного уклада в этих странах.

В особенности буржуазия Греции, в свою золотую пору, развернула прекрасное, трезвое, жизнерадостное миросозерцание. Недаром в социалистической литературе неодно-

кратно говорилось, что если бы гармоничная, жизнерадостная культура афинского гражданства не покоилась на рабстве и эксплуатации некоторых беднейших слоев, а опиралась бы на машину, то она могла бы приблизиться к тем идеалам человечества, которые рисовали перед нами лучшие представители социалистической мысли.

Очень характерно, что новая буржуазия Италии, Франции и Германии в 16, 17 и 18 веках, достигнув высоких моментов своего самосознания и его литературного выражения, заимствовала формы античной литературы в такой мере, что многие историки литературы называли эти эпохи не классическими, а ложно классическими.

Классической литературе часто противопоставляют два другие понятия, — литературу романтическую и литературу реалистическую.

Основной характер романтизма есть отсутствие соответствия между формой и содержанием. Романтическая литература появляется там, где класс живет неуравновешенной, беспокойной жизнью.

Это бывает во первых с бурно растущими классами. Кипящие в них революционные чувства торопливо выбрасываются наружу, так что произведения кажутся недоделанными и в то же время колоссальными. В них нет чувства меры, вкуса, законченности, но за то они заражают своим горячим содержанием. Но это же бывает и с классами, господствующими или приближающимися к господству, если они выбиты из колеи, если чувствуют, что жизненные основы колеблются под их ногами. Тогда появляется чувство недоверия к действительности, отрицание жизни, устремление к мистике и к фантастике. Эти нездоровые уклоны могут временами характеризовать и настроение растущих классов, а именно в том случае, когда они натываются на непреодолимое сопротивление и не находят в себе силы проложить себе путь вперед. В наш век, когда научное наблюдение действительности, в соответствии со всем укладом капиталистической жизни, заняло огромное место, многие представители литературы также отдалась точному наблюдению и точному отражению окружающего, хотя и в художественных, т. е. живых и типичных формах. Так появился реализм. Реализм буржуазный и мещанский, в собственном смысле, соответствует самодовольству победившей буржуазии крупной и средней, отказавшейся в то же время от каких бы то ни было широких идеалов. При таких условиях остается

только удовлетворенно отражать свое собственное бытие. Но буржуазный строй создает и массу недовольных, в том числе — и в средней и мелкой буржуазии. Интеллигент не укладывается так просто в буржуазные рамки. Он во многом оказывается жертвой капиталистического строя и протестует против него. Его реализм приобретает, поэтому, зачастую характер бичующего сарказма, правдивой карикатуры, скорбного протокола. Именно такая реалистическая литература, созданная группами резко оппозиционными по отношению к уравновешенной господствующей буржуазии, являлась славой последних десятилетий.

Так как выражение „классическая“ не всегда употребляется только в смысле равновесия содержания и формы, строгости вкуса, законченности, но и, вообще, в смысле образцового, сильного, в своем роде лучшего произведения, то и самые могучие писатели среди романтиков и реалистов тоже часто носят название классиков. Получаются как бы внутренние противоречивые выражения — классики романтизма, классики реализма.

Конечно, как я уже сказал это об эпохе Возрождения, если класс достигает высшей точки своего развития, то он сейчас же чувствует внутреннее единство с такими классами-победителями во время их развития в прошлом. Пролетариат, в своем развитии также достигнув власти, сломив своих врагов, начав весело и мудро строить новую жизнь, будет, вероятно, близок к классицизму в собственном смысле слова и даст образцы жизнерадостного и уравновешенного искусства, еще более высокого, чем те, которые создавали писатели золотого века в Греции или в Риме, классики 16 века в Италии, 17—во Франции и 18—в Германии. В ту же эпоху, когда пролетариат борется за власть, пробивает себе путь грудью, негодует на врагов, издевается над ними, призывает своих сотрудников к мужеству и самоотверженности, он, конечно, находит отзвуки с лучшим искусством эпох или групп революционного романтизма. Наконец, пролетариат обеими ногами стоит на почве научного реализма и, поэтому, классики реализма могут быть для него хорошими учителями художественной обработки действительности.

Когда пролетариат создает свою собственную литературу, — сперва пролетарскую, а потом — и общечеловеческую, — на той небывалой по мощности базе, какой является социалистическое производство, то классики прошлых веков и всех родов, равно как и

всякие другие писатели и художники, не признанные образцовыми, превратятся просто в музейно-исторический материал, интересный для понимания прошлого. Но пока пролетариат находится только в пути, в смысле развития своей культуры, классики являются для него очень важным подспорьем в деле повышения художественного умения. Естественно, поэтому, что пролетариат питает большой интерес к классикам, во первых потому, что он хочет знать прошлое своей страны и человечества, а оно нигде не говорит таким ясным и увлекательным языком, как в произведениях великих писателей, и, во вторых, потому, что эти писатели прошлого часто выражают очень близкие пролетариату настроения или, по крайней мере, отдельные черты его и при том лучше, чем может выразить молодая литература класса, самые крупные дарования которого отвлечены задачами прямой борьбы и сурового труда.

II. Классики русской литературы.

Русская литература имеет замечательные, признанные в мировом масштабе горные хребты классической литературы. Первым основным таким кряжем является литература дворянского либерализма.

Хотя самодержавие выражало собою, главным образом, интересы дворянства и торгового капитала, начиная с весьма давних времен и почти до самого падения (ко времени которого, однако, на него значительное давление оказывал промышленный капитал), хотя оно было прежде всего организацией дворянской, значительные слои дворянства находились в резкой оппозиции к самодержавию.

Этому были разные причины, и разные группы дворянства оказывались в борьбе с самодержавием в разные времена.

Но великую литературу создало оппозиционное дворянство только во время царствования Александра I-го, Николая I-го и Александра II-го.

Для просвещенной части дворян того времени было ясно, что крепостное право, заскорузлая бюрократия и грубая полиция содействуют отсталости страны в отношении прежде всего сельского хозяйства, промышленности и торговли, а затем, даже и в военном отношении. Дворянская мысль, начиная от царя и до мелких помещиков, не могла не биться между этими противоречиями. Европеизация страны может привести за собою крушение самодержавия, абсолют-

ной гегемонии дворянства, безгласной преданности народа, может привести за собою даже революционное восстание со стороны эксплуатируемых крестьянских масс; пребывание же на позициях азиатских не только создало невыносимое положение для самих дворян, в которых проснулось чувство собственного достоинства и которые чувствовали, как они общим строем превращались в холопов вышестоящей власти; оно должно было привести неминуемо к крушению всего здания при первом же серьезном толчке со стороны культурно обогнавшей Россию Европы.

Вот тот общий фон, который заставил наиболее хозяйственных, наиболее передовых дворян вступить в резкую оппозицию с консервативной частью своего класса и возглавляющей ее властью. Перипетии этой драматической борьбы были очень сложны и мощно влияли на развитие русской литературы.

В этой краткой статье я не мог указать даже на крупнейшие видоизменения, которые перетерпела эта литература в 20-х, 30-х, 40-х, 50-х и 60-х г.г. Но дворянская литература этого полустолетия являет собою нечто необыкновенно блестящее и заслуживающее глубокого изучения. В особенности же важно, что, отражая действительность своего времени и весьма сложные и разнообразные чувства и мысли, волновавшие лучших представителей русского дворянства, литература эта нашла необыкновенно гибкий, глубокий и прекрасный язык; как орудие своего литературного производства.

Конечно, новое время должно было принести с собою новые формы языка, но до сих пор язык дворянских писателей остается языком классическим по своей ясности, богатству, благозвучию,—словом, по своим художественным достоинствам.

Вторым великим массивом русской классической литературы является литература разночинцев. Сперва она только примешивала свой голос к голосу дворянской оппозиции, а потом заняла господствующее положение. Буржуазная интеллигенция, большей частью выхолившая с низов и получившая образование благодаря стремлению самодержавия расширить круг своих чиновников, еще больше испытывала на себе гнет власти, еще яснее, чем дворяне, сознавала вредность для всей нации, для всей страны старых форм государственной и общественной жизни и, борясь за улучшение своего собственного существования, вполне искренне связывала эту борьбу с борьбой за близкие

ей народные массы, тем более, что она надеялась вовлечь эти массы в прямую борьбу с самодержавием, что было единственным путем противопоставить силе силу. Конечно, многие разночинцы испытывали на себе серьезное влияние дворянской литературы, многие дворяне увлекались в разночинческое русло, и представляет огромный интерес изучение своеобразного слияния и разлияния идей и чувств этих двух потоков. Постепенно, однако, буржуазно-интеллигентская литература с сильным народническим, а подчас социалистическим привкусом заняла главное место в русской литературе. Тут, конечно, были разные оттенки. Были писатели, примыкавшие к либерализму и даже к более правым течениям политической мысли, но были и радикальные, и революционные, отражавшие в литературе борьбу народолюбцев и родственных им политических групп. Великие народники были потом полузабыты и отчасти отвергнуты интеллигенцией времени ее линия и упадка, которое протянулось от 80-х годов до дней революции.

Нашей первой обязанностью является воскресить интерес к ним. Они во многом являются очень родственными нам. В эпоху упадка, которая, однако, постепенно поднималась к грандиозному подъему, в котором руководящую роль сыграл уже пролетариат, было несколько крупнейших дарований, ко-

торые использовали все предыдущие формальные достижения и либо с отвращением рисовали окружающие будни, либо являлись буревестниками наступавших красных дней. Это—как бы отроги, подчас полные величия и красоты, соединяющие народнический горный кряж с тем, который вулканически растет сейчас на наших глазах силами величайшей в мире революции.

Мы должны сознательно содействовать росту нашей собственной пролетарской литературы. Мы должны помнить, что ближайшими предшественниками этой литературы по времени являлись разные декадентствующие, формально изысканные, но внутренне пустые или манерничавшие литературные школы. У последышей русской буржуазной интеллигенции вряд ли можно чему путному научиться. Наоборот, горные вершины народного искусства и искусства дворянского остаются во многом и сейчас для нас живыми и поучительными.

Вот откуда проистекала любовь Ильича к Пушкину, Успенскому, замечательное умение разобраться в Толстом, которое он проявил в своем этюде, высокая оценка Горького, этого крупнейшего представителя тех отрогов от прошлого к будущему, о которых я говорил.

Вот откуда лозунги, который дают лучшие люди нашей партии своей молодежи: „Читайте классиков“!

А. Луначарский.

П. Н. АРИАН.

Женщина и Октябрьская Революция.

Не может быть, нет и не будет настоящей „свободы“, пока нет свободы для женщины от привилегий по закону в пользу мужчины.

Ленин.

До Октябрьской Революции женщина была бесправным существом. Она попиралась законом и всем строем жизни.

Впервые после длинного ряда лет унижения, угнетения и рабства женщина получила в Советской России хартию вольностей. Она вполне уравнена законодательством с мужчиной во всех правах—как человек, как женщина, жена и мать. Отныне исчезло у нас деление на граждан первого сорта—мужчин и второго—женщин. Перед законом теперь все равны.

„У нас нет в России—говорит Ленин—такой низости и подлости, как бесправие

или неполноправие женщины, этого возмутительного пережитка крепостничества и средневековья, подновляемого корыстной буржуазией и тупой запуганной мелкой буржуазией во всех без единого изъятия странах земного шара“.

К несмыслаемому позору, буржуазные ученые разных стран, в лице весьма прославленных своих представителей, стремились подвести теоретические основы для оправдания угнетения женщин в семье и обществе.

Философ Шопенгауэр признавал женщин „во всех отношениях ниже стоящим вторым полом“, — учил что „женщины никогда не должны свободно располагать и распоряжаться имуществом“ и „что им постоянно нужен какой-либо опекун; поэтому им ни под каким видом и ни в каком случае не должна вверяться опека над их детьми“.

„Женщина“, — утверждал этот философ — „по самой натуре своей предназначена к повиновению; она нуждается в господине“.

Не лучше отзывается о женщинах философ Фридрих Ницше в своей на шумевшей книге „По ту сторону добра и зла“. „Человек — говорит он — может думать о женщине только по восточному; он рассматривает женщину, как свое владение, как свою собственность, подлежащую заботливому хранению, как существо, предназначенное для подчинения и в этом подчинении завершающее свое развитие“.

И вот, на фоне выросших на чисто хозяйственной почве воззрений на женщину, начали строиться, якобы, научные теории, доказывавшие, что для женщины недоступны все высшие достижения знаний, творчество в науке, технике, литературе, искусстве, политике, и что по своим умственным способностям она стоит ниже мужчины.

Одна из таких теорий „морального слабумия“ поддерживалась популярным ученым Ломброзо, Мебиусом и другими.

Если к этому прибавить наши народные пословицы: „у бабы волос долог, а ум короток“; „курица не птица, баба не человек“; „люби жену, как душу, трясина ее как грушу“, — то можно убедиться, что взгляды самых невежественных и ученых людей в этом вопросе сходятся в трогательном единении.

Советское законодательство, предоставив ученым углубляться в обсуждение вопроса о физическом и умственном превосходстве мужчин над женщинами, не взирая на предостерегающий хор ученых голосов, решило наболевший вопрос, как часть общесоциалистического вопроса наших дней и дало женщине полное равноправие.

Законы о женщинах до и после Октября.

По советскому кодексу законов, женщины равноправны в области брачного и семейного права: „в отношении к ребенку уничтожено неравенство, изданы законы избирательные, по охране труда и здоровья работницы, по охране материнства и младенчества. От неравенства женщин с мужчиной не осталось теперь и следа.“

По дореволюционному законодательству, женщина самостоятельна и всегда находилась в подчинении либо родителей, либо мужа, либо опекуна.

Статья 6, том XI, ч. II устава о векселях прежнего законодательства гласит:

„Замужние женщины и девицы, от родителей не отделенные, хотя и совершеннолетние, не могут давать на себя векселей и передавать их с возвратом на себя: первые без дозволения их мужей, а вторые без дозволения родителей“.

Мало того, и на работу женщина не могла наниматься без позволения мужей (т. X, ч. I, ст. 2002).

Статья 178, X т., ч. I зак. гражданских дореволюционного времени гласит: „личная родительская власть не прекращается, но ограничивается вступлением дочерей в замужество, поскольку одно лицо двум неограниченным властям, каковы родительская и супружняя, совершенно удовлетворить не в состоянии, и дочь, оставившая дом свой и прилепившаяся к мужу, не может быть подвержена повиновению родителей в такой же мере, как другие, находящиеся при них дети“.

Как видно из этих статей, женщина не могла распоряжаться своей судьбой: она всегда была под опекой родителей или мужа.

Ст. 107, т. X, ч. I говорит следующее: „жена обязана повиноваться мужу своему, как главе семейства, пребывая к нему в любви, почтении и в неограниченном послушании, оказывая ему всякое угождение и привязанность“.

Замужняя женщина личных прав не имела, она отдавалась прежним законодательством под полную опеку мужа и подчинялась ему безусловно, лишаясь всякой свободы, даже свободы передвижения.

По советскому кодексу, в ст. 104-й, говорится: „перемена местожительства одним из супругов не создает для другого обязанности следовать за ним“.

Как мало напоминает эта статья постыне варварское требование ст. 103 1й части X Свода Законов до революционного времени, в котором говорится как раз совершенно обратное: „супруги обязаны жить вместе. Посему: 1) строго воспрещаются всякие акты, клонящиеся к самовольному разлучению супругов; 2) при переселении, при поступлении на службу, или при иной перемене постоянного местожительства мужа, жена обязана следовать за ним“.

Еще до Петра Великого супруги обязаны были по церковным законам жить вместе, так как брак считался „тайнством“, а нарушение его „грехом“. Даже при ссылке мужа, жена обязана была следовать за ним в ссылку, чтобы не нарушать этого „тайнства“.

Только Петр Великий отменил закон, обязывавший женщину следовать за мужем

в ссылку. Но необходимость совместного жительства мужа и жены все же осталась.

Ст. 264 I-го тома законов гласит: „Для вступления в брак состоящих под опекою девиц требуется согласие их опекунов, хотя бы они находились при своей матери“.

Право назначать опекунов принадлежало только отцу; мать этого права не имела, и недоверие к ее способности опекать своих детей простирается так далеко, что если нет родственников, то суд назначает даже посторонних людей для этой цели.

Совершенно по рецепту Шопенгауэра. В пункте 5 той же статьи говорится: „замужние родственницы не иначе допускаются к опеке, как вместе с мужьями и под общей их ответственностью“.

По советским законам, мать совершенно одинаково с отцом имеет право решать все вопросы семьи и семейного быта. Мать имеет право оказывать самое сильное влияние на вопросы воспитания, местонахождения и содержания детей точно так же, как отец.

В дореволюционное время власти отца отдавалось во всем преимущество.

Между прочим, фамилию дети были обязаны носить по отцу, подданство по отцу и происхождение считались также по отцу. По советскому закону, права отца и матери совершенно уравниваются.

По дореволюционным законам, женщина была принижена во всех отношениях. Так, с выходом замуж обязательно уничтожались ее фамилия и гражданство. Она обязана была отказаться от своей фамилии и именоваться фамилией мужа.

По советскому законодательству, вступающим в брак предоставляется полная свобода выбора фамилии. Каждый может называться своей собственной фамилией, или двойной фамилией жены (невесты) или мужа (жениха).

Что касается гражданства, то и здесь женщине предоставлена полная свобода: выходя замуж, женщина не обязана, как это было у нас до Октября, непременно менять гражданство: например, если немка или француженка или, вообще, иностранка—выйдет замуж за гражданина Советского Союза, она может остаться гражданкой своей страны, т. е., немецкой или французской подданной; советская гражданка, выходя за иностранца, не перестает оставаться гражданкой Советского Союза и т. д.

По царским законам, не запрещалось оскорблять жену и даже бить, ее, не причиняя ей увечья. Статья 1583 Улож. о наказаниях карает мужа только за истязания,

увечья, мучения и тяжкие побои. Во всех остальных случаях (легких побоев и издевательств) женщина была беззащитна.

Теперь не то. Личность женщины оберегается до щепетильности. Любителям кулачной расправы приходится сокращать свои порывы: — закон защищает женщину. Наш закон не допускает не только избиения женщины, но оскорбление ее словом карается по нашим законам.

При жалобе жены в суд мужа ждет наказание по 172 ст. Уголовн. Код., принудительные работы до 6—7 месяцев или штраф до 500 р., за избиение — по 157 ст. Угол. Код.—лишение свободы до 1 года.

Если же избиения носили характер истязаний, то наказание повышается до 10 лет лишения свободы со строгой изоляцией.

Насколько бережно Советский закон ограждает свободу женщины в брачном союзе,—видно из следующего: если бы муж употребил насилие или же посредством угрозы поставил жену в необходимость отдаться ему против ее воли — он отвечает в уголовном порядке, как за изнасилование женщины и может быть наказан лишением свободы до 10 лет.

Брак.

Как брак, так и развод совершается теперь без волокиты и прежних формальностей.

Действительным считается только гражданский брак; брак, совершенный по религиозным обрядам и при содействии духовных лиц, не порождает никаких прав и обязанностей для лиц, в него вступивших, если он не зарегистрирован.

Женщина в настоящее время, благодаря гражданскому браку, избавлена от унижения клясться перед алтарем, при вступлении в замужество, в повиновении мужу.

Брак можно заключать между людьми разных вероисповеданий; нет ограничений и числа вступления в брак, не установлено также предельного возраста, после которого запрещается вступать в брак.

Брак незарегистрированный ничем на деле не отличается от брака записанного, разница лишь в том, что если дело доходит до суда, по зарегистрированному браку женщине легче доказать свои материнские права и права жены.

Отношение закона к незарегистрированному браку, как браку действительному, снимает с женщины пятно позора.

Советское законодательство категорически решило вопрос о незаконорожденных детях; в статье 133 (раздел III, семейное право), говорится: „основой семьи признается действительное происхождение. Никакого различия между родством внебрачным и брачным не устанавливается“.

Этим законом устанавливаются права ребенка, а права матери статьей 140 отсюда же. Вот что она говорит: „забеременевшая и не состоящая в браке женщина, не позднее, как за три месяца до разрешения от бремени, подает заявление в местный отдел записей актов гражданского состояния по своему местожительству, указывая время зачатия, и местожительство ответчика“.

Половая мораль.

Этой статьей снимается ложный стыд с женщины за материнство и кладется конец двойной морали, когда одной стороне, мужу дозволено все, а другой, жене — все запрещено.

Такое различие в оценке одного и того же поступка в зависимости от пола ведется давно. Это — результат рабства женщины и взгляда на нее, как на собственность. Мужчина, как фактический производитель всех ценностей, должен был иметь полную уверенность и необходимые гарантии закона в том, что добытые им блага не могут случайно попасть в руки потомства, зачатого не от него.

Нигде лицемерие не проявлялось до Октября в такой омерзительной и циничной форме, как в вопросе в половой морали.

От девушки требуется безусловная „чистота“ до брака, нарушение девственности до свадьбы ставится ей в вину всю жизнь и нередко служит причиной самого жестокого отношения к женщине со стороны мужа и его семьи. Но никому и в голову не приходит требовать того же от мужчины. Наоборот, согласно мещанской морали, ему полагается „перебеситься“ до брака.

На девственно-чистого мужчину, не познавшего до брака женских ласк, принято смотреть, как на больного или юродивого. Мужчине позволено и после брака пользоваться полной свободой.

А между тем на мать внебрачного ребенка смотрели, как на преступницу или, по меньшей мере, как на существо испорченное и развратное. Многие женщины, боявшиеся пыток „позора“ и того клейма, которое накладывало на них общественное мнение, прибегали даже к такому ужасу, как детоубийство.

Революция и в области чувства освободила женщину и положила предел „двойной морали“.

Развод.

Развод так же, как и брак, совершается без особых, осложняющих формальностей. Для того, чтобы получить развод, достаточно даже желания одной стороны — жены или мужа. Если другая сторона развода не хочет, это несколько затягивает дело, однако не больше пяти недель. Вторая сторона и заявитель сами в суд могут и не являться. Дело все равно будет рассмотрено, и развод состоится, ибо суд не имеет права отказать в разводе.

Какой контраст с разводом в дореволюционное время, обставленным гнуснейшими условиями и доступным по расходам только очень богатым людям! Достаточно вспомнить знаменитую духовную консисторию и „достоверных“ свидетелей, за бутылку водки продававших совесть, свидетелей, которые видели, якобы, собственными глазами измену „виновного“ супруга.

Советский кодекс о браке не устанавливает обязательства супругов быть верными друг другу, и уголовный закон не карает за прелюбодеяние.

Законы о женщинах в др. обл. права.

Женщина приобрела права в разных областях; например наши законы по охране труда, материнства и младенчества лучше, чем в других странах. Такой заботы о матери и ребенке нет нигде: ни в одной стране размер пособия беременной и продолжительность отпуска не достиг нашего уровня.

По вопросу об имуществе советский закон (ст. 105) гласит: „брак не создает общности имущества супругов“. Муж и жена могут вступать между собою во всякие сделки, допускаемые законом, как посторонние лица (ст. 106).

Таким образом, жена может заниматься торговлей, а муж состоять на службе и в дела жены совершенно не вмешиваться. Она сама будет отвечать за долги, за нарушение закона и выгоду от торговли будет извлекать в свою пользу.

В дореволюционное время существовала также раздельность имущества супругов, но, в виду полной зависимости жены от мужа, вряд ли женщина могла использовать свое право.

Полную независимость получила женщина в области земельного законодательства.

В прежнее время деревенская женщина находилась в такой же зависимости от мужа, как в эпоху крепостного права.

По советскому законодательству, крестьянка имеет право пользоваться землей (ст. 9). Она может быть членом земельного общества, членом двора, артели. Женщина, как и мужчина, может вести самостоятельно сельское хозяйство (ст. 47).

Женщина может быть заведывающей, руководительницей и представительницей двора (ст. 68).

Женщина, как участница двора, пользуется падающей на ее долю частью доходов, которые получаются в хозяйстве. Так например, урожай, который получится после общих трудов, или, скажем, — скот купленный на деньги, вырученные от продажи части хлеба, считаются в общем владении по равной части всех членов двора — всех, включая мужчин и женщин (ст. 67).

Таким образом, в материальном отношении женщина в крестьянстве по закону уже независима. Многие факты, например — появление селькорков и т. п. показывают, как поднимается теперь самосознание крестьянки.

Общественная работа женщин.

Крестьянки привлечены в Нарсуды, как для участия в суде над самогонщиками, так и для судебной работы вообще.

Не в одних Нарсудах работают крестьянки, как ответственные работники. Так, в 1923 г. в Кубано-Черноморской области прошло 400 крестьянок и работниц в советы; в Екатеринбургской губ. — 239; в Туркестанской Республике — 550; в Донбассе — 50; Подолии — 350; в Харьковской губ. — 900.

Работницы и крестьянки являются также членами высших органов — ЦИК Советских республик.

Даже в таких республиках, как Киргизия и Башкирия, где женщины были настоящими

рабынями, в ЦИК'е этих республик имеются женщины.

В городах работницы составляют внушительное количество депутатов Горсоветов; напр. в питерский горсовет прошло 271 работница, что составляет 20% всех депутатов, в Московский — 315.

В журнале „Коммунистическая Революция“ за 1923 г. № 1/40 тов. Ингулов сообщает следующее: „втянулась в политическую жизнь и „деревенская баба“, почти все сводки о ходе выборов в сельсоветы и волысполкомы показывают увеличение количества вошедших в советы женщин.

Женщины выступают на съездах, критикуют, одобряют, вносят свои предложения. На выборы шли с грудными детьми на руках“.

Лев Толстой в своей драме „Власть тьмы“ вкладывает в уста мужика — философа Митрича следующие слова о женщинах: „кто вас учит? Чего ты увидишь? Чего услышишь? Только гнусность одну. Я хоть не много учен, а кое-что да знаю, нетвердо, а все не как деревенская баба. Деревенская баба что? Слякоть одна. Вашей сестры в России большие миллионы, а все как кроты слепые — ничего не знаете... Да и спросить с вас тоже нельзя. Кто вас учит? Только пьяный мужик поучит когда возжами. Только и ученья... Так, беспастушная скотина, озорная самая, бабы это — самое глупое ваше сословие. Пустое самое ваше сословие“.

И вот, совершился великий сдвиг: „беспастушная скотина“, „пустое самое сословие“ принимает участие в суде и в других учреждениях и справляется, по отзывам, не хуже, чем другое сословие, представителем которого является и сам Митрич.

Благодаря революции, мы так далеко отошли от прежнего уклада жизни, что многое кажется невероятным: „свежо предание, а верится с трудом“...

П. Ариан.

Проф. КАРЛ ШТЕРМЕР. (Германия).

Миллион лет в пути по вселенной.

Перев. Анны Бонди.

Кто хоть немного знаком с небом, тот легко найдет на любой звездной карте туманность Андромеды.

В противоположность тысячам и тысячам других звездных туманностей, которые видны только через большие телескопы, туманность Андромеды различима невооруженным глазом, как маленькое туманное пятно.

По свойству света, излучаемого туманностью Андромеды, астрономы пришли к заключению, что туманность эта состоит, вероятно, из отдельных звезд, но настолько отдаленных от земли, что они сливаются в туманную массу. Благодаря фотографиям, сделанным в Америке с Маунт-Вильсона, помощью величайшего зеркального теле-



Туманность Андромеды по последнему снимку, сделанному с помощью гигантского телескопа в обсерватории Маунт-Вильсон (Америка). Если бы мы могли полететь к этой туманности со скоростью света, то достигли бы ее лишь через миллион лет.

скопа Хукера, астроному Хёбблю, по его сообщениям, удалось увидеть в туманности Андромеды до дюжины переменных звезд, периоды и сила света которых дали ему возможность определить их расстояние от земли. Выводы были следующие: туманность Андромеды находится так невероятно далеко от земли, что свету требуется круглым счетом миллион лет, чтобы дойти от туманности к земле. Поэтому, мы видим туманность Андромеды не такой, какова она сейчас, а такой, какой она была миллион лет тому назад.

Туманность эта является звездной системой огромной протяженности, состоящей из миллионов и миллионов солнц, подобно нашему Млечному Пути.

Человеческому разуму трудно получить правильное представление о всех этих огромных объемах и расстояниях. Попробуем составить себе хоть слабое представление о

тех величинах, которые изображают цифры астрономов. Предпримем мысленно путешествие в мировом пространстве, путешествие, которое будет продолжаться миллион лет в головокружительном темпе 300.000 километров в секунду—со скоростью распространения света.

Итак, мы сейчас же отправляемся в путь и несколько секунд спустя минуем луну. Минут через восемь мы пролетаем мимо солнца, а через несколько часов, мы оставляем за собой островок в мировом пространстве, который зовется солнечной системой, и попадаем в зияющие бездны, которые разделяют между собой различные солнечные системы. Мы еще видим солнце, как большую, ослепительно-яркую звезду, но размеры и свет его быстро уменьшаются. День за днем, месяц за месяцем мчимся мы все дальше и дальше от солнца по пустому пространству. Теперь солнце съезжилось и превратилось в звезду, а еще через несколько лет пути его нельзя будет отличить от остальных звезд на небе. Мы должны больше четырех лет путешествовать в этом пустом пространстве, чтобы достигнуть следующей звезды, следующего солнца такого же рода, как наше. Но мы лучше направимся к одной из красивейших звезд северного неба, к Капелле в созвездии Возничего. Капелла нам сравнительно хорошо знакома и этим мы обязаны ее различным особенностям, главным образом тому, что звезда эта, в сущности, большое двойное солнце, состоит из двух солнц, вращающихся одно вокруг другого по законам тяготения.

Путешествие на Капеллу продолжается пятьдесят лет. Только после такого долгого пути мы достигаем этого мощного двойного солнца. Мы оглядываемся, чтобы найти наше собственное солнце. Оно почти исчезло в массе звезд и едва различимо простым глазом. Капелла настолько больше нашего солнца, что с земли кажется одной из самых больших звезд на северном небе.

Дальше наш путь снова лежит в пустынных безднах год за годом, пока мы не достигнем ближайшего



60-ти дюймовый гигантский рефлектор обсерватории Маунт-Вильсон.

солнца, — и снова так же летим дальше. Направим теперь наш путь к Плеядам, этой красивой маленькой звездной группе, которую знает каждый. Век за веком должны мы лететь в этом направлении, пока звезды начнут меняться перед нашими глазами. Группа эта станет расти только после нескольких сот лет нашего путешествия. Она начинает тогда занимать все большее пространство на небе и превращается в собрание многих сотен сверкающих звезд. После путешествия в триста, четыреста лет мы очутимся среди этих звезд.

А мы мчимся все дальше и дальше, столетие за столетием, пролетаем мимо солнц и звездных куч и приближаемся постепенно к границам Млечного Пути. Но мы еще далеки от него. Солнце уже давно исчезло, его теперь можно было бы рассмотреть только через телескоп, а где же пылинки, которую мы называем землей?

Мы провели в дороге двадцать тысяч лет, пока добрались до границ Млечного Пути, и теперь бездны становятся еще глубже. На пути, который луч света проходит в десять тысяч лет, разбросаны только то тут, то там шарообразные звездные кучи, расстояние которых от земли измерил Шепли,

и которые кажутся нам продолжением системы Млечного Пути. Пропутешествовав несколько сотен тысяч лет, мы очутимся в большом пустынном пространстве среди отдельных звездных туманностей, похожих на наш Млечный Путь.

Наш же Млечный Путь со своими сотнями миллионов солнц превратился в тускло светящую массу, звездную туманность, вроде тех, которые мы видим с земли в телескоп.

Если бы мы полетели по направлению к туманности Андромеды, то приблизительно только через миллион лет достигли бы этого отдаленного мира и углубились бы в него. Это было бы такое же долгое путешествие, как и к границам Млечного Пути. Перед нашими глазами выплывали бы новые звездные кучи, новые солнца, новые миры. А где же наш собственный мир, солнце и планеты? Они исчезли в массе звезд, в звездной туманности, которую мы видим вдали, в системе Млечного Пути!

Новые путешествия, длящиеся миллионы лет, привели бы нас через зияющие бездны к звездным туманностям и звездным мирам, лежащим за пределами нашего зрения.

Пер. *Анны Бонди.*

Акад. Д. К. ЗАБОЛОТНЫЙ.

Микробы — источники энергии.

При жизни клетки в результате многочисленных химических процессов освобождается энергия в различных ее проявлениях.

Теплота нашего тела, как известно, является результатом сгорания различных веществ и по преимуществу жиров.

Есть целый ряд рыб, у которых образуется энергия в виде электричества. Электрический скат, например, может убить своим разрядом человека.

Наконец, целый ряд морских животных и сухопутных насекомых обладают способностью светиться. Есть светящиеся инфузории, моллюски, медузы, оболочники, рыбы. Особенно красивы светящиеся морские звезды и колониальные сифонофоры, как например Венерин пояс, плавающий на поверхности моря, в виде светящейся фосфорической ленты.

Есть рыбы, у которых светящийся аппарат служит для привлечения зрячей добычи.

Из сухопутных животных светится всем известный светляк или Иванов червячек. В тропических странах водятся сильно светящиеся жуки и летающие насекомые. В южной Америке светящийся жук кукуйю служит для украшения в виде ожерелий невест. Особенно красивы летучие светящиеся насекомые на Кавказе, которые при встряхивании куста разлетаются, как огненные искры.

Из светящихся растений нужно указать на свечение грибов, особенно плесневых, которые, прорастая на гниющих стволах дерева, заставляют их светиться в темноте.

Подобно высшим растениям и животным, могут светиться также инфузории и бактерии.

В Черном море была найдена и описана знаменитым ботаником Ценковским довольно крупная одножгутиковая инфузория — ночесветка (*Noctiluca miliaris*). В соленых лиманах около Одессы была открыта особая

светящаяся инфузория (*Peridinium*), благодаря присутствию которой волны лимана зажигались в темную ночь фосфорическим блеском. Жители города ездили любоваться этим феерическим зрелищем в течение летних месяцев. На прибрежном песке следы человека оставались долгое время светящимися.

Особенно много в морской воде светящихся бактерий. Впервые такие бактерии были выращены Фишером во время его путешествия по Индийскому океану. У нас на юге, например, в Севастополе часто наблюдается свечение морской рыбы, когда она полежит сутки или двое после улова. Поверхность рыбы покрывается светящейся слизью.

В средние века наблюдалось свечение трупов людей, и это явление служило поводом суеверных толков. Однажды к такому трупу был позван знаменитый анатом Аквапенденте, который объяснил свечение развитием невидимых существ. Прикоснувшись пальцем к светящему трупу и перенеся частицу светящейся материи на рядом лежащий труп разбойника, этот пронизательный ученый вызвал свечение далеко неправедного трупа и доказал, что свечение трупа ничего общего со святостью не имеет. В последние годы из воды Черного моря была выделена Б. Л. Исаченко светящаяся бактерия. При исследовании речной воды на холерные вибрионы нередко находят светящиеся холероподобные микробы. В Италии однажды светящаяся бактерия была выделена из постоявшей некоторое время яичницы. Светящиеся бактерии могут быть разведены в большом количестве и дают настолько сильный свет, что при нем можно прочесть записку или рассмотреть циферблат часов. Таким образом была устроена живая лампа. На одной вечеринке студенты устроили таинственную комнату, освещавшуюся нежным сине-голубым светом светящихся микробов, разведенных массами в больших плоских колбах. Посетители комнаты воображали, что любят лунным освещением.

Причиной свечения микробов является медленное окисление особых веществ, которые Дюбуа назвал люциферинами.

Светящиеся микробы особенно хорошо растут на соленых средах, например, на студне из селедки.

Свечение особенно ярко при встряхивании, благодаря которому микробы соприкасаются с кислородом. Таким образом, у светящихся микробов в результате их жизненных процессов окисления образуется энергия в виде света.

Другая группа микробов в результате происходящих в них процессов сгорания или окисления выделяет тепло.

Всякому известно, что куча навоза не замерзает зимой и, благодаря развитию микробной жизни, клубится паром в морозный день.

Уже давно огородники пользуются теплом, выделяемым микробами при разложении навоза, для согревания своих парников.

При всяких процессах брожения образуется тепло, количество которого может быть точно учтено в зависимости от количества сжигаемого при брожении вещества, например, сахара при спиртовом брожении.

В этом случае микробная клетка, образующая тепло, ничем не отличается от других клеток нашего организма, в результате жизнедеятельности которых согревается наше тело. Во всякой клетке нашего организма происходит сжигание вещества с выделением энергии в виде тепла, а также других излучений. В нервной ткани, кроме того, образуются электрические токи, которые могут быть обнаружены электрометром или прибором для измерения электричества. Таким образом, всякая живая клетка излучает различные виды энергии. Сейчас есть возможность при помощи приборов уловить самые незначительные количества лучевой энергии. Нет ничего удивительного, если удастся соорудить такой прибор, при помощи которого можно будет улавливать излучение энергии мыслящей нервной мозговой клеткой и учитывать все изменения в мозгу, которые совершаются при мышлении.

Изучение этих сложных процессов удобнее всего производить на микробных клетках, и если когда нибудь суждено разгадать загадку жизни, то это будет при изучении микробов.

Д. Заболотный.

Проф. А. Г. ГЕНКЕЛЬ.

Революция в ботанике.

(Биохимическая систематика растений).

Всякий, кто внимательно следил за систематикой растений за последние два десятилетия, знает, что вряд ли какая-либо наука подвергалась за это короткое время большим изменениям. И в то время, как период последарвинского расцвета коснулся главным образом споровых растений, которые из небольшой кучки мало связанных между собою тварей образовали мощные стволы нового систематико-генеалогического родового древа растительного мира, вышшие, цветковые растения привлекали к себе как-то мало интереса. Объясняется это, быть может, тем, что с начала 80-х годов дирижерскую палочку концерта систематиков, знатоков цветковых, властно взял в руки известный Адольф Энглер, берлинский профессор. Он был типичным сыном германского бисмарковского империализма. Победив Францию и наложив на нее чудовищную, по тем временам, пятимиллиардную контрибуцию, шовинистическая Германия создала промышленность и пошла по пути колониальной политики для обеспечения себя рынками и сырьем. Захвачена была чуть ли не половина центральной Африки (Камерун на западе и земли близ озера Виктории на востоке), и поток представителей неведомого дотоле растительного мира полился оттуда в Берлин. Надо было его изучить, и А. Энглер, получив на это громадные средства, повел дело широко: состряпал на спех растительную систему, роздал германским по преимуществу и весьма немногим иностранным ученым обработку отдельных семейств и напечатал 2 многотомных сочинения: „Die natürlichen Pflanzenfamilien“ (естественные семейства растений) и, попозже, „Das Pflanzenreich“ (царство растений), где его милитаристический дух нашел отражение в той строгой дисциплине и в том логическом распорядке, в котором он расположил все растения. И действительно, властность импонирует и, хотя уже с середины девяностых годов раздавалось два скромных голоса из немецких стран, Ветштейна и Халлира, которые позволили себе „сметь, свое суждение иметь“, но, в общем, востания рабов явно еще не совершалось.

Поэтому, буквально характер скандала носило выступление пишущего эти строки в Вене, в 1905 году, ровно два десятка лет

тому назад, когда на съезде ботаников голос этого русского резко и отчетливо возвысился против столпа мировой фитосистематики и притом на его родном языке... Немцы возмутились, французы хихикали и радовались, сам Энглер так мало ожидал этого, что прямо таки растерялся и ничего толком ответить не мог.

Но в это время оказалось, что и дома у него неблагополучно: Халлир стал выпускать работу за работой, и многие понятия, казавшиеся 40 лет тому назад незыблемыми фундаментами систематики, стали сотрясаться или даже рухнули совершенно.

Началось с положения в системе однодольных: Энглер считал их параллельными двудольными произведениями от особой группы папоротникообразных. Халлир утверждал, что это продукт изменения низших ступеней двудольных.

Энглер учил, что двудольные делятся на простейшую группу безлепестных (крапивные, перечные, сережчатые), от них произошли свободно,—затем, от этих уже, сростнолепестные. Новые ботаники, Халлир, Н. И. Кузнецов и др. полагают, что безлепестные произошли от свободнолепестных, сростнолепестных, как особой группы, вообще не существует, а отдельные семейства их произошли от различных ветвей свободнолепестных, независимо друг от друга.

Перед войною дело очень запуталось, и звезда Энглера несомненно тускнела и близила к горизонту. Появился ряд новых систем, но каждая из них клала в основу те или другие морфологические признаки, т. е. признаки формы, по преимуществу внешней. В общем у ботаников установился ряд понятий, которые давали систематикам определенные вехи в руки, хотя эти вехи, как и вообще всякая систематика, никогда не могут претендовать на то, что они совершенно правильно и отчетливо проведывают систематическую дорогу развития организмов.

Но тут помогла зоология. Довольно давно, почти четверть века тому назад талантливый русский ученый, Ф. Я. Чистович, открыл способ узнавания родства организмов, получивший в науке название „Абдерхальденовской реакции“. Впрочем, в последнее время стало уж как-то совсем не-

ловко называть иностранным именем открытие русского ученого и реакцию стали называть „преципитиновой“, потому что она основана на том, что соки родственных форм одинаково действуют на преципитацию (осаждение белкового осадка) в сыворотке крови под-опытного животного. Не вдаваясь здесь в подробности этого интереснейшего метода, близкого к методам Мечникова, Эрлиха и Вассермана, скажем, что эта преципитация крови дала возможность опытным путем решить ряд вопросов, к которым до того, казалось, можно было подойти только путем умозрительным, хотя бы о возможности родства человека и обезьяны. Теперь это „кровное“ родство установлено в полном и непереносном смысле этого слова, хотя еще и не решен вопрос, произошел ли человек от обезьяны, обезьяна от человека или оба они от третьего, более низко организованного предка (см. № 14 „Вестника Знания“ за 1925 г.).

И вот в 1912 г. профессор кенигсбергского университета Мец решил применить преципитиновую реакцию и к растениям и сразу же пришел к самым интересным результатам.

Большинство спорных вопросов решилось не в Энглеровском смысле, а в смысле Кузнецова, Халлира, Веттштейна и др. Все растения происходят, по Мецу, от хвойных, в частности сосновых, через магнолиевых и анноновых. Однодольные тут же, очень рано, отделяются от двудольных, образуя особую компактную родственную группу. Затем, примерно от семейства кувшинковых, идет 4 мощных ствола, один через лютиковые и розовые доходит, в конце концов, до трубкоцветных и зонтичных, другой ведет к вересковому и первоцветным, третий к крестоцветным, ивовым и наконец сложноцветным, четвертый через гвоздичные ведет к безлепестным: крапивным, перечным и т. д.

Интересно, что престарелый проф. Ленинградского Университета Х. Я. Гоби, много лет работавший над систематикой, нашел такое почти полное совпадение своей морфологической системы с биохимической системой Меца, что с юношеским пылом принялся за увязку этих двух почти тождественных систем и уже через 2—3 года (в 1916 г.) издал свою систему с полным учетом мецовских воззрений, чем обнаружил изумительную для старика гибкость ума.

Сейчас мною, его учеником, эта система разрабатывается дальше, причем я взял в учет главным образом нижние растения и, на основании, по преимуществу, собственных работ, несколько видоизменил основы системы, вернее—корни ее, стараясь избежать

в этих корнях того параллелизма, который так охотно допускают теперь ученые. Но что такое параллелизм, как не наше познание? Ведь параллельных мнений, да и вообще прямых мнений, в природе нет, нет в природе и параллельных структур. Если они как будто и наблюдаются, то, полагаю, свидетельствуют лишь о параллельном развитии одного и того же зачатка, и слово „параллельное“ надо здесь понимать более, чем условно и приблизительно...

Но это особая тема, которая не может быть обсуждена по пути, а заслуживает серьезного и глубокого изучения, так как последовательное развитие учения о параллелизме привело бы нас к совершенно иным выводам, чем те, которые мы склонны сейчас сделать.

А сделать хотим мы следующий вывод: корни развития живого мира скрыты от нас—нижние слои палеонтологических отложений „метаморфизированы“, т. е. изменены до неузнаваемости. Поэтому естественно, что та верхушка отложений, начиная с кембрийских или, пожалуй, даже силурийских слоев, являет нам картину ряда форм, близких к параллельным: ведь с огромной глубины отложений веерообразно разошлись эти формы и, получая их разом в шелухе, мы в этом веере можем сразу и не разобраться. Но это только так кажется, и дальнейший ход развития, происходящий уже на наших глазах, весь идет по линии дивергенции. И всякий новый критерий, который может помочь и облегчить нам прослеживание этой собственной дивергенции, для нас удобен и желанен. Морфологические признаки, по которым мы, при прочих равных условиях, судим о примитивности или высоте строения, приблизительно следующие:

Примитивность.	Средний тип.	Высший тип.
Дерево много частей (особенно цветка)	Кустарник уменьшение их.	Трава дальнейшее уменьшение
Оплодотворение ветром движение	Оплодотворение насекомыми его уменьшение	Оплодотворение птицами прекращение движения.
Свобода частей Завязь верхняя Актинорморфный цветок (лучевой).	— средняя Зигоморфный	Сростание их нижняя. Неправильный, т. е. безо всякой симметрии.
Одиночный цветок.	Рыхлое соцветие.	Плотное соцветие.
Пятикрупковский цветок.	—	Четырехкрупковский цветок.

И т. д. Каждый систематик останавливается с большой или меньшей стойкостью на тех или других из этих признаков, неко-

торые из коих были предугаданы еще великим Линнеем (1707—1778). Так напр. Коза-Полянский Б. М. склонен все строить исключительно на завязи. И вот совершенно новый признак—химического родства, конечно, должен быть приветствуем систематиками, так как он может дать и уже дал чрезвычайно много ценного.

В прошлом году Мец расширил свою работу и втянул в орбиту своих изысканий и мир низших растений, дав недавно полное родословное дерево растительных организмов. Однако, эта интересная работа, в области, где морфологические изыскания, в свою очередь, гораздо легче и более разработаны, приводя в общем к вполне приемлемым результатам, в некоторых частностях, несомненно, требует еще дальнейшей критики и частичной переработки, так что изложение ее мы оставляем до другого раза*).

Во всяком, случае кенигсбергская школа ботаников делает громадную, по трудам и

результатам, работу, работу, которая, повидимому, даст нам, наконец, возможность выйти из заколдованного круга морфологических построений при решении фитобиогенетических вопросов и потому ее нужно горячо приветствовать.

¶ Профессор А. Генкель.

*) Пользуясь этим любезным обещанием проф. А. Г. Генкеля, Редакция „В. Зн.“ помещает в настоящем № прилагаемую таблицу, заимствованную из новейших германских изданий и посвященную работам проф. Меца. К сожалению, отдаленность Пермского Университета, где работает автор статьи, от Ленинграда места нашей редакционной работы, не позволили нам снабдить эту таблицу в срочном порядке критическими замечаниями автора статьи. Этим и объясняются некоторые мелкие расхождения данных статьи и таблицы в деталях. Мы надеемся, что в следующей своей статье, посвященной родословной растительного мира, уважаемый автор не откажет дать упоминаемые им сведения о критической переработке Родословной растений по Мецу на основании собственных научных изысканий.

Редакция.

Пояснение к таблице „Родословное дерево растительного мира“.

Серодиагностический метод дает возможность установить родословную растительных групп, наглядно изображаемую на прилагаемом чертеже.

Самоу низшую растительную группу являются бактерии с их примитивным строением. Среди них выдвинулся ряд тех, которые обладали способностью ассимиляции углекислоты воздуха и имели возможность использовать солнечную энергию при помощи хлоропластов или ассимилирующих клеточных включений с определенной окраской. Красящее вещество было первоначально синее; оно сохранилось в соседней боковой ветви синезеленых водорослей.

Но и у низших одноклеточных форм, синезеленых водорослей, мы встречаем в качестве ассимилирующего цветного вещества также зеленый хлорофилл. Рука об руку с развитием хлорофила, которое наблюдается у синезеленых водорослей, идет дальнейшая дифференцировка внутреннего содержимого клетки: в плазме обособляются ядро и носители цветной окраски. Далее, мы видим здесь впервые размножение при помощи подвижных клеток „бродяжек“, назначение которых заключается в том, чтобы расширить занимаемую растением площадь или отыскивать более благоприятные жизненные условия. Следующая, высшая ступень характеризуется тем, что у некоторых водорослей эти бродяжки сливаются друг с другом, давая начало новому растению (гаметы).

Таким образом, половая дифференцировка должна быть отнесена к этим низшим водорослям. Вместе с тем, мы имеем здесь громадный шаг в развитии первобытных растений, который характеризуется появившейся склонностью их к изменчивости и графически выражается на нашем чертеже сильным разветвлением родословного дерева растительного мира.

Дальнейшую ступенью являются зеленые водоросли, живущие нитевидными союзами кле-

ток. От этих нитчатых водорослей ответвляется большое число других видов водорослей.

В одной из боковых ветвей ассимиляция углерода более и более заменяется иными продуктами ассимиляции. Появляются новые красящие вещества. бурые багряные водоросли или же самостоятельно движущиеся одноклеточные (биченосцы) приобретают новую способность принимать твердые оболочки (кремнев. водоросли); у биченосцев (напр. евглефы) мы встречаем постепенно развивающееся прекращение растительного питания, а вместе с тем и жизнь животного царства. Таким образом, мир животных организмов, а в том числе и человек, восходит своими корнями не к амебам, считавшимся перво-животными в собственном смысле слова, а к обособившимся подвижным клеткам высших зеленых водорослей; пол же, составляющий принадлежность животного мира, есть наследство более низших одноклеточных зеленых водорослей.

От нитчатых водорослей ответвляется несколько боковых ветвей. — с одной стороны красные и бурые водоросли наших морей, а с другой—трубчатые водоросли. От последних, путем приспособления к паразитическому образу жизни, отделяется новая ветвь, образующая царство грибов.

Между тем, главный ствол развивается далее, образуя ступень печеночных мхов, от которых отходят листостебельные мхи. Выше развитые печеночные мхи дали начало хвощам, плаунам и папоротникам, а также и вымершим формам гигантских споровых (лепидодендроны и сигиллярии). Это развитие имело место в палеозойскую эру, и указанные растительные группы были наиболее распространены в каменноугольном периоде.

Древовидные хвощи приводят нас к типу ссены. открывающему новый ряд хвойных. Отсюда по главному стволу мы поднимаемся к настоящим цветковым растениям с цветами, которые

своими плодниками еще напоминают хвойные (магнолия); выше берут начало односемянодольные, а главная ветвь идет к лютиковым, а вместе с тем— к настоящим двудольным. Появление цветковых растений приурочивается к меловому периоду.

В течение мелового периода замечается чрезвычайно сильное разветвление растительного родословного дерева. Спорные растения все более и более отступают на задний план, и преобладающую роль получают цветковые растения. Устанавливается тесная связь между цветами и насекомыми, которая вызывает большое разнообразие цветков.

Отходящая от лютиковых боковая ветвь, начинающаяся розоцветными, доходит до зонтичных, а в другую сторону, через тип гречичных и гвоздичных, развитие идет к типу лиственных деревьев, несущих сережки, давая на пути отпрыск в гвоздичных. Во многих местах родословного дерева выступают, как результат приспособления к насекомым, сростно-

лепестковые цветы. Наконец, через ступени тыквенных и колокольчиковых, мы доходим по главному стволу до сложноцветных, у которых и в настоящее время замечается стремление к развитию новых видов путем ряда отклонений от основных форм и ряда переходных форм.

Таким образом, начертанная схема охватывает весь органический мир в его постепенном развитии, включая сюда и животных. Последние играют в этом родословном дереве роль паразитной боковой ветви. О происхождении низших организмов, бактерий мы можем пока делать только более или менее вероятные предположения.

Представленная родословная имеет под собою твердую научно-экспериментальную почву. Для составления ее потребовалось проделать сотни тысяч реакций. Эта колоссальная работа и проделана в Кенигсбергском ботаническом институте проф. Мецем.

Проф. С. В. ФАРФОРОВСКИЙ.

Скифо-сарматская культура.

Скифский вопрос, т. е. вопрос о племенном происхождении этого народа, их появления в Европе,—имеет обширную литературу. Главным письменным источником о скифах является Геродот, и современные исследователи сосредоточивали свое внимание на проверке археологическими данными сведений Геродота. Трудно определить национальность этого загадочного народа; всего вероятнее, скифы являлись иранцами, хотя некоторые русские ученые относят их к славянам. Письменные сведения о скифах древних писателей дополняются археологическими данными, хотя, надо сказать, что в виду сходства скифов и сармат (последние пришли в Европу из Азии и уже во времена Геродота жили между Доном и Кавказом, в IV и III в.в. до нашей эры, появились в Черноморских степях и во II в. оттесняют уже скифов), мы не имеем точных данных для разграничения их вещественных памятников. Археологические данные доказывают важное значение для изучения последовательного хода развития искусства,—скифо-сарматских древностей, а находки в Средней Азии и Сибири устанавливают связь и сходство их с скифо-сарматскими. Животный орнамент последних связывает их с варварским стилем эпохи переселения народов. Самобытные черты скифского стиля оказали влияние и на славянское искусство. Такова роль скифской культуры. Скифия, по словам Геродота „представляла собою равно-сторонний четырехугольник, две стороны его примыкали к морю, южная от Истра (Дунай)

до Малтийского (Азовского) моря тянулась на 20 дней пути (4000 стадий) и на столько же простиралась на север другие две стороны“. Климат Скифии был суров, до 8 месяцев тянулась зима. В этом описании Геродот впал в преувеличение. Его поражали снег и замерзание воды в Азовском море и др. явления, мало знакомые греку, обитателю другого климата.

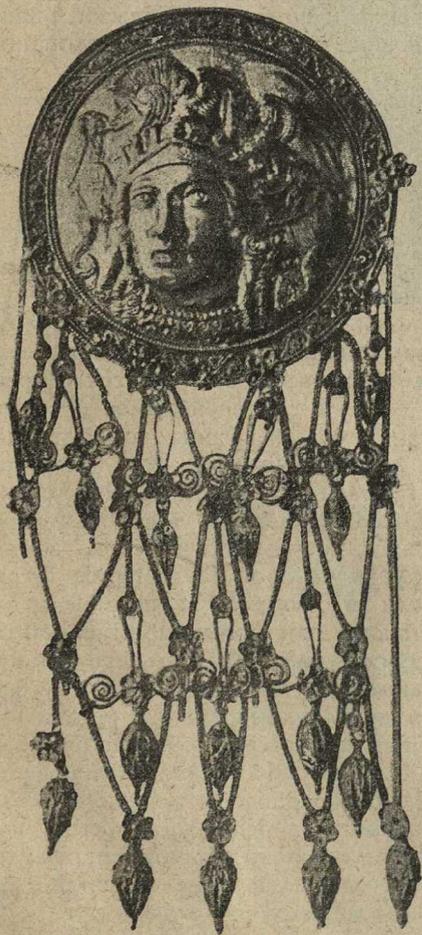
Особенно подробно описаны реки: пяти-уступный Истр (Дунай), Тирас (Днестр), Гипонид (Буг), Борисфен (Днепр), Танаис (Дон). Очень интересно описание Днепра: „Река эта величайшая из других рек и самая полезная..., она доставляет стадам прекраснейшие пастбища, превосходная рыба обитает в ней в большом количестве, вода ее приятна и чиста, вдоль берегов тянется пахотная земля, в устье сама собой оседает соль, здесь ловятся для соления большие рыбы без позвоночника (осетры)“. Числа жителей Геродот узнать не мог, но он подробно описывает различные племена, начиная с самого южного каллипидов (скифы-эллины), кончая скифами-пахарями и скифами-кочевниками. Упоминает он и царских скифов,—самых многочисленных, считавших прочих скифов своими рабами.

Некоторые данные позволяют установить, что термин скифы—является только политическим, и что этнографически древние скифы состояли из различных народов, делясь на различные племена, стоявшие на

более низкой ступени развития, заключаая в себе финские или монгольские элементы и более культурные—западные.

При разборе скифских раскопок важно иметь в виду описание Геродотом их религии, которая прошла путь от первоначального поклонения небу и земле к олицетворению в отдельных божествах сил и явлений природы. У скифов была Тавичи—богиня очага и семьи, Паппай—бог неба, Апия—богиня плодородия, Ойчосур—бог солнца и света, Арпимпаза—богиня любви.

Религия скифов напоминает иранскую, хотя многие черты ее схожи с древнегерманской. В скифских могилах найдены идолики и на знаменах символы (лев и свинья). Отдельного класса жрецов не было, родоначальник совершал религиозные обряды. Жертвоприношения (главным образом коней) совершали так: ноги животного связывались,



Образец скифо-сарматского искусства. Золотая ушная подвеска из раскопок кургана Куль-Оба (из эрмитажных коллекций).



Деталь Куль-Обской вазы. Примитивное врачевание: вырывание больного зуба у скифа-сармата.

и когда животное падало, его давливали, произнося громко имя того божества, которому эта жертва предназначалась.

Человеческие жертвоприношения скифы знали лишь богу войны, прообразом которого был железный меч, который и омачивался кровью жертвы. У скифов существовали гадатели, предсказывавшие по прутикам священной лозы.

Обычаи скифов представляют интерес не только местный, но и общекультурный. Как воинственный народ, они были очень жестоки: по словам Геродота, на войне они пили кровь первого убитого ими врага. Головы убитых приносились к царю для получения части добычи. Скальпированная кожа привешивалась к уздечке.

Из кожи врагов выделывались плащи и чехлы для колчанов, из черепов приготавлились чаши. Среди скифов, по свидетельству Геродота, широко был распространен обычай побратимства, сопровождавшийся клятвой. Обряд совершался так: в сосуд с вином побратимы вливали свою кровь, затем погружали меч, стрелы и дротик; после клятвы в вечной дружбе, смесь выпивалась поровну. На пластинке из Куль-Оби такая сцена изображена с большим реализмом.

Интересен обычай погребения знатных людей и царей, о которых свидетельствуют раскопанные курганы. По смерти простого скифа труп возили по родственникам 40 дней; затем устраивали более или менее роскошную тризну. Тело царя бальзамировали и потом везли до „царских могил“ (можно думать, что они были около порогов Днепра). Подданные в знак траура обрезали кончик ушей, царапали лицо и руки. Подле царя



Слева Деталь Чертомлыцкой вазы—(скиф тренижит свою лошадь).

Справа—Золотой гребень из скифского кургана Солоха, разрытого при Н. М. Веселовском в 1913 г.



хоронили его жен, слуг, конюхов, клали в могилу золотые сосуды и насыпали над всем курган. По истечении года на тризне снова умерщвляли 50 лучших слуг и столько же ксней. Вынув внутренности и набив трупы соломой, устраивали деревянные станки для убитых лошадей, на которые и сажали мертвых всадников, как свиту царя.

Скифо-сарматские древности, найденные в курганах, рассеянных от устья Дуная и Днепра, по Бугу, по б. Харьковской губ., по Таврическому полуострову, по Дону и берегам Азовского моря, по р. Кубани и ее притокам, по берегу Каспийского моря, дают картину культуры, во многом подтверждающую письменные свидетельства древности.

В определении времени возведения могил ученые, основываясь на стиле и технике, расходятся на несколько веков. Главнейшими скифо-сарматскими курганами являются: 1) Куль-Оба, около Керчи, при раскопках давший знаменитые вазы, 2) Чертомлыц (около г. Никополя), раскопанный 1862 г. Забелиным и давший серебряные вазы, относящиеся к I—II в. до нашей эры. 3) Луговой—(близ с. Александрополя Екатеринослав. уезда), исследованный Терещенко и Луценко (II в. до нашей эры); 4) Каменный, по дороге из Никополя в Екатеринослав; 5) „Семь братьев“ (в Кубан. обл.), исследованный в 1875 г. Тизенгаузенем.



Сцена дружбы. С бляхи из скифского кургана Солоха.

Целый ряд курганов раскопан в Полтавской,

Киевской и Харьковской губ. В курганах бедных воинов находили лишь медные копья и грубые глиняные горшки; зато в курганах знатных лиц откопано было много оружия (брони и копья), греческие амфоры, кувшинчики, остатки упряжи. Особенно замечательны, так называемые, царские курганы. Погребальная яма в них вырыта глубоко, стены ее обмазаны глиной, насыпь очень велика. Чертомлыцкий курган имеет в диаметре до 54 саж., при высоте в 9 саж., Александропольский—в диаметре—150 саж., высота 10 саж. Насыпи курганов укреплены цоколями. Форма гробницы—четыреугольная. Катакомб в них бывает до пяти, они часто сообщаются с гробницей через особую галерею. Вместе с царем погребали слуг в пышных одеждах; клалась масса золотых изделий. В Александропольском кургане найдено до 700 золотых блях. В пол втыкались мечи, ткани развешивались по стенам, сосуды ставились на землю. Колесницу, на которой везли царский труп, или спускали в гробницу и помещали в одной из катакомб, или закапывали в самой насыпи.

С царем клали задушенную наложницу; остальные „спутники по смерти“ помещались в других камерах. На некоторых курганах найдены были каменные бабы. Знаменитая Куль-Оба делилась на две части; в ней были саркофаги царя и его жены из кипарисового дерева. Во время раскопок был открыт только первый саркофаг, второй же не сохранился в целом виде,—от него остались лишь ручки, ножки и т. д. Саркофаг царя имел отделение для склада оружия. Стены гробницы были увешаны различными платьями, от которых остались лишь метал-

лические части. На голове царя уцелела войлочная шапка в форме башлыка, унизанная драгоценностями. Около лежал меч с рукояткой, обложенной золотом. Кроме многочисленных золотых и серебряных блях здесь были найдены четыре амфоры греческого типа и ваза из золота и серебра.

Раскопки Чертомлыцкой могилы продолжались два года. Главная гробница была расхищена в древности, но ниже ее оказались еще 4 гробницы, где найдено много золотых, серебряных и бронзовых вещей. Найденная здесь чертомлыцкая ваза очень интересна прежде всего по контуру, расширяющемуся кверху и суживающемуся у горла, что придает сосуду градиозность. Это впечатление усиливается рельефами крыльев птиц и голов-



Серебряная ваза из Чертомлыцкого кургана.
(Интересны изображенные здесь сцены из быта скифов).

кой пегаса, а также растительным орнаментом, прекрасно заполняющим пространство. Но самым любопытным в этой вазе является рельеф с бытовыми сценами, очень ценный по композиции.

Кубанский курган Карагодеуаш дал 416 экз. предметов золотых, медных, серебряных, железных, глиняных. Он относится к III в. до нашей эры.

В настоящее время раскопки курганов продолжают и, вероятно, дадут много нового для выяснения культуры этого народа и его искусства, которого можно отнести к типу варварского, шедшего из Азии и Сибири и достигшего в эпоху великого переселения народов значительного развития под влиянием персов. Много еще вопросов, которые не решила археология, и которые предстоит выяснить.

С. Фарфоровский.

Природа и люди мира в новых произведениях изящной литературы.

В ряде очерков мы дадим читателю избранные страницы новых писателей, рисующие картины природы и жизни людей, и раскроем перед ним зрелище мира далекого, волнующего тайной, прекрасного в своем разнообразии и богатстве: острова тропических стран, лукавый и обольстительный Константинополь, таинственную Индию, которую теперь только мы начинаем узнавать по произведениям великого индусского писателя и философа Рабиндраната Тагора, разнообразные и пестрые морские города, где сталкиваются представители всех рас и национальностей; Алжир и Тунис предстанут перед читателем, в зарисовке одного из крупнейших современных французских мастеров сло-

ва—Дюамеля; страна восходящего солнца, любовно описанная Б. Келлерманом, и страна полумесяца в изображении Кнута Гамсуна и Клода Фаррера; столкновение цивилизации с примитивным бытом, глухие отголоски нашей революции на другом краю света, классовое брожение и неистребимая страсть к приключениям, к открытиям, стремление к новым путям, новой жизни—все это мы попытаемся осветить на этих страницах. Они дадут отражение тех впечатлений, которые выносятся из посещения далеких стран хотя и не строгие научные исследователи, но зато художники слова, представляющие эти страны в ярких и живых образах, и потому эти очерки особенно ценны в смысле картинности изображаемого.



Современный Константинополь.

Клод Фаррер в своих романах почти всегда развертывает действие на фоне восточного быта и природы. Он прекрасно изучил страны востока—Турцию, Японию, Индо-Китай, он страстно любит эти экзотические народы и дает яркие картины, метко схваченные сценки, тонкие наблюдения. Ниже мы помещаем выдержки из его романа „Человек, который убил“, рисующие современный Константинополь. Рассказ ведется от лица французского офицера, выполняющего в Константинополе какую то дипломатическую миссию.

Золотой Рог.

Что за удивительный мост через Золотой Рог! Это, конечно, самый чудесный мост во всем мире. Какая странная смесь людей, племен, вероисповеданий, потоком переливающихся из Стамбула в Перу, и из Перу в Стамбул! Фески, чалмы, колпаки, токи с перьями, чадры всех этих мужчин и всех этих женщин, прибывших из самых разнообразных и отдаленных стран... Кого только я не встречал на расстоянии одного пролета! Вот—солдаты—кавалеристы и пехотинцы, вот—носильщики, согнувшиеся под тяжестью своей ноши, внухи, растерянная толпа бухарских богомольцев с вытаращенными монгольскими глазами, экипаж из гарема, закрытый, как гроб, 4 перса в барашковых шапках, две пожарных трубы, мчащихся во весь дух, двенадцать турецких дам, прикрывающихся, как бы для смеха, своими сквозными вуалями, пять имамов, три дервиша, болгарский епископ, две сестры милосердия и еще сотни две разных людей, социального положения которых я не успел определить. Да, я забыл еще упомянуть о целой армии всевозможных торговцев, которые, расположившись кучками на тротуарах, выкрикивают, что есть мочи, названия са-

мых разнообразных товаров: здесь лукум из роз, ангорский мед, лепешки из серала, клетчатые платки, английские булавки, дамасские абрикосы, открытые письма, непристойные фотографии и настоящая вишневая вода. И все это—за су, за пол-су, десять—пара, пять пара.

Босфор.

Около моста начинается второй этап. Я сажусь на большой колесный пароход. Дым черными клубами, подобно султану из страусовых перьев, вырывается из его трубы, и окрашивает небо чистыми чернилами... Шесть часов по турецки, по нашему—двенадцать пятьдесят: пароход снимается с якоря с точностью железнодорожного поезда. Свистки, брызги, вздымаемые колесами, многоязычный вой со всех сторон, суматоха среди каиков и лодок перед заколебавшимся едр-штевенем: Золотой Рог всегда кишит такой массой лодок, что невольно спрашиваешь себя: как эти скорлупки не разобьются одна о другую? „Ширкет-хайрие“,—колесный пароход,—однако не заденет ни одной из них и в какие нибудь пять минут, словно по мановению волшебного жезла, выскоблается из этой толчеи. Перед вашими глазами развертывается чудная панорама: налево — Пера, очень красивая, когда вы смотрите на нее издалека; направо — пышный Стамбул; перед вами азиатское Скутари, настоящий лес платанов, фигов и акаций, с массой небольших фиолетовых домиков, прячущихся в их густой листве. „Ширкет-Хайрие“ огибает Перу, и вот перед вами Босфор.

Босфор! С этим именем у всех связываются лазурные волны, мраморные дворцы, сапфировое небо, и султанши, подобно жемчужинам, склонившиеся над этой бездной, в которую рано или поздно они будут броше-

ны. В действительности это не так, совсем не так.

Вода—не лазурная, небо не блещет синевой. Повсюду преобладает серое и светлое, смешиваясь с каким то мгlistым туманом, который окружает каждый предмет и придает ему особый колорит. Есть и мраморные дворцы, но их очень мало: восемь или десять, разбросанных по обоим берегам на протяжении, по крайней мере, двадцати километров. Босфор гораздо длиннее, чем это обыкновенно думают. Он похож на красивую извилистую реку, окаймленную крутыми лесистыми холмами, сжимающими ее с двух сторон. У подошвы этих холмов раскинуты деревни. То тут, то там попадает набережная из старого выветрившегося плитняка; большая вилла, яли¹⁾ из розового камня или фиолетового дерева; белая мечеть с прекрасным куполом и с минаретом, похожим на восковую свечу; от времени до времени—уступами спускающееся к самой воде турецкое кладбище, все усаженное высокими кипарисами и прозрачными ивами;

под которыми теснятся небольшие мусульманские памятники, голубые и зеленые, испещренные золотыми эпитафиями...

Холмы, округленные и не слишком высокие, дома, широкие и низкие, деревья, покрытые скромной европейской листвой, прозрачный туман, брошенный на эту природу, как пушок на сливу, и солнце, золотящее, но не ослепляющее—все это создает удивительно гармоничное целое...

Половина восьмого по турецки—четверть третьяго по европейски. Налево—большая деревня Еникей, направо—маленький городок Бейкос. Сзади на азиатском мысу—поселок Каилиджа, впереди—европейский берег—Тарапия и Буюкдере, дачная резиденция иностранных посольств... Ширкет-Хайрие приближается к очаровательной яли, цвета темной крови, за которой расположен уступами парк, усаженный буками, липами, каштановыми деревьями и кедрами: это—французское посольство.

Остановка. Набережная. Мы прибыли...

Остров Мартиника.

Возьмем теперь небольшую законченную главу из книги Л. Шадурна „Где рождаются циклопы“, изображающую современную Южную Америку и острова страны Караибского моря.

Мартиника! Мартиника! Шоффер-негр. Дороги с резкими поворотами и крутыми подъемами. Опять опьяняющая скорость и волны благоуханий в лицо. Овраги, заросшие зеленью, гигантские деревья, обвитые лианами! Склоны, покрытые лесом, пальмы, бананы в несколько стволов, манциливые и хлебные деревья, древовидные папортники! Растительность всем завладела, она карабкается повсюду. Покачиваются чудовищные листья.

Из скал бьют горячие ключи, падая дымящимися каскадами. Красный „всичий хвост“, орхидеи, похожие на лампочки в темной зелени.

Дорога постепенно углубляется в зеленый туннель с застывшим воздухом, полным напоенным запахом теплой, дымящейся земли.

Вот гора Пэлэ, окутанная туманом, придающим мрачный оттенок всему пейзажу. Густая туча напоминает о подземных силах. Скоро берег, где находился разрушенный

город²⁾, покроеся зеленью; видно несколько хижин; выше склоны, покрытые потрескавшейся лавой, а еще выше—темная вершина смертоносной горы. В глубине этой земли чувствуется клочкотание. Неистощимая растительность выходит из этой минированной почвы. Все ущелье засыпано цветами; ветви деревьев углубляются в землю и пускают в ней корни. И всюду дымящиеся источники. И везде это страшное, подавляющее впечатление, эти постоянные призраки опасности!

Возвращение в сумерках, в полумраке,—словно при затмении солнца, предвещающем землетрясение.

Но вот среди зелени, в хижинах зажигаются яркие огоньки; как искорки, блестят светляки на деревьях и кустах. Видна освещенная веранда: полулежит, отдыхает женщина, мужчина читает. Аромат растений проникает со всех сторон в открытые дома. Тяжело повисли блестящие цветы.

Ночь опускается на предместья. Пестрая толпа негритянок, повязанных яркими платками, с ношей на голове и с корзинками фруктов; ребятишки-негры с глянцевыми ногами, мужчины—в белых одеждах, мулатки в развевающихся муслиновых платьях,—целый мир всех оттенков розового и желтого

¹⁾ „Яли“—вилла на берегу моря.

²⁾ Город Сен-Пьер, разрушенный землетрясением.

цвета, наполняющий узкие улицы с низкими домами, окаймленными зелеными изгородями, листья растений при вечернем освещении кажутся пурпурными; красное солнце садится за черной металлической гладью озера, и на прозрачном небе вырисовываются толстые ветви какого то дерева, похожие на огромных пресмыкающихся.

Кажется, что видишь все это во сне, под влиянием опиума. Вдыхаешь полной грудью ароматы. И тут же этот ужасный черный де-

мон—(шоффер), со своим гудком, глухим и раздражающим, как рев хищного зверя.

Вспоминаются Цейлон и Китай. Чувствуешь громадное, лихорадочное наслаждение. После гибели Сен-Пьера, семьи потерпевших долгое время получали вспомоществование. Благодарные черные окрестили смертоносную и в тоже время питавшую их гору прозвищем „Дядя Вулкан“.

Мартиника! Мартиника!

А. Рашковская.

П. А. РЫМКЕВИЧ.

Полчаса в Нью-Йорке.

1.

Статуя свободы и «остров слез».

Гигантский трансатлантический пароход, на котором отправились вы из родной Европы в далекую и чуждую Америку, протяжно засвистел и начал замедлять ход.

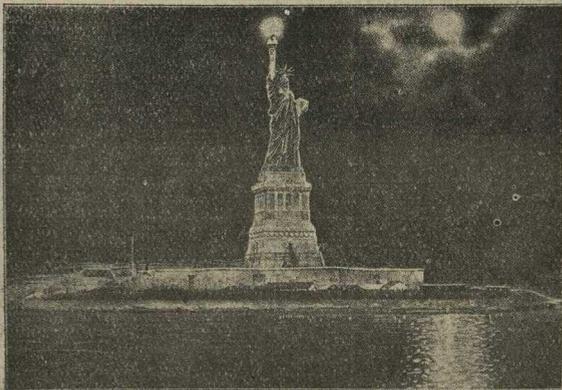
Вы вышли на палубу.

Перед вами вырос грандиозный маяк—статуя богини Свободы.

Этот шедевр искусства является работой выдающегося французского скульптора Бартольди. Высотой статуя 46 метров, вместе же с пьедесталом она возвышается на 93 метра над уровнем моря.

Чтобы подчеркнуть грандиозность сооружения, отметим, что на площадке факела, освещающего вход в Нью-Йоркский порт, что держит в руках статуя, может свободно уместиться 12 человек! Нос богини длиной 1,13 метра (свыше $\frac{1}{2}$ сажени), глаз—71 сантиметр!

Рядом со статуей помещается правительственный пункт, где чиновники осматривают документы вновь прибывших, с целью не допустить, так называемый, „не желательный элемент“; здесь же помещается карантин для пассажиров третьего класса. Пассажиры первого и второго класса освобождаются от этой неприятной процедуры. Весь остров перегорожен решетками и напоминает ско-



Статуя Свободы и Остров Слез.

рее тюрьму. Вы слышите плач, слезы... Не даром эмигранты называют островок, где приходится претерпевать столько мучений, „Островом слез“.

Но вот, наконец, мы миновали все тернии, растущие на пути к великой заокеанской стране, и перед нами вырос величественный ряд небоскребов.

2.

Небоскребы.

Дома высотой в двадцать, тридцать и пятьдесят этажей!..

Как поражают они только что прибывшего европейца...

Современный Нью-Йорк насчитывает свыше 8 миллионов жителей. Центральная часть города расположена на Мангатанском острове, и реки Гудзон и Ист Ривер не позволяют разрастаться городу-коLOSSу в длину и ширину.

Но Нью-Йорк вышел из связанных с этим обстоятельством затруднений и начал расти в высоту.

Появились небоскребы, дома-великаны.

Первый из них был дом Компании Зингер высотой в 187 метров, расположенный на углу Бродвэя и Либерти стрет. Интересно отметить, что проект этого здания был встречен Архитектурным Советом Сити с недоверием и автора проекта сочли чуть-ли не за ненормального. Больших трудов стоило Компании Зингер добиться разрешения на право постройки.

Первый опыт удался блестяще. Вслед за ним в 1910-м году появился величественный „Метрополитен Бильдинг“, высотой в 213 метров, с центральной башней в 52 этажа, и целый ряд новых грандиозных „домов-городов“.

Внутри каждого небоскреба помещается своя водопроводная станция, так как городской водопровод не в состоянии поднимать воду в верхние этажи, имеется своя пожарная команда; целый штат техников и инженеров заботится о благосостоянии дома.

Для подъема в верхние этажи небоскребов пользуются целой системой лифтов.

На нашем рисунке изображен один из популярнейших в Нью-Йорке небоскребов, известный под названием „Эквитель Бильдинг“, имеющий 38 этажей и высоту в 165 метров. Постройка здания обошлась в 29 миллионов долларов. Небоскреб обслуживается 69 лифтами.



Бруклинский мост в Нью-Йорке. Крестом отмечен гигантский дом Зингера, правее его за второй аркой моста возвышается крупнейший небоскреб Вульворт.

Как поднимаются в верхние этажи небоскребов? Есть лифты, идущие без остановок до 5-го этажа; иные поднимаются безостановочно до 10, 15, 20 этажа и т. д. Ряд подъемных машин имеет остановки в каждом этаже.

Положим, вы желаете подняться в 37-й этаж. Вы выбираете лифт, идущий безостановочно до 35-го этажа, а затем пересаживаетесь на подъемную машину, останавливающуюся в каждом этаже, и на ней поднимаетесь еще на два этажа.

Скорость движения лифтов очень велика, достигая 3 метров в секунду, так что весь подъем даже в самые верхние этажи обычно требуют не более 2 минут.

Почти в каждом небоскребе имеется свое почтовое и телеграфное отделение.

Почтовое отделение, помещающееся в Эквитебле, зарегистрировало в течение 1924 года 58.925.000 отправленных и полученных жителями этого здания писем, что составляет в среднем около 160.000 почтовых отправлений в сутки.

Большинство небоскребов предназначено исключительно для контор и торгово-промышленных предприятий. Так, величайший из всех небоскребов «Вульворт Бильдинг», изображенный на рисунке, вмещает несколько сот контор.

Он имеет 55 этажей (не считая подвальных) и возвышается на 242 метра от поверхности земли.

Конечно, вечером, когда прекращают работать учреждения, здание пустеет, однако, до утра, как и другие небоскребы, оно освещается морем огня.

Есть небоскребы, специально предназначенные для жилья. Таков, например, дом Компании

Гудзон, вмещающий 20.000—22.000 постоянных жителей.

Внутри такого дома обязательно помещается школа, театр, кинематограф; ряд торговцев-поставщиков снабжает здание продуктами, которые поднимают в квартиры с помощью особых лифтов.

3.

Автомобили.

Заводы Форда и ряд других автомобильных фабрик Америки непрерывно выбрасывают на рынок десятки тысяч автомобилей.

Сравнительно дешевая цена является причиной их колоссального распространения. Так, в Нью-Йорке ныне насчитывается два миллиона двести тысяч автомобилей. Таким образом, на каждых четырех жителей города-великана приходится по одному автомобилю.

Нет ничего удивительного, что улицы Нью-Йорка вечно запружены вереницами автомобилей.

В центральных частях города вдоль каждого тротуара с обеих сторон улиц тянутся две шеренги автомобилей. Часто, за неимением свободного места, где мог бы остановиться автомобиль, вам приходится проезжать несколько лишних кварталов. Вот почему всюду раскинуты плакаты «Стоянка автомобилей не более 5 минут», «Стоянка не свыше 10 минут».

В начале больших Аvenues стоят особые вышки для полисменов, регулирующих движение автомобилей.

Вот, полисмен дает особый сигнал. На каждом перекрестке помещается semaфорный указатель или, вечером, загораются огни со-



Популярнейший в Нью-Йорке небоскреб «Эквитебль-Бильдинг».

ответствующего цвета. Тотчас же все автомобили поперечных улиц останавливаются у перекрестков и пропускают автомобили вдоль Авеню.

Новый сигнал. Остановка автомобилей, едущих вдоль этой улицы и пропуск моторов в поперечных направлениях...

Частые остановки замедляют движение автомобилей; кроме того, для избежания возможных столкновений, в центральных частях города, под угрозой большого штрафа, не разрешается производить поворотов на лево.

„Никаких левых поворотов“—пестрят плакаты на каждом шагу. Это часто заставляет совершать лишний путь и также требует непроизводительной затраты времени.

Вот почему жители Нью-Йорка предпочитают в случае необходимости быстрого переезда из одного конца города в другой, пользоваться услугами своих подземных и надземных железных дорог.

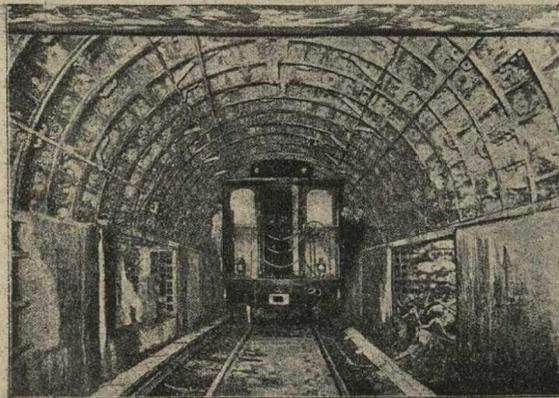
4.

Железные дороги.

Целая сеть подземных электрических железных дорог пронизывает город.

На нашем рисунке изображен Бруклинский туннель подземной дороги с диаметром в $4\frac{3}{4}$ метра. Его постройка на протяжении 2071 метра обошлась в 10 миллионов долларов.

На большинстве подземных дорог поезда движутся в том и другом направлении через каждую минуту-полторы. Но рекорд числа поездов в сутки побивает Чикаго, где есть участок подземной дороги с 79 парами поездов в течение часа (от 5 ч.



Линия подземной электрической дороги в Нью-Йорке. Бруклинский туннель.



Квартал небоскребов в Нью-Йорке.

30 м. дня до 6 ч. 30 мин.—когда наиболее оживленное движение).

Быстрота движения на подземных дорогах очень велика, и за десяток минут можно попасть в противоположный конец города.

На высоте приблизительно 3-го этажа с грохотом проносятся поезда надземных дорог. Они являются причиной постоянных мучений жителей расположенных по соседству домов. Постоянный шум, которым сопровождается движение поездов, и облака взмываемой пыли—вот их отрицательная сторона.

Понятно, поэтому, что уже целый ряд лет идет разговор об их перестройке. Как образец указывают на германские подвесные дороги Бармен-Фонвинкель.

Из трех вокзалов, расположенных в Нью-Йорке, особенный интерес вызывает Пенсильванский.

Это величественное здание—занимает громадный участок земли между 31-й и 33-ей улицами и 7-м и 9-м Авеню. Его постройка обошлась в 50 миллионов долларов.

Для отправляющихся и прибывающих пассажиров служат отдельные половины вокзала, чем достигается полный порядок.

В вестибюле помещается до 50 билетных касс—это дает возможность совершенно избежать образования очередей.

Если учесть все пригородные и дачные поезда, то число пар поездов в сутки доходит до восьмисот. При таком колоссальном движении сохраняется образцовая тишина и порядок.

Конечно, все акустические сигналы заменены световыми. Кроме того, шпалы вделаны в бетон, под которым лежит толстый слой войлока.

П. Рымкевич.

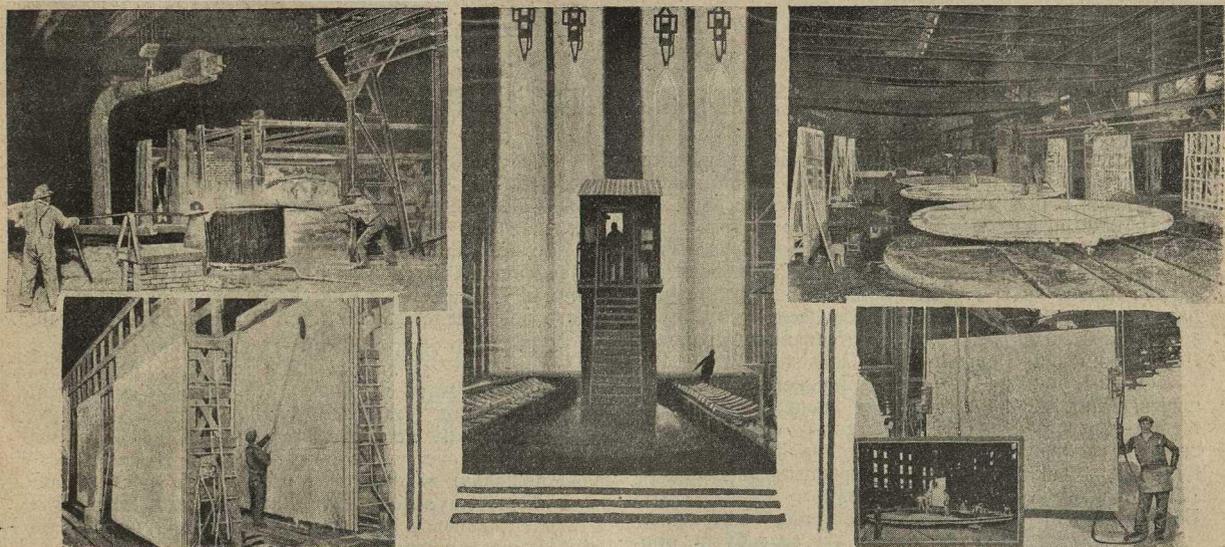
Изготовление стекла.

Уже 2.500 лет человечество знакомо со стеклом, но вряд ли процесс его изготовления сколько-нибудь переменился. На стенах гробниц в Мемфисе и сейчас еще можно найти описание изготовления стекла, которое почти нисколько не отличается от современного. Как и раньше, материалы из которых варится стекло, складываются в глиняные котлы, котлы ставятся в печи, где получается однообразная жидкая масса, с нее снимается накипь и стекло готово для изготовления.

Правда, теперь глиняные тиглы несравненно больше и массивнее, горны более просторны, ибо элек-

трические лебедки дают возможность поднимать большие тяжести; точно также столы, на которых прокатывается стекло, больше, так как имеется возможность пользоваться гигантскими роликами для прокатывания стекла, а равно более усовершенствованы и машины для полировки и шлифовки. Но в основе процесс изготовления стекла тот же, что и встарь.

Как и встарь, стеклодувы набирают немного стекла на конце длинной трубки и с помощью своих легких надувают раскаленный пузырек. Даже на усовершенствованных фабриках шлифованного стекла ра-



Новейшие приемы изготовления стекла.

бочие попережнему ногами месят „тесто“, из которого делаются глиняные котлы. Правда в последнее время уже вообще начинают понемногу отказываться от употребления глиняных котлов, и сырой материал прямоком набрасывается в печь, откуда через некоторое время вытекает поток жидкого стекла, который охлаждается, полируется и шлифуется совершенно без прикосновения человеческих рук. Но это пока лишь применяется только при изготовлении особенно дорогих сортов стекла.

Шлифованное стекло и оконное стекло, вопреки общепринятому мнению, отличаются друг от друга отнюдь не толщиной, а только процессом изготовления. Простое стекло выдувается сперва в гигантские цилиндры, последние разрезаются на целый ряд меньших цилиндров, затем на каждом в отдельности делается продольный разрез, и после некоторого нагревания, стеклянный цилиндр разворачивается, и получается лист простого стекла. Там, где употребляется машинное выдувание цилиндров, трубка машины забирает изрядное количество стекла и сжатый воздух начинает выдувать цилиндр, причем в то время, как происходит процесс выдувания, специальные платформы поднимают полученный цилиндр на воздух и ставят перпендикулярно, в виде огромной прозрачной колонны.

Процесс изготовления шлифованного стекла совсем другой. Стекло наливается на стол, поверхность которого сделана из идеально полированного металла, а затем его прокатывают до желаемой толщины. Затем гигантский лист проходит через длинную охлаждающую камеру, где горят языки газового пламени, дабы охлаждение не происходило слишком быстро, — в противном случае лист стекла потрескался бы и снаружи, и изнутри. Пройдя футов четыреста постепенного охлаждения, стеклянный лист опускается в быстро твердеющий слой гипса на гигантском круглом столе и тут начинается его полировка. Сперва этот процесс производится с помощью грубого песка, а потом песок заменяется все более и более мелким.

Покончив с одной стороной, лист переворачивают, и тот же процесс повторяется снова на другой стороне, при чем предварительно смываются с по-

мощью кислоты все следы гипса. После этого лист поступает к резчикам.

Таким образом, нужно иметь в виду, что разница между простым стеклом и шлифованным лишь та, что в последнем обе поверхности строго параллельны, так что переломление света при прохождении через него невозможно. Простое же стекло, которое получается из развернутого цилиндра, дает изломанные линии и неверные изображения.

Процесс изготовления шлифованного стекла длителен и дорог, не только потому, что он требует тщательной шлифовки, а потому еще, что для плавки требуемого для него стекла необходимо предварительно изготовить глиняные котлы, способные вынести огромную температуру. Для этих котлов выбирается особая глина, которая сперва выдерживается, в течение многих месяцев, а затем, когда ее смешивают с водой, рабочие ногами месят ее, пока не получится совершенно ровная масса.

Рабочий берет в руку комок глины за комком, и слой за слоем начинает расти огромный котел. А когда он готов, то снова требуются месяцы для выдержки его, между тем как жизнь котла редко длится больше двадцати дней.

Колоссальное количество шлифованного стекла, и самого лучшего качества, уходит в настоящее время на изготовление стеклянных щитов в автомобиле. Вот почему американцы, не зная на большую стоимость, начинают прибегать к механическому процессу изготовления шлифованного стекла. Вначале инженеры утверждали, что они не верят в возможность получения непрерывной ленты стекла, которая текла бы прямоком из печи, ибо, говорили они, напряжение четырех сот футов полужидкой ленты стекла непременно порвет ее. Но, тем не менее, эта задача была разрешена и уже имеются две фабрики, где стекло проходит от печи 442 фута до обделочного стола и нисколько от этого не страдает.

Тем не менее, пройдет еще немало времени прежде, чем человечество совершенно откажется от старого процесса, ибо для Европы новый процесс пока еще недоступен.

М. Г. В.

Б. Н. ВИШНЕВСКИЙ.

Ученый хранитель в музее Антропологии при Акад. Наук.

Потешная евгеника *) в Петровской Руси.

Наследственная передача признаков от родителей к детям давно отмечена народной мудростью и запечатлена в целом ряде русских пословиц.

Пытливый ум Петра I несомненно задумывался над теми явлениями наследственности, которые метко характеризуются присловьями: „яблоко от яблони недалеко падает“ и т. д. Быть может в результате этих раздумий, он пытается создать расу великанов, издав знаменитый закон „О свидетельствовании дураков в Сенате“, имеющий евгеническое значение.

Однако, прежде чем Петр I укрепился в своих евгенических идеях, он проделал эксперимент совершенно обратного значения. Известны затейные им свадьбы карликов в целях разведения породы маленьких людей. Одна из этих свадеб происходила 14 ноября 1710 года. Царь женил своего любимого „карла“ Якима Волкова на карлице царицы Парасковьи Федоровны.

Любопытно заметить, что на эту свадьбу по приказу царя должны были явиться все „карлы“ Москвы и Петербурга. Набралось их числом 72.

Результаты столь оригинального брака оказались весьма плачевны. Счастливая супруга Якима Волкова вскоре почувствовала под сердцем ребенка, но умерла вместе с ним во время родов. После неудачного опыта Петр I издал приказ, запрещавший браки между карликами и карлицами.

В 1717 году, будучи за границей, Петр I встретил в Кале великана, по фамилии Буржуа, которого показывали за деньги вместе с его niskорослой матерью. Буржуа, по словам историка, произвел большое впечатление на царя, который пригласил великана к себе на службу. 300 рублей жалованья в год, а по другим источникам—600, готовая квартира и харчи,—таковы были условия жизни, в которых Буржуа находился в Санктпетербурге.

Заезжие иностранцы отмечали в своих мемуарах постоянное присутствие гайдука-великана за креслом царя.

Однако, Буржуа нужен был Петру I не только для того, чтобы привлекать внимание иностранцев к своей мощной фигуре.

По приезду в Петербург, Петр I занялся поисками для великана подходящей невесты. Вскоре такая была найдена в лице финки „чрезвычайно высокого роста“. После установления производительной способности высокорослой дамы, царь благословил исполнскую чету на благополучную супружескую жизнь... Надежды Петра I на получение потомства от этой исключительной пары увенчались успехом.

В своих записках 1721 года камер-юнкер Берхгольц отмечает у высокорослых супругов наличие ребенка и указывает на верные признаки скорого появления у мадам Буржуа нового потомства. Историк Беляев говорит, что знаменитый гайдук „прижил“ со своей супругой „одного сына и двух дочерей“.

Казалось бы Петр I мог рассчитывать и на дальнейшее умножение потомства у любимого им великана. Однако судьба устроила иначе.

17 мая 1724 года Буржуа скоропостижно умер „как сказывают, от венерической болезни“. Царь был убит горем. Он приказал сохранить для потомства чучело, скелет и внутренние органы великана.

Скелет Буржуа и „прочие его части, которые по чрезвычайной величине своей многих обращают на себя внимание“, доныне хранятся в Музее Антропологии Академии Наук.

Вскоре, как известно, умер и сам автор идеи о разведении на Руси породы великанов. Царственные потомки Петра I мало интересовались евгеникой и никто не знает о судьбе детей исполинских супругов.

Отчетливо выраженный евгенический характер носит закон от 12 апреля 1722 года „О свидетельствовании дураков в Сенате“. В нем прямо говорится, что от браков „таковых дураков, что ни в какую науку и службу не годятся“ с девицами, выходящими замуж по расчету, „доброе наследия и государственной пользе надеяться не можно“. А посему следует этих „дураков“ в Сенате свидетельствовать и отнюдь „жениться и замуж иттить не допускать“, лишая их наследственно-имущественных прав и т. д.

Конечно, закон этот оставался лишь на бумаге. „...Дураки“ плодились и размножались вопреки угрозе—„деревень наследственных и никаких за ними не справлять“. Проект установить известный контроль над браками российских граждан опередил жизнь не на одно столетие. Прошло более двухсот лет с тех пор, как Петр I издал указанный закон. Однако, и ныне регулирование брачной жизни законодательными актами является мало жизненным. Современное евгеническое движение, помимо запретительных мер, имеет в виду широкую пропаганду своих идей и обширную область так наз. положительной евгеники.

В связи с поднятым вопросом не безынтересно припомнить знаменитый декрет Петра I „о соблюдении в России всякого человеческого и скотского уroda“. Согласно этому указу, в Кунсткамеру должны были доставляться различные случаи уродств, за что уплачивалась известная сумма денег.

Человеческие и животные уроды, собранные по декрету Петра I, до сих пор хранятся в Музее Антропологии Академии Наук и доступны ныне для обозрения публики.

Немногим, однако, известно, что наряду с мертвыми уродами поступали в Кунсткамеру и живые „монстры“. За них по распоряжению царя платили особо высокую цену, в сто рублей за каждого поступившего в стены Академии.

Декрет, изданный в 1718 году, повидимому скоро проник в отдаленные уголки России. Исполнительность петровских чиновников и желание их выслужиться—с одной стороны, с другой—стремление родителей и родственников освободиться от „монстров“ и „заработать“ на них, содействовали присылке в Кунсткамеру живых уродов.

Известно, что через два года после издания Указа Петра I о доставлении уродов в Санктпетербург был привезен из далекого Иркутского края „крестьянский сын“ Фома Игнатьев, а в 1722 году при Кунсткамере находились три „монстра“: Яков Васильев из Казани, Степан и отмеченный уже Фома. Последний имел рост 1 аршин 12 вершков и отличался редкой уродливостью конечностей: на руках и на ногах у него было по два пальца.

Петр I, увидав этого урода, определил его по-жизненно быть истопником в Кунсткамере и прибавил: „а по смерти его, сделав из кожи его чучелу, поставить ее навсегда в Кунсткамеру“.

*) Евгеникой называется учение об улучшении человеческого рода, основанное на современных данных биологических законов наследственности.

В 1737 г. Фома умер. Выполняя распоряжение Петра I, из кожи зраменитого карлика сделали чучело, которое, наряду с чучелом великана Буржуа, многие годы привлекало внимание посетителей Кунсткамеры. К сожалению, до нашего времени чучела этих „монстров“ не сохранились.

Надо заметить, что при жизни все привезенные „монстры“ публике не показывались: в Кунсткамеру помещались лишь мертвые уроды.

Невольные жертвы царского „Указа“ жили вместе с академическими служащими и выполняли различные работы по Академии, были истопниками и т. д. Они носили обычную солдатскую форму того времени, которая выдавалась на трехлетний срок. Однако скудость академических средств не позволяла во-время подновлять туалет живых „монстров“, и они ходили, по словам историка, почти нагие и босиком.

Знаменитый путешественник Гмелин в 1742 году открыл в Западной Сибири четырех малолетних „монстров“, привезенных на следующий год в Геттербург и водворенных в Академии. Двое из них были дети церковного сторожа Кузнецова, остальные—дети отставного солдата Яковлева. Все четверо отличались

ненормальностями в строении половых органов. Престарелые родители молили возвратить им детей, но просьбы их первое время оставались втуне. Новых „монстров“ пытались учить письму и грамоте, но они выказывали в этом малые успехи. В 1746 году Яковлев от себя лично и от имени вдовы Кузнецова, возобновил просьбы о возвращении им детей. На этот раз академическое начальство было мягче. Профессор Вейтбрехт освидетельствовал „монстров“ и определил у них „мужеский пол“. После этого пребывание братьев Кузнецовых и Яковлевых в стенах Академии было признано излишним и они благополучно возвратились к себе на родину. Возвратился в Тюмень и „монстр“ Воробьев. Его мать и родственники получили строгий наказ тотчас известить властей в случае смерти тюменской знаменитости. Это было необходимо на предмет вскрытия тела „монстра“ и изъятия врачом всех „удивительных частей“ тела, которые в спирту подлежали немедленной отправке в Академию Наук.

Музей Антропологии
Академии Наук.

Б. Вишнеvский.

Д-р Ю. ВЕРНИКОВ.

Отравление продуктами питания.

Отравления недоброкачественными продуктами в единичных случаях встречаются постоянно, но в последнее время они стали чрезвычайно частыми. Отравления могут вызываться различными продуктами, но чаще всего они вызываются потреблением недоброкачественного мяса, колбасы и рыбы.

Какие причины делают мясо недоброкачественным и вызывают потом у человека заболевания, называемые „мясными отравлениями“? Здесь, как и при всяком заболевании, причиной являются микробы. Эти микробы могут содержаться в мясе еще при жизни животного, если оно болеет, либо же микробы могут впитаться в мясо уже после убоя, если заготовление, хранение и перевозка мяса совершаются не надлежащим образом.

Когда у сельского хозяина опасно заболевает домашнее животное, он, чтобы облегчить себе предвостой материальный ущерб, связанный с возможной гибелью животного, убивает его на мясо, которое попадает затем к потребителям и может вызвать у них заболевание.

Так, например, в 1888 году германский бактериолог Гертнер наблюдал массовое заболевание у лиц, поевших мясо коровы, страдавшей при жизни кишечным расстройством и подвергшейся поэтому убоя. При бактериологическом исследовании этого мяса Гертнер выделил из него, как и из селезенки одного из умерших больных, микроб, в виде палочки, названный с тех пор „палочкой Гертнера“. Эта палочка и многие другие, с ней сходные, были найдены впоследствии и при многих других массовых отравлениях мясом.

В других, еще более многочисленных случаях были выделены различные другие палочки, тоже весьма похожие на палочку Гертнера и объединяемые под общим названием паратифозных палочек.

Вот эти все палочки и являются самыми частыми возбудителями заболеваний, называемых мясными отравлениями.

Больное животное, являющееся носителем таких палочек, легко узнается по внешнему виду, плохому самочувствию, большой общей слабости, к которой

часто присоединяется кишечное расстройство и другие явления. Хозяин обыкновенно спешит скорее продать животное на мясо. В виду этого, болезнь не развивается до конца, не успевает вызвать изменения на всех внутренних органах животного, и нам по наружному виду мяса и некоторых органов не всегда удается заметить что-либо подозрительное. Но при бактериологическом исследовании подобных продуктов всегда удается открыть в них присутствие паратифозных или других микробов в большом количестве.

Мы уже говорили, что мясо может вначале быть вполне доброкачественным, происходя от совершенно здорового животного, и только потом, в виду неподходящих способов заготовления, хранения и транспорта, может впитать различные микробы и сделаться таким образом способным вызвать самые опасные отравления. Среди различных микробов, вызывающих мясные отравления, чаще всего в мясо попадают те же палочки из группы, паратифозных и Гертнера, но также и другие.

У человека, отравившегося таким мясом, появляются обыкновенно боли в животе, сильная рвота и понос, которые, правда, сравнительно редко, но все же иногда могут закончиться смертью, как это было, например, в том случае, который Гертнер наблюдал в 1888 году.

Как же оградить себя от возможности такого отравления? Надо сознаться, что против яда паратифозных палочек у нас особенно надежных домашних средств нет. Дело в том, что паратифозные палочки, хотя и погибают сами при нагревании в 75 градусов спустя 5 минут, но при своем распаде могут выделить яд, который от нагревания не разрушается. Но так как сами палочки при этом погибают, то хорошая варка мяса все же остается важной мерой предосторожности. Копчением или солением паратифозные палочки не умерщвляются; живые палочки были найдены в мясе, находившемся в 10—20% рассоле в течении нескольких месяцев.

Из других микробов, могущих впитаться в мясо и сообщить ему ядовитые свойства, следует особенно упомянуть о так называемой палочке колбас-

ного яда (ботулину), вызывающей отравление, известное под названием ботулизма.

Не следует думать, что палочка колбасного яда может находиться только в колбасе, как многие судят по названию; эта палочка и ее яд могут быть в самых различных продуктах: мясе, ветчине, рыбе, раках, консервах как мясных, так и овощных и проч.

Замечательно, что в то время, как яд колбасной палочки чрезвычайно силен и легко вызывает смерть, палочка сама по себе для человека и животных безвредна. Будучи введена в кровь, она быстро погибает.—Кислорода она страшно не любит; там, где имеется свободный доступ воздуха, а следовательно, и кислорода, колбасная палочка не может развиваться; напротив, при отсутствии кислорода она очень хорошо развивается. В консервах ей при известных обстоятельствах создаются весьма благоприятные условия для развития. Во время варения консервов из них изгоняется воздух, а вместе с ним и кислород, которого так не терпит колбасная палочка. Помещая затем консервы в запаянную жестянку, туда прекращают всякий дальнейший доступ воздуха и кислорода. Представим себе, что в жестянку с консервами в момент упаковки попала колбасная палочка. Она тогда в запаянной жестянке будет иметь благоприятные условия для своего развития, особенно, если в ту же жестянку вместе с колбасной палочкой попали еще и другие микробы, которые любят кислород. Тогда эти последние употребят весь тот кислород, который мог еще остаться в консервах после варки, и создадут совершенно бескислородные условия, столь благоприятные для развития колбасной палочки.—Если такая жестянка с консервами впоследствии попадет к потребителю, она безусловно вызовет у него ботулизм. Это ничто, что она попадет к нему только через год-два. Для своего размножения и образования яда колбасная палочка требует более или менее продолжительного времени, и продукты, которые давно приготовлены, чаще всего представляются опасными со стороны ботулизма.

В толстой колбасе или в больших кусках мяса доступ кислорода (воздуха) к их центральным частям также затруднен. Поэтому толстая колбаса, большие куски мяса и пр. до употребления в пищу должны быть тщательно проверены, особенно если они давно приготовлены.

Присутствие колбасной палочки или ее яда не так легко обнаружить простыми домашними средствами. Мясо, зараженное ими, вовсе не представляется загнившим или разлагающимся. Напротив, оно по внешнему виду кажется совершенно свежим. И в этом заключается коварность колбасной палочки. Но тонкое обоняние в таком мясе или других продуктах, зараженных колбасным ядом, всегда может почувствовать своеобразный пригорклый запах, происходящий от вырабатываемой колбасной палочкой масляной кисл. ть. Продукты, имеющие такой запах, должны быть всегда взяты под подозрение.

Колбасная палочка и ее яд не распределяются равномерно в продуктах, а размещаются в них островками. По этой причине часто не все, евшие от одного куска, заболевают; некоторые из них остаются совершенно здоровыми, в то время, как другие заболевают; а из этих последних опять часть может выздороветь, другая умереть, все в зависимости от количества проглоченного яда. Иногда умирает 50 процентов заболевших, а иногда и все 100. Из этого можно себе представить, насколько яд этот силен и опасен.

Свое действие колбасный яд обнаруживает уже через 12—24 часа. Вначале появляется общее недомогание, рвота, понос. Затем наступают явления со стороны нервной системы: слюна течет, веки опускаются, зрачки расширяются, расстраивается зрение,

речь и появляются даже параличи конечностей. Далее может наступить поверхностное дыхание, замедленный пульс, одышка и смерть, которая наступает обыкновенно не позже первой или второй недели.

В то время, как паратифозные палочки вызывают главным образом явления со стороны кишечника, колбасный яд действует, как видно из сказанного, по преимуществу на нервную систему.

К счастью, отравления колбасным ядом сравнительно редки и среди всех мясных отравлений составляют меньший процент.

Как можно оградить себя от ботулизма? Колбасный яд быстро разрушается при нагревании. Достаточно бывает температуры в 80 градусов в продолжении получаса, чтобы колбасный яд совершенно распался. И это надо всегда иметь в виду. Мы можем часто наблюдать, что из всех лиц, евших одни и те же продукты, те, которые предварительно нагревали продукты, остались совершенно здоровыми, другие же, употребившие эти же продукты в холодном виде, заболели ботулизмом.

Колбасная палочка не любит очень много соли. Избыток поваренной соли задерживает ее развитие. Поэтому при заготовлении продуктов на долгое время крепкий рассол (10—20%) никогда не мешает.

Что же касается отравления рыбой, то все те микробы, которые сообщают мясу ядовитые свойства, могут попасть и в рыбу и сообщить ей те же вредные свойства.

Резюмируя вышесказанное, нужно прийти к заключению, что для избежания отравления недоброкачественными продуктами необходимы следующие мероприятия:

1) Убой скота должен находиться под необходимым контролем, чтобы мясо от больных животных не попадало на рынок.

2) Заготовка мяса, хранение и перевозка его должны совершаться таким образом, чтобы мясо не засорилось различными микробами и сохранило свою доброкачественность вплоть до того момента, когда оно поступает в руки потребителя. Персонал, исполняющий все операции, должен быть совершенно здоров и не являться носителем бактерий. Все помещения и инструменты должны быть совершенно чисты, и должна вестись правильно поставленная борьба с мухами, мышами и крысами, могущими перенести и посеять заразу.

3) По крайней мере в те периоды, когда возникают частые заболевания среди скота, необходимо вести тщательный осмотр специалистами мяса до выпуска его на рынок, чтобы внушающее опасения мясо могло быть изъято из употребления.

Дома же у себя мы должны помнить следующее: 1) Никогда не следует употреблять сырое мясо, имея в виду, что все микробы, а также вышеописанный опаснейший яд колбасной палочки уничтожаются высокой температурой. Варка или жарение должны совершаться таким образом, чтобы желательная температура достигалась не только с поверхности куска мяса или рыбы, но и в самых центральных частях его, так как эти места в больших толстых кусках часто остаются недостаточно нагретыми.

2) Всякая колбаса, солонина, раки, консервы и проч., имеющие своеобразный пригорклый запах, должны обязательно быть исключены из употребления.

3) Не следует употреблять мяса, рыбы, сыра и других продуктов, относительно которых уже по одним их наружным признакам можно заключить, что они загнили или разлагаются.

4) Так как избыток соли задерживает разложение колбасной палочки и даже предотвращает самое ее поселение, то при заготовлении домашних консервов рекомендуется всегда достаточно крепкий рассол.

Д-р Ю. Верников.



ПО РОДНОМУ КРАЮ

ПОДВОДНЫЕ ВУЛКАНЫ КАСПИЙСКОГО МОРЯ. Гидрографическому Отряду во время недавних его работ в Каспийском море совершенно случайно удалось обнаружить присутствие здесь подводных вулканов в состоянии деятельности. О.

ОТКРЫТИЕ ЗАЛЕЖЕЙ ДОЛОМИТА. Близ станции Извара, недалеко от Ленинграда, обнаружены мощные залежи превосходного качества минерала доломита (до 60 милл. пудов), имеющего большое значение в металлургической промышленности. Б. Г.

БИВНИ МАМОНТА. В Ачинский музей (Сибирь) доставлены 2 бивня (клыка) мамонта весом в 9 пудов; они были вымыты рекой Чулым. По размеру бивней можно заключить, что мамонт достигал значительных размеров. Н. Х.

КНИГИ НА ОЙРОТСКОМ ЯЗЫКЕ. Маленькая угнетенная народность — ойроты, селящаяся в Средней Сибири, с приходом сов. власти получила возможность свободно развиваться. Письменность, бывшая до сих пор достоянием жрецов, стала всеобщим достоянием. Так появились печатные буквари на ойротском языке. Сейчас заказаны в Москву для печатания: 2-я книга после буквара, русско-алтайский словарь, поэма о Ленине и даже несколько пособий для сельского хозяйства ойрота. Все это будет отпечатано на алтайском (ойротском) языке и благодаря большому тиражу станет украшением и ценностью каждой книжки ойрота. Н. Л.

ЗАКАЗНИКИ В ЗАКАВКАЗЬЕ. Союз охотников Грузии выработал ряд мероприятий, гарантирующих сохранность дичи и ценных зверей Закавказья. Прежде всего, сокращены сроки охоты на дичь; затем, создаются заказники, в пределах которых охота совершенно запрещается. Вся передняя Кахетия до ст. Мелани превращается в громадный природный питомник фазанов, где охота на них запрещена совершенно. На очередь ставится вопрос о создании полных заказников, с совершенным запрещением в них доступа посторонним лицам. Устанавливается новый заказник на р. Иоре, в гор. Корухи и в Гарцискари на р. Арагве, и ожидается объявление заказником всего боржомского имени. Благодаря охране заказников в них уже появляются стада оленей. Полный запрет на охоту вводится с 1 марта т. г.

ГЕЛИЙ В СИБИРИ. В районе озера Байкал и в окрестностях гор Томска недавно обнаружены выходы естественного газа гелия. Этот первый в Сибири случай обнаружения гелия имеет громадное значение для будущей Сибирской химической промышленности.

Но выходы гелия в Сибири совершенно не изучены и запасы его даже приблизительно не учтены. Еще в конце октября прошлого года на заседании общества по изучению производительных сил Сибири химик В. Малыгин поставил задачу изучения выходов естественных газов в Сибири, отметив обнаружение выходов гелия. Дальнейшее изучение вопроса, произведенное уже Сибпланом и Сибпромбюро вполне подтвердило факты выхода гелия в разных местах Сибири, в особенности в районе озера Байкал и окрестностях Томска. Промышленные перспективы утилизации запасов гелия настолько велики, что уже сейчас вопрос этот ставится практически. Секция Энергетики Сибплана проектирует создание при Сибирском Технологическом Институте специальный лаборатории по газам. Г. К.

ПО СЛЕДАМ ВИЛЬКИЦКОГО. Есть основание предполагать, что в восточной части Северного Ледовитого океана, помимо открытой Вилькицким в 1913 г. „Северной Земли“, — имеется целый ряд неизвестных еще земель. В пользу этого предположения говорит прежде всего историческое предание: — в нашем Гидрографическом Управлении, хранится замечательная карта, на которую до сих пор не обращалось достоянного внимания. Карта эта составлена в 1764 г. неким Андреевым, плававшим к северу от Медвежьего острова и р. Колымы. На карте обращают внимание загадочные контуры некоей земли, которая, как слышал Андреев от туземцев, носит название „Земли Тигикен“ и населена людьми. Приблизительно в указанном картой районе, головной корабль экспедиции Вилькицкого „Таймыр“, во время его двукратного плавания в этих широтах, встречал каждый раз большие массы компактного неподвижного льда, тогда как кругом море было чисто. Можно думать, что здесь имеется подводная преграда, задерживающая лед; это может указывать на близость материка или большого острова. Большие стаи куликов, летевшие с севера и замеченные экспедицией Вилькицкого, как будто подтверждают это предположение. Выяснение этого вопроса входит в программу организуемой Гидрографическим Управлением большой северной экспедиции. Б. О.

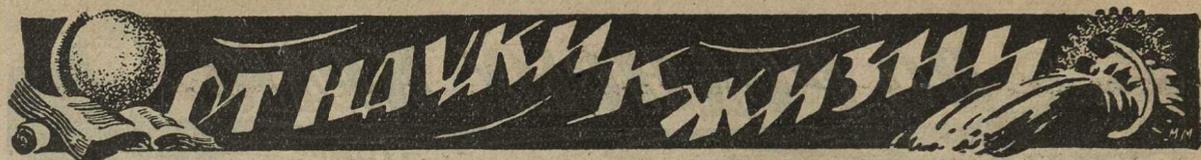
ОТКРЫТИЕ СЕРНЫХ РУД. В Крыму, в 45 верстах от Керчи, сотрудники Геологического Комитета открыли мощные залежи серной руды. О.

СИБИРСКИЙ ШЕЛК. По сообщению из Славгорода, гр-н пос. Шумановка, Славгородского района Берж Феер уже более десяти лет занимается культурой тутовника, для которого, казалось бы, сибирский климат совершенно неблагоприятен. Будучи хлеборобом, Феер не может уделять шелководству много внимания. Тем не менее достигнутые им результаты отмечены омской выставкой плодоводства, от которой он получил похвальный лист и денежную награду. Начал гр. Феер разводить шелковицу семенами в 1912 году, выписав их из Херсонской губернии. За все 12 лет вымерзания шелковицы не было, но ежегодное подмерзание верхушечных побегов наблюдается. Благодаря этому, шелковица приняла кустовую форму и выше полутора метров не поднимается. Плодоносит шелковица пока скупо. Лучше она себя чувствует в междурядьях желтой акации. Гр. Феер этот способ и применяет и с успехом ведет эту культуру.

НАШИ МОЛОДЫЕ ВРАЧИ. Окончившие в февралье т. г. Государственный Институт Медицинских Знаний 180 врачей, исключительно из среды рабочих и крестьян, направляются на практику, согласно их желанию, в самые отдаленные и глухие углы окраин Союза.

Акт выпуска, совпал с празднованием 18-ти летней годовщины Института и чествованием основателя Института, редактора „Вестника Знания“, академика В. М. Бехтерева, ввиду исполнившегося 40 летия его научной деятельности, и отличался большою торжественностью.

НОВЫЕ СОВЕТСКИЕ ПОЛЯРНЫЕ РАДИОСТАНЦИИ. Гидрографическое Управление в ближайшее время приступает к сооружению двух новых полярных радиостанций на самой северной оконечности острова Новой Земли — мыс Желания (77° Р. III), и на острове Белом — на западном конце Обской губы. О.



ТЯГОВОЙ РЕГУЛЯТОР ПРОФ. ДУДНИКОВА. Дудников в г. Омске изобрел тяговой регулятор для тракторов. Обычный тип тракторов мало пригоден для Западной Сибири, так как почвы большинства районов здесь, отличаются непостоянством физических свойств и дают при пахоте резкие, переменные сопротивления. На перемену сопротивления почвы, мотор отвечает изменением подачи горючего. Регулятор, управляющий подачей горючего, является, поэтому, очень важной частью в механизме.

Конструкция регулятора весьма проста. Трактор, для установки регулятора передавать не требуется. На установку регулятора требуется не более 15 минут. Пригоден он для тракторов всех систем. По сравнению с центробежным регулятором, дает 20 процентов экономии в горючем. Регулятор Дудникова

Важность изобретения проф. Дудникова признана Научно-Техническим Отделом Вснх и комитетом по делам изобретений.

„ПОДВОДНЫЙ ЛОЦМАН“. По сообщению профессора Ю. М. Шокальского, вернувшегося недавно из служебной командировки за границу, во многих европейских портах напр. в Бресте, введен в практику морского дела, так назв., проходной кабель. Это не что иное, как особый укрепленный на дне, освещающийся помощью электрического тока, кабель. При входе в гавань ночью или следуя по фарватеру, капитан судна, не обходившийся раньше без опытного лоцмана, теперь вполне самостоятельно и смело прокладывает путь по горячей подводной ленте.

ОБРАБОТКА РЕЗИНЫ ГАЛЬВАНОПЛАСТИЧЕСКИМ ПУТЕМ. На одном из последних заседаний Американского Химического Общества д-р Шеппард сообщил, что ему удалось осадить резину на электроде гальванопластической ванны. Это звучит, как величайшая ересь, по крайней мере для уха физика. Гальванопластическим путем наращиваются металлы, а резина—изолятор. А между тем это факт, который сулит целую революцию в резиновой промышленности.

Древесный сок каучукового дерева заключает в себе маленькие шарики резины в оболочке из протеина. Если к этому соку прибавить немного аммиака, то шарики заряжаются отрицательно и их можно осадить на положительно заряженной пластинке.

Около ста лет тому назад Чарлаз Гудар открыл, что нагреванием с серой и еще некоторыми другими веществами, можно сделать резину более твердой и менее липкой. Это т. н. вулканизация. Как показал д-р Шеппард, все эти вещества можно заранее ввести в древесный сок и осадить вместе с резиной получается прямо готовая вулканизованная резина, не уступающая той, которая раньше получалась путем размачивания между валами и прогреванием. Она даже еще прочнее.

Напряжение тока требуется около 100 вольт, плотность около 0,1 ампера на кв. сантиметр. Толщина слоя может быть до полусантиметра и больше.

Можно осадить резину не только на металл, но и на дерево и на ткань. Можно получать резиновую одежду без швов.

РУССКАЯ ПШЕНИЦА НА АЛЯСКЕ. В последнее время американцы доказали, что на Аляске может вызревать пшеница, и настолько успешно, что Аляска оказалась обеспеченной своими пшеницами, выдерживающими конкуренцию с пшеницами Сев.-Амер.-Соед. Штатов. Пшеницы Аляски являются нашими сибирскими северными пшеницами. Американцы открыли на Аляске ряд сельско-хозяйственных опытных станций, которые лежат в широтах, соответствующих нашим Архангельской, Олонецкой губ., частично Вологодской губ., а также северным частям Томской и Енисейской губ. и району Якутска. На этих станциях испытывался целый ряд сортов, главным образом, русских пшениц и произведен целый ряд скрещиваний. Лучшие результаты дала пшеница „гогот“, получаемая на Аляске из Иркутской губ. Она оказалась самой ранней из всех испытывавшихся пшениц за все шесть лет опытов и всегда созревала до наступления морозов.

Г. К.

НОВАЯ ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ АНГЛИЯ—ИНДИЯ. Летом нынешнего года откроется пассажирское воздушное сообщение (на дирижаблях) между Англией и Индией: Посадка пассажиров будет производиться в Лондоне, Париже, Риме, Измаиле (на берегу Суэцкого канала) и Бомбле.

П. М.

МЕТЕОРОЛОГИЯ В МИРОВОМ МАСШТАБЕ. Минувшим летом в Лондоне, состоялось Совещание Международной Комиссии по исследованию высоких слоев атмосферы. На совещании дальнейшая задача метеорологии трактовалась с двух точек зрения: во первых как необходимость мирового исследования—изучения атмосферного покрова во всем его целом, как единого организма, и во вторых, как областное, местное исследование в отдельных странах и климатических зонах.

Между прочим, Совещание установило „Международные месяцы“; в эти месяцы, начиная с 1-го числа, учреждения, принимающие участие в общей работе, должны ежедневно производить подъемы воздушных шаров.—В 1926 г. международным месяцем определен май, в 1927 г.—октябрь. Представителем от Главной Геофизической Обсерватории был заведующий Ахеологической Обсерваторией в Слуцке П. А. Молчанов.

В. О.

О СМЕРТИ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА. По заявлению известного физика д'Арсонваля, смерть от тока сильного напряжения вовсе не бывает мгновенной, как-то принято думать. Парализованный в своих двигательных реакциях организм еще довольно продолжительное время находится в состоянии как бы среднем между жизнью и смертью, и легко бы мог быть оживлен, если бы во время было применено интенсивное и продолжительное искусственное дыхание.

О.

«ТЕЛЕФОННЫЕ ПОЕЗДА». В Германии в непродолжительном времени вводится в практику радиотелефонное сообщение между железнодорожными поездами и оседлыми поселениями. Система поездной телефонной связи выработана немецким акц. о-вом д-ра Хута, совместно с железнодорожным и почто-

вым ведомством. Первые «телефонные поезда» будут курсировать между Берлином и Гамбургом. Для приема токов высокой частоты утилизируются обычные телефонные провода, идущие вдоль железнодорожных линий, что ничуть не вредит свободному движению по этим проводам токов меньшей частоты и меньшего напряжения, служащих для обычной телеграфии и телефонии; необходимую энергию передатчик получает от аккумулятора батареи. На крыше вагона располагается плоская антенна, передатчик работает на волне в 5000 метров, приемник—на волне в 4000 м. Заземление происходит при помощи колесных осей, колес и рельс. Передатчик работает на антенну, которая и передает энергию соседним телеграфным проводам. Один из проводов идет до поездного соединительного телефонного пункта, устанавливаемого на главной конечной и исходной станции линии курсирования поезда. Эти поездные соединительные пункты устроены аналогично с поездными разговорными станциями, только передатчик на них работает на волне в 4000 м., а приемник на волне в 5000 м. Таким образом, между движущимся поездом и оседлой станцией устанавливается надежный обмен энергией, с помощью которой может происходить телефонирование.

НОВЫЙ ОПРЕСНИТЕЛЬ МОРСКОЙ ВОДЫ. Таковым оказывается пласт букового дерева. Путем гидравлического давления, морская вода прогоняется сквозь свежий пласт дерева, в результате чего получается вполне пригодная для питья вода. Определитель этот уже с успехом применяется в Германии.

НОВЫЙ КОФЕ. В южных штатах Северной Америки в большом изобилии растет растение, имеющее научное название „Nex Vomitoria“. Туземцы с давних пор собирали листья этого растения, высушивали их и приготавливали затем из них своеобразный напиток, напоминающий обыкновенный кофе. Недавно это растение было детально исследовано химической секцией С.-А.-С. Штатов, и выработан метод приготовления из его листьев напитка; этот напиток, содержащий в себе большой % кофеина, полезен, производя на организм сильное подбадривающее действие.

„Nex Vomitoria“ легко культивируется и быстро размножается; это растение многолетнее, листья могут срывать постоянно без вреда для его дальнейшего роста; растет оно в более северных широтах, чем настоящий кофе, и культивируя его, многие штаты могли бы создать себе выгодную промышленность. Интересно было бы выяснение возможности культуры его в субтропических окраинах С.С.С.Р. в Закавказье.

Ив. Комаров.

НОВЫЕ ЗАВОЕВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ПОД ЭКВАТОРОМ. Летом текущего года начаты работы по орошению в Судане, в том углу, который образуется слиянием Белого и Голубого Нила. Главным сооружением является плотина на Голубом Ниле, которая будет иметь в длину около 2,5 верст. Плодородная, доселе оставшаяся девственной почва этого края, на площади около 120.000 гектаров, по орошении, предназначается под культуру хлопка. Во вторую очередь намечено сооружение соединительного канала между обеими изванными реками; канал будет начинаться от Голубого Нила, около Сенгги, в 100 км. вверх от Сеннаара, и оканчиваться на Белом Ниле около Ренна. Дальнейший план предусматривает использование гро-

мадного озера Альберт в качестве естественного оросительного резервуара.

СЧЕТ ВРЕМЕНИ ПО СТАЛАКТИТАМ. Обыкновенные ледяные сосульки, несмотря на кратковременность своего существования, дают в руки геологам ключ к установлению продолжительности целых геологических эпох. Каждому известно, что ледяные сосульки бывают то гладкими, то шероховатыми. Гладкая, ровная сосулька показывает самым своим строением, что условия, в которых протекало ее образование, были неизменны и постоянны. Если сосулька шероховата, то, значит, температура воздуха и темп нарастания ее от застывания капель воды изменялись.—Условия образования каменных сосул, —известковых натеков, т. е. сталактитов, совершенно аналогичны вышеприведенным. Если сталактит растет в месте, куда имеет доступ атмосферный воздух, то приносимая последним мелкая атмосферная пыль оседает на поверхности сталактитов и сталгмитов в виде тонкого, темного слоя; такой слой, отлагающийся на сырой поверхности сталактита, обладает более темной окраской, чем тот, который образуется в более сухое время. Сделав продольный разрез сталактита и отшлифовав поверхность разреза, можно по числу наслоений установить возраст сталактита. Таким методом современные геологи пользуются при своих вычислениях. Так, недавно американский геолог проф. Вернон Аллисон определил по этому способу возраст гигантского сталактита в Вландотской пещере (штат Индиана)—в 30500 лет. *М. Г.*

МОДЕЛЬ НИАГАРСКОГО ВОДОПАДА. Американская компания, эксплуатирующая водяную силу Ниагарских водопадов, построила модель водопада, в линейном масштабе $\frac{1}{100}$. Модель занимает площадь в 1200 кв. метров и представляет собою точное воспроизведение как самого водопада, так и окружающей местности со всеми силовыми установками. Модель приводится в действие особым насосом, подающим воду. Общий вид модели весьма напоминает план естественной местности с аэропланом; назначение модели отчасти демонстративное, отчасти—научно-экспериментальное. *И. П.*

УСПЕХИ ВОДОЛАЗНОЙ ТЕХНИКИ. По сообщению английского журнала «Marine Journal», с парохода «Мерида», затонувшего на порядочной глубине у берегов Англии еще в 1912 году с грузом золотых и серебряных слитков, оцениваемых в четыре миллиона долларов, недавно извлечено 30 тонн золота и серебра.

БОРЬБА С ВРЕДИТЕЛЯМИ СЕМЯН. В Америке недавно были сделаны опыты уничтожения вредителей семян при помощи электрического тока и лучей Рентгена. Эти способы оказались слишком дорогими и применяются только для ценных товаров, напр. для табака. Более дешевый способ заключается в вымораживании вредителей. Обычно склады семян имеют такую температуру, что вредители могут зимовать в них. Если же в холодное время года перегрузить семена из одного склада в другой, подвергнув их действию естественного холода во время перевозки, то, как показали опыты этого рода, большинство вредителей погибает. Те, которые могут переносить холод, сравнительно немногочисленны и не принесут столь большого вреда.

М. В.



Подписчикам Чуемнову и Банираткову, Гомель. Парижская Академия Наук более ста лет назад постановила не принимать к рассмотрению никаких проектов „вечного двигателя“ (перпетуум мобиле) ввиду явной невозможности его устройства. Того же правила придерживаются и все ученые учреждения всего мира особенно после того, как был установлен закон сохранения энергии, по которому энергию нельзя ни уничтожить, ни создать. В вашем проекте двигатель монотыток в 25 уатт двигает машину в 30 уатт, что очевидно невозможно,—и потому редакция „Вестника Знания“, отказываясь в дальнейшем рассматривать какие либо проекты вечного двигателя, может лишь посоветовать предлагающим их: „приобретайте знание, — и еще знание, — и еще знание!“

Проф. Б. И. Вейнберг.

Подп. В. Гришину (Сталинград). Все ваши сомнения по поводу статьи „На луну“ рассеются, если Вы основательно ознакомитесь с законом сохранения количества движения и продумаете вытекающие из него следствия.

Художнику К. Брезгунову (Гомель). Как Вы могли убедиться по первому №№ Вестн. Знан. в 1926 г., вопросы искусства не забываются нами и впредь будут периодически освещаться в ряде руководящих статей.

А. Устинову. Ростов н/Д. Редактирование отдела Истории музыки в Энциклопедическом словаре принял на себя проф. А. П. Римский-Корсаков; участие его в общей работе служит гарантией что ряд интересующих Вас в этой области вопросов будет освещен вполне авторитетно.

Подписчику № 4744. О способах лечения паралича лицевого нерва прочитайте в книгах о нервных болезнях Даркшевича, Россолимо, Оппенгейма, Штрюмпеля.

Подписчику Янтарному. По вопросу о прогрессивной мышечной атрофии рекомендуем также прочитать в вышеуказанных книгах по нервным болезням.

Подписчику Д. Шахмаметьеву. Все воздействия на нас как внешние, так и внутренние оставляют в нашем мозгу соответствующие следы которые сохраняются большей частью в неподотчетной (бессознательной сфере при известных условиях могут оживляться. Особенной прочностью отличаются следы воздействий, получаемых в детстве. Примеров поверий явно нелепых множество: детских лет нам говорят о несчастливом числе „13“, о несчастливых днях (понедельник, пятница), о встрече на дороге с попом и т. п. И если эти следы не изгладились со временем, путем ли убедительных фактов противоположного характера, или же проработкой вопроса о неосновательности поверий, то они могут удерживаться и при таких воззрениях или знаниях, которые, казалось бы, должны исключать верование в указанные приметы. В этом объяснение и ключ на ваш вопрос: „какими психическими особенностями объясняется вера в бога у людей выдающегося ума, напр. обрядовое проявление веры химиком Менделеевым, проф. Рамзеем и т. п. даже будто бы Ч. Дарвином“. Ответы на остальные ваши вопросы можно

найти в статьях о внушении, гипнозе и о взаимовнушении. в „Вестн. Зн.“.

Н. Б.

Гр. Масинскому. Забайкалье гор. Сретенск. Ответ на запрос от 21/1.

1) Академику Иоффе удалось пока только обнаружить новое физическое явление, которое может быть использовано для устройства аккумуляторов, совершенно отличных от тех которыми пользовались до сих пор. Будут ли построены такие аккумуляторы и когда именно, сказать трудно. В настоящее время таких новых аккумуляторов Иоффе нет (подробно об этом см. статью проф. Я. И. Френкеля в № 23—24. Вестн. Зн. за 1925 г.).

2) Окраска сапфиров и рубинов происходит от наличия в их составе определенных химич. солей, коим свойственна эта окраска. Ничего загадочного в этой окраске нет, т. к. и сапфиры, и рубины с их красивой окраской удавалось получить и искусственным путем. В 1912 году искусственный рубин был получен верхней смесью путем расплавления смеси глинозема и углекисл. кальция в пламени светильного газа с кислородом. Этот способ применяется ныне на фабрике искусств. рубинов в Сарселе (бл. Парижа): на 1 карат рубинов идет 100—110 л. кислорода; от натуральных рубинов они не отличались и отличаются несколько меньшим удельным весом (3,99 вм. 4,02), а также присутствием пузырьков.

Сапфир, не отличающийся от настоящего, получен тем же путем при прибавлении к глинозему 0,5% окиси титана и 1,5% окиси железа; фабрикуется Сапфир на фабрике Дисклина в Булоньи на р. Сене, при нагревании до 1700°C. смеси глинозема с 1—2% извести и магнезии с небольшой примесью кобальта.

С.

Ответы А. Гаврилову. 1. Надо изучить математическую сторону вопроса, т. е. формулы Лоренца; тогда дело выяснится.

2. Пространство замкнуто само в себе, как круг или поверхность шара. Пределов (конца) нигде нет, а потому нельзя ставить вопроса о том, что за ним находится. Структура (кривизна) пространства вызывается материей.

3. Все атомные веса A суть целые числа, как доказал Астон. (См. его книгу „Изотопы“, Госиздат, 1923). Дробные атомные веса показывают, что на лицо смесь. Так, для хлора $A = 35,46$; но это смесь двух хлоров, для которых $A = 35$, и $A = 37$. Ртуть ($A = 200,6$) есть смесь 6 изотопов.

4. Нет, ибо электрон, вращаясь, не совершает работы.

5. Проводимость не имеет никакого отношения к электроположительным или отрицательным свойствам. См. мой прежний ответ читателю.

6 и 7. Электронная теория пытается дать объяснение.

Это очень сложная математика.

8. Непонятно! Поляризация получается, потому что электроды делаются неодинаковыми.

9. Вопрос не решен.

10. Существуют две теории, волновая и квантовая, которые вкратце изложить невозможно.

Проф. О. Хвольсон.

ПРИНИМАЕТСЯ ПОДПИСКА

на единственный в СССР большой художественно-литературный и театральномызыкальный еженедельник

ЖИЗНЬ ИСКУССТВА

на год—12 р., на $1/2$ года—6 р., на 3 мес.—3 р.,
на 1 мес.—1 р. За границу 2 р.

Цена отдельного № в Ленинграде—30 коп.,
в Москве и провинции 35 коп.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ: Ленинград,
Главная Контора—ул. Плеханова, 2.

Москва, Отделение—Страстной бульвар, 4

Во всех почтово-телеграфных конторах
СССР.

1-2

ИЗДАТЕЛЬСТВО и РЕДАКЦИЯ
ежемесячного морского иллюстрированного журнала
„ТОРГОВЫЙ ФЛОТ“

Адрес редакции: Ленинград, ул. Пестеля, 14, кв. 29, тел. 5-43-33
Редколлегия: Москва, Пятницкая, 37, Правление Совторгфлота.

Имеются в продаже:

СПРАВОЧНИК СОВТОРГФЛОТА—богато иллюстрированное издание. Стр. 400 с приложениями.

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ В ЯПОНИИ. Донесение английского капитана.

В. Н. ТЮЛИН. Теоретические основания работы гироскопического компаса.

Готовятся к печати:

Проф. В. Л. ПОЗДЮНИН: «Основы проектирования морских коммерческих судов».

Инж. Э. Э. ПАПМЕЛЬ: «Практический расчет гребного вивата».

КООЛЬ: «Английский закон о морской перевозке грузов 1924 г.»

ПАМЯТНАЯ КНИЖКА КАПИТАНА.

РОТТЕРМУНД: «Груз» с обширными добавлениями и примечаниями от редакции.

1-2

ИЗДАТЕЛЬСТВО

Психо-Неврологической академии и Государственного Рефлексо-логического Института по Изучению Мозга

На 1926 год принимается подписка на журнал

„Вопросы изучения и воспитания личности“
(педология и дефектология).

издаваемый Госуд. Психо-Неврологической Академией и Госуд. Рефлексологич. Институтом по изучению мозга в Ленинграде—по спискам журналов Главнауки.

В течение 1926 г. (с Января по Январь) журнал выйдет в числе 6-ти выпусков, в общем количестве 30 печатных листов в год.

Журнал является органом Государственной Психо-Неврологической Академии, с Госуд. Рефлексологического Института по изучению Мозга, с участием следующих Научных Обществ: Рефлексологии, Неврологии и Биологической физики, Ленинградского Педологического Об-ва, Ленинградского Об-ва Врачей Дефектологов, Орловского Педологического Об-ва.

К участию в журнале привлекаются научные учреждения, Об-ва и отдельные специалисты, работающие в соответствующих областях в различных научных центрах СССР.

Ответственный редактор журнала

Академик **В. М. Бехтерев.**

Редактор Отдела Педологии Академии **В. М. Бехтерев.**

Редактор Отдела Дефектологии Проф. **А. С. Грибоедов**

Соредакторы по подготовке: изучения конституций проф. **А. А. Матушак**, рефлексологии, общей и генетической **Б. Н. Сопцова** и **Н. М. Щелозанов**, прикладной рефлексологии **В. И. Рабинович**, дефектологии проф. **Д. В. Фельдберг**, **П. Г. Бельский**.

Секретари Редакции: **А. Ф. Кларк** и **Ю. А. Лезин.**

Подписная цена за год 8 руб., $1/2$ года—4 руб., отдельного №—1 руб. 75 к. При годовой подписке допускается рассрочка. При подписке вносится 4 руб., остальные 4 руб. к 1-му июля.

Адрес Редакция и приема подписки: Ленинград, Петровская ул., д. 3. Институт Мозга, телеф. 5-55-62.

1-2

— ПРИЯТНОЕ С ПОЛЕЗНЫМ! —

НАУЧНО-ОБОСНОВАННАЯ
ИГРА

„ВОЗДУШНЫЙ БОЙ“.

Составил **А. Д. МАЛИНОВСКИЙ.**

Игра состоит из шахматной доски с изображением поля сражения, с 16-ю металлическими аэропланами, с 7-ю чертежами и брошюрой „Воздушный Бой“, объясняющей правила игры. Многочисленность всевозможных комбинаций в группировке и столкновении фигур делает игру крайне интересной, и игра приобретает характер шахматной партии.

Цена 2 рубля с пересылкой.

С требованиями обращаться в Издательство „П. П. СОЙКИН“, Ленинград, Стремянная, 3.

НА 1926 год
ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА
НА ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ, БОГАТО-ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ПОПУЛЯРНО-НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

«Вестник Знания»

выходящий под редакцией Академика Вл. М. БЕХТЕРЕВА.

В кругу сотрудников объединены ВСЕ КРУПНЕЙШИЕ НАУЧНЫЕ СИЛЫ Союза Советск. Социал. Республик.

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА: «Вестник Знания» ставит своей задачей:

СЛУЖИТЬ ОСНОВНЫМ ПОСОБИЕМ ДЛЯ **САМООБРАЗОВАНИЯ** ШИРОКИХ МАСС ТРУДЯЩИХСЯ, отражать на своих страницах **ВСЕ НОВЕЙШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ** ВО ВСЕХ ОБЛАСТЯХ НАУКИ и ТЕХНИКИ культурного человечества, освещать все новейшие течения и искания в области **ЛИТЕРАТ.-ХУДОЖЕСТВ. ТВОРЧЕСТВА** в нашей и иностран. литературе и изобразит. искусствах, пробуждать в своих читателях **САМОДЕЯТЕЛЬНОСТИ** и активно-творческ. участие в общей культурной работе.

В 1926 г. «Вестн. Знания» ДАЕТ ПОДПИСЧИКАМ

ДВЕ СЕРНИ ПРИЛОЖЕНИЙ

24 КНИГИ ЖУРНАЛА увеличен. объема

Серия 1-ая.

НОВЕЙШИЙ

Серия 1-ая.

(вполне законченный от А до Я)

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

12 КНИГ больш. формата.

2400 Столбц. текста.

2500 Иллюстраций и красочн. табл.

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

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

12 КНИГ свыше 1800 стр.

1. Природные богатства СССР.
2. Работа головного мозга.
3. Параболические силы природы.
4. Наука о человеке.
5. В мире неврив. работн. природы.

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

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

12 КНИГ сочин. известн. ученых.

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ:

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

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

„НАУКА В ВОПРОСАХ И ОТВЕТАХ“.

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

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