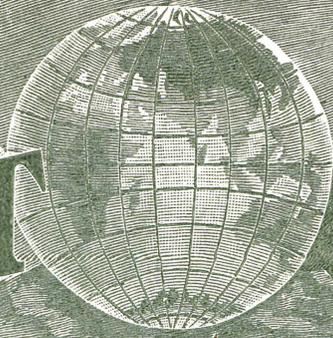
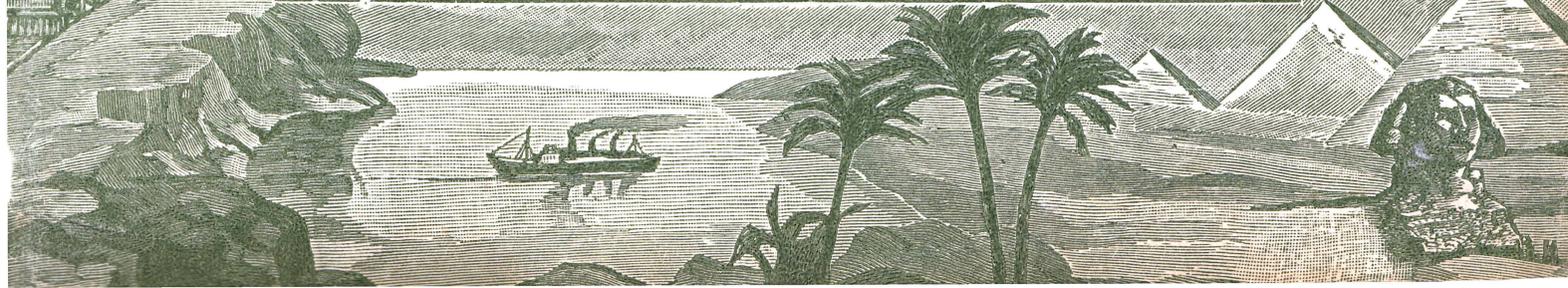
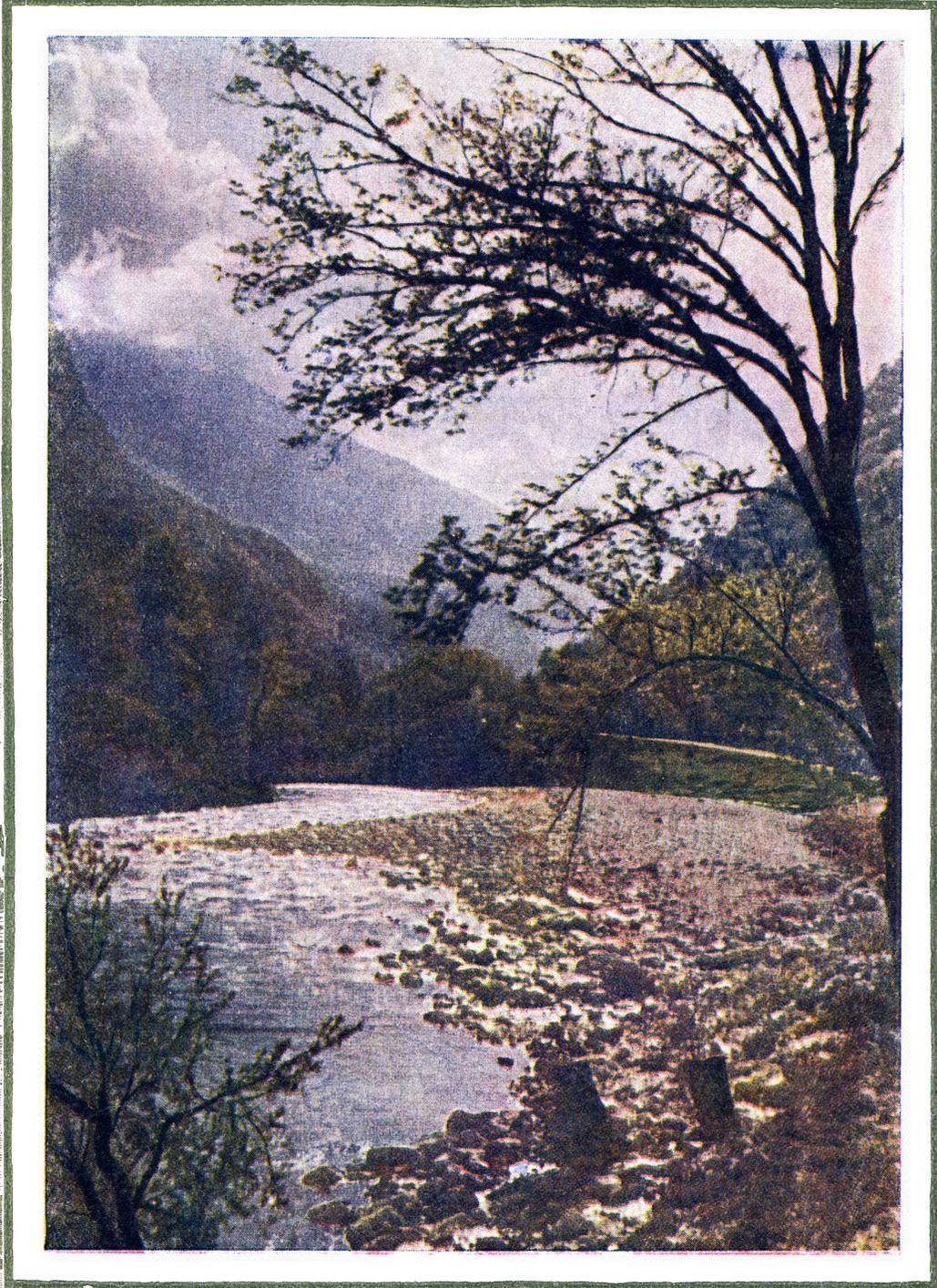


1949

# ВОКРУГ ЦЕНТРА СВЕТА



№ 9  
СЕНТЯБРЬ



# О ЧЕМ РАССКАЗЫВАЕТ КАРТА

## В КАМЕННОЙ СТЕПИ



Широким известностью пользуется в нашей стране Каменная степь, где великий русский ученый В. В. Докучаев заложил основы научного лесоразведения. Ныне опытные поля Научно-исследовательского института имени Докучаева стали всенародной школой. Колхозные звеньевые, бригады, председатели колхозов, агрономы — постоянные гости института. Под руководством специалистов колхозники осваивают здесь опыт института по внедрению травопольной системы земледелия, закладке лесных полос и строительству водоемов. Работа института оказывает помощь колхозникам в осуществлении сталинского плана преобразования природы.



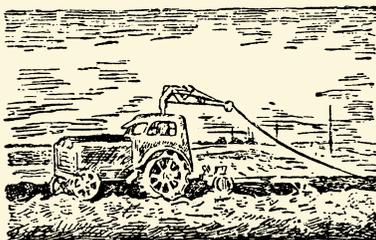
## УКРАИНСКИЙ ХЛОПОК

26 лет назад Херсонская опытная станция поставила первый опыт выращивания хлопка на непорывных землях Украины. За эти годы самый северный в мире хлопок вышел на поля Николаевской и Запорожской областей. Полученные советскими селекционерами засухоустойчивые сорта хлопка с будущего года появятся в Донбассе, в Одесской и Днепропетровской областях. Созданный на базе Херсонской станции исследовательский институт решает сейчас сложные задачи украинского хлопководства: выводятся скороспелые, более урожайные сорта, изыскиваются пути к ускоренному развитию хлопка на непорывных землях.



## МОСКОВСКИЕ ЭЛЕКТРОТРАКТОРЫ

В 1950 году должно быть выполнено решение московских большевиков — завершить в основном сплошную электрификацию колхозов столичной области и широко внедрить электроэнергию во все процессы сельскохозяйственного производства. Важную роль в выполнении этого решения сыграют электротракторы, недавно прошедшие испытания на опытном поле Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина. Московские электротракторы просты в конструкции и несложны в управлении. Большой запас мощности позволяет им сохранять постоянную глубину пахоты. Электротракторы работают без подвоза горючего и воды. В ближайшем будущем начнется их серийное производство на предприятиях столицы.



## СОСНОВЫЙ БОР

Ковыльная, засушливая Кулундинская степь часто страдает от дуящих с юго-запада ветров-суховея. Для борьбы с засухой кулундинские хлеборобы в числе других мер проводят расширение лесных площадей прекрасного соснового бора, созданного здесь самой природой. На сотни километров тянется широкая полоса соснового леса между Обью и Казахстаном. Сегодня здесь, на площади в 3 000 гектаров, уже произведены новые посадки деревьев.



## СЕВЕРНЫЙ ПЕРСИК

Еще полвека назад задумал И. В. Мичурин создать персик для среднерусской полосы. Великий ученый не успел осуществить этот замысел: теперь начатое им дело доводят до конца его ученики. Бывший ассистент ученого П. Н. Яковлев, применяя методы скрещивания южных и северных культур, уже создал ценный гибрид персика с мичуринским миндалем «посредник», со сливой, с терном. В недалеком будущем под небом среднерусской полосы будут успешно созревать сладкие плоды северного персика.

## НА ЗАВОДАХ ОХОТСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ

Берег Охотского моря — край, где советскими людьми создана новая высокая техника лова и обработки рыбы. На помощь труженникам моря пришли усовершенствованные суда: сельдь из сетевых мешков перекачивается не вручную, а мощным агрегатом — рыбонасосом. Механизмы, работающие на заводах Охотского побережья, могут принимать по пять тысяч центнеров рыбы в сутки, а обслуживают каждую рыбонасосную установку всего пять человек. Широко используя в своей работе механизацию, опираясь на научные данные метеорологии и гидрографии, охотские рыбаки — подлинные хозяева моря — стремятся полностью использовать его неисчерпаемые богатства, дать как можно больше рыбы стране.



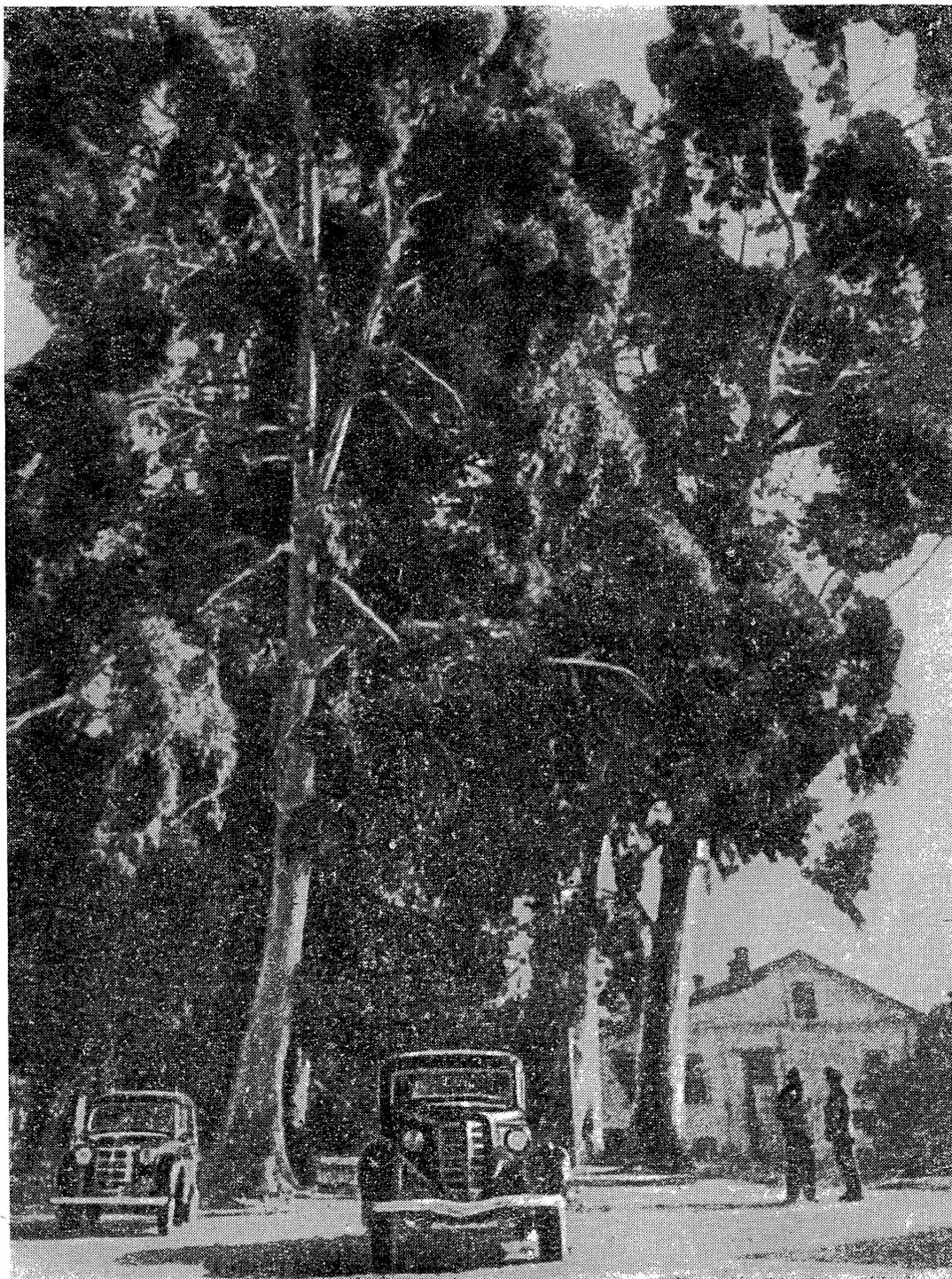
1949

# ВОКРУГ СВЕТА

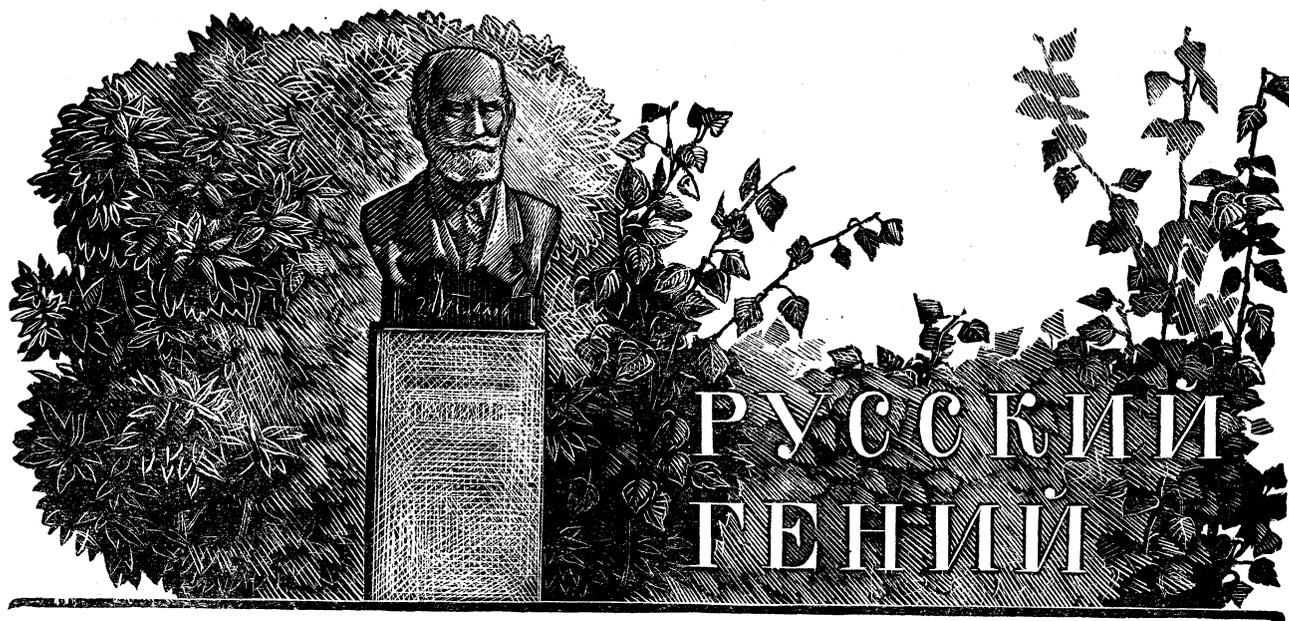
*Журнал основан в 1861 году*

**№ 9**  
**Сентябрь**

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ  
НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ  
И ЛИТЕРАТУРНО-  
ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ  
ЖУРНАЛ ЦК ВЛКСМ



Абхазия. Эвкалипты.



**26** сентября 1949 года советский народ отмечает сотую годовщину со дня рождения Ивана Петровича Павлова — великого советского ученого, замечательного гражданина и горячего патриота.

Важнейшей заслугой Павлова является открытие метода научного исследования работы высшего отдела головного мозга — метода условных рефлексов. Впервые в мировой науке Павлов, следуя заветам своего учителя, выдающегося русского ученого И. М. Сеченова, твердо встал на путь материалистического понимания высшей нервной деятельности как деятельности головного мозга, подчиненной физиологическим закономерностям. Павлов сдернул с «души» веками окутывавшее ее мистическое покрывало, он открыл материальные основы психической деятельности, и самое понятие «души» как особого духовного начала, не зависящего от мозга, оказалось для него ненужным.

Созданная И. П. Павловым теория условных рефлексов позволила ему проникнуть в сущность мозговой работы высших животных и человека, в непостижимый для идеалистов мир «душевных» явлений.

Материалистическое в своей основе учение Павлова корнями своими связано с той демократической средой, в которой он воспитывался, оно целиком направлено на служение трудящемуся человечеству. Всей неисчерпаемой энергией своего научного творчества стремился великий ученый помочь простым людям жить разумно, радостно, гармонически сочетая труд физический с трудом умственным. Он никогда не замыкался в узких рамках теоретических исследований, какими бы смелыми и увлекательными они ни были. Он стремился

к тому, чтобы вырванные у природы научные истины послужили для счастья народа. На основе своих исследований Павлов показал, например, врачующую роль длительного сна при тяжелых нервных заболеваниях, и методы лечения, разработанные Павловым и его учениками, вскоре нашли применение в медицине, помогли многим тяжело больным людям вернуться к нормальной трудовой жизни. Исключительное значение работы Павлова и его школы имеют для правильной организации труда и быта, для воспитания здоровых, полноценных, развитых в умственном и физическом отношении людей — сильных и мужественных строителей коммунистического общества.

\* \* \*

Это был светлый, радостный гений, горячо любивший жизнь, свой народ, свою великую социалистическую отчизну. Все, кто знал его и работал с ним, испытывали на себе живительное воздействие неиссякающей мощи его ума, его энергии, его неукротимой страсти в научном исследовании. Он умел и любил работать в коллективе, — потому-то созданная им могучая школа советских физиологов с такой всеобъемлющей широтой охватила самые разнообразные вопросы, связанные с физиологией, внесла неопределимый вклад в строительство передовой социалистической культуры. Он любил труд — и умственный и физический — и с гордостью писал об этом в своем известном письме стахановцам.

И в науке всегда был Павлов смелым новатором, жизнерадостным, целеустремленным, гуманным в самом высоком смысле этого слова. Непокколебима была вера ученого в светлое

будущее трудового человечества, в творческие силы его разума. «Можно принимать, — писал Павлов еще в 1913 году, — что некоторые из условных, вновь образованных рефлексов позднее наследственностью превращаются в безусловные». Эта мысль вполне согласуется с мичуринским учением в биологии, доказывающим, что признаки, приобретенные в течение индивидуальной жизни организма, передаются его потомству и, следовательно, могут быть в руках человека орудием воздействия на природу.

Великий ученый глубоко понимал, что только в социалистическом обществе его труды могут принести все свои плоды. «Что ни делаю, постоянно думаю, что служу этим, сколько позволяют мне мои силы, моему отечеству, — писал Павлов в 1935 году. — На моей родине идет сейчас грандиозная социальная перестройка. Уничтожена дикая пропасть между богатыми и бедными. Я хочу жить еще до тех пор, пока не увижу окончательных результатов этой социальной перестройки».

\* \* \*

Материалистическим учением Павлова о высшей нервной деятельности по праву гордятся наше отечественное естествознание. XV Международная конференция физиологов единодушно признал Павлова «старейшиной физиологов мира».

Но учение Павлова, изгоняющее идеализм из его последнего убежища, из мира «душевных» явлений, пришлось не по вкусу реакционным идеологам капиталистического мира, пребывающим на содержании у магнатов Уолл-стрита. Искажая факты, американские реакционеры от науки пытаются принизить значение великих открытий Павлова, опорочить приоритет нашей науки, взять под сомнение даже самую возможность научного познания психических явлений.

Современные американские атомщики, ставящие интересы капитализма выше интересов науки, иначе и не могут относиться к прогрессивному, передовому павловскому учению. Все области знания и культуры американский монополистический капитал стремится подчинить своим захватническим целям. Это они, американские реакционеры, вытащили на свет давно сданную в архив теорию Мальтуса для оправдания своей программы истребления человеческого рода. Это они усиленно пропагандируют смехотворную «теорию климатического оптимума» американского географа Хэнтингтона, тщась «доказать», что претензии США на руководство человечеством имеют в своем основании не что иное, как пре-

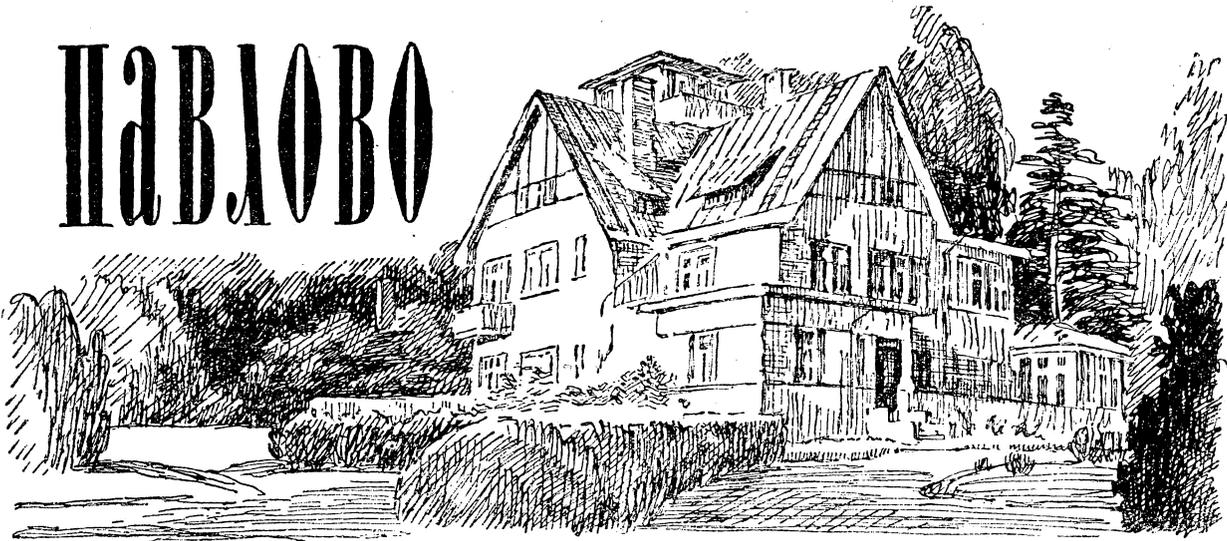
восходство американского климата. В своем стремлении опозлить и унижить учение Павлова американские реакционеры преследуют те же человеконенавистнические цели.

Для нас, строителей коммунизма, учение Павлова в особенности дорого его подлинной человечностью, оптимизмом, твердым стремлением великого ученого помочь простым людям жить здоровой, счастливой трудовой жизнью. Мы не уничтожаем лесов и не истощаем почву, как это повседневно делается в США. Мы насаждаем леса и повышаем плодородие наших почв, мы по мудрому сталинскому плану преобразуем свою прекрасную землю, чтобы советскому человеку жилось на ней еще лучше, дышалось еще вольнее. Мы переделываем климат на обширных пространствах — и мы также заботимся и о микроклимате наших жилых зданий и заводских цехов, чтобы в них было лучше дышать и плодотворней работать. Мы создаем машины климата на наших предприятиях — и сегодня, на заводах Грузии например, завеса искусственного тумана ограждает рабочего от изнуряющего жара электропечей, а в цехах «Шарикоподшипника» легкий искусственный ветерок охлаждает воздух у ковочных агрегатов. Такой заботы о трудящемся человеке нет и не может быть в капиталистических странах, где кондиционированный воздух — исключительное достояние богачей.

Нам дорог наш советский человек, его здоровье, его физические и душевные силы — потому-то с первых же дней советской власти великое дело Павлова — забота о человеческой жизни — получило широкую поддержку правительства. В 1921 году, после гражданской войны, когда в стране еще не хватало топлива и продовольствия, Владимир Ильич Ленин подписал документ, обеспечивший павловским лабораториям всемерную и действенную помощь. Заботами советского правительства был создан под личным наблюдением великого ученого мировой центр физиологических исследований — Колтуши, ныне Павлово. Имя Павлова назвал товарищ Сталин в ряду величайших сынов русского народа, чьи образы вдохновляли наших воинов в сражениях за родину.

Бессмертно дело Павлова: это дело продолжают его сотрудники и ученики, представители передовой и ведущей советской физиологии. Имя Павлова знакомо и дорого советской молодежи, крепко помнящей его горячие слова: «Большой страсти и великого напряжения требует наука от человека. И если бы у вас было две жизни, то и их бы не хватило вам... И для молодежи, как и для нас, вопрос чести — оправдать те большие упования, которые возлагает на науку наша родина».

# Павлово



ЕЛ. БЕРЕЗКИНА

**В** двадцати пяти километрах от Ленинграда, на высоком берегу небольшого озера, окруженные густым тенистым парком, раскинулись светлые двухэтажные здания Научно-исследовательского института высшей нервной деятельности имени академика И. П. Павлова. Это — в прошлом Колтуши, теперь Павлово — прославленный городок науки, основанный великим русским физиологом.

Павлов жил и трудился здесь в последние годы своей жизни и питал к этому уголку большую и нежную привязанность.

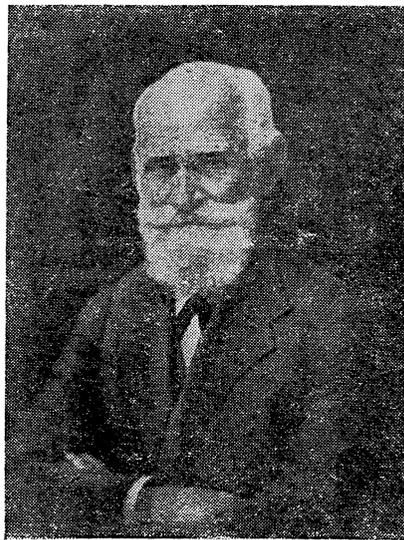
По планам Павлова и под его непосредственным наблюдением тут были выстроены первые здания городка: лаборатория, питомник экспериментальных животных, коттеджи для научных сотрудников.

Глубокая тишина — неперемное условие лабораторной работы — тщательно охраняется во владениях института. Безлюдны дорожки прекрасного парка. Изредка пробежит по одной из них служительница в белом халате, проведут из питомника подопытных собак, и снова все замирает...

Вот уже много лет ученики И. П. Павлова — научные сотрудники института, носящего славное имя его основателя, — ведут большую экспериментальную работу, начатую их великим учителем.

Они стремятся еще глубже изучить те физиологические процессы,

которые лежат в основе наиболее сложной деятельности мозга человека — его психической деятельности — и высшей нервной деятельности животных. Шаг за шагом ученые проникают в тайны высшего отдела мозга, до Павлова казавшихся



И. П. Павлов.  
С портрета работы И. Ф. Безналова.

недоступными физиологическому изучению.

\* \* \*

Остроконечные красные крыши строения городка мы увидели еще издали из окна автобуса, за полча-

са доезшего нас сюда от пригородного поселка Пороховые.

Автобус круто поворачивает налево. В окнах мелькает озеро, расположенное в начале главной аллеи парка, и вскоре мы останавливаемся у беленького скромного домика дирекции института. У входа небольшая синяя табличка: «Научно-исследовательский институт эволюционной физиологии и патологии высшей нервной деятельности имени академика И. П. Павлова».

Наш приезд никого не удивляет. Интерес к этому замечательному уголку, получившему мировую известность, огромен. Сюда приезжают и крупные специалисты, и учащаяся молодежь, и иностранные гости. Работники института встречают всех неизменно-приветливо. Они с увлечением рассказывают о своей работе, с гордостью показывают приезжим лаборатории и питомники.

Молодая сотрудница института Н. Г. Озерецковская повела нас осматривать так называемую «старую» лабораторию, ту самую, на фронтоне которой выбит бессмертный павловский девиз: «Наблюдательность и наблюдательность». Эту лабораторию строили по указаниям самого Ивана Петровича, и здесь сосредоточены основные исследования высшей нервной деятельности.

Перед сверкающим на солнце только что выбеленным зданием лаборатории, близ дорожки, заложен-

ной руками самого Павлова, посреди зеленого газона возвышается памятник великому русскому физиологу. Вокруг памятника много цветов.

В лаборатории все сияет строгой чистотой: белые двери, белоснежные халаты сотрудников, до блеска вымытые полы, сверкающие стекла окон. Мягкая дорожка скрадывает звуки шагов. Торжественная тишина в коридорах. Над закрытыми дверями предупреждающие красные сигналы: «Не входить! Идет опыт».

В этой лаборатории, в звуконепропускаемых камерах, также сооруженных по указаниям Павлова, производятся эксперименты над животными. Особенно много опытов провели Павлов и его ученики над собаками.

В своем труде «Двадцатилетний опыт» Павлов писал: «...Исследователь, осмеливающийся на регистрацию всего воздействия окружающей среды на животный организм, нуждается в совершенно исключительных средствах исследования. Он должен все внешние влияния иметь в своих руках. Вот почему для этих исследований требуется совершенно новый, до сих пор небывалый тип лабораторий, где нет случайных звуков, где нет внезапных колебаний света, где нет резко меняющихся тяг воздуха и т. д.».

Звуконепропускаемая камера, где изучаются физиологические механизмы условных рефлексов, во время опыта наглухо закрывается. В ней, в специальном станке, не ограничивающем движений животного, ставится собака. Рабочее место экспериментатора находится в комнате рядом. Правила ведения опыта не позволяют ему находиться внутри камеры, но проекционная оптика, вделанная в стену камеры, дает ему возможность видеть животное, а микрофон, находящийся в камере, доносит через репродуктор все звуки, которые издает собака.

Перед экспериментатором расположен пульт управления различными приборами, размещенными в камере. Попеременно нажимая то одну, то другую кнопку из десятков, находящихся на пульте, он приводит в действие любой нужный ему прибор и тем вызывает разнообразные условно-рефлекторные реакции животного. Специальные аппараты регистрируют физиологические процессы, которые разыгрываются в это время в нервной системе собаки.

Вся эта аппаратура усовершенствуется и облегчает работу физиолога, уточняет результаты его наблюдений.

\* \* \*

На втором этаже здания лаборатории находится квартира, где Павлов прожил несколько лет. В прихожей — велосипед, доставленный сюда из ленинградской квартиры и заключенный в стеклянный футляр. В суровые годы гражданской войны в Ленинграде некоторое время не работал транспорт, и ученый не раз совершал на этом велосипеде поездки к себе в лабораторию на Лопухинскую (ныне улица Павлова). На обратном пути к седлу привязывалась корзина с овощами из собственного огорода — плетями стараний Ивана Петровича, очень любившего физический труд. Кабинет Павлова — маленькая комнатка в одно окно, выходящее в парк. На письменном столе — портрет Сеченова, замечательного русского физиолога, любимого учителя Павлова. Черный клеенчатый диван, пара таких же кресел — вот и вся скромная обстановка кабинета.

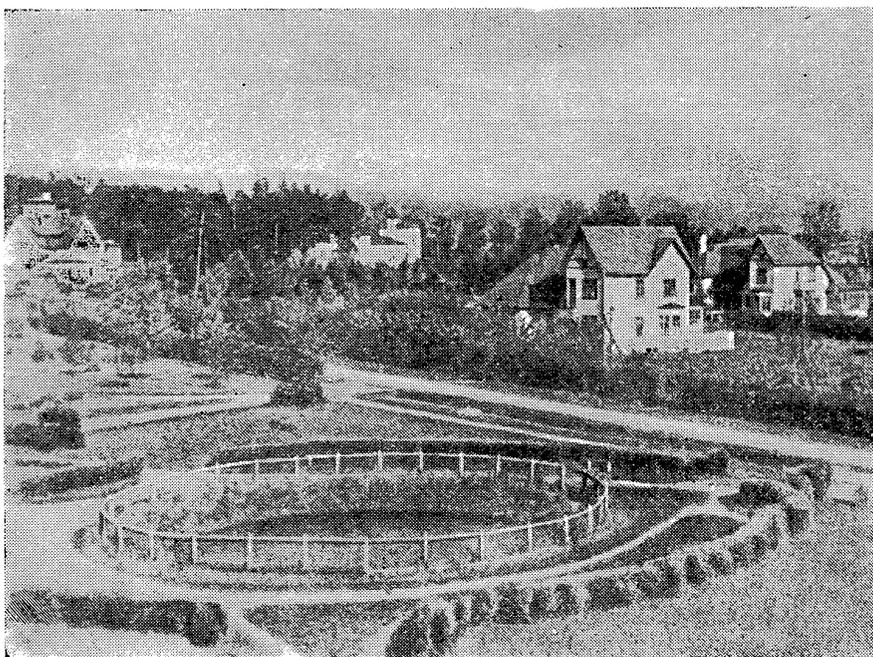
Здесь работал Павлов летом, когда он постоянно жил в Колтушах, и зимой, когда приезжал на время. С застекленной с трех сторон зимней

веранды, куда можно пройти из кабинета, открывается чудесный вид на парк. На этой веранде, сидящим за столом, с вытянутыми вперед руками, изобразил Павлова в своем известном портрете художник Нестеров. Оживленно рассказывая о чем-нибудь, Павлов всегда дополнял свою речь энергичной жестикуляцией. Нестеров в своей работе и выписал выразительные руки ученого.

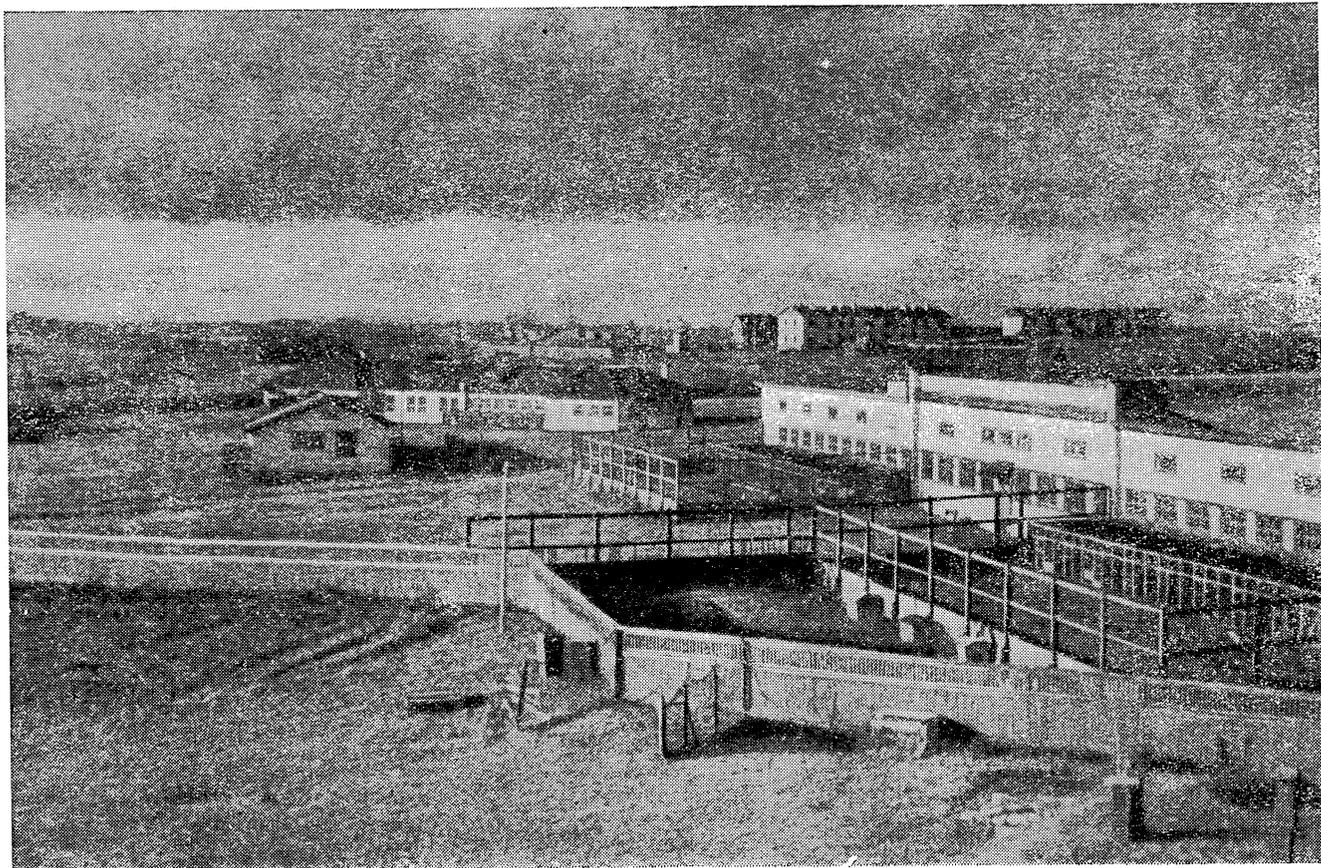
Отправляемся посмотреть питомники. По широкой тропинке между кустами желтой акации мы подходим к длинным строениям, вытянувшимся в ряд на большой зеленой поляне. Окна, расположенные в верхней части, обращены к солнцу, щедро освещающему внутренность помещения. Чистый, светлый коридор разделяет большие клетки, в каждой из которых один четвероногий жилец. Питание для собак готовится в специальной, хорошо оборудованной кухне. Есть общий мажор для прогулок собак и лазарет для больных.

Лабораторная собака не должна чувствовать разницы между своим постоянным местом пребывания и лабораторией, где от нее требуется четкость «работы», но и не должна быть слишком стесненной условиями жизни.

Все это тщательно учитывал Павлов, во всем стремившийся обеспе-



Институт имени академика И. П. Павлова. Парк.



Павлово

чить точность и безупречность опыта. К тому же стремятся здесь и теперь.

Помимо собак, в питомнике содержится много других животных. Здесь, не говоря уже об обычных лабораторных животных — кроликах и морских свинках, — можно найти ежей, черепах, ящериц, аксолотлей (хвостатая амфибия, напоминающая тритонов), рыб, крабов и многих других животных. На полях пасутся сельскохозяйственные животные, и с ними ведется исследовательская работа.

В расположенных неподалеку от питомника специальных лабораториях изучается высшая нервная деятельность обезьян, птиц, грызунов и насекомых.

Вся работа института направлена на продолжение и углубление учения Павлова. «Во всем том, что мы сейчас здесь затеваем, — говорит один из старейших его учеников, академик Л. А. Орбели, — во всех тех новых стремлениях и новых начинаниях, которые мы вводим, все направлено к единой цели — охватить

проблему, намеченную И. П. Павловым, во всей полноте».

\* \* \*

Павлов посвятил науке свыше шестидесяти лет своей жизни. Он создал стройное учение, доказывающее возможность применения физиологического метода в исследовании высшей нервной деятельности животного и человека. Созданная им теория условных рефлексов является одним из величайших открытий в мировом естествознании. Она дает строгонаучное, материалистическое объяснение высшей нервной деятельности животных и психической, душевной деятельности человека и открывает новые пути для лечения нервных и психических болезней.

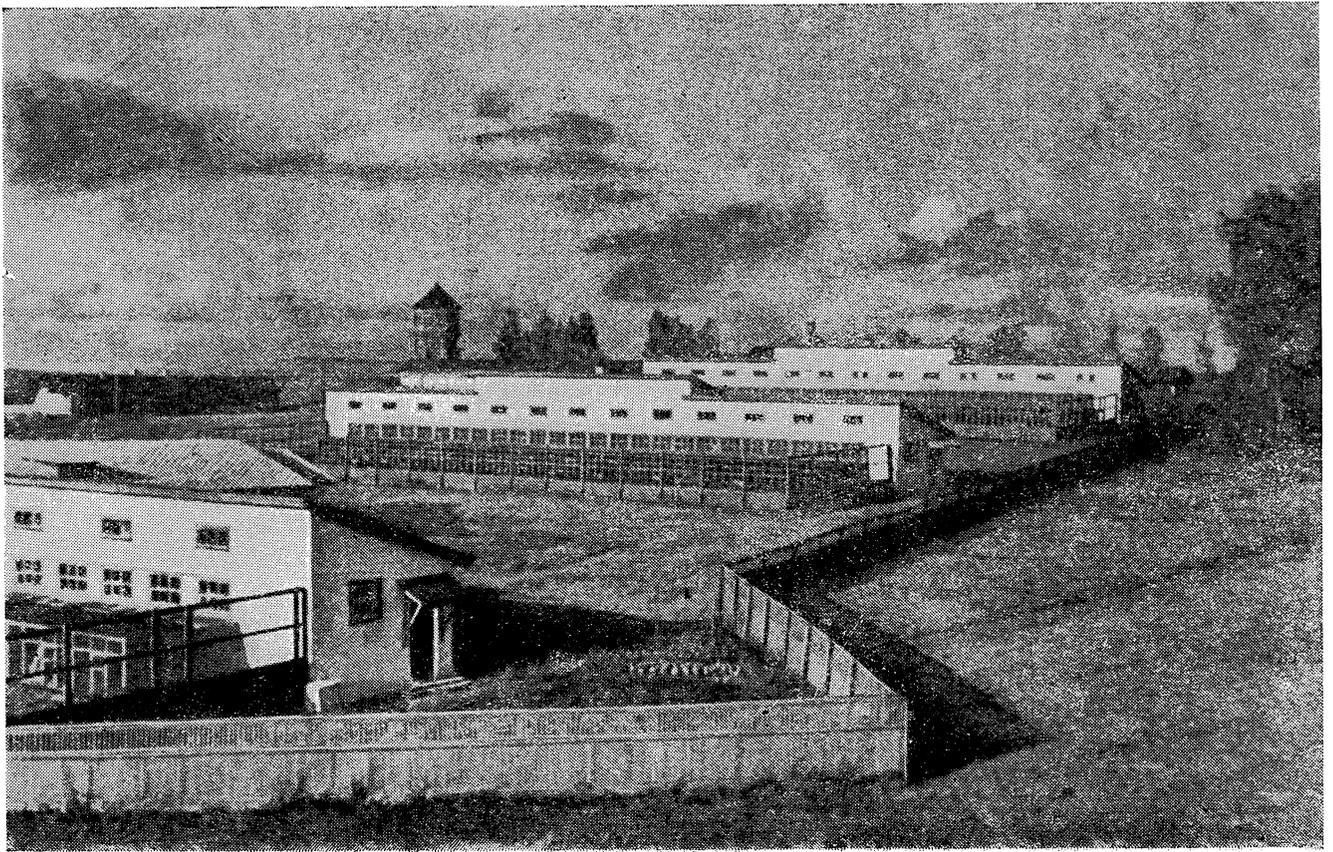
При материальной и моральной поддержке советского правительства Павлов создал могучую школу физиологов, производивших свои научные исследования под его руководством и продолжающих их и теперь.

В поселке Павлово живут и трудятся сейчас десятки научных

работников, среди них много молодых специалистов. А новые кадры все прибывают, и в поселке становится даже тесновато.

Павлово сравнивают иногда с Дауном, резиденцией великого ученого XIX века Чарльза Дарвина, расположенным близ Лондона. Но это сравнение нельзя признать удачным. Как известно, Дарвин уединялся в своей усадьбе, он вел замкнутый образ жизни. Совершенно иной характер носила работа Павлова, привлекавшего множество сотрудников, любившего работать в коллективе. Павлов никогда не тайл своих знаний и широко делился ими со своими помощниками и учениками. В своем коттедже в Колтушах принимал Павлов и гостей — участников XV конгресса физиологов мира, посетивших его лаборатории в 1935 году.

В годы Великой Отечественной войны большая часть сотрудников Института имени Павлова была эвакуирована. Наиболее ценное имущество также было вывезено. Оставшиеся работники общими силами охраняли здание института. Среди



Панорама.

оставшихся находился и шестидесятилетний архитектор И. Ф. Безпалов, по проектам которого построено Павлово. Живя в труднейших условиях ленинградской блокады, маленький коллектив научного городка продолжал работать не покладая рук.

И. Ф. Безпалов познакомил нас с планом дальнейшего развития научного городка в ближайшие годы. Большие преобразования намечено произвести в Павлово. Здесь вырастут новые лаборатории и питомники, жилые дома, дом культуры. Предусмотрены планом и расширение посевных площадей и лесопосадки.

Уже сейчас тишину Павлову нарушает стук молотков: заканчивается строительство трехэтажного дома для работников института. В этом же году будет закончено строительство и нескольких новых лабораторий.

\* \* \*

Находясь здесь в июле 1935 года, Иван Петрович писал: «Отдыхаю сейчас в своих любимых Колтушах, и я очень, очень хочу жить еще долго... хоть до ста лет».

Советское правительство всегда всемерно заботилось о нуждах нашего великого физиолога, внимательно относилось к каждой его даже небольшой просьбе, создавая все условия для плодотворной деятельности Павлова и его школы.

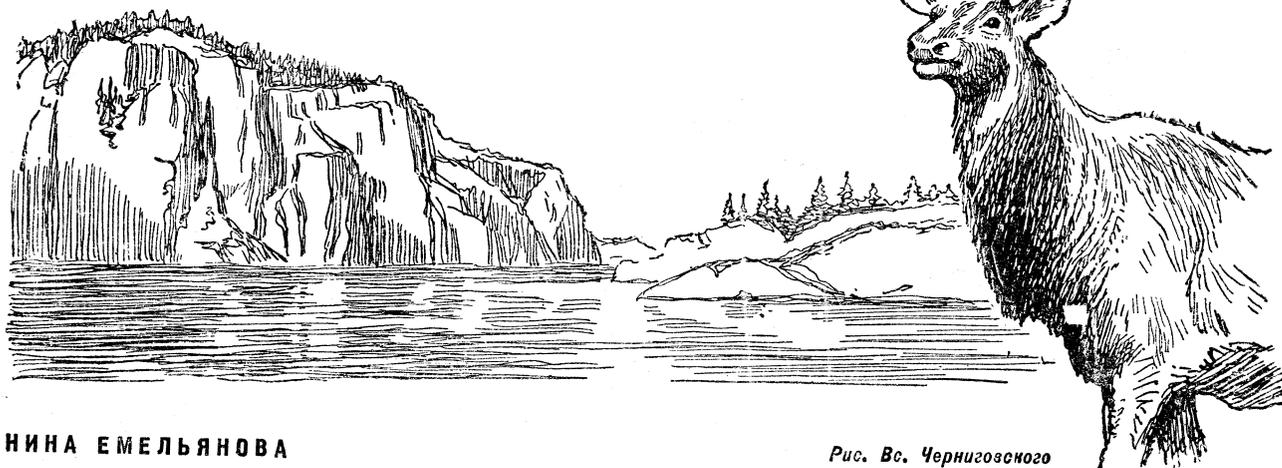
Так, заботясь о здоровье уже молодого ученого, Павлову предложили выбрать любой уголок Союза для постройки личной дачи, где он мог бы отдыхать в полном уединении. Но разве мог Павлов расстаться со своими лабораториями? В ответ на это предложение он заявил, что ни на что не променяет свою «Ривьеру», подразумевая под ней, конечно, Колтуши.

Вся жизнь Павлова до последнего вздоха принадлежала науке, которую он любил так же страстно, как и свою великую родину. «Помните, что наука требует от человека всей его жизни, — писал он в письме к советской молодежи, — И если у вас было бы две жизни, то и их бы не хватило вам... Будьте страстны в нашей работе и в ваших исканиях!»

«Столица условных рефлексов» Павлово — замечательный пример того внимания к нуждам науки со стороны государства, какое возможно только в нашем социалистическом отечестве. «Науку щедро вводят в нашей стране — до последней степени щедро», — говорил Павлов участникам XV Международного физиологического конгресса в 1935 году. Он был великим патриотом и гордился своей родиной, создавшей для его лабораторий этот научный городок, оборудованный по последнему слову науки.

В бронзе и в мраморе увековечивает родина образы своих лучших сынов и дочерей. Немало превосходных изображений Павлова сохраняют для будущих поколений произведения наших художников и скульпторов. Но лучшим памятником великому ученому-материалисту останется созданное им Павлово, где и сейчас, в трудах его многочисленных сотрудников и учеников, живет его беспокойный исследовательский дух, растет и крепнет начатое им дело.

# „ЛОСЬКА“



НИНА ЕМЕЛЬЯНОВА

Рис. Вс. Черниговского

У нас с товарищем К. уже было решено, что мы сплываем не до самого устья Маны, а до заповедника, сдаем свою лодку и, взяв рюкзаки на плечи, пересекаем заповедник и выходим в Красноярск.

Самым живописным местом на Мане считают Урманскую петлю. Это неверно: Мана чем дальше, тем становилась привлекательней.

Около Тустата мы нашли на скале и «писаницы», о которых рассказывали нам раньше, — и поздно вечером оказались без ночлега.

Становиться в темноте — плохое дело. Мы решили спуститься до поселка Береть. На реке было уже так темно, что очертания берегов сливались с небом, которое мы различали лишь по тускло и редко поблескивающим звездам. Но берег узнавался и по теплому воздуху и по аромату подсыхающих трав, и плыть было необыкновенно хорошо.

Но когда перед нами вырос низкий остров и мы услышали всхлипывания бурунчиков на камнях у берега, пришлось от берега уйти в другое русло, за остров. Там нас подхватило быстрое и сильное течение, рядом с нами, как привидения, понеслись чуть различимые деревья, на перекате звенела вода и тянуло холодом. Река казалась очень широкой, неизвестно куда нас уносило...

И вдруг мы увидели висящий высоко над нами огонек. Ясный, мерцающий огонек электрической лампочки. Это была Береть.

Нас пустили ночевать в том самом доме, на электрический огонек которого мы, как на огонек маяка, сначала пришли по реке, потом шли в гору по грязной, невидимой дороге. Хозяина звали Бугров Павел Дмитриевич. Мы сказали ему, что хотим добраться до Большого Индея, откуда должна быть тропа через заповедник.

Большой и Малый Индей — две речки — впадают с правой стороны в Ману, в шестидесяти километрах от ее устья. От устья до Красноярска еще двадцать

пять километров по Енисею. Тропой же через заповедник надо идти сорок с лишним.

— Неужели же вы пойдете через заповедник? — воскликнула хозяйка. — Да уж тогда вам отсюда идти до Маганского тридцать километров и — на пригородном поезде, — вот вам и Красноярск.

Бывает же так, что вдруг какие-то слова со стороны покажутся вам решением неожиданным и правильным. И правда, зачем нам идти сорок километров, когда можно пройти тридцать? В такую минуту никогда не вспомнится, что ведь хозяйке-то, матери троих детей, выезжавшей из дому только по необходимому делу, не видны эти сорок километров и их великое преимущество в наших глазах перед ее тридцатью. Если она наше путешествие в лодке и признает нашим делом, то уж идти лишние десять километров да еще сутки плыть до них, по ее мнению, просто блажь.

— А где сейчас подвигается конец сплава? — спросили мы, вспомнив, что нашу лодку мы должны отдать сплавщикам.

— Третьего дня «хвостовая» прошла мимо нас, вы ее встретите около «Дьячухи».

До пекета «Дьячуха» от Берети было километров двенадцать. Значит, там и придется расстаться с лодкой. Увидим сплавщиков и сдадим им ее. Удивительно, но все это принималось нами, как еще лишний довод в пользу окончания путешествия. Хозяйка уже объясняла, как нам идти: в гору по ложине, не сворачивая на ягодные тропы. Сказала даже расписание поездов... «Все равно, — думала я, — до Индеев осталось тридцать километров; немного раньше, немного позже — какой разговор!»

Рано утром мы оставили лодку в Берети и, спросив о дороге, вышли с тяжелыми рюкзаками на Маганское. Облака, закрывавшие вчера почти все небо, улеглись куда-то за сопки; небо было чистое, холодноватое. Зеленые берега Маны были так же вы-

соки и лесисты, как и на всех трехстах километрах от Выезжего Лога до Берети. Мы бодро прошли по длинной улице села; дома амфитеатром поднимались в гору. Оставалось взглянуть последний раз на Ману и повернуть направо по глубокому логу.

Мы стояли и смотрели на поворот широкой светлой реки: длинные тени двух человек с огромными рюкзаками на плечах лежали на песчаную отмель.

— Пошли? — вздохнули мы с унылым выражением лиц и продолжали стоять.

— Пошли! — это уж утвердительно.

И тут мы вдруг поняли, что нам надо делать, и сказали в один голос:

— Пошли за лодкой.

Какое же ощущение счастья охватило меня, когда мы, бросив в лодку оба рюкзака, оттолкнулись от берега и от возможности через тридцать километров сесть на пригородный поезд в Маганском! Оказалось, что повернуть раньше и изменить намеченный путь на более легкий нельзя без потери для себя самого главного: мы могли убедить себя, что для знакомства с жизнью на Мане небольшой отрезок пути не имеет никакого значения, но ведь это был прекрасный, завершающий отрезок! Трудный и великолепный!

И мы чуть не оборвали его в каком-то непонятном уже нам сейчас затмении.

— А если бы мы дошли уже до Маганского? — спросила я товарища К.

— Ну, что же. Пришлось бы идти обратно в Берети и слышать до тропы в заповедник, как было решено, — ответил товарищ К. — Купили бы в Маганском хлеба и чая...

И вот мы вступили в борьбу за последние тридцать километров по Мане. Ниже пункта «Берла», в пяти километрах от Берети, нас захватил такой встречный ветер, что, несмотря на быстрое здесь, не менее шести километров, течение Маны, нас не только держало на месте, но и отгоняло вверх по течению. Мы подгребались кормовым веслом, «пихались» вниз по течению двумя шестами, но подвигались еле-еле. По широкому плесу перед нами шли поперек всей реки белые гребни, слышно было, как свистит ветер, вырываясь из-за величественного утеса Изых. Чередуясь, мы тянули лодку бечевой вниз по реке, и ее отбрасывало так, что сидящий на корме едва удерживал ее шестом.

Сплавщики мы обогнали ниже Изыха и двигались теперь не по той «чистой борозде», которая оставалась за «хвостовой». Сама «хвостовая» состояла из бригады сплавщиков; они спускались вниз по Мане в сопровождении двух пловучих барачков, построенных на больших плотах. В барачках была контора, склад и столовая. Этот замыкающий отряд рабочих «зачищал» реку. Поэтому, обогнав «хвостовую», мы увидели плывущий лес и группы сплавщиков, сопровождавших его по берегу и в лодках.

Мы обгоняли плывущие сосновые и лиственничные бревна; их было немного, особенно если припомнить первые сплавы молею двадцать лет тому назад, когда река не была подготовлена и много леса «омеялось» в протоках, у островов и на мелких местах. Это был конец, «хвост», всего сплава. Одни рабочие плыли в лодках, другие с баграми шли по берегам и спихивали застрявшие у бечевника бревна.

На одном плесе собралось в заливчике у берега до полусотни бревен, их надо было протолкнуть вперед, но работавшие сплавщики напрасно заходили в реку и отпихивали их баграми; ветер останавливал их, и, проплыв несколько метров, лес снова замедлял ход. На эту работу смотрел с берега грузный, невысокый человек. Он медленно шел по тропинке, останавливался, дошел до половины скопившихся бревен... и — вдруг! — подскокнл к берегу, выхватил багор у молодого рабочего, пробежал по бревну — оно закачалось — с него перескочил на другое... Стоя на бревне и посовывая багром направо и налево, он расталкивал соседние; и те, раздвигаясь, открывали перед ним свободную полосу воды. Он проплыл по ней, выводя бревно за бревном ближе к чистому месту на середине реки, где они — освобожденные — получали вновь движение. За ним уже шли лодки, и скоро он сел в одну из них и продолжал гнать лес с лодки.

Раз в жизни я видела подобное мастерство и здесь же, на Мане, два десятка лет назад. «Не тот ли самый?..» — подумала я. Решив найти этого человека, мы пристали невдалеке на заямке. Несколько молодых сплавщиков сидели и стояли около сидящего на берегу их товарища. Они прикидывали расстановку сил, чтобы протолкнуть дальше сбиваемый встречным ветром лес. Сидящий на берегу товарищ был так же молод, как и окружавшие его парни, и называли они его Кешей или Иннокентием, но манерой держаться и чувством собственного достоинства сероглазый и положительный Иннокентий был как бы старше их. Он сказал:

— Что же выходит? Зачищать реку ветер мешает? К берегу лес прибывает, да? А на середину выведи да поглядывай — он и пойдет. Нам нельзя сбавлять темп. Все шло ладно, и из-за какого-то ветра отставать! А потом, все ли мы использовали?..

Разговор у них заканчивался. Мы спросили, сколько километров до границы заповедника. Они заинтересовались, откуда мы, и стали расходиться по своим местам. Мы узнали, что Иннокентий — комсорг «хвостовой» бригады, и, подойдя, спросили его о замечательном сплавщике. «Ценный человек, — ответил он. — Своеобычный такой человек!» — «Индивидуалист! — махнув рукой, добавил один из молодых его товарищей. — Захочет, он вам сделает замер.



И вдруг мы увидели высоко над нами огонек.



Мы поплыли по Сисиму на большой лодке...

А попросишь его с воспитательной целью передать молодежи свой опыт — отвечает, что «опыт приобретается со временем». — «Это не так, — сказал комсорг. — Ты присмотришь: в трудный момент, он всегда покажет, только как бы ненароком! Я понимаю его: это человек замкнутый, но подойдешь к нему — и он тебе душой рад помочь... Залома разбивать мастер». — «Ну да, тебя он уважает, — ответил его товарищ, — а на нас глядит с насмешкой, как будто всех превзошел. У! Так бы и выругал его прямо в глаза». — «Чего ж не выругаешь?» — «Ну, все-таки! Уважение не позволяет. Вы знаете, — обратился он к нам и даже кепку свою одним ударом руки лихо сбил на затылок, показывая этим какую-то отчаянность и открыв юношески чистый лоб. — Он что делает? Под залом подкатится, сузит свои гляделки и, как бы невзначай, укажет: «Забросьте, ребята, вот за это бревешко...» И как кто ворожил ему!» — «Ну, надо и свой глаз наметать, — сказал Кеша. — Ты себя дерзко ведешь, он этого не любит. А ты учись...»

Комсорг рассказал нам, где найти сплавщика, прибавив, что зовут его Петр Гордеевич. Он теперь ра-

ботает в заповеднике егерем. Давешний «номер» он сам не видел, но уверен, что Петр Гордеевич покажет его кстати, а не «из любви к искусству». Мы поблагодарили его и вскоре двинулись вниз к Индеям.

На правом берегу Маны, на отлогой террасе, стояли два недавно выстроенных дома. Около них были разделаны большие огороды, сплошь покрытые голубоватым листом капусты и уже побуревшей картофельной ботвой. Мы вытащили лодку на берег и поднялись по тропинке. Напротив, за рекой, поднимался высокий берег, на каменных его уступах стояли длинные стройные ели и темнозеленой хвоей почти сплошь закрывали камень. Излучина реки на закате отливала медью.

В чистую горницу мы прошли через огромные сени, где были сложены, составлены и подвешены различные хозяйственные предметы: ведра, сбрюя, накомарники, кочаны капусты, огромные круги подсолнечников с завернутыми спиралью рядами крупных черных семян, сани, топоры, пилы, весла, дрова, сети, глиняные горшки — все, что мы привезли видеть в колхозном амбаре. Здесь был временный склад имущества заповедника.

Мы постучали в дверь и, услышав голос хозяина, вошли. Горница была чисто прибрана, — впрочем, в Сибири этим не удивишь: чистота в доме — гордость сибирячки. В избе пахло сушеной в печке ягодой, половики были постелены по всему полу. У окна длинной гирляндой висели на веревке краснеющие помидоры.

Хозяин, лет побольше пятидесяти, суровый на вид человек, встал нам навстречу. При очень мощных плечах, он был тонок в поясе и на первый взгляд казался тучным в плечах и худощавым в бедрах. Походка у него была легкая и упругая: он был весь, «как литой», — это выражение очень подходило к нему.

Мы сказали, что хотим оставить ему лодку, так как дальше пойдем пешиве, и упомянули комсорга, который направил нас к нему.

— А где вы встретили Иннокентия? — спросил он.

— Пониже Изыха, там, где вы так замечательно распрылялись с бревнами.

— Баловство! — сказал он, махнув рукой. — Мне врач запретил фокусы показывать: сердце! Мне бы и нечего «лезть», — он произнес это слово по-сибирски, — но не могу глядеть спокойно на плохую работу — и полез!.. — Он схватил с промытого до желтизны подоконника потертую меховую шанку и быстро пошел к двери.

Спутник мой пошел за ним.

Он скоро вернулся, принес один рюкзак, другой нес товарищ К.

В лице хозяина, угрюмом и сосредоточенном, главным, как бы руководящим всеми переменами в нем, были глаза, острые, недобрые, спрятанные в прищипанных веках. Но в них иногда мельгало живое и точное пряталось. Похвалу его мастерству он принял с совершенным равнодушием, а вот при упоминании о Кеше в них что-то блеснуло..

— Жалуются, — сказал он вдруг, — трудно на сплаве работать. Меня не разжалобишь, нет! Я собственного сына не балую: он все надеется на отца, а я

на кого надеялся? Дорогу себе пробил сам, знаменитым плавуком по всему Сисиму числился — было за что и числить!

Все это говорилось уже в избе, где он насыпал пригоршню махорки на стол для моего товарища и кедровых орехов для меня и теперь растапливал железную печку, чтобы вскипятить чайник. Во всех его движениях была сноровка сибиряка-охотника, умеющего все сделать для себя и принять прохожего гостя.

— Вон Кеша говорит: «Воспитывай молодежь, цены тебе не будет». — «Я, — отвечаю, — свою цену знаю, а вот как ты сам стал мастером?» Смеется. Он вам не открылся? Нет? А он точно, как я в молодости: вся моя сноровка в нем. И как успел парень! Я и не передавал, он сам перенял, да и учителя превозмог. Уважаю Иннокентия — самостоятельный парень, и все в нем образовалось за войну.

— На войне был?

— Нет, что вы! Ему двадцать два года всего. Настоящих сплавщиков у нас и так немного было, а в сорок первом году почти и не осталось. Вот тогда организовалась комсомольская бригада. Я их сплавному делу подучивал. Кеша в бригаде был самый молодецкий. А по делу скоро стал старший...

Мимо окна быстро мелькнула какая-то фигура. Легкие шаги послышались в сенях, стукнула дверь, вошла женщина. Хотя лицо ее было совсем не молодо, она легким и уверенным молодым движением поставила на лавку тяжелую корзину и поздоровалась с нами. Женщина ходила вниз по Мане, к устью Большого Индея, куда продвинулась «хвостовая».

— Василий пошел пособлять, — сказала она мужу, — хотел разбить затор, а голова у него не сварилась. Я ему кричу: «Вон то бревно-то надо выдернуть!», а он все не поймет.

Я приняла это ее указание неизвестному Василию, как обычное «встревание» женщины в дело, которое прекрасно сделают и без нее. Но Петр Гордеевич ничем не обнаружил желанья посмеяться над женой. Хозяйка — ее звали Дарья Матвеевна — пошла в сени, вымыла руки и неслышно стала хлопотать у стола: постелила скатерть, принесла соленые огурцы, помидоры, хлеб, молоко и достала из печи жареный картофель.

За столом Петр Гордеевич рассказал:

— Я из-за сердца тут работаю и от реки до смерти не уйду. У меня — тоска по моей работе. Я — природный плавук, для меня невозможного на реке нет. Я на одном бревне сплыву куда надо и любой завал разберу. На мокрое бревно на ходу прыгну — устою. Не для похвалы речь, а просто, чтобы вам знать, как это дело забирает человека. Как будто нехитрое дело — плавать лес на-пони́з воды, а ведь тут весь интерес жизни является.

Вот вы хвалите: Мана хороша. А Сисим лучше! Пороги у него бедовые. Особенно — Средний порог. Там сплывешь и понимаешь — это бой тебе река предлагает: кто кого? Показывает тебе твою гибель, а ты споряшь, отвечаешь ей: «Врешь, я тебя осилю, а не ты меня!»

По-од-ходишь ты к этому порогу — не торопишься! Не доходя его, сейчас на плоту стойки ставишь. И все вещички на метр высоты кладешь и привязываешь, а то смест. Это уж верно так!

Подносит тебя плавно так — и вдруг подхватило! Летим! Волны через весь плот перекатываются, а вещички — над волной бегут. Сам — по ушн мокрый... — Петр Гордеевич повел плечами, куда девалось угрюмое, недоброе выражение глаз — они ожили, заблестели.

— Любо! Это не шуточка — такой порог! Первый раз мы с товарищем поплыли по Сисиму на большой лодке. Рыбы у нас несколько бочонков, и грузу — подходить. Стали подплывать к порогу, надо бы пристать к берегу, осмотреться, привязать вещи: хоть перевернет лодку, вещи никуда не денутся. А мы оба молодые, по восемнадцати лет, сплывали только со стариками. «Ну, — думаем, — старики оберегаются, а мы и так проскочим».

— Пойдем на проход?

— Пойдем!

Товарищ мой на носу: его дело отпихиваться. Там приходят такие камни, что если не успеешь отпихнуться, ударит, поставит салик или лодку, как карту, и — в щепки!

Это так, мысль пробегает, а мы уже летим. Нас уже потянуло. Там огненная быстрота, все кипит вокруг тебя; там думать некогда... Путь надо заранее увидеть и на товарища надеяться.

... Ворвались мы в русло, несет нас прямо на камень, весло у меня вырвало, я шест схватил, а товарищ не пихается. Нас скользом па камень и вынесло, а справа уж вал на нас встает; сейчас собьет в русло и сметет. Тут один миг дело решает. Соскочил я с кормы на камень, меня валом полоснуло, накрыло с головой... Я корму из рук не выпускаю, пропихнул лодку по камню вперед на самую волну, сам — в корму ввалился, да еще успел оттолкнуться ногой, придал быстроты.

Мы в это огненное кипенье и влетели стрелой, нас не успело захлестнуть. И пошел я — направо!.. налево!.. — отпихиваться шестом от камней, а ведь Средний порог не менее трехсот метров!

Однако вынесло нас. Пристали к берегу, надо отчерпываться, а на товарище моем лица нет, весь белый. Я ничего ему говорить не стал: он всю свою жизнь в эту минуту просмотрел, сам все понял.

После я этот порог изучил, салики спускал без аварий, и — как бы вернее сказать? — любовь у меня какая-то являлась к нему. Не боюсь его, а уважение имею, хоть шапку съмай. Побратались мы с ним навек. Когда мы — все три брата — женились, то взяли однажды баб прокатить по этому порогу. Бабы все молодые, им интересно, а нам и того лучше. Стали мы перед порогом вещи на стойки поднимать, они глядят, не понимают. Потом пошли на порог. Ну, тут поднялось!.. Крик, визг, за стойки хватаются. Век такого крику не слыхал. Выскочили из порога — все-то они у нас мокрехоньки. «Вот, — говорим, — это наша мужская работа».

Дарья Матвеевна насыпала перед каждым из нас теплых, прямо из печи, семечек и, садясь к столу, умехнулась.

— Чего смеешься? — спросил муж.

— А так!

— Что же, больше не просились с вами женщины? — поинтересовались мы.

— Какое там! Дарья с тех пор и плавуком стала. — И, видя наше изумление, что эта легкая, хозяйственная женщина справляется с трудным делом сплава, dokonчил: — Она со мной одиннадцать лет плоты гоняла, да так, чтобы и мужику дай бог так управляться. А после по моему сплаву работала. Пожалуй, не хуже меня работала.

Дарья Матвеевна сказала просто:

— Это верно. Я памятливая: всю лодию изучила: каким берегом вести да где в протоку не надо заплывать. Теперь плавят модем, так сперва реку всю пройдут, приготовят. Худые протоки закрыты, а ведь раньше не так было. Я счастливо водила плоты, не погибла ни разу. А вот уж как стали модем плавить, я чуть на заторе не погибла, — он, — Дарья Матвеевна показала на мужа, — меня оберег. Ведь затор надо понять, на чем он весь держится, — то бревно и выдернуть, да и соразмерить, можешь ли его сам тянуть, или захвати канатом и бери издали.

— Я думал, она с тех пор забойтся: я ее едва выхватил. Нет, куда там! У нее глаз меткий, сразу видит.

Мы спросили, как, с точки зрения плавука-специалиста, удобнее сплавлять лес — плотами или модем?

— Ну, конечно же, для Маны, для Сисима — модем. У них хребтины сильные — вынесут массу леса, — ответил хозяин. — А по Енисею уж поплывут плоты. Это только кажется, что плот спокойнее вести. Было: у Дикого плеса на Мане, пониже Тусгата, семьдесят два плота по сто пятьдесят дерев разбило в большую воду, все вещишки поплыли, люди едва спаслись.

Белый пес Музгарко хлопотливо забежал в открытую дверь избы и глазами как бы доложил о чем-то хозяину. Петр Гордеевич вкочил и, схватив шапку, быстро вышел. Пес хлопотливо проюркинул вперед. Мы спросили Дарью Матвеевну, как она решила стать плавуком.

— А как же было жить иначе? — ответила она вопросом. — Если бы мне с ним дома сидеть, мы, однако, подрались бы. — Она улыбнулась, и в улыбке ее выразилось столько спокойного достоинства. — Конечно, тогда было в новинку баба-плавук, но я свою жизнь хотела крепко сложить. Ему бы и с красавицей не ужиться, соскучился бы. У него характер кипучий, спокойной жизни не выносит.

— Так вы из-за него пошли работать?

— Да, как сказать... Первый-то раз на Среднем пороге во мне души не стало, как мы летели по нему: вал хлещет, пена! Ревет он так, что слова не услышишь. Вышли на тихое плесо: Петр весь мокрый, рубаха его облепила, а глаза горят, лицо задронное, смеется. Подошел ко мне, обнял за плечи. Мы с ним в то время с полгода всего прожили, а уж дома я его таким видеть перестала. Неодушевленный какой-то стал. «Так что же, — думаю, — с избой мне жить или с мужем?» Стала с ним ходить на плотах. А потом мне самой так это дело поглянулось, дом на мамашу оставляю и бегу с плотами-то. Утром на реке стоишь у гребни, ведешь экую махину! Берега манекле вы знаете: заходишь в Урманскую петлю — перед тобой «Стены», протока «Ножевая», «Синее плесо», а там «Жулачиха» открывается, и выступает великий утес

«Крестешников». Тут гляди в оба! А вон уж и деревня завиднелась. Прошел ее — обернулся, а «Стены» — то снова перед тобой. Оттого она и «петля», что двенадцать километров сплываешь, а переволока — полкилометра. Весело на душе, кричишь Петру, — он впереди со своим плотом бежит.

Зимой зато я поспевала с хозяйством. Работа — работой, а муж в дом хозяйку брал. После революции стали женщины убеждать работать, а я думаю: «Точно пример берут с моей жизни».

Хозяин вернулся, взял в сенях топор, отдал кому-то, сказал резко:

— Лес у тебя рядом, парень, — и, войдя в избу вместе с довольным Музгаркой, снял шапку, бросил на окно и сел к столу.

— Дров, видишь ли, им надо готовых: взяли из поленицы, да и растапливают печь. Откуда такие люди берутся? — Он взял висевшую у окна пачку табачных листьев, положил на дощечку и стал точить на бруске ножик. Какая-то мысль не давала ему покоя. Накрошив маленькую кучку, он ссыпал махорку в кيسет и предложил моему спутнику завернуть. Они закурили.

— Вспомнил «Лоську», — сказал нам хозяин. — Бывает, найдет человек утешенье, где и не ждал. Не поверите — гляжу иной раз через Ману, жду его: будто лежит он там под скалой и вот-вот прибежит. Другой раз ночью проснусь, гляжу в окно — не пришел ли.

— Лосенка приручили? — спросили мы.

— Нет. Это нынче в заповеднике собирают лосят — хотят выучить в запряжке ходить. «Лоська» был мараленок, я его в лесу нашел, вон там, за избой. Он помолчал.

— В позапрошлом году дело было. Пошел я в лес за вилами: пора было сено метать. Срубил две березки, сел на поваленную осину и обчищаю с них кору.

Сосед мой шел в лес и остановился закурить. Нагнулся ко мне, а сам вглядывается в траву на опушке: «Чего это там, погляди-ка, ровно телок?» Я подошел, вижу — мараленок, махонький, недавно родился. Лежит один, бедняга. Как его матка так близко к жилию принесла — не пойму: наверно, испугал кто-нибудь. «Какой, — думаю, — варнак матку в такое время гоняет?»

Спрашиваю соседа: «Возьмешь его?» — «А на что мне?» — отвечает. А у меня к зверю жалость, даже сердце заныло. Грубый я человек, нежностей не понимаю, а тут зверя пожалел. Чудно! Не стал раздумывать, поднял найденныша на руки и понес в дом.

Думал — положу его в избе, он сильно маленький, будет лежать. А он как вскочит, чуть не упал. Думал, ножки поломает — так стукнул копытцами. Покачался, утвердился и пошел по избе. Чудной: одни ноги длинные, как сошки, на какие ружье кладешь на охоте. А тушки в нем почти что и нет — коротенькая, хвостик маленький. Велел Даше его молочком напоить, а сам отбыл на работу.

Тут вступила Дарья Матвеевна:

— Я ему молока налила в бутылочку, навязала резиновую соску, дала — не берет.

— Зверь резину чует, — вставил хозяин.

— И с руки пробовала пить — не пьет, «Лось,

Лось», зову, он и не смотрит. Целый день с чьм помаялась. Пошла на поветь, там у нас телячья кожа сушилась. Думаю: «Сосью из лесутка соску, может, примет».

Вернулась, нагрела молоко, налила в таз, мараленок ноздрями захопал, воздух потянул, водит головенку: шьет, что его манит. Я таз ему пододвинула, он пал на передние коленки, тычет головой, толкает таз. Под стол его увез, прижал к стене, попал мордой в молоко и зачавкал — шьет. Губами тянет, ноздрями захватывает, сонит. Поздри у него пушистенькие, мягкие. Гляжу на него и думаю: «Вот зверь какой лесной у нас в избе».

— Пришел я, — прервал ее муж, — она кричит. «Шьет, шьет!» — «Ну, ладно, значит, будет живой. Как будем его звать?» — «А Лоськой, — говорит, — назовем. Хотя не так подходящее имя, но кликать хорошо: «Лось, Лось!» Я спорить не стал.

Два месяца мы его цельным молоком поили. Как-то Даша натолкла вареной картошки, развела молоком, маленько посолила, — все съел дочиста, таз лизал, лизал... Потом хлеб ему давать стали — хлеб очень любил. Кашу ел. Только любил, чтобы посолили покрепче и хлеб и кашу. Подрос — и сена стали подбрасывать.

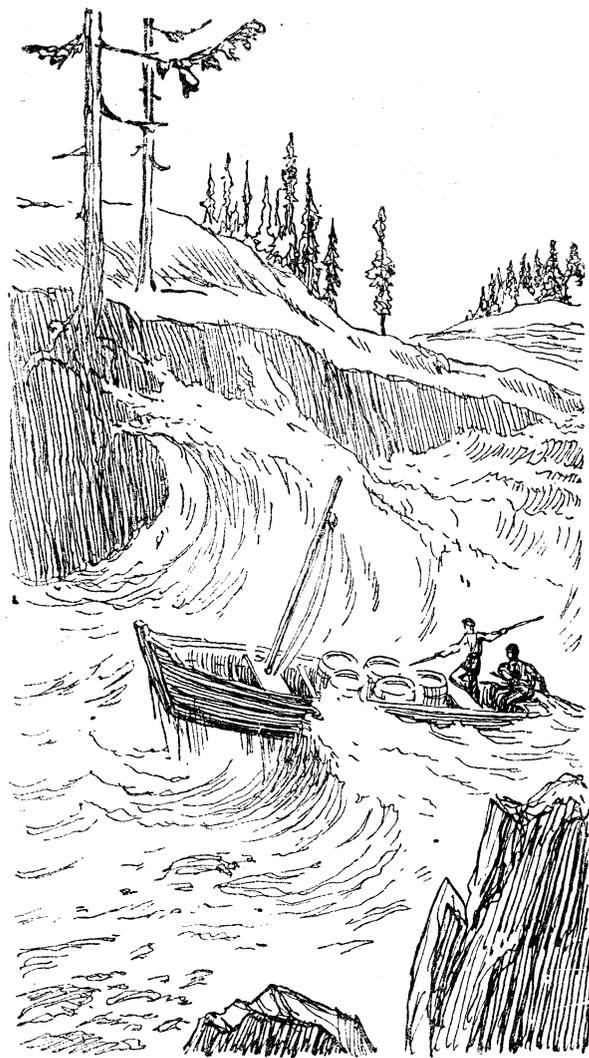
Осенью «Лоська» рослый такой стал, а все, как детенок, за нами: куда ни пойдешь — и «Лоська» тут. Однажды шел я через гору — завтра вы там пойдете вверх по Индею, — поздней осенью дело было, и наткнулся на медведя. Он меня отпустить не хочет, встал, лапы раскинул, пошел на меня. Я — за дерево, он за дерево лапами захватывает, только успевай поворачиваться.

Петр Гордеевич встал и показывал, как его медведь достает, а он увертывается. В его коренастой, сбитой фигуре с короткой шеей меня поразила та же необычайно легкая подвижность, какой никак не ожидаешь от медведя, застав его в лесу, а он вдруг так легко побежит — только мех колышется на спине.

— У меня один заряд всего, — не смею стрелять. Да уж шибко он разъярился, давай дерево ломать.

Изловчился я, выстрелил ему в пасть, он и повалился. Отер я лоб от пота, пошел домой за Дарьей: надо шкуру снять. А до дома километров семь, и пришли мы с ней совсем втемне. Шкуру доснимывали — уже руки своей не видеть. Слышим, идет кто-то по лесу, остановится, снова пойдет. Я — за ружье: слышу же, зверь идет. Эх, стрелять нечем! А он как побежит на меня, поддал в грудь, я и опомниться не успел — лежу под деревом. «Ах ты, — говорю, — леший! Чего тебе здесь надо?» А он радуется, сует носом мне в ухо. Подумайте: семь километров ночью одним чутьем за нами пробежал.

Зимой он совсем красавцем стал: серый, в рыжеватинку. А бегать!.. Я и не видел никогда такой легкости и быстроты. Прорубь мы бьем всегда той же там, на той стороне Маны, под скалой. Пойду по воду, а «Лоська» меня провожает. Так, пока я до проруби иду, он вокруг меня кругов восемь обмечет и в каждый круг с гектар места захватит. Легко бежит, не знаешь — воду брать или на него глядеть. Копытнами стучит по льду, четко так. Потом оттолкнется задними ногами и летит по воздуху! Дух занимается на такой прыжок



Мы подгребались кормовым веслом...

глядеть, мурашки по спине бегут: вот она сила, красота!

Спал он всегда на воле, вот тут, под окном. Бывало стукнешь в окно, он вскочит и давай заглядывать в избу. Нос у него коричнево-черный, бархатный, ширококонький, глаза умные. Не увидит меня и бежит в сени, толкает дверь и заходит, шельмец, в горницу. Заходит, важно голову держит. Дарья у печки обрягается, он ее носом под локоть — ласкается, она его ложкой по лбу: не лезь, не мешай.

• Это ведь чудное дело — зверь лесной, а как расположился около человека.

Заметили мы, что «Лоська» не любит белого с черным волоса. У соседа корова как раз белая с черными пятнами. «Лоська» все норовил ее толкнуть: поднимется на «дыбки» и бьет передними ногами. И собаку, нашего Музгарку, тоже так донимал. А с телкой — у нас она красная была — ничего, вместе бегали зимой по Мане. Однажды «Лоська» добаловался: провалился в прорубь, едва я его добыл. Там — глубина!

Весной он уж слишком приткный стал. Дарья в огороде садит, он топчется за ней где не след. Выйду, закричу на него, заманусь. Он — все понимал, шельма! — сейчас к Мане. Переплывет да на той стороне под угесом заляжет и глядит к нам оттуда. Я хожу, грожусь на него: «Я те дам! Я те дам!» Он лежит себе, не идет. Забудусь я, выйду, спрошу: «Где это наш «Лоська»?» А он уже услышал, что я не сержусь, вскочил на ноги. «Покличь его», говорю Даше. А чего там кликать? «Лоська» уже смекнул и фыркает: поперек Маны плывет. Вода только двумя бороздами отбегает. Выскочит из воды, прыгнет по берегу. Ах, «Лоська», ты, «Лоська»!

Так и жили мы с ним. Сколько радости он нам в дом принес! Дети уже возросли, отошли от дома, «Лоська» был нам забавой. Такой являлся у меня вопрос: дается в руки человеку дикая природа, умей ее взять. «Ну, — говорим, — вырос «Лоська», скоро в тайгу уйдет». Нет, живет, не уходит. У него уж и шерсть на шее ожерельем выросла, рога выравнялись.

К середине лета баловать стал больше. Раньше набегит, ткнется башкой или передними ногами ударит, — я его всегда побороть мог. А тут, вижу, силен стал! Раз вышиб у меня из рук ведро с водой, другой раз повалил меня. На Музгарку накинется, побьет, загонит под сарай. Коровам проходу нет, вывернется отсюда-то, поднимется на «дыбки», стукнет копытцами и умчится, как вихрь.

Решили мы с Дарьей загородку ему строить. Наметил я большой загон — пусть «Лоське» будет вольнее. Навозил лесу, принялся за дело. Вон, поглядите, какой загон я ему определил: высота — полтора метра.

Что бы вы думали? Он в нем и находиться не стал: свистанул оттуда в тот же миг. Вижу, надо двор сделать меньше, чтобы ему разбега не было, а заплот повыше. А тут «Лоська» жену соседа свалил, — она беременная была, напугалась. Приходят с мужем, сосед горячится: «Я его застрелю».

Даша говорит: «Надо «Лоську» скорей запереть, убьет кого-нибудь, отвечать будем. Он не сө зла, он силы своей не знает. У нас разум есть — надо оберечь людей». Стал я перестраивать загородку.

Вот раз осенью в прошлом году вышел я на огород. Стоит «Лоська», бьет ногой в землю, копает. Выбил из земли куста три картошки, съел одну, на другие смотреть не стал, дальше роет.

Рассердился я — ведь это труды моих рук зверь пакостит. Забежал в избу, схватил ружье — хотел попугать, выскочил и прожу ему: «Видал ты это?» А в него бес, что ли, вселился в тот день. К соседу через заплот махнул... Сосед выбежал с топором. «Лоська» отскочил, топор ему царанул бок, но кровь брызнула. И тут он как взовьется свечкой, — не узнать стало «Лоську». Глаза налились кровью, страшной силы стал зверь — и кинулся на соседа. Я бегу к ним, слышу — звякнуло: «Лоська» копытцами у него из рук топор вышиб. Гляжу, сосед побежал, запнулся, пал на колени... А «Лоська» над ним поднялся: миг еще — и конец Ивану.

Что делать? Я векинул ружье и выстрелил. «Лоська» скакнул в сторону и повалился: я его на месте убил. Иван встает весь белый. Ну, что же? — повер-

нулся я уходить. Нет мочи, ноги не несут. Оборотился я к «Лоське», гляжу: затих наш «Лоська», лежит, голову откинул и со лба струйка крови — я в лоб ему попал. А я ничего не пойму, как все это случилось. Выбежал попугать — и вот... усмирил! Усмирил навеки. Дался мне в руки природный зверь, и я, неученый человек, не сумел с ним обзйтись. Такую силу, такую красоту сам истребил!

Загон «Лоськин» все стоит, маленько я его не копчил. Да лучше б я его в тайгу отвел. Как вспомню — нет мне покоя: все вижу, как зимой он бежит по льду, оттолкнется — и словно летит по воздуху.

Он долго сидел молча.

— Нынче человек все хочет взять в свои руки, с природой поспорить. Я Кешу спрашиваю — он про «Лоську» знает: «Вот как, — говорю, — вы с природой справитесь? Она же строптивая, непокорная».

Улыбается. «Мы, — говорит, — найдем путь. Это еще твой пережиток был, Петр Гордеевич, ведь не дикая природа к тебе будет привыкать, а ты ей хозяином должен быть. Тебе бы не загон, а лесу кусок «Лоське» отвести, да еще товарищей ему добавить! Только за такое дело не одному ведь надо братья... Ты думал, природа сама переделается? Этого не бывает».

Петр Гордеевич свернул толстую самокрутку и закурил.

— Слушаю его и думаю: умный парень! Молодой, а верно жизнь понимает. Ведь мимо меня разные сплавищские бригады проходят, и у каждой свое обличье. В иной, посмотришь, все хорошо, а чего-то нехватает. А есть такие, что они и остальных за собой ведут. Вот именно такая — Кешина. Он и по сплаву мастер, и с людьми мастер.

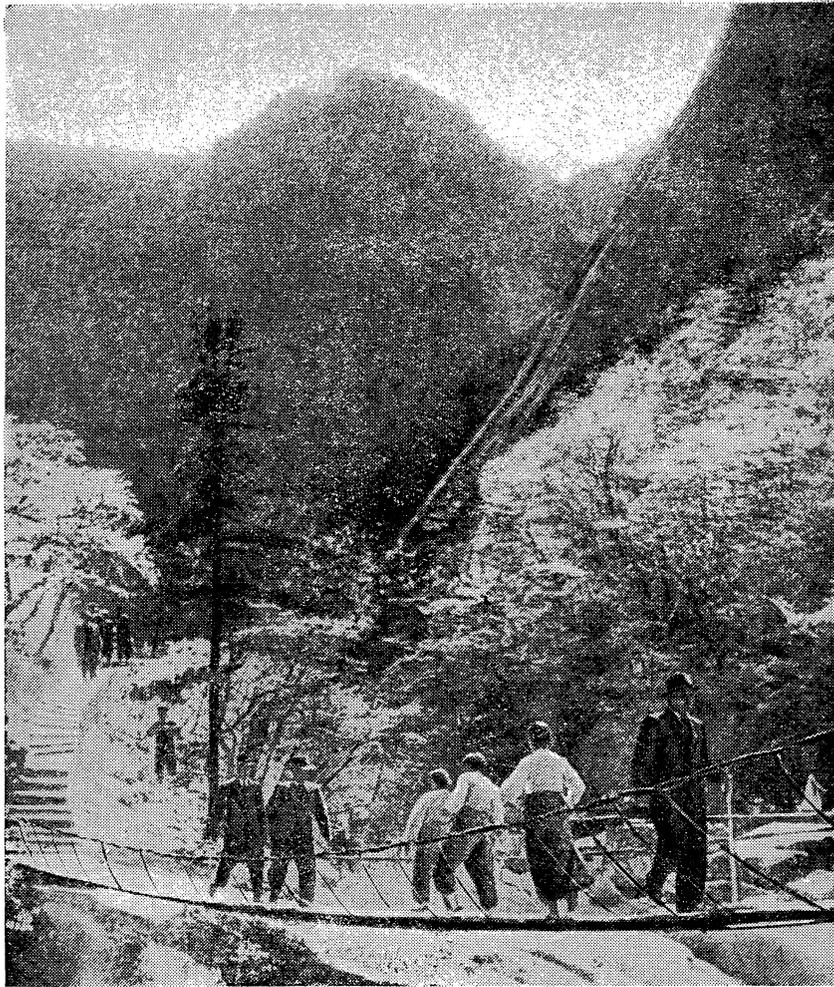
Мне тоже за войну пришлось молодежь поучить. Может, грубовато получалось, но я по головке гладить не люблю: нас жизнь грубо учила. Возьмите мое молодое время и Кешино. Я стал мастером, и он мастер. Уж у меня и хватка была, и смелость, и природа у меня такая, что не мне лоцию объясняли, я ее сам составлял. А сколько времени прошло, пока я в люди вышел! А ведь другой и совсем пропадал.

У нас этого не было — опыт передавать. Я лучшим хотел быть, чего ж бы я стал учить людей быть выше себя? Теперь-то понимаю, что было мое место в жизни, хоть я и природный плавук, но одиночка.

Теперь от славных мастеров род идет, и если я мастерство свое передаю, так этому меня время учит.

Утром на следующий день Дарья Матвеевна рассказала нам приметы тропы через заповедник, и мы ушли, взглянув на Ману, одушевленную присутствием многих и многих людей, которых мы увидели на ней. То я вспомнила Петра Гордеевича: как он, стоя на мокрой сосне, распахивал лес и проталкивал его вперед на «чистую борозду», то видела лицо Дарьи Матвеевны в ее молодые годы или комсорга Кешы, «перенявшего споровку» знаменитого в свое время мастера.

Все вместе они создавали единый образ хозяина стремительной и своенравной сибирской красавицы-реки, с которой они боролись, справлялись и любили ее крепко всю жизнь.



# В АЛМАЗНЫХ ГОРАХ

В. ЗАЙЧИКОВ

У берегов Японского моря. — Внутренний и Внешний Кымгансан. — В корейской деревне. — Уолсан — портовый город демократической Кореи. — Водопад девяти драконов. — Вершина девяти колодезцев. — Новая жизнь Алмазных гор.

После окончания работ конгресса Корейского общества культурной связи с Советским Союзом в Пхеньяне нашей делегации было предложено совершить поездку в Алмазные горы. Мы с величайшим удовольствием приняли это предложение и в ночь на пятое мая отправились в путешествие.

Алмазные горы расположены в средней части Корейского полуострова, близ берега Японского моря. Корейское название этих гор — Кымгансан. Название это не связано с содержанием в них драгоценного камня. Горы сложены гранитами. Они состоят из ряда цепей. Главная из них, простирающаяся в

меридиональном направлении, делит Алмазные горы на две отдельные области: Внутренний Кымгансан (по-корейски Найкымгансан) к западу от нее и Внешний Кымгансан (Ойкымгансан) к востоку. По образному выражению корейцев, первый символизирует женскую красоту, второй, более суровый, — мужскую.

Горы сравнительно невысоки. Наибольшая вершина их — пик Пирунбонг — поднимается над уровнем моря на 1 638 метров. Остальные вершины гораздо ниже, а средняя высота гор не превышает 1 200 метров. Однако из-за близости гор к морю и глубокой их расчлененности расстояния от вершин

до дна долин нередко составляют сотни метров.

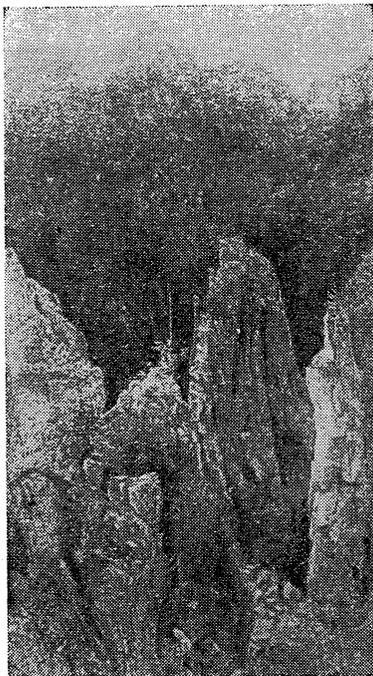
На сравнительно небольшой площади этих гор насчитывается 914 видов растений. Здесь можно встретить и альпийскую растительность, и растения умеренного климата, и субтропические, и даже тропические. Больше всего сосны, корейского кедра, дуба. Много граба, клена. В травяном покрове Кымгансана еще сохранилось лекарственное растение жень-шень — знаменитый «корень жизни», уже исчезнувший в других районах Кореи. В лесных чащах гор обитают медведи. Водятся лани, антилопы, горные козлы, кабаны. Встречаются тигры.

Население Алмазных гор немногочисленно. Селения попадаются преимущественно на окраине Кымгангсана, внутренняя же часть гор пустынна.

Посетить Алмазные горы было моим давнишним желанием. Да и только ли моим! Кто из приезжающих в Корею не стремится побывать в этом живописнейшем уголке страны, воспетом в корейском народном эпосе, в художественной литературе и живописи? Но Алмазные горы привлекают не только своей живописностью. Красоту местности усиливают сосредоточенные в глубоких ущельях гор интереснейшие памятники строительного искусства и живописи древней Кореи: древние буддийские храмы, пагоды, рельефные изображения и письмены, высеченные на гранитных скалах.

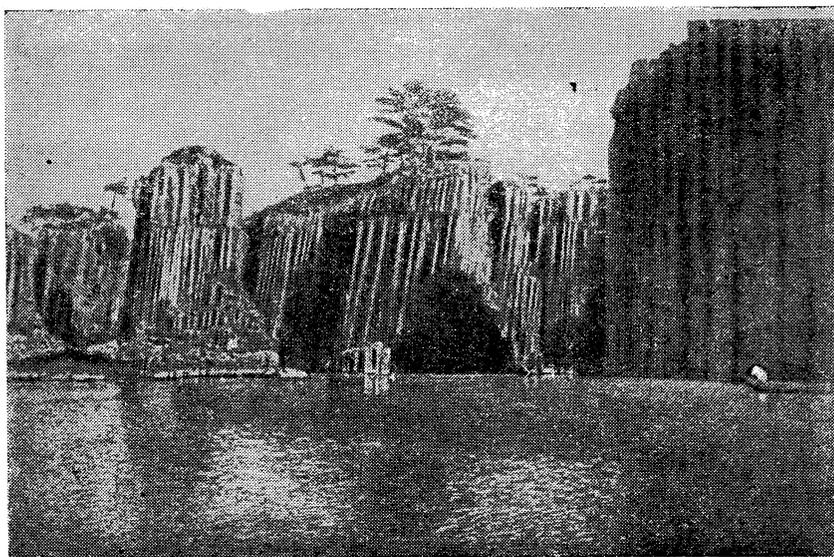
Наш путь из Хенъяна проходит на восток, через гористый Корейский перешеек к порту Уонсан и далее по берегу Японского моря до города Онченри. Мерно постукивая колесами, скорый поезд уносит нас все дальше и дальше в глубь гор. И чем дальше, тем горы становятся все выше, все более дикими и неприступными.

Вот и станция Яндок, откуда начинается электрифицированный участок пути Хенъян-Уонсанской железнодорожной магистрали. Его электрифицировали после освобождения Кореи от японских колонизаторов, и корейцы заслуженно им гордятся. Дорога, прорезав широкую полосу горных цепей, один



Рисуется весь иззубренный гребень.

за другим преодолела трудные перевалы, глубокие ущелья, быстрые горные потоки. Бесконечно длинной лентой она вьется по горным скалам, то поднимаясь по искусственным карнизам вверх, почти до самой вершины горы, открывая глаз бесконечные горизонты, то скрываясь в зажатых со всех сторон межгорных теснинах. На этом участке пути сосредоточено несколько десятков железнодорожных тоннелей, не говоря уже о многих других инженерных сооружениях.



Базальтовые скалы.

Из окна вагона наблюдаем за быстро сменяющимися картинами местности. Узкие долины местами расширяются, и в каждом расширении приютились одна-две крошечные деревеньки. В них не больше десятка фанз, разбросанных без всякого порядка. Видны крестьянские поля, поражающие своими ничтожными размерами и еще больше своим положением на почти отвесных кручах. Сколько нужно умения и труда, чтоб возделывать их и убрать урожаем!

После освобождения страны вид деревень заметно преобразился. На домах обновилась кровля. Появились новые постройки, выгодно выделяющиеся среди других и своими большими размерами и своей добротностью. Выросли свежие изгороди, за которыми видны ряды с обещающими богатый урожай всходами: огурцы, салат, тыквы, лук.

За станцией Медун горы остались позади, и дорога вышла на приморскую равнину, местами пересеченную грядами холмов. Широкие долины почти сплошь заняты рисовыми полями. Они уже залиты водой и готовятся к высадке рисовой рассады. Весенние работы в полном разгаре: идет пахота, обновляются валики, которыми здесь обнесены поля для удержания на них воды. Бродят по воде цапли, стаи грачей с шумом носятся за нахарями по суходолам.

Железнодорожные станции стали теперь встречаться чаще. На каждой из них большое скопление народа. Это жители ближайших поселений пришли к поезду приветствовать советскую делегацию, высказать свою любовь и благодарность Советской стране. Одетые в свои лучшие платья, с букетами цветов, они радостно пожимают нам руки. Звучат слова, близкие сердцу каждого советского человека и каждого корейца: «Слава великому Сталину! Слава герою корейского народа Ким Ир-сену!»

Последнее прощание, и поезд трогается, провожаемый толпой. Рядом с вагонами бегут ребятишки, женщины. За стуком колес уже не слышно голосов, но глаз еще хорошо различает выражение лиц. Сколько в них искренней радости, непоказной приветливости! Прощайте, дорогие друзья! Этих встреч мы никогда не забудем. Они останут-

ся как лучшие воспоминания о прошедшей весне корейского народа, о сердечной дружбе народов Кореи и великого Советского Союза.

Двенадцать часов дня. Показался Уонсан — старинный корейский порт, известный также под японским названием Генсан. С виду он мало отличается от других корейских городов. Множество одноэтажных и двухэтажных зданий с черепичными крышами на четыре ската, с приподнятыми вверх краями. Эти края иногда изображают драконов или змей. Изогнут и конек крыши. И когда смотришь на крыши сверху, они напоминают гребни волн на взбудораженном море. Яркая окраска черепиц в красный, синий, серый и другие цвета оживляет это «море» крыш и придает всему городу веселый, радостный вид.

В Уонсане остановка на день. Спешим посмотреть город, посетить предприятия, встретиться и поговорить с рабочими, техниками, деятелями культуры.

Уонсан — один из больших корейских портовых городов. Он был открыт для внешней торговли в 1876 году. С тех пор город сильно разросся. Он занял весь берег бухты и распространился далеко на север и запад от своего древнего ядра на берегу моря — деревни Уонсан.

Как и везде в Северной Корее, здесь ощущаешь бодрый темп жизни освобожденного народа: город перестраивается, улучшается. Вот прокладывается новая широкая улица, которая свяжет западную часть Уонсана с морем. Тут и там над городом возвышаются красивые многоэтажные здания общественных и культурных учреждений. Все это новостройки, воздвигнутые самим народом за четыре года после освобождения страны.

Нам спешат показать только что отстроенный на окраине Уонсана стадион. Это самый большой и благоустроенный стадион во всей Северной Корее. Он расположен на высоком холме. Чтобы соорудить здесь горизонтальную площадку, в склоне холма была сделана глубокая выемка. В строительстве стадиона участвовало несколько десятков тысяч добровольцев, преимущественно молодежи.

В Уонсане свыше двадцати учеб-

ных заведений: одиннадцать начальных школ, шесть гимназий, две гимназии, четыре техникума. С осени этого года начнет действовать Педагогический институт. Открыты два театра, кинотеатры, парк.

Посещение морского порта и промышленных предприятий убеждает в большом будущем города для демократической Кореи. Хозяйственному развитию Уонсана, между прочим, благоприятствует исключительно удачное положение города. Он расположен на берегу одной из лучших естественных гаваней Японского моря, вблизи от горных проходов между восточным и западным побережьями Кореи. В силу этого Уонсан уже сейчас превратился в крупный узловой пункт, куда стекаются грузы из Северной и Средней Кореи.

Поздно вечером, перед самым отъездом из города, мы узнаем важную новость. Близ Уонсана перешли на север через 38-ю параллель два восстановивших батальона южнокорейских войск. Рассказывая нам об этом переходе, председатель провинциального комитета Чон Ян-пе — в прошлом рабочий-горняк, неоднократно сидевший в японских тюрьмах за участие в народно-освободительном движении, — со спокойной улыбкой заметил: «У Ли Сын-мана скоро совсем не останется войск. Народ не хочет служить предателям, продающим родину американским монополистам».

\* \* \*

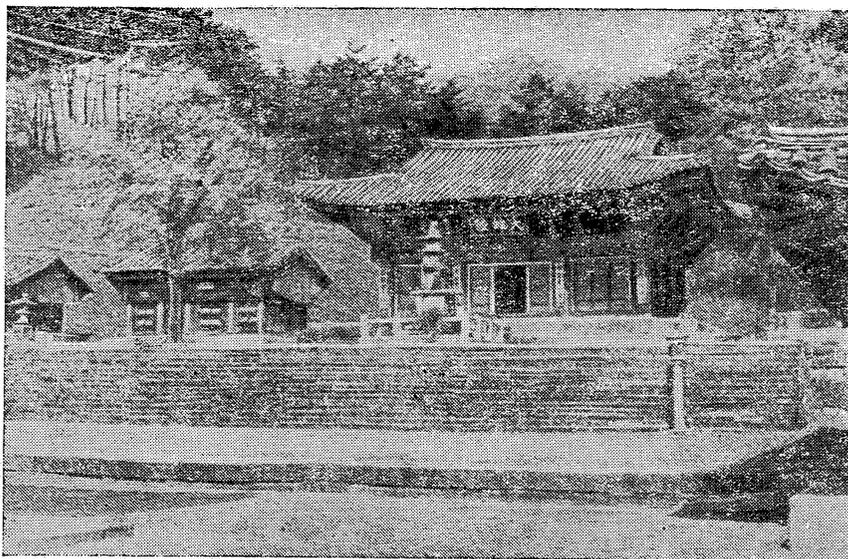
Прекрасное раннее утро. Поезд стоит; в вагоне еще все спят. Выхожу на станцию не без внутреннего трепета. Каково-то будет первое впечатление от Алмазных гор?

Перед глазами небольшая плоская долина с крошечной деревенькой и рисовыми полями. Ее окружает стена гор. Грозными бастionsами стоят они ряд за рядом, величественные, неприступные. Освещенные первыми лучами солнца, переливаются обнаженные граниты, сверкает свежая зелень кустарников, каким-то чудом примостившихся кое-где на почти отвесных стенках гор. У вершин, рисующихся на небе причудливыми громадными иззубринами, проносятся нежные облака. Картина захватывающая, ошеломляющая.

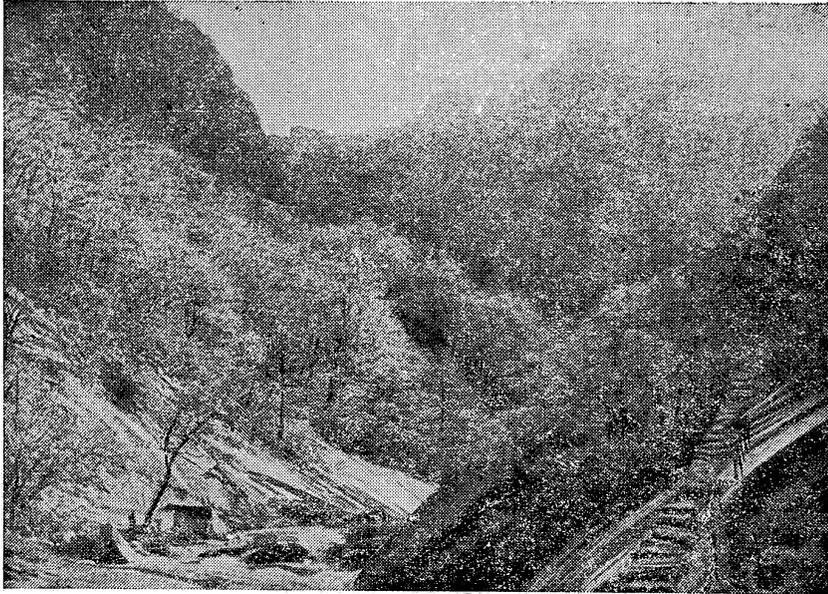
— Вот вы каковы, Алмазные! А ведь это только начало гор. Скорее же дальше, в глубь гор, к их вершинам!

Мы пересаживаемся в автомобили и едем в курортный городок Онченри — пункт, откуда отправляются в горы. Пересекаем широкую равнину. У самого подножья гор приютились редкие корейские деревеньки. Идут на работу пахари, одетые в широкие белые паровары и коротенькие куртки — национальные костюмы корейцев. На берегу речки группы женщин, также во всем белом, деловито полощут и выбивают вальками белье.

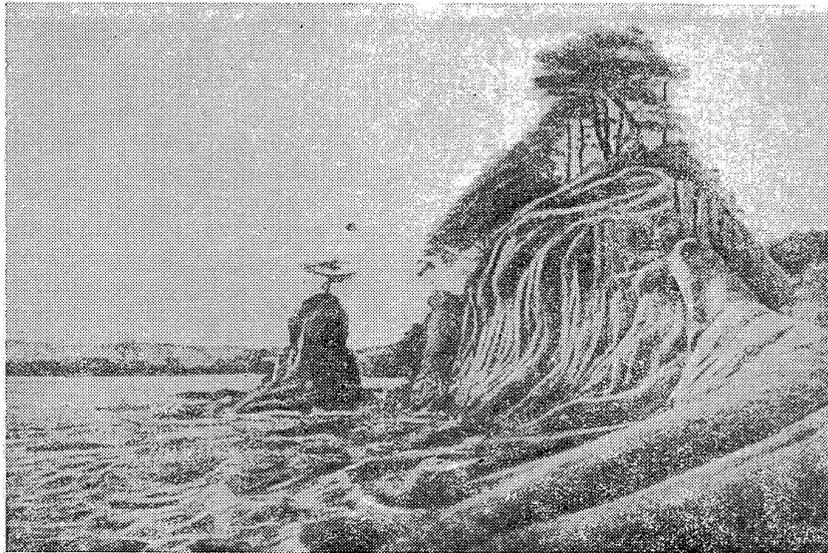
Вот и курорт Онченри («Село теплого соседца»).



Здания постройки в китайском стиле.



Долина, врезанная глубоко в гранитную толщу...



Скалы у побережья Японского моря.

Мы уже во Внешнем Кымгалгсанае. Выступаем из Онченри и идем к крупнейшему водопаду с интригующим названием «Водопад девяти драконов». Остановка через четыре километра у монастыря Сингеса. Это один из четырех больших буддийских монастырей Алмазных гор.

Главный храм и окружающие его здания построены в китайском стиле. Основные постройки с тяжелыми черепичными крышами, с нависшими карнизами и приподнятыми вверх, точно улетающими в небо, крыльями. Внутренность храма

представляет большую полутемную комнату с резным, ярко раскрашенным потолком. Его поддерживают массивные деревянные столбы, раскрашенные так же ярко. Против входа — главный алтарь с тремя золочеными статуями сидящих будд. Их полные лица суровы, злобещи, как злобеща и сама эта религия.

— Есть ли монахи в монастыре? — спрашиваем мы буддийского священника — секомони.

— Их несколько человек. Храм действующий, но, — жалуется секомони, — верующих почти не бывает.

В Корее буддийская религия утратила всякое значение. Ее исповедуют только очень немногие.

Дальше наш путь проходит по долине небольшой горной речки Курёнчхен («Речка девяти драконов»). Долина, врезанная глубоко в гранитную толщу, местами имеет вид гигантского жолоба с гладко отполированной поверхностью, по которой можно передвигаться только по искусственным ступенькам в граните и держась за перила. Иногда долина сужается и склоны ее становятся совсем отвесными.

Все дно долины завалено валунами, огромными обломками горных пород; пробиваясь между ними, сердясь и пенясь, кристально-прозрачным каскадом несется горный поток. Изменчивый, коварный, но всегда поразительно прекрасный, как самый лучший бриллиант, он сверкает и искрится на быстринах. А в тихих заводях, где, встретив преграду, поток вдруг останавливается, он приобретает оттенок изумруда. Медленно, как бы нехотя, подходит поток к краю и вдруг, сорвавшись, снова несется вниз играющий, шумящий.

Склоны долины и соседние высоты покрыты чудесным лесом. Он уже зелен и весь в цвету. Цветет дикая вишня, сирень. В нежнозеленом уборе стоят лиственницы, голубовато-зеленой хвоей рисуются стройные корейские кедры, обвитые виноградной лозой. Густой подлесок и множество лиан, густо перевивших стволы, делают этот лес почти непроницаемым. В подлеске встречается бамбук. Он уже высотой до полуметра, летом же поднимается выше роста человека.

Над пологом леса отвесно поднимается стена гор, с обеих сторон обступивших долину Курёнчхена. Кажется, будто искуснейший мастер обрубил их молотком, отполировал и украсил скульптурами. Не устаешь смотреть туда вверх и любоваться причудливыми выступами скал и тончайшей работой резца природы.

Вот гигант-черепаха, вытянув шею, смотрит в пропасть. Вот на самой вершине, расправив крылья, грациозно «танцует» орел. Корейское название этой скалы Пубонгам — «Скала танцующей птицы». А вот на выступе тонкое изваяние женщины. Она сложила руки на груди и печально смотрит куда-то

вдаль, навсегда прикованная к грозной скале.

Продвигаемся дальше. Прошли чудесный каскад Окидонг («Текущие бриллианты»), позади остались «Золотые ворота» — проход в скале.

Подходим к висячему мосту, высоко перекинутому через поток. С него открывается далекий вид. На необъятном пространстве громоздятся горы — необозримый лабиринт из пиков, игл, зубцов башен. Еще дальше, подернутый синей прозрачной занавеской, рисуется весь иззубренный гребень.

Сильный шум в долине возвестил о приближении к цели нашего путешествия — «Водопаду девяти драконов». Скоро показался и сам водопад во всей своей суровой красоте. Перед нами горный цирк, гигантской полочашей врезанный в тело гор. Им заканчивается долина речки Курёнчхен, по которой мы поднимались. Дальше с высоты стометрового уступа низвергается водопад. Как тысячетонная снежная лавина, несется вниз водный поток, рассыпаясь на мриады таких же белых брызг и водяной пыли. Сила падения так велика, что все дрожит и содрогается вокруг нас. Порывы ветра готовы сбить с ног каждого, кто рискнет сюда приблизиться.

У подножья уступа глубокая чаша. Веками углублял ее падающий поток. Здесь все кипит, все клокочет. Взметаются белые облака, раз-

нося по ветру брызги и обдавая холодной водяной пылью.

Путь наш лежит еще выше, туда, где Курёнчхен образует большой каскад с восемью ступенями. У подножья каждой из них такой же, как и здесь, колодец-чаша.

По вытесанным в камне ступеням и приставленным к отвесным стенам лестницам поднимаемся на соседнюю вершину. Подъем долгий и утомительный, но труд вознагражден вполне. Мы на иззубрине Кученбонг («Вершина девяти колодцев»), господствующей над водопадом. Отсюда все как на ладони. В далекой перспективе гор рисуется снежная вершина Пирунбонг. До нее отсюда всего семь километров.

Под нами, на отвесной глубине полутора метра, по ступеням несется к краю уступа Курёнчхен. Видны и сами колодцы. Один, два, три... Все восемь расположились в полуподкове изгиба реки. Вечерет. Косые лучи солнца освещают иззубрины гор, а в глубоких ущельях уже сгущаются сумерки. Глухо шумит поток. Доносится брачная песнь дикого голубя.

С соседней вершины по лестницам спускаются корейки с грудными детьми, привязанными за спиной платком.

— Зачем они поднимались туда?

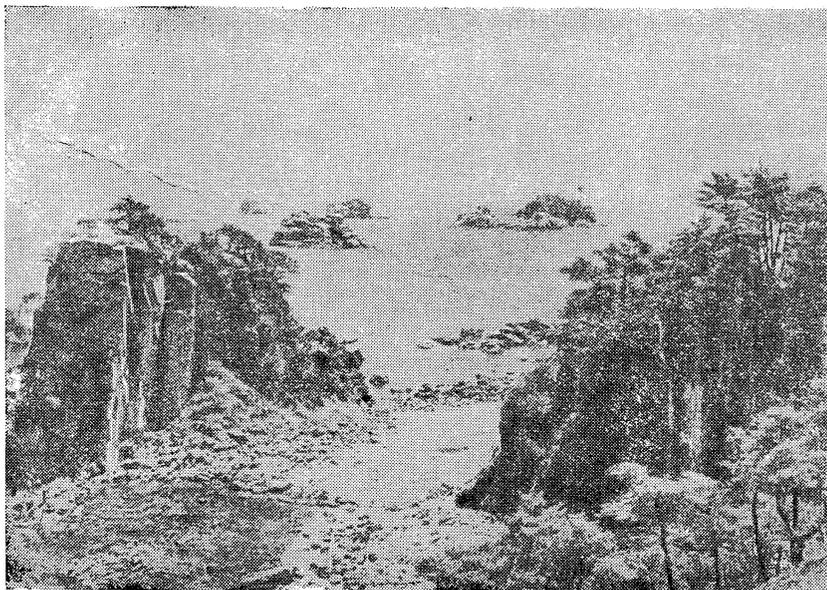
— Пришли посмотреть. Раньше не ходили, а теперь видят, что мужчины ходят, и тоже захотелось посмотреть.

На обратном пути наш переводчик, по профессии писатель, рассказывает о достижениях современной корейской литературы. Загнанная в подполье во время долгих лет японского хозяйничанья, теперь она быстро возрождается. В Северной Корее уже издаются крупные художественные произведения корейских писателей.

За свою многовековую историю талантливый корейский народ создал множество замечательных легенд, мифов, сказок. Народ сохранил это культурное богатство, и в настоящее время оно собирается, изучается; сокровища народного творчества широко используются в демократической Корее и для театральных постановок.

При японцах не только книги и театры, но и сами эти Алмазные горы были почти недоступными для корейского народа. Их посещали преимущественно японские и иностранные туристы. Японская компания, обслуживавшая туризм в Кымгансане, поставила это дело на коммерческую основу и получала большой доход.

В настоящее время путешествия в Алмазные горы стали массовыми, народными. Ежегодно сюда направляются десятки тысяч туристов, курортников, любителей красивой природы. Здесь сосредоточено восемь санаториев и домов отдыха, в которых лечатся и отдыхают трудящиеся Северной Кореи.



В Монголию выехала экспедиция советских палеонтологов, возглавляемая доктором биологических наук проф. И. А. Ефремовым. Экспедиция уже проводила на территории Монгольской Народной республики обширные изыскания в 1947 и 1948 годах. В этом году работа по сбору ископаемых будет продолжена. Благодаря исключительной сухости климата здесь сохранились остатки живших на поверхности земли несколько миллионов лет назад крупных представителей животного мира мезозойского и кайнозойского периодов — гигантских пресмыкающихся, изучением которых экспедиция и занимается.

\* \* \*

В районах Азербайджанской ССР работает несколько экспедиций Азербайджанской Академии наук.

В новой зоне цитрусовых и чая — в Ленкорани, Уджарах, Геокчае — ученые знакомятся с почвами, наиболее благоприятными для субтропических культур. В Кабристане историки изучают древние наскальные изображения. Очень ценные результаты дает работа археологов в Мингечауре.

В Муганской группе районов языковеды изучают местные говоры. Почти во всех районах республики работают ботаники, зоологи, гидрологи, изучающие естественные богатства страны.

\* \* \*

На Эльбрусе работает комплексная экспедиция Геофизического института Академии наук СССР.

Академия наук СССР оборудует на высоте 4200 метров у «Приюта одиннадцати» научную станцию. Вторая станция создается на высоте 2200 метров. Кроме того, будут вести исследования и на вершине горы, на высоте около 5600 метров.

\* \* \*

На Кавказ выехала экспедиция Пулковской обсерватории для изучения спектра звезд.

Экспедиция будет работать на высоте около трех километров, где воздух достаточно прозрачен. Впервые будут сделаны снимки наиболее широкого спектра звезд, что позволит получить новые данные о физических условиях, строении и развитии атмосферы небесных светил.

Экспедиция оснащена отличным оборудованием оригинальной конструкции, изготовленным на отечественных заводах.

\* \* \*

В районах Татарии и в соседних областях работает 37 научных экс-



## Экспедиции советских ученых

педиций Казанского филиала Академии наук СССР.

В Башкирской АССР, Куйбышевской и Ульяновской областях геологи продолжают изучение литологии и стратиграфии нефтеносных отложений девона и карбона, месторождений битумов, залежей бурых углей.

В Арском, Юдинском, Столбищенском, Чистопольском, Буинском, Бугульминском и других районах работают биологи. Они изучают условия создания полноценного пласта многолетних трав и получения высокого урожая семян клевера, состав вредителей полевых культур, собирают образцы почв для определения их коллоидного состава.

\* \* \*

В Бухару выехала Узбекско-Зеравшанская экспедиция Института истории и археологии Академии наук Узбекской ССР, работающая под руководством члена-корреспондента Академии наук СССР А. Ю. Якубовского. Экспедиция производит археолого-этнографическое обследование Бухарского оазиса. Продолжаются раскопки на городище Варахш, важнейшем объекте истории культуры узбекского народа IV—VII веков.

\* \* \*

Приморский филиал Географического общества СССР организует экспедицию для обследования недавно обнаруженной, совершенно неизвестной в краеведческой литературе Дальнего Востока пещеры, в которой с древнейших времен сохранились барельефные изображения охоты на зверей и бытовых сцен.

На шхуне «Секстан» выехала в залив Владимира большая группа географов, студентов морского и гидрометеорологического техникума и учащихся старших классов владивостокских школ. Экскурсанты производят исследование крупнейшей в крае Макушинской пещеры. Решено спуститься в колодец, расположенный в первом зале пещеры, в глубине которого, по рассказам старожилов, должен находиться другой ярус гротов

В астраханских степях работает экспедиция, организованная Московским Государственным университетом, Всероссийским обществом охраны природы и областным управлением по делам охотничьего хозяйства. Целью экспедиции является определение количества находящихся в степях сайгаков и изучение возможности переселения этих редких животных в другие районы страны. Маршрут экспедиции проходит по территории Никольского и Степновского районов, по местности протяжением в 2 тысячи километров.

\* \* \*

В Чувашской АССР работает экспедиция Ботанического института имени В. Л. Комарова Академии наук СССР. Задачей экспедиции является выявление в дикой флоре гуттаперченосных, лекарственных, дубильных, эфиромасличных, красильных и других хозяйственно-ценных растений.

За короткое время экспедицией уже выявлен ряд таких растений, представляющих большую ценность для промышленного использования. По результатам работ экспедиции будут составлены карты растительных ресурсов Чувашской и Мордовской АССР и ряда приволжских областей, в которых также проводятся исследования.

В составе экспедиции работают специализированные ботанические отряды под руководством аспирантов и молодых специалистов.

\* \* \*

Из Москвы в Тувинскую автономную область вылетела экспедиция Всесоюзной конторы по производству гидрогеологических и каптажных работ на курортах. Экспедиция должна обследовать Чаа-Хольский и Эрзинский районы Тувы, где имеются горячие минеральные источники, а также грязевые озера в районе г. Кызыл.

Целью экспедиции является подыскание наиболее подходящих участков для курортного строительства.

\* \* \*

Возобновились работы археолого-этнографической экспедиции Института этнографии имени Н. Н. Миклухо-Маклая и Института истории материальной культуры имени Н. Я. Марра в древнем Хорезме. Экспедицию возглавляет лауреат Сталинской премии С. П. Толстов, доктор исторических наук.

Главным объектом исследований текущего года является город-крепость Топрак-Кала, раскопки которого были начаты в прошлые годы. Экспедиция исследует также древние памятники в пустыне Кызыл-Кум.



# НАШ ДРУГ ЭВКАЛИПТ



ГЕОРГИЙ ГУЛИА,  
лауреат Сталинской премии

Я помню рассказик, который читала нам учительница в первом классе: старик-садовод сажает дерево, а ребята потешаются над ним: неужели старик и впрямь собирается увидеть дерево взрослым? «Не я, так мои внуки», — отвечал им старик филозофски. Ответ понравился мне, но, говоря откровенно, было жаль старика, — жаль потому, что не доведется ему посидеть в тени дерева, попользоваться плодами своих трудов, послушать вечерами, как шумит над головой буйная листва...

Вспомнились мне детские годы не случайно... Я шел по своей улице в Сухуми, которая ныне пролегает, словно прямая просека в саду, между двумя высоченными зелеными стенами, образованными эвкалиптами. Пять лет тому назад эти деревья были маленькими и слабыми, как былинки. А ныне, чтобы разглядеть их маковки, подымай голову повыше да получше придерживай рукою шляпу. Хрупкие былинки выросли в могучих исполинов, и нашу улицу в шутку называют «Зеленым ущельем». Вот я и вспомнил старика из прочитанного в детстве рассказа, вспомнил — и еще раз пожалею его: не знал он эвкалипта — дерева, которое растет, словно богатырь в сказке, не по дням, а по часам; знал бы — наверное, вырастил бы эвкалиптовую рощицу.

Более 6 миллионов корней эвкалипта высадили крестьяне Абхазии нынешней весной. И, по крайней мере, четверть этого количества посажена руками стариков. Не только внуки стариков-колхозников, а и сами они, старики, с удовольствием отдохнут в жизненной тени быстрорастущих деревьев. Это время не за горами — каких-нибудь два-три года.

До 1934 года в Грузии насчитывалось всего несколько тысяч эвкалиптов, сейчас их более 25 миллионов, а к 1955 году будет 100 миллионов.

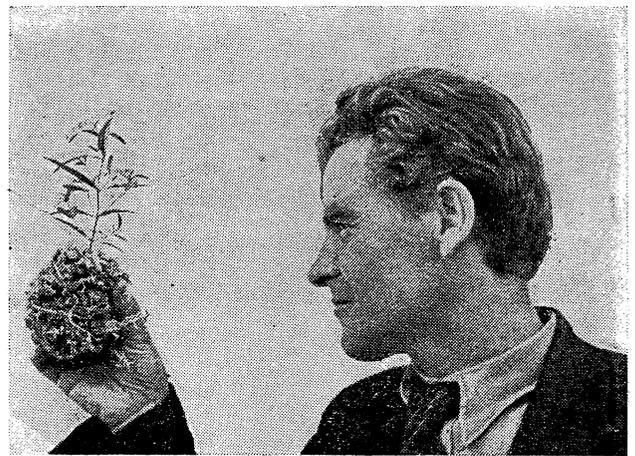
Эвкалипт обладает целым рядом преимуществ по сравнению с другими растениями, что и делает его особенно привлекательным. Какие же это качества?

Во-первых, чрезвычайно быстрый рост. Там, где буквально еще вчера было голое место, сегодня раскинулись эвкалиптовые рощи. Это очень стройные де-

ревья, вечнозеленые, гибкие, привлекательные, с белым, как у березы, стволом.

Во-вторых, способность осушать и оздоравливать заболоченную местность. Это качество неопеннимо для южных районов, где болота являются рассадниками малярии. Где прежде стояли непроходимые болота, теперь стало сухо, и окрестные жители забывают о времени, когда тучи комаров и болотных мушек кружились в воздухе. С каждым годом падает заболеваемость малярией в Абхазии. В Троическом институте в Сухуми вам с удовольствием покажут кривую угасания малярии. В этой битве против страшной болезни, битве, блестяще выигранной большевиками, немалую роль сыграли эвкалипты. Они явились верными друзьями человека, помогли быстро изменить облик нашей природы, оздоровить ее.

Наконец это дерево отличается прекрасными техническими свойствами. Эвкалипт дает древесины во много раз больше, чем какое-либо другое растение. Древесина эвкалипта трудно поддается гниению, как топливо она высококалорийна. Из древесины, коры и листьев получают дубильные вещества, различные



Научный сотрудник Всесоюзной сельскохозяйственной станции влажно-субтропических культур Т. Ф. Пилипенко.



Таким становится эвкалипт через год...

масла, идущие в парфюмерную и пищевую промышленность, спирт, из них можно готовить бумагу. Эвкалипт — хороший медонос.

Эвкалипт напоминает ту волшебную шкатулочку, в которой есть все, «что угодно для души». Вот почему колхозники Грузии, да и все население городов, так ревниво оберегают каждый эвкалипт, стараются больше разводить его. Этой весной можно было видеть десятки тысяч людей, вышедших на шоссе, улицы, площади, дворы, чтобы посадить новые миллионы горной эвкалиптов.

Ученые помогают выращивать новые формы этого растения — наиболее ценные и морозостойчивые. На Сухумской селекционной станции влажно-субтропиче-

ских культур собрано до ста естественных видов эвкалиптов и полсотни гибридных форм. Ученые отбирают лучшие формы, собирают семена и передают их колхозам. Семнадцать новых форм рекомендовано для внедрения в хозяйство. Отсюда в научно-исследовательские учреждения Крыма, Азербайджана и Средней Азии посылаются семена эвкалиптов.

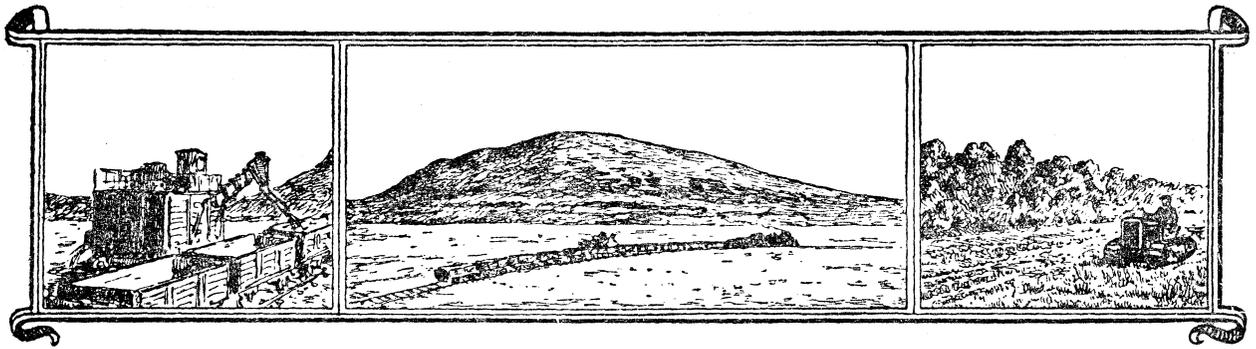
Совет Министров Союза ССР решил расширить сферу разведения эвкалиптов в нашей стране. Эвкалипт отныне, как и citrusовые, будет произрастать в Молдавии, в южных районах Украины, в Крыму, на Северном Кавказе, в Азербайджане, Средней Азии. Колхозники Абхазии оказывают помощь своим крымским друзьям в разведении эвкалипта и citrusовых. Полсотни тысяч саженцев направлены из Абхазии в Крым дополнительно, сверх установленного плана. В будущем году будет послано дополнительно 200 тысяч саженцев. Мы от души желаем успеха эвкалипту на новых местах, желаем, чтобы он там поскорее обжился и пустил бы корни так же глубоко, как в наших краях!

Советский человек не боится единоборства с природой. Мало того — он сам бросает вызов силам природы, некогда подавлявшим людей. Эта грандиозная борьба подстать только свободному человеку. Вот почему мы твердо уверены в нашей победе. Превратить голые степи в цветущую землю, пустыню — в сады, заставить плодоносить всякую почву, поставить все силы природы на службу советскому народу — такова одна из благодарнейших задач нашей сталинской эпохи.

В этой борьбе у нас много друзей в растительном царстве; одним из благороднейших является эвкалипт. Чаше горячее желание — поскорее воочию увидеть зрелые рощи, быстро покрывающие степи, пустыни — вполне закономерно. Значит, надо победить время, выиграть его и здесь, в преобразовании природы. Эвкалипт побеждает время, и это его качество особенно для нас дорого.

Партия, великий Сталин учат нас побеждать природу. Мы хотим мира, потому что хотим сделать нашу землю еще прекраснее, хотим заставить ее еще лучше служить нашему советскому народу. И подобно тому, как эвкалипт неудержим в своем росте, так же неудержимы силы народа, которые выигрывают и мир и отпразднуют еще одну победу над преобразованной большевиками природой.





# У ГОРЫ БОГДО

В. ПОКШИШЕВСКИЙ

## 1. В АСТРАХАНСКОЙ ПУСТЫНЕ

Монотонным пространством до далекого горизонта лежит сухая равнина. Линия, отделяющая небо от земли, прочерчена как по линейке, — слово «горизонт» приобретает здесь свой прямой смысл. Поляны и бурая земля придают этой равнине какой-то пыльный цвет, особенно с середины лета, когда другие растения, чуть-чуть зеленеющие ее весной, выгорают. Это не чеховская «Стень», это не те степи, о которых Гоголь писал: «Чорт вас возьми, степи, как вы хороши!»

Безлюдно. Редкие домики кучками жмутся к железной дороге, идущей на восток. Станция Верхний Баскунчак встречает прудой угля и шлака. Здесь уже редки обычные деревянные дома — чаще встречаются небеленые мазанки с пологими двускатными крышами или совсем плоскими глиняными кровлями.

Отары овцеводческих ферм немного разнообразят пейзаж. Черной точкой где-то вдалеке маячит трактор.

На восток безлюдье усиливается; становится пустынное. Но и здесь линия железнодорожной ветки на Нижний Баскунчак — к соленому озеру — отмечает победу человека над степью. По ней, громыхая, идут составы порожняка за солью; каждая платформа причудливо обросла соляными сосульками.

Отойдите от рельсового пути так, чтобы потерять его из виду, — только далекие цепочки те-

леграфных столбов будут напоминать о людских делах. Линия горизонта дрожит от зноя. Будто тучи пыли бегут вдоль границы между небом и землей. Там, где земля особенно нагрета, тучи этой мнимой пыли сливаются над горизонтом в темную полоску, как бы оторвавшуюся от земли. Временами полоска эта так реальна, а светлое пространство между нею и землей так явственно напоминает воду, что кажется — это какой-то ушедший на восток рукав Ахтубы с темной массой леса над протоком. Одинокий стог сена словно перехвачен у основания и вытянут вверх, — его нетрудно принять за пожелтевшую крону дерева.

Так рождается в пустыне мираж.

Топографы и геодезисты знают, как трудно работать в этих условиях, когда истинный горизонт в окуляре прибора словно стерт и размазан струями этого горячего воздуха.

По ровной поверхности катится перекачи-поле, — глаз долго следит за этим светлым удаляющимся комочком.

Посмотрите под ноги. Бурая, растрескавшаяся земля. Это знаменитые светлокаштановые почвы, богатые солями. Местами среди редкого покрова полыни проступает почти не покрытый растительностью серо-коричневый песок. Отмерьте квадратный метр этой земли, рассмотрите его ближе. На нем окажется два десятка пучков пыльной полыни, несколько колючек, какие-то высохшие семена, похожие на маленьких ежей, ред-

кие засохшие лепешки коровьего помета. Может быть, на наш метр попадет и норка суслика. Большой серый кузнечик перепрыгнет по диагонали из одного угла квадрата в другой, замрет и — сразу потеряется. Иногда пробежит вдруг ящерица, которую заметишь только в момент ее испуганного движения. Тень скопы — воздушного хищника этих мест — пробежит кругами по земле.

Но вот по равнине тянется бесконечный ровный невысокий валик. В нем спрятана водопроводная труба, проведенная к городку Нижний Баскунчак у соляных разработок. Это знак организованного наступления советских людей на пустыню. У железнодорожной магистрали видны здания насосной станции, артезианские колодцы и воздвигнутые около них стальные мачты — ветряки электростанций. Труба водовода тянется оттуда.

Справа на монотонной равнине вырисовывается массивный силуэт горы Большое Богдо. До нее добрый десяток километров. Но ее масса, с одной стороны пологая, с другой — круто вздыбившаяся над равниной на высоту в 150 метров, рисуется четко. На крутом юго-западном склоне и у перепоясывающей гору седловины выступают причудливые скалы. Ветер и летящий с ним песок вырыли здесь расселины и пещеры, покрыли узором овальных рытвин, лишь кое-где оставив отдельные округлые камни. Камни эти словно балансируют над скалами, покрытыми фантастическими барельефами, высеченными ветром. Когда-то проходившие здесь орды

кочевников с суеверным страхом прислушивались к звукам ветра в пещерах, создавали легенды о таинственных духах. Впрочем, этот рожденный ветрами причудливый рельеф (географы так и зовут его эоловым) можно рассмотреть, лишь подойдя гораздо ближе к Богдо.

## 2. СОЛЬ И СОЛНЦЕ

Озеро Баскунчак лежит в котловине и открывается обширной ослепительно белой площадкой лишь тогда, когда подойдешь к нему сравнительно близко. На берегу городок — Нижний Баскунчак. У северного конца его серыми горами рисуются бугры соли, почти закрывающие собою строения селемельной мельницы. Ближе к железнодорожным путям кварталы серых мазаков — «Старый поселок», оставшийся со времен еще ручной добычи соли. Правее, за высоким цилиндром водонапорной башни, около характерных охладительных башен электростанции — новые дома; среди них есть и двух-трехэтажные. Новый клуб, управление «Бассоли», ремесленное училище, уютные коттеджи. Старая и новая части города — словно рисунок на диаграмме, показывающий, как изменилась здесь жизнь. Крупное строительство, начатое здесь советской властью с 30-х годов, неузнаваемо преобразило Баскунчак. Новый поселок продолжает благоустраиваться. Особенно радует глаз

зелень — небольшой парк, тенистые деревья у коттеджей, палисадники. Зелень стала особенно укрепляться после 1937 года, когда был проложен водопровод. Сейчас вода проведена и в дома, и «городская» эмалированная ванна уже не удивляет никого.

Победа над пустыней! Посадки пока молоденьких; еще крохотных деревьев тянутся и за черту поселка. Зелень эта будет иметь и утилитарное значение: она призвана защищать озеро от летящей с равнины песчаной пыли. Ведь эти пласты соли имеют большую ценность.

Цветники, разбитые в тенистых палисадниках, слаженность всей жизни в обновленном Баскунчаке — во всем этом проявилась трудовая энергия советских людей, а чтобы понять, ради чего эта сила была здесь применена, надо поехать на разработку соли. Это небольшое путешествие запоминается на всю жизнь — так оно замечательно.

Поезд со сменой рабочих трогается с маленькой станции на берегу озера. Сделав плавный поворот, рельсовый путь уходит прямо на середину озера. Ведь Баскунчак может быть назван озером только очень условно: оно все заполнено не водой, а твердой солью, и вода, точнее — густая, насыщенная рапа, встречается только небольшими, случайными лужицами. Впрочем, немало воды есть и в самих толщах соли — это так называемая «межкристаллическая вода».

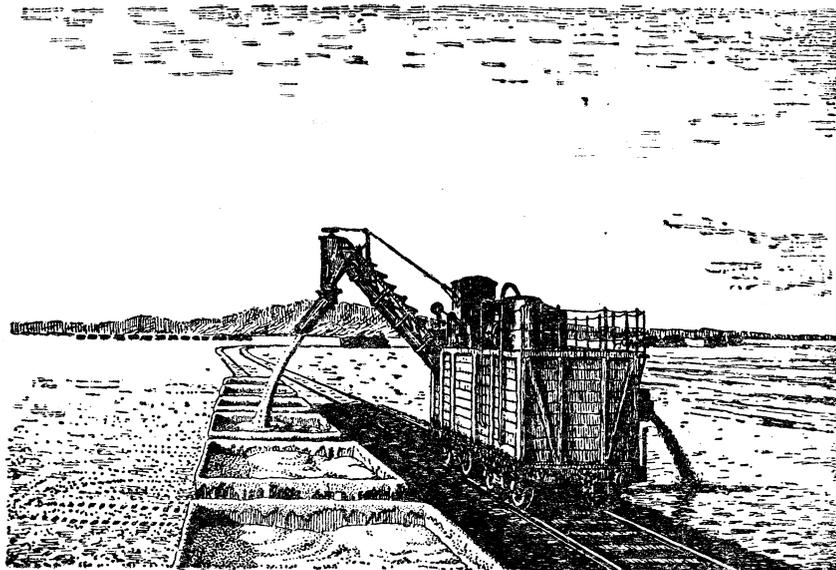
Средняя толщина соли, сплошь заполняющей озеро, составляет не менее 70 метров; но во многих местах «глубина» озера много больше. Одна из пробуренных в озере скважин, пройдя 257 метров, не дошла до «дна», не вышла из сплошного слоя соли. Соответственно этому совершенно неисчислимы и запасы соляных богатств Баскунчака. Если считать рабочим только верхний девятиметровый слой, то подсчитано, что эти запасы составляют многие миллионы тонн.

Поезд грохочет по рельсам, уложенным на обыкновенных шпалах прямо на слое твердой соли; километр за километром мчится он мимо обычных путевых знаков и semaфоров, врытых в соль. Разработки находятся почти в 10 километрах от берега, в южной части озера.

Здесь на соляном «грунте» выросло десятка два домиков: контрора, столовая, меппункт, красный уголок, различные хозяйственные склады. Но соль добывают еще не тут. Отсюда рельсы расходятся по озеру веером; в разных концах этих путей на ослепительно сверкающей белой поверхности озера чернеют мощные агрегаты — «солесосы».

Зрительно озеро дает полную иллюзию ледяной, слегка припорошенной инеем поверхности. Оно сверкает почти нестерпимо для глаз, так, как может сверкать снежно-ледяная гладь в морозный ясный день. Но если наше путешествие происходит летом — лицо опалает зной; солнечные лучи греют, так сказать, не только сверху, но и снизу, отражаясь от белоснежной соляной равнины. Глаза быстро устают от этого блеска; рабочие снабжены темными очками.

«Солесос» внешне похож на гигантскую молотилку. Он смонтирован из четырехосного товарного вагона, в котором установлены дизель, электрогенератор, центробежные насосы и другие механизмы; над крышей возвышаются транспортер и засыпной бункер. Собственный двигатель дает всей этой машине медленное движение по рельсам; а тем временем особый барабан со скребками, зарывшись в слой соли, вращается, как бы снимая гигантскую соляную стружку, и насос всасывает разрыхленную, «отодран-



«Солесос» на озере Баскунчак.

ную» от пласта соль внутрь этого барабана.

Вынимаемая соль с одной стороны, «солесос» пропускает ее через свое чрево и сыплет из бункера в платформы, длинным рядом стоящие на параллельном пути.

Только трое рабочих обслуживают эту машину, ровно и ритмично заполняющую солью много десятков платформ за одну смену.

«Солесос» — это замечательный агрегат, и родился он здесь, на Баскунчаке. До революции соль добывалась вручную. Тысячи сезонников — казахов, русских, татар — стекались сюда на летний период. Гигантский табор возникал на берегу и тянулся чуть ли не до подножья Богдо. По колено в разбедающей кожу рапе, тачками по наспех устроенным настилам выкатывали соль на берег. Фронт работ был растянут широко, а добыча, несмотря на мучительный труд, невелика. Каждый предприниматель вел добычу на своем участке варварски-кустарным способом, получая грязную соль, не выдерживающую никакого сравнения с современным однородно-кондиционным «ядром», добываемым «Бассолью». Сейчас не хочется уходить отсюда, так все замечательно!

Если вы устали и вам хочется пить, зайдите в столовую и выберите самый звонкий из пруды лежащих здесь арбузов. Ничего не может быть приятнее сочного, сладкого арбуза среди этого зимнего и вместе с тем знойного пейзажа, в этом царстве солнца и соли.

По сравнению с агрегатами, работающими на озере, солемельница на берегу совсем проста. Она отличается от обычной паровой мельницы разве тем, что, прежде чем попасть под размольные валы, «ядро» проходит грубое дробление. Самое поразительное и тут — совершенство механизации: на всем своем пути соль передается транспортерами, и всего два-три десятка рабочих обслуживают механизмы, заполняющие меньше чем за час мелкозернистой солью целый вагон.

Переработка и транспорт соли — довольно сложное дело.

Сбугрованное «ядро» быстро слеживается в камень. В других местах соль, впитав атмосферную влагу, вдруг как бы протаивает, образует своеобразные трясины. Металл, со-

прикасающийся с солью, быстро разбедается; на рельсах образуется особая ржавчина, стальные валики мельницы приходится заново пилить или вовсе менять каждые несколько недель.

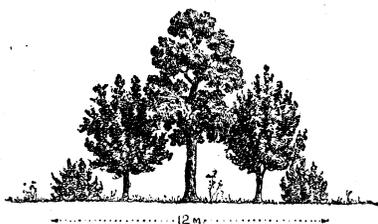
### 3. ПРЕОБРАЖЕННАЯ ЗЕМЛЯ

В двух десятках километров от городка Баскунчак, за горой Богдо, там, где степь, казалось, окончательно переходит в пустыню, есть замечательный оазис, созданный упорством советских людей. Называется он заодно и воинственно: «Богдинский опорный пункт». Это как бы передний край в той борьбе, которую люди ведут здесь с природой, чтобы создать зеленую крепость и защитить растения от иссушающего действия климата, сохранив при этом для них живительную силу солнца; и при том — самое главное — сделать это без помощи воды, без искусственного орошения: ведь получить здесь воду трудно и дорого.

Издали видны словно зеленые волны, это лесозащитные полосы, под прикрытием которых агрономы, мелиораторы, почвоведы, садоводы ведут войну с климатом пустыни.

Чудесно вдруг въехать в густую тень более старых защитных посадок. Полосы зелени, обращенные грудью против самых страшных, юго-восточных, суховеев, не широки — всего по 12 метров, но густы. Каждая полоса образует как бы непроницаемый вал, наиболее высокий в середине. Так и сделали эти посадки: по бокам кустарники, разрастающиеся в миниатюрный подлесок, ближе к середине деревья повыше, по оси полосы — самые высокие.

Горячий ветер шумит в листве, запутывается в ней и замирает. Но дело, конечно, не только в этом;



Схематический поперечный разрез поперечной лесной полосы.

«перехват» горячего, сухого ветра — это лишь наиболее эффективная сторона влияния защитной полосы. Главное — сохранение почвенной влаги. Зимой бураны наметают в густой чаще защитных полос сугробы высотой иногда в два-три метра. Весной талая вода задерживается, просачивается в землю и, так как земля затенена, гораздо медленнее испаряется.

Между лесными полосами — открытые участки шириной в полтора-два метра. Богдинский опорный пункт был заложен энтузиастами лесомелиорации Касьяновым и Орловым и ставшим их последователем местным крестьянином Никотиным еще в 20-х годах, когда трактор был на этой далекой окраине невиданной диковиной. Сейчас опыт богдинских агрономов переносится в колхозный обиход с коррективом: защитные полосы делаются шире, но еще много более широкими — до полукилометра, устраивают и открытые пространства, чтобы тракторам было выгодно пахать землю.

Поразительны результаты лесозащиты в богдинском опорном пункте. Заняв защитным лесом 10—15 процентов своего тысячегектарного массива, богдинские лесомелиораторы получают по любой из многочисленных возделываемых ими культур устойчивые и надежные урожаи, в полтора раза превышающие то, что дают контрольные участки в открытой местности. Снопы полнозернистых колосьев, взятых вместе с корнями в качестве образцов, бережно хранятся на полках, — для богдинских энтузиастов они служат дорогой почетной грамстой. Даже не верится, что снопы эти собраны в пустыне. Впрочем, разве сейчас это пустыня?..

Слава Богдо обожала весь Союз; недаром именно здесь был снят полнометражный документальный фильм «Преображенная земля», посвященный пропаганде лесомелиорации. Колхозники сухих астраханских степей постепенно перенимают богдинский опыт, — в этом, конечно, самая дорогая награда для богдинцев.

Триумф опорного пункта — это фруктовый сад и виноградники. На нескольких защищенных лесом «клетках» стоят вишневые и абрикосовые деревья; но больше всего

## НА ОСТРОВАХ БЕЛОГО МОРЯ

яблонь. Ветви их низко опускаются к земле — яблоч столько, что приходится подпирать некоторые ветки.

В чем секрет того, что без полива (водой из колодца «подкрепляют» иногда только некоторые из самых молодых деревьев) здесь удалось создать этот зеленый лабиринт чудесных защитных полос? Поговаривают с Касьяновым, работающим и ныне директором пункта, с Никотиным, ставшим из простого крестьянина руководителем экспериментальных посадок, с любым из научных сотрудников, работающих в Богдо, и вы убедитесь, что секрет в людях и в их отношении к поставленной цели. С какой заботливостью создаются посадки! С какой скрупулезной внимательностью расставлены отдельные деревца! Вот полоса поднимается на еле заметный бугорок высотой чуть ли не в несколько сантиметров — это земля «худшего бонитета», сюда надо отобрать самые засухоустойчивые породы: лох, тамариск. Вот здесь, во втором ряду, под защитой кустов жимолости, есть надежда выпестовать молодые дубки. На место погибших случайно саженцев лесомелиораторы с бесконечным терпением подсаживают новые. Состав деревьев и кустарников, высаживаемых на защитные полосы, потому так и разнообразен, что посадки сделаны индивидуально, с учетом мельчайших особенностей каждого клочка земли. Здесь и туркестанский вяз, и тополь, и американский клен, и ясень, и лох, и жимолость. Трудность подбора растительности для защитных полос заключается здесь не только в том, что сухость гораздо выше, чем в других районах, намеченных под массовые защитные лесопосадки, но и в том, что зимы здесь очень суровы, и многие типичные степные деревья, например акация, вымерзают.

Разглядывая крохотные, не выше травы, деревца, высаженные на новой защитной полосе, то и дело нагибаясь, чтобы лучше видеть, как чувствует себя каждое из них, шагает вдоль будущей опушки Иван Михайлович Никотин. Он вспоминает, как лет сорок тому назад приехал сюда, в голую степь, строил здесь убогий хутор, годный только для выпаса овец.

— Да, преобразилась наша земля, — говорит он.

За Полярным кругом, в Канадском заливе Белого моря, находится архипелаг островов, объявленных в 1939 году заповедными. С давних пор на каменистых, поросших лесом островах водятся гага, морская нырковая утка, сильно истребленная за последнее столетие. Заповедник на островах ставит своей задачей охрану, восстановление численности, а также изучение биологии гаги.

Гага обладает самым легким, теплым и эластичным пухом, получившим мировое признание. Пух гаги применяют в самых ответственных случаях. Так, на дрейфующей станции «Северный полюс» папанинцы носили одежду с тончайшей и легкой подкладкой из пуха гаги, жили на льдине в палатке, утепленной гагачьим пухом.

Говорят, что гага воплощает в своем оперении все цвета Севера: спинка гаги белая, оперение головы цвета льда, нежнофиштакое, брюшко серое, а грудь цвета северной зари. С начала июня на островах, в таежном буреломе, на опушке леса, в высокой траве и на прибрежных камнях гага готовит гнездо, выщипывая из груди драгоценный пух. Гага кладет от трех до пяти яиц и выводит птенцов. В это время гаги-самцы улетают далеко к Баренцову морю менять оперение.

За этой птицей легко охотиться. Прекрасный нырок на воде, гага беспомощна на земле. Как и все морские птицы, гага находится на земле лишь в период гнездования, остальное время проводит в открытом море. Взрослым гагам не страшны прибой и штормы. От холодной температуры воды Заполярья гагу предохраняет как пуховой покров, так и система воздушных мешков, окружающих тело и

облегчающих ей погружение в воду и подъем.

В Советском Союзе государство взяло гагу под свою защиту. В заповеднике «Семь островов» на Баренцовой море и на заповедных островах Белого моря изучают жизнь гаги, охраняют ее. Закон сурово наказывает браконьеров, истребляющих птицу, уничтожающих гнезда.

На острове Лодейном, базе заповедника, неустанно ведется наблюдение над жизнью этой ценной птицы. На островах Медвежьем, Рясковом, Ломнишном и других расположились кордоны сторожевых наблюдателей, охраняющих острова.

В таежную лабораторию острова Лодейного в летний период приезжают научные работники из Ленинграда и Москвы, изучающие жизнь пернатого населения острова.

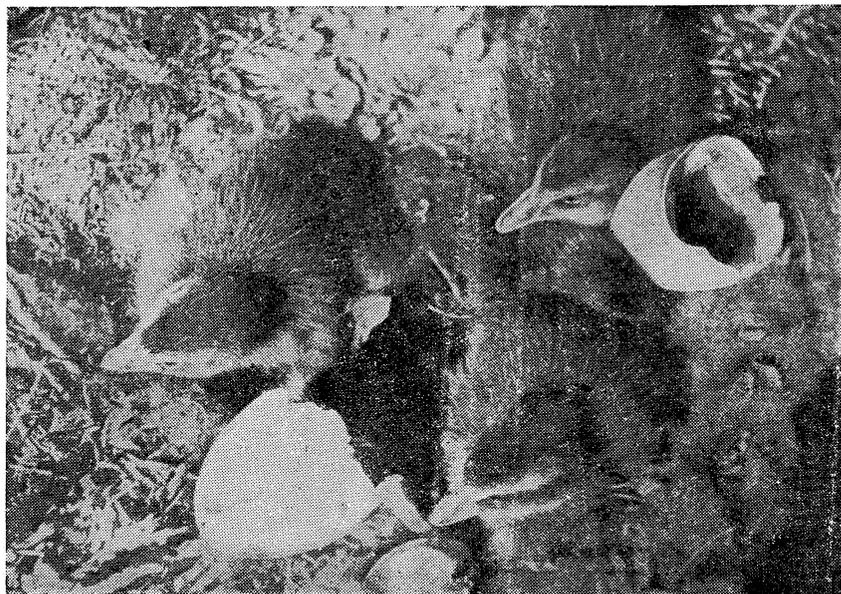
С каждым годом все шире развертывается научная работа заповедника. Летом 1949 года небольшой коллектив сотрудников заповедника — зоологи, ботаники и гидробиолог — приступили к дальнейшему изучению пернатого населения островов, их растительности и глубин моря.

В текущем году работники заповедника получили удобный для передвижения между островами транспорт — три моторные лодки и катер.

В конце июля, когда гаги вывели птенцов и ушли с выводками в море, на островах начинается учет гнезд и сбор пуха. Продвигаясь на лодках от острова к острову, бригада «прочесывает» таежные, скалистые, поросшие густым лесом места, где водятся гаги. В итоге последнего учета на островах обнаружено значительное увеличение поголовья гаги.

Вл. Минкевич

г. Москва





## Моя поездка в США

ЖОЗЕФИНА БЭКЕР

Рис. Г. Филипповского

Жозефина Бэкер — известная французская левница-негритянка. Полностью поглощенная своим шумным успехом на эстраде, Жозефина Бэкер стояла в стороне от политической жизни и не выступала в печати. Направляясь в Соединенные Штаты, чтобы повидать своих родителей, Жозефина Бэкер также не замыслила никакого литературного предприятия. И только чувство глубокого возмущения при виде того, как одни люди открыто, узаконенно не признают за людей других и устраивают над ними дикие, безнаказанные расправы потому лишь, что у этих людей другой цвет кожи, заставило ее обратиться к перу.

Очерки Бэкер не вскрывают сколько-нибудь полно трагедию американских негров. Они даже страдают некоторой наивностью в изображении действительности. Тем не менее, Жозефина Бэкер довольно живо и верно сумела передать ту общую отвратительную атмосферу презрения и нетерпимости в отношении негров, которая, вылившись в рабовладельческие времена в самые дикие формы, продолжает процветать в США в настоящее время.

Вот почему эти очерки в известной мере помогут советскому читателю лучше уяснить положение 14 миллионов людей в стране, где так много и попусту кричат о равенстве и уважении к человеческой личности.

«Да, многое теперь должно измениться в Соединенных Штатах Америки. Война, заставившая сражаться вместе, бок о бок, «белых» и «черных», должна уничтожить расовые барьеры, искоренить предрассудки, связанные с цветом кожи». Так думала я, возвращаясь в США после двенадцати лет отсутствия.

Мой муж, Джо Булон, и я последние несколько месяцев провели в Южной Америке, давая многочисленные концерты. Затем мы вылетели в Чикаго. Наше пребывание в Чикаго было обычным и обошлось без инцидентов. Заканчивая контракт, мы ре-

шили поехать в Нью-Йорк и попросили знакомых забронировать в одном из ньюйоркских отелей комнаты «для г-жи и г-на Булон».

\* \* \*

По прибытии в Нью-Йорк начались «осложнения».

Едва мы успели устроиться, как дирекция отеля пригласила моего мужа к себе.

— Длительное ли время вы думаете оставаться у нас?

— Да, я просил закрепить за нами комнату на месяц.

— Какая жалость... Very sorry<sup>1</sup>. Мы очень просим извинить нас. Произошла ошибка: ваши комнаты свободны лишь на сегодня.

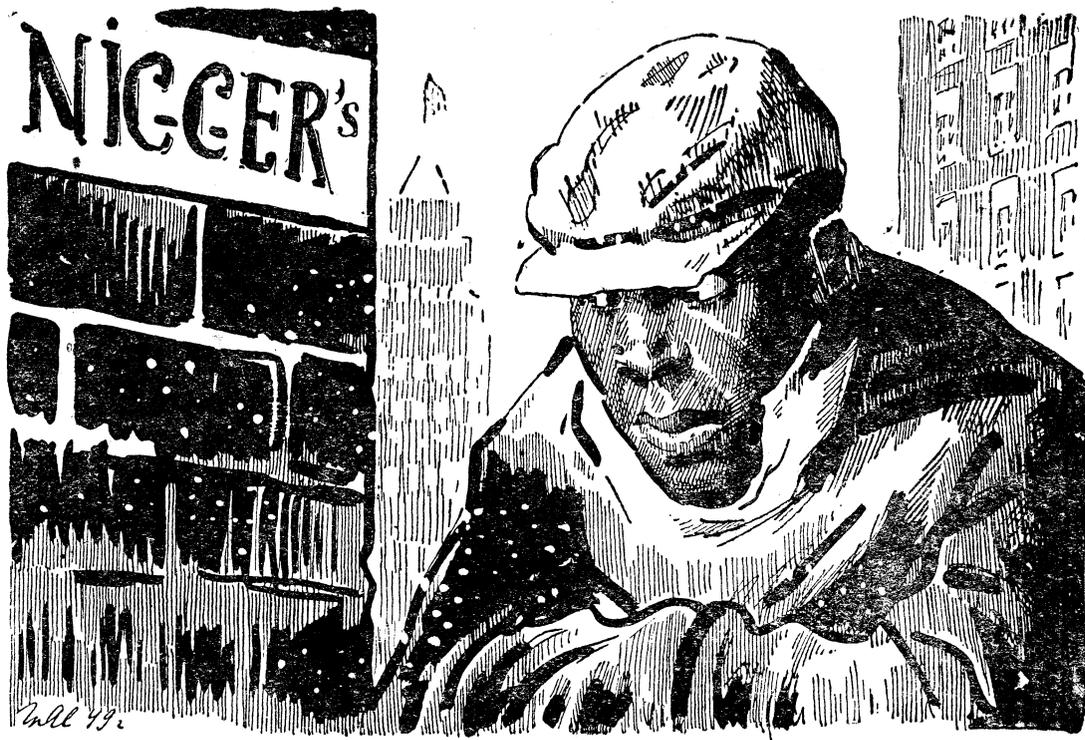
Джо сразу все стало ясно.

— Это только потому, что моя жена негритянка?

Управляющий поколебался мгновение, а затем, понизив голос, сказал:

— Поймите меня, господин Булон... я ничего не имею против. Лично я считаю глупыми все эти

<sup>1</sup> Счень жаль.



На улицах Нью-Йорка дует сырой, пронизывающий ветер...

предрассудки. Но у нас множество клиентов с Юга, а люди Юга...

«Люди Юга...» — в течение целого дня повторяли нам одно и то же извинение в десятке отелей, в которых мы пытались поместиться.

Наконец нам удалось найти убежище в Гладстон-отеле, в Авеню-парке.

Это происходило в декабре месяце. Было холодно, падал снег, и я не могла больше скитаться. Нам дали две хорошо меблированные комнаты. Все шло хорошо. Джо уже начинал забывать наши дорожные мучения, когда на третий день «комедия» возобновилась.

— Очень сожалею... Very sorry, мистер Булон, но ваши комнаты свободны только на сегодня.

Джо взбешенно ответил:

— Я также очень сожалею... Very sorry, но мы отсюда не двинемся!

О наших приключениях мы рассказали известному американскому актеру, негру Кенада Ли.

Он обещал нам уладить дело и посетил по этому поводу мэра Нью-Йорка.

— Передайте госпоже и господину Булон, — ответил мэр, — что закон их берет под свою защиту. Если их попытаются заставить покинуть отель, дайте мне знать.

Опираясь на это заявление, Джо отказался выехать из Гладстона. Дирекция не настаивала. Вечером, как обычно, мы попросили приготовить ужин в нашей комнате. Нам принесли все, что мы заказывали, но... без тарелок, без приборов. На столе не было скатерти, салфеток.

— Что это значит? — спросила я.

— Очень сожалею... Но мы как раз сейчас испытываем затруднения...

На наши вызовы никто не появлялся, телефон не работал. Все было понятно: нам не предлагали покинуть отель, но делали все, чтобы мы его покинули сами.

Тогда я решила уехать. Уехать не только из отеля, но и из Нью-Йорка, города Севера, чтобы посмотреть, что происходит на Юге, где я не была двадцать пять лет и где, судя по тому, что творится на Севере, негры должны находиться в ужасном положении. Кроме того, я страстно желала побывать в Сент-Луи, повидать мою мать, которую я не обнимала очень-очень давно.

Мой муж, конечно, хотел сопровождать меня.

— Нет, нет, и не говори! Я не хочу ехать с белым. Ты должен остаться в Нью-Йорке. Даже необходимо, чтобы ты остался здесь и имел

возможность помочь мне в случае, если меня там посадят в тюрьму.

— А если тебя линчуют?

В конце концов мой муж настоял на том, чтобы меня сопровождал один наш хороший знакомый, по имени Джеф Смит, негр, корреспондент негритянской газеты.

Кроме того, я обещала мужу немедленно оповестить его, если со мною случится что-либо серьезное. Смит предупреждал меня о неприятностях, которые могут произойти на Юге с «цветной женщиной».

Назначаем отъезд на следующий день.

Однако еще до отъезда нас ожидали новые осложнения.

\* \* \*

Прежде чем предпринять наше путешествие на Юг, мы провели со Смитом нечто вроде военного совета. Я желала быть полностью информированной о негритянской проблеме в США, так как, должна сознаться, моя долгая жизнь во Франции многое изгладила из моей памяти.

— Видите ли, на Юге старый дух продолжает процветать и приобретает наиболее дикие формы внутри отдельных штатов. Для людей Юга, если американский негр и перестал быть рабом, хотя многие его и до

настоящее время считают таковым, то это еще не значит, что ему разрешено общаться с белыми.

— Почему вы говорите «американский негр»? — спросила я Смита. — Разве дело не только в цвете кожи?

— Дело здесь гораздо сложнее. Например, французский негр, китайский и другие — все они являются гражданами своей страны. Но американский негр — это прежде всего «черный», или, как здесь нас с презрением называют, «nigger».

Я не верила. Думала, что Смит преувеличивает, будучи пылким борцом за равенство рас.

— Однако, — продолжал он, — я знаю некоторых американских негров, которые пользуются некоторыми преимуществами.

— Но только не на Юге? — перепробовала я Смита.

— Вы меня не поняли, госпожа Бэкер. Канада Ли и некоторые другие негритянские артисты известны и на Юге. Белые им рукоплещут.

— Ну, и тогда?

— Да, им рукоплещут, когда они появляются с другими неграми. Но пусть они попробуют появиться на сцене с белыми артистами, и те, кто им только что рукоплещал, пойдут театр.

— Однако Лина Хорне снята в ряде кинофильмов вместе с белыми артистами, — возражаю я.

— Да, иногда они делают это. Но учтите, что ей никогда не дают сколько-нибудь значительной роли, предоставляя спеть лишь две-три песенки. Кроме того, когда картина идет на Юге, все куски, где появляется Лина Хорне, вырезаются; имя ее исчезает из рекламы. Но сейчас у нас нет времени для разговоров, необходимо позаботиться о билетах.

\* \* \*

Направляемся к билетной кассе первого попавшегося нам агентства путешествий.

— Два мягких места на поезд в Нешвилл, пожалуйста, — прошу я.

Чинювник поднимает голову, осматривает меня, затем Джо и Смита.

— Это для вас?

— Да.

— Сожалею, very sorry, но мест больше нет.

То же повторяется в трех или че-

тырех туристских агентствах. Один и тот же «скетч»!

— Если мы добудем купированные мягкие места, — объясняет Смит, — можно будет рассчитывать на то, что нас оставят в покое до самого Нешвилля. Иначе в пути нас заставят пересест в вагон для негров.

— А если я один, без вас попытаюсь достать билеты? — предлагает Джо.

— Конечно, это возможно. Но все равно мы не будем уверены, что нам дадут возможность занять наши места. Прошу сопровождать меня до редакции, попробуем последовать нашему опыту, — предложил Смит.

Из редакции он звонит по телефону в еще одно туристское агентство.

— Необходимы два места на поезд в Нешвилл.

— Очень хорошо, господин.

— Резервируйте их за мной.

Сейчас я пришлю шофера.

— О-кэй, все в порядке!

— Одно слово: я ньюйоркец, но

— О! Я полностью согласен с вами. Все это ужасные глупости, но... люди Юга... Впрочем, ладно, присылайте, я ему дам два места, но дальше уж все устраивайте сами.

Спустя час Смит вернулся с двумя билетами.

На следующий день, 25 января, в 9 часов вечера, садимся на поезд. На улицах Нью-Йорка дует сырой, пронизывающий ветер, бросая в лицо мокрый, липнущий снег.

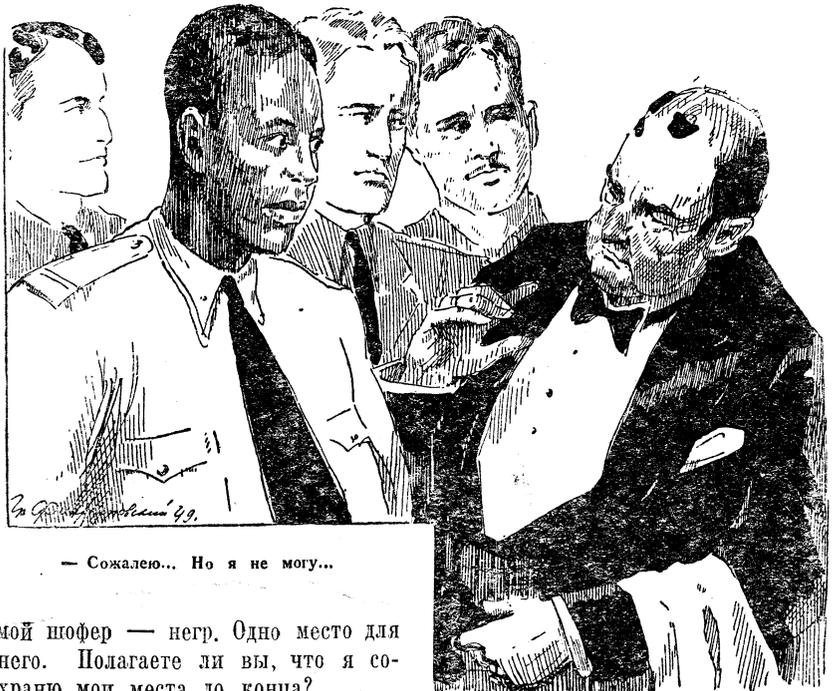
\* \* \*

Начало поездки обошлось без приключений: мы еще находились на Севере.

На следующий день, в час завтрака, направляемся в вагон-ресторан. За нами, как тень, следует наша «цветная» попутчина, как и мы, впервые едущая на знаменитом «южном поезде».

— Кажется, господа, нам придется завтракать за занавесью, — сказала она.

— Идемте, идемте. Там будет видно, — старалась я подбодрить ее.



— Сожалею... Но я не могу...

мой шофер — негр. Одно место для него. Полагаете ли вы, что я сохранию мои места до конца?

Молчание. На другом конце прохода о чем-то переговариваются. Наконец:

— Не думаю, чтоб это было возможно.

Смит настаивает:

— Мы вместе воевали, и мне было бы очень горько, если ему будет нанесена такая обида.

Однако, боясь унижений, наша спутница вернулась обратно, решив пользоваться своим завтраком.

Что касается нас, то мы благополучно добрались до ресторана, где нам, ни слова не говоря, указали столики и приготовили завтрак. Когда наш завтрак уже подходил к

концу, к нашему столу приближился «метр» и с таинственным видом сообщил:

— Прошу вас поторопиться. Времени осталось только-только... Уже находимся близко...

Это предупреждение мы поняли не сразу. Оказывается, поезд приближался к «линии», к той невидимой, но всеми ясно, а неграми с ужасом осознаваемой линии, которая отделяла Юг от Севера.

В момент, когда мы уже были готовы вернуться в наш вагон, в столовую вошли четыре серванта — три «белых» и один негр.

«Метр» поспешно направился к ним. Снова слышатся уже назышные в ушах извинения:

— Сожалею... Very sorry... Но я не могу подать завтрак всем вместе.

— Но почему же? Мы были вместе на фронте, вместе рисковали жизнью и прекрасно можем позавтракать четвером, — начал с энтузиазмом убеждать официанта один из «белых» сервантов.

«Метр» был неумолим:

— Нет, нет... Я не могу, пройдите вон туда...

«Туда» — значило за занавес, в угол вагона, на место, предназначенное для негров.

Четыре друга обменялись взглядами, а затем «белые», подхватив под руки своего «черного» товарища, прошли в конец вагона и скрылись за занавеской.

\* \* \*

«Поезд Юга» остановился на небольшой станции, ничем не отличавшейся от многих других. Я не запомнила ее названия и сейчас очень сожалею, так как именно там прицепили специальный вагон с надписью «Норс» («Север»).

Все «цветные» пассажиры, ехавшие из Нью-Йорка, должны были покинуть свои места и переместиться в этот вагон.

Узнав, что мы находимся на Юге, я решила пойти «подышать» этим новым для меня воздухом. Поезд наш должен был стоять на станции около часа.

— Я хочу прогуляться, — деловито заявила я Смит.

— Гуляйте, только, пожалуйста, будьте осторожней, не делайте глу-

постей. Думаю, будет лучше, если вы вернетесь в вагон.

Я не имела намерений делать каких-либо «глупостей», как выразился Смит. Но, с другой стороны, я не знала, что здесь, на Юге, будет считаться «глупостью» и что «неглупостью» для «цветной».

Спрыгнув на перрон, я сразу же заметила, что все изменилось. Здесь разделение жителей по цвету было видно повсюду. Куда ни поворачивалась — надписи: «Белые», «Черные». Два зала ожиданий, две столовые, два умывальника и везде — «Белые», «Черные», «Белые», «Черные»...

Охваченная чувством возмущения, я вдруг, неожиданно для самой себя, направилась в столовую с надписью «Белые». «Что делают?!»

Вхожу. Все столики заняты. Медленно, не развязно, но и не стесненно, прохожу между «белыми». Чувствую, как головы поднимаются и глаза направляются на меня. Разговоры приостанавливаются — наступает тишина. Я продолжаю идти, направляясь к буфету.



«Это иностранка».

— Дайте мне, пожалуйста, два сандвича и килограмм яблок.

Официантки на меня смотрят, как на воплощение дьявола. Я не смущаюсь и, кажется, улыбаюсь. Тогда одна из девушек со страшной торопливостью протягивает мне сандвичи и яблоки. Я отдаю деньги и выхожу точно так же, как и вошла. Тишина не нарушается. И только когда я подхожу уже к дверям, до меня доносятся слова: «Это иностранка».

Выйдя из столовой для «белых», я вхожу в столовую для «черных». Меня удивляет отношение ко мне находившихся в ней. Конечно, это были все негры. Я думала, что мое поведение вызовет у них улыбку или, по крайней мере, признак удовлетворения. Но ничего подобного...

\* \* \*

Продолжаем наш путь. Я прошу Смита объяснить мне поведение людей в столовой для «черных».

— Очень просто, вы их напугали.

— Напугала?! Напугала тем, что купила два сандвича и килограмм яблок в столовой для белых?

— Напугали тем, что все кон-

чилось благополучно. Поймите, кто-нибудь из белых мог спровоцировать инцидент. И никогда нельзя знать, чем может кончиться инцидент между белым и черным. Почитайте вот это. Все, что написано в этом журнале, проверено и полностью подтвердилось.

Смит протягивает мне ежемесячный журнал «Расовые отношения». В нем ряд коротких сообщений.

Вот некоторые из них:

«В Лупсвиле (Кентукки) полицейский Джон Р. Уомэк и один офицер вошли в кабаре, в котором находился негр Г. Эдвард Келли. Его обвинили в нарушении общественного порядка и начали избивать. Келли, защищаясь, толкнул офицера, который, за что-то зацепившись, упал на пол. Придя в ярость, он выхватил револьвер и застрелил негра. Начальник местной полиции открыто взял убийцу под свою защиту».

«В Рочестере (штат Нью-Йорк) негр Роланд Прайс, ветеран последней войны, обратился в полицию, так как его должник не возвращает ему деньги. Разбиравший дело полицейский офицер Вильям Хемилл занял сторону должника. Прайс был крайне возмущен. Возмущавшись, он почему-то сунул руку в карман,

и был тут же убит выстрелом полицейского. Прайс не имел при себе никакого оружия. Тем не менее, суд сделал вывод: «Прайс умер от пулевых ран, нанесенных полицейскими, защищавшими свою жизнь при исполнении служебных обязанностей».

«В Сент-Луис (Миссури) негр Генри Блэк, задержанный полицейским Генри Рид по обвинению в краже одеяла, пытался убежать и был убит выстрелом в голову. Суд установил: «Убийство законно».

Смотрю, ничего не говоря, на Смита.

— Кажется, понятно, почему были напуганы люди в столовой для черных? — говорит он, заметив мой взгляд.

\* \* \*

Поезд приближался к Нешвилу. С тех пор, как мы выехали из Нью-Йорка, не переставая, падал снег. Наш вагон хорошо обогревался, но меня знобило. Меня знобило и от снега, белым ковром опускавшегося на землю, но больше — от всего виденного и слышанного...

Перевел  
Н. Иванов

Центральным государственным литературным архивом приобретена исключительной ценности коллекция рукописей и писем знаменитых русских писателей, музыкантов и художников.

Коллекцию эту составлял известный в свое время в Петербурге собиратель А. Е. Бурцев. В 1920—1930 годах многие документы из его коллекции попали в Пушкинский дом Академии наук СССР, Публичную библиотеку имени М. Е. Салтыкова-Щедрина в Ленинграде и Государственный литературный музей в Москве. Основной же фонд коллекции, о котором в течение многих лет ничего не было известно, считался утраченным и обнаружился только теперь. Он находился в руках дочери Бурцева, проживающей ныне в Актубинске.

В архиве, приобретенном у Бурцевой, оказалось полторы тысячи документов — письма, стихотворения, басни, статьи, черновые наброски, визитные карточки, фотографии с автографами. Большая часть этих рукописей никогда не публиковалась. Все это документы глубоко исторического интереса и значения: заметки Карамзина о его работе над «Историей государства Российского», Жуковского о работе над переводом «Одиссеи»,

## Интересные



### НАХОДКИ

письма Дельвига и Баратынского Кюхельбекеру, письма Чернышевского к Авдотье Панаевой. Среди документов — неопубликованное письмо Лермонтова к бабушке, письма Некрасова, Жуковского, Блока, Чернышевского, Салтыкова-Щедрина, Белинского, Герцена, Огарева, Шевченко, Ломоносова, Крылова, Державина, Писемского, Тютчева, Гаршина, Лескова, Гончарова, Веневитинова, Есенина, Чехова, Горького, Тургенева, Льва Толстого, Достоевского, А. Н. Островского, Кюхельбекера. Особое место в архиве занимают письма композиторов: Римского-Корсакова, Серова, Рубинштейна, Глазунова, Танеева, Рахманинова, Чайковского и великих русских актеров: Каратыгина и Мочалова. Немало в этом собрании также и писем политических и военных

деятели — Суворова, Ермолова, Барклай-де-Толли, Скобелева, Потемкина.

Над описанием актубинского архива работает писатель Ираклий Андронников.

\*\*\*

Работники Центрального государственного военно-исторического архива нашли ценные документы о борьбе русского народа со шведскими захватчиками, о легендарной битве под Полтавой.

Обнаружены материалы об участии различных русских воинских частей в Полтавском сражении, в том числе подлинный «План сражения при Полтаве между Российской Армией под предводительством Его Величества Царя Петра I и шведской армией под начальством короля Карла XII 27 июня 1709 года, сочиненный квартирмейстерской части генерал-майором Хатовым».

В числе материалов, связанных с Полтавской битвой (в текущем году отмечается ее 240-летие), найдено подлинное письмо, адресованное царем Петром полковнику Огародубского полка. В нем сказано: «Везде казакам и крестьянам... хлеб спрятать в ямы в лесах, такое же себе и скоту место в лесах и крепостных местах приготовить».

# ЗАОБЛАЧНЫЕ ВЫСОТЫ

Ф. БУБЛЕЙНИКОВ

Рис. В. Ванидина

Ученые с давних пор интересовались состоянием атмосферы высоко над землей.

Что происходит в воздухе за облаками? Холодно там или жарко? Как меняется давление воздуха по мере удаления от земли?

Воздушный шар, позволивший подняться на большую высоту, открыл науке широкое поле для исследований.

Один из первых полетов с научной целью совершил русский академик Захаров в 1804 году. Его шар поднялся на 2,5 километра над землей. С тех пор ученые много раз повторяли подобные полеты, стремясь достигнуть наибольших высот.

Но чем выше поднимались они, тем больше встречали затруднений и даже опасностей.

Много нужно было смелости и самоотвержения, чтобы подняться выше 8 километров над землей.

Разреженный воздух затруднял дыхание, вследствие резкого уменьшения давления шла кровь из носа и ушей, воздухоплаватель нередко терял сознание, и тогда ему угрожала неминуемая гибель.

Чтобы уменьшить опасность полетов на большую высоту, стали снабжать аэронавтов кислородными приборами для поддержания дыхания.

Но и приборы не всегда спасают. Они могут вдруг оказаться неисправными, и тогда человек погибает от удушья. Это случалось не раз во время поднятий на аэростатах и стоило воздухоплавателям жизни.

Между тем еще в 80-х годах прошлого века наш знаменитый ученый Д. И. Менделеев советовал подвешивать к аэростату вместо корзины герметически закрытую гондолу.

Как бы высоко ни поднялся такой аэростат, воздухоплаватель будет находиться в обычных условиях.

Прошло полвека, прежде чем идея Менделеева — постройка особого устройства воздушного шара с герметически закрытой гондолой — бы-

ла осуществлена советскими учеными.

Этот воздушный шар назвали стратостатом.

Уже во время первого полета на стратостате удалось подняться почти на 16 километров над землей.

Но исследователи атмосферы стремились все выше.

Советский стратостат «СССР» поднялся на высоту 19 километров. И вскоре же после этого стратостат «Осоавиахим-1» достиг 22 километров над уровнем моря.

Полеты на аэростатах и стратостатах уже дали много важных сведений о давлении, температуре и влажности воздуха на большой высоте.

Но воздушные шары могут подниматься не беспредельно.

Чем выше, тем воздух становится разреженней и легче. При подъеме воздушного шара наступает момент,

когда вес вытесненного им воздуха сравнивается с весом шара.

Шар достигает своего «потолка», и подъем его прекращается.

Как же исследовать разреженную атмосферу выше этого «потолка»?

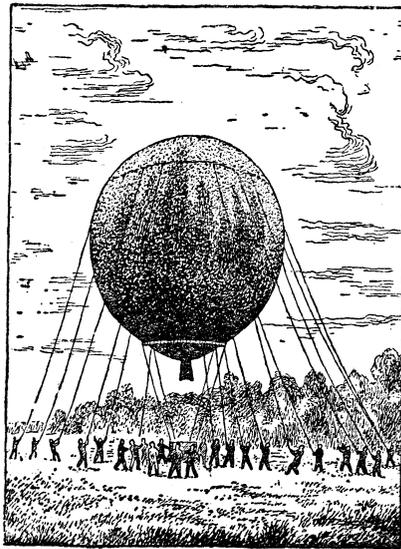
И вот в атаку недоступных глубин неба понеслись шары-зонды. Раздуваясь под давлением газа изнутри, они поднимаются до тех пор, пока не лопнет их тонкая резиновая оболочка.

Единственный «пассажир» такого воздушного шара — самопишущий прибор, метеорограф. Он не боится падения на землю, замедляемого, как парашютом, разорвавшейся оболочкой шара.

Как прост и остроумен этот прибор, заменяющий наблюдателя при полете шара-зонда!

Трудно узнать в пластинке, спянной из двух полосок различных металлов, термометр. Однако вследствие неодинакового расширения металлов эта пластинка при нагревании или охлаждении изгибается и может служить для измерения температуры. Тонкостенная металлическая трубка, из которой выкачан воздух, в разреженной атмосфере расширяется и измеряет ее давление. Простой пучок волос, отдавая влагу в верхних слоях атмосферы, укорачивается и указывает на сухость воздуха. Изгибание пластинки, расширение тонкостенной трубки и изменение длины волоса передаются коротким концом вращающихся стрелок. Длинный конец стрелки во много раз увеличивает эти незаметные для глаза движения. К каждой стрелке прикреплено перо, прочерчивающее на заколоченной ленте барабана, вращаемого часовым механизмом, кривую линию.

Когда лопнет оболочка шара-зонда, его «пассажир», понавший в аварию, доставляет на землю записи этих приборов. По этим записям исследователи атмосферы и узнают, как изменялись температура, давление и влажность воздуха во время поднятия шара-зонда.



Аэростат.

Обычно шар-зонд далеко уносится ветром. В малонаселенных местах не возможно отыскать его. В населенных местах метеорограф может упасть в болото и навеки остаться на его дне. Наконец, он может быть найден через большой промежуток времени, когда записи его уже будут стерты ветром и водой.

Все труды и затраты на пуск шар-зонда будут в этих случаях напрасными.

Нельзя ли, однако, сконструировать механического «наблюдателя» так, чтобы он сигнализировал о результатах его измерений во время полета? Тогда и при потере метеорографа его записи были бы известны исследователям атмосферы.

Советские ученые заставляли заговорить этого молчаливого «наблюдателя». Вместо барабана они установили коротковолновый радиопередатчик, посылающий на землю сигналы об изменении температуры, давления и влажности воздуха.

Такой «говорящий» радиозонд был построен на Главной геофизической обсерватории. Первый полет он совершил в Павловске, близ Ленинграда.

Шар-зонд поднимается вдвое выше стратосгата — до 35—38 километров.

## ВЕСТИ ИЗ-ЗА ОБЛАКОВ

Радиозонд унесся ввысь. И тотчас же с него начинают поступать сообщения.

Быстро снижается температура; через каждый километр подъема в высоту становится на 6—8 градусов холодней. Уменьшается давление; на 5 километрах над уровнем моря оно вдвое слабее; на 10 километрах оно снижается еще — тоже почти вдвое. Чем выше, тем становится суше.

До высоты в 9—11 километров ничего неожиданного не отмечается. Конечно, чем выше, тем должно быть холодней. Ведь атмосфера нагревается от земной поверхности так же, как комнатный воздух от изразцов голландской печи. Солнечные же лучи почти не нагревают непосредственно атмосферу. Воздух, подобно стеклам теплицы, свободно пропускает их.

Все были уверены, что чем выше, тем до самой границы атмосферы, становится все холодней. Но, к удивлению ученых, радиозонд сообщал о постоянном похолодании только до высоты 9—11 километров (в средних широтах). На этой высоте днем и ночью, зимой и летом стоит жестокий 45—55-градусный мороз. Но сколько бы ни поднимался радиозонд выше, воздух не становится холодней. Эту область атмосферы с почти неизменной температурой называли стратосферой.

Ниже границы стратосферы воздух бурлит, как вода в кипящем котле. Огромные клубы нагретого воздуха вихреобразно поднимаются вверх. Взамен спускается к земле холодный воздух.

Академик А. И. Колмогоров и его ученик профессор А. М. Обухов изучили перемешивание воздуха ниже стратосферы. В этом вопросе раньше было много неясного.

Еще недавно думали, что воздух в стратосфере не поднимается вверх. Позднее стало известно, что воздух слабо перемещается и в стратосфере.

Как же происходит обмен теплом между слоями стратосферы, лежащими на разной высоте?

Академик В. А. Амбарцумян и другие наши ученые установили, что тепло передается в стратосфере из



Стратостат в полете.

одного слоя в другой главным образом лученоспущанием. Каждый слой излучает столько тепла, сколько и сам его получает.

Поэтому температура стратосферы и остается неизменной до самого «потолка» радиозонда.

Мы привыкли к мысли, что чем ближе к экватору, тем теплее. А в стратосфере — наоборот: там над экватором значительно холоднее, чем над полюсами.

Над экватором углекислый газ от холода превратился бы в стратосфере в твердый «сухой» лед. А над полюсом в стратосфере даже теплее, чем в сильный мороз в Якутске.

Воздушные течения подобны движению воздуха в отопляемой печью комнате, где воздух поднимается над печью и движется под потолком к окнам, а вдоль оконных стекол опускаются охлажденные воз-

душные струи и текут внутрь комнаты.

Над экватором теплый воздух поднимается кверху. Там он растекается на север и на юг к полюсам. Холодный же воздух из умеренных стран движется с севера и юга к экватору. Его струи отстают от вращающейся земной поверхности и отклоняются к западу. Это хорошо знакомые мореплавателям постоянные ветры пассаты. Они дуют вдоль экватора к северу и югу от него. Парусные суда, совершающие далекое плавание по океану, всегда стремятся достигнуть полосы пассатов. Как только они попадают в нее, этот ветер уносит их через весь океан на запад.

В атмосфере возникает множество и других воздушных течений.

Вот над земной поверхностью проносятся циклоны — воздушные вихри, захватывающие в ширину сотни километров. Они создают разрушительные ураганы, вызывают сильные грозы, проливные дожди. Даже небольшие воздушные вихри — смерчи — вырывают с корнем деревья, срывают крыши, поднимают на воздух и бросают бревна.

Если бы мы перенеслись в стратосферу, нас поразило бы непривычное спокойствие<sup>1</sup>. Так как в стратосфере жестокий холод, то количество пара там совершенно ничтожно. Редкие в стратосфере перистые облака состоят из мельчайших кристалликов льда.

С помощью радиозонда можно успешно изучать свойства атмосферы до высоты 35 километров. Но как-вы они выше?

Конечно, нужно было ожидать, что над «потолком» радиозонда становится еще холодней. Однако природа удивила ученых: оказалось, что над «потолком» шаров-зондов воздух вдруг теплеет! Такую весть принесли звуки, отражающиеся от слоя воздуха на высоте около 50 километров и возвращающиеся на землю.

Еще во время первой мировой войны было замечено странное явление. Удаляясь от места боя, можно было слышать пушечную пальбу в 30—40 километрах от него, а далее наступала полная тишина. Но на очень большом расстоянии звуки залпов вдруг снова становились слышны.

Как это ни удивительно, но ничего чудесного в этом нет.

Еще средневековые архитекторы устраивали в старинных замках большие залы, в которых можно было наблюдать подобное явление в миниатюре.

Два человека, стоявшие в разных концах такой залы, могли переговариваться шепотом, неслышным никому из бывших в ней людей: звук отражался от сводчатого потолка так, что собирался в концах залы. Быть может, также отражаются звуки и «от свода неба?»

Но слои воздуха — не твердый свод. Звуковой «луч» в верхних слоях атмосферы постепенно искрив-

<sup>1</sup> То-есть отсутствие интенсивного перемешивания. Но относительная скорость ветра там больше, чем в тропосфере.

ляется, загибаясь вниз. Он идет по дуге, подобной пути брошенного камня.

Ученые вычислили, что «отражение» звука происходит на высоте около 50—60 километров.

Это было бы вполне возможно, если воздух выше 40 километров становился бы все теплее. Тогда звуковой «луч» пересекал бы все более теплые слои. При этом, подобно лучу света, переходящему из стекла в воздух, он преломлялся бы, отклоняясь вниз. И если бы на высоте 60 километров температура воздуха доходила до 75 градусов тепла, звуковой луч направлялся бы оттуда к земле.

Оставалось предполагать, что на высоте 60 километров температура воздуха действительно достигает 75 градусов выше нуля.

Чем же объяснить, что жестокий холод в стратосфере вдруг сменяется тропической жарой?

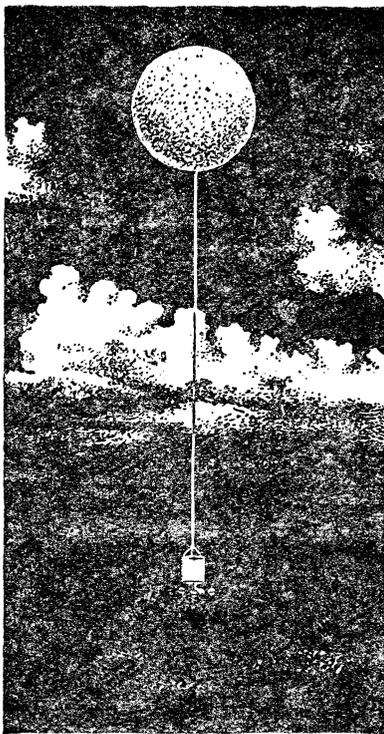
Что служит «коллектором» тепла в стратосфере?

Над потолком шара-зонда тепло сохраняется озоном. Этот газ образуется там под действием ультрафиолетовых солнечных лучей. Когда их колебания попадают на молекулу кислорода, они расщепляют ее. Появляются свободные атомы кислорода. Но атомы не «любят» одиночества. Встретив молекулу кислорода атом тотчас же присоединяется к ней. В молекуле кислорода два атома. А когда к ней присоединится третий — образуется молекула озона. Этот газ проникает сверху в небольшом количестве и в нижние слои атмосферы. Он образуется вблизи земной поверхности также и во время электрических разрядов в воздухе — молний.

Чем выше над «потолком» шара-зонда, тем больше озона. Об этом сообщили приборы. На высоте 55 километров количество озона увеличивается уже почти до 1 процента.

А чем больше озона, тем становится теплее, так как озон поглощает большое количество тепла, излучаемого землей и пропускаемого нижними слоями атмосферы.

На очень большой высоте, однако, свободные атомы кислорода уже редко встречают молекулы кислорода, которые могут дать им «пристанище». Поэтому в ста километрах над землей все молекулы кислорода расщеплены на атомы. Там есть только «атомный» кислород.



Шар-зонд в полете.

Большинство людей даже не подозревает, от каких опасностей их спасает атмосфера!

Если бы воздух пропускал вместе со световыми много невидимых ультрафиолетовых лучей, то Солнце погубило бы все живое на земной поверхности.

К счастью, световое колебание, расщепившее молекулу кислорода, затухает. Поэтому лишь небольшая часть ультрафиолетового излучения достигает поверхности Земли.

## ГДЕ ГРАНИЦА АТМОСФЕРЫ

Мы живем на дне воздушного океана.

Человеку удалось пока подняться только на 22 километра вверх.

Чуть не вдвое выше залетают радиозонды. Высоко над «потолком» этих шаров-зондов поднимаются ракеты. Но мысль ученых стремится еще дальше.

Как высоко простирается атмосфера?

ра? Где «поверхность» воздушного океана?

Ответ на эти вопросы ученые ищут в «серебристых» облаках, во вспышках метеоров, в сумеречном свете неба и в огнях полярных сияний.

Летней ночью на темном фоне в северной части неба бывают видны какие-то совсем особенные облака: тонкие и прозрачные, освещенные лучами зашедшего солнца, они быстро несутся с востока на запад.

Впервые на них обратил внимание русский астроном В. К. Цераский в 80-х годах прошлого века. С тех пор ученые занялись наблюдением этих замечательных облаков.

Прежде всего измерили высоту этих облаков. Оказалось, что они плывут необычайно высоко.

Даже высокие перистые облака близехонько от нас по сравнению с серебристыми: до перистых облаков не более каких-нибудь 10 километров, а серебристые — в восемь раз выше.

Загадочна природа этих облаков!

Откуда взялся пар в верхних слоях стратосферы?

Быть может, извержения вулканов забрасывают на большую высоту пары воды и пепел, а воздушные течения поднимают их еще выше?

Но возможно, что серебристые облака и не земного происхождения: просто немногой космической пыли, рассеянной на огромном пространстве.

Значит, на расстоянии 80—85 километров от земли еще имеется довольно плотный воздух; он поддерживает на весу серебристые облака и мчит их с большой быстротой.

Высоко ли простирается атмосфера над серебристыми облаками?

Метеоры, или «падающие звезды», сообщили наблюдателям, что и вдвое выше еще есть воздух.

Воздух предохраняет земную поверхность от разрушительных ударов этих космических снарядов.

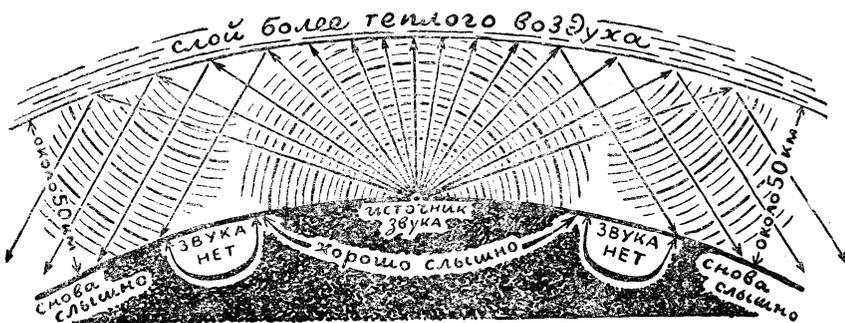
Вот неожиданный гость из мирового пространства влетает в атмосферу. Он со страшной силой сжимает впереди себя воздух. А при сжатии газы нагреваются; перед метеоритом образуется «шапка» раскаленных газов, которая и кажется нам «падающей звездой».

Но и сам метеорит, ударившись о слой воздуха, раскаляется и превращается в пар. Только более крупные «небесные камни», оплавившись с поверхности, падают на землю.

Ученые определили высоту появления метеоров: они вспыхивают на расстоянии от 40 до 100, как правило, не выше 120 и очень редко до 150 километров над землей. Значит, и там еще есть довольно плотный воздух.

Наблюдения за метеорами позволили узнать кое-что об этой далекой области, куда не залетают наши радиозонды.

Видя, например, как сносится в



сторону светящийся след метеора. можно измерить и скорость воздушных течений.

Ученые уже определили плотность воздуха на высоте до 250 километров. Эту задачу они решили по движению метеоров, по яркости освещенных солнцем верхних слоев атмосферы во время сумерек и по другим наблюдениям в атмосфере.

Сумерки — рассеянный свет после захода или перед восходом солнца. Он попадает на земную поверхность из верхних слоев атмосферы, освещенных прямыми солнечными лучами.

Академик В. Г. Фесенков, наблюдая яркость неба во время сумерек, еще в 1915 году определил плотность воздуха в 200—250 километрах над землей.

Сколько удивительных свойств атмосферы открыли ученые, наблюдая распространение в ней звука, вспышки метеоров и явление сумерек!

Не так давно удалось установить, что радиоволны, как и звук, отражаются в стратосфере.

Чем дальше от коротковолнового радиопередатчика, тем меньше сила сигналов. Наконец на некотором расстоянии их вовсе не слышно. Но дальше опять сигналы хорошо слышны: радиоволны отразились высоко в атмосфере и возвратились на землю.

Теперь понятно, что они могут обогнать вокруг земного шара, отражаясь то от земной поверхности, то от слоев атмосферы.

Возвращение радиоволн на землю происходит с высоты 100—300 километров.

Земля и океан отражают радиоволны потому, что горные породы и вода — электропроводны. Очевидно, что и слой воздуха на высоте 100—300 километров приобретает свойство проводить электрический ток.

Для этого нужно, чтобы в воздухе были заряженные электричеством частицы. Эти частицы появляются в воздухе под действием ультрафиолетовых лучей.

Короткие световые колебания отрывают электроны от атомов кислорода и азота высоких слоев атмосферы. Атомы, теряя отрицательно заряженные электроны, приобретают положительный заряд.

Там же, где есть отрицательно и положительно заряженные частицы, может распространяться электрический ток. Так радиоволны позволяют исследовать атмосферу до высоты 250—300 километров.

Но есть ли воздух еще выше и каковы его свойства? Кто может сообщить нам об этом?

Полярные сияния.

На большой высоте вдруг появляется несколько желто-зеленых или яркокрасных дуг, которые понемногу расширяются и приближаются к зениту, разбрасывая разноцветные лучи. Небо становится похожем на огромный светящийся купол, по которому катятся зеленые, синие, красные и желтые волны.

Иногда с небесного свода спускается сверкающий золотисто-красный занавес с волнующимися складками.

Полярное сияние — свечение разреженных газов воздуха. Значит, по высоте его появления можно судить о границах атмосферы.

Нижний край полярного сияния никогда не спускается ниже 100 километров. Верхние же лучи его иногда достигают 1000 километров над землей.

Можно поэтому быть уверенным, что в 1000 километрах над земной поверхностью еще есть разреженные газы.

Как необычайны свойства атмосферы на очень больших высотах!

Ученые были удивлены, что в

60 километрах над землей воздух нагрет до 75 градусов. Но на высоте 180 километров, по некоторым расчетам, он в десять раз горячеей.

Однако не нужно думать, что попавшая туда стальная ракета накалится докрасна, как в металлургической печи.

Ведь на такой высоте воздух разрежен больше, чем в вакууме, созданном лучшим воздушным насосом наших лабораторий. Частицы воздуха там так редки, что могут пролетать сотни километров, не сталкиваясь друг с другом.

Значит, о ракету ударится слишком недостаточное число частиц, которые не могут передать столько тепла ее корпусу, чтобы накалил его.

Каковы не вполне еще доказанные и не совсем еще объясненные свойства высоких слоев атмосферы.

Не вполне решена задача и о границе атмосферы.

Повидимому, такой резкой границы, как поверхность океана, у атмосферы нет.

Где-то на большой высоте частицы газов уже не удерживаются притяжением земли: они постепенно рассеиваются в пространстве.

Сфера рассеяния газов и может считаться границей атмосферы. За этой границей начинается межпланетное пространство. Оно пока еще не достижимо для наших приборов, но настанет день, когда советская наука и техника сделают доступным для исследования и межпланетное пространство. Наша страна — родина смелой идеи покорения межпланетных пространств. В трудах нашего великого соотечественника К. Э. Циолковского эта мечта, древняя, как само человечество, впервые облеклась в стройные математические формулы. Кому же, как не нам, осуществить в будущем эту прекрасную мечту?!





# ПУТЕШЕСТВИЯ ДОКУЧАЕВА

И. и Л. КРУПЕНИКОВЫ

Рис. Е. Огнева

Великий русский ученый Василий Васильевич Докучаев, творец науки о почве и создатель первого плана преобразования природы наших степей, был вместе с тем и выдающимся географом, создателем учения о горизонтальных и вертикальных зонах природы, положенного в основу современной географической науки. Все важнейшие научные открытия Докучаева были результатом его многочисленных путешествий и экспедиций по необъятным просторам нашей родины. Докучаев должен по праву считаться одним из самых выдающихся русских путешественников, исследовавшим огромные пространства России — «от финских холодных скал до пламенной Колхиды».

В Вольно-экономическом обществе, созданном в России в конце XVIII века для изучения и улучшения сельского хозяйства страны, в связи с засухой 1875 года было начато обсуждение черноземной проблемы. Действенное участие в нем принял Докучаев, предложивший программу всестороннего изучения чернозема. Программа эта была одобрена, и Докучаев приступил к ее осуществлению. За первое лето он должен был объехать и изучить всю юго-западную Россию.

Мы хотим познакомить читателей с некоторыми, наиболее значительными путешествиями и экспедициями Докучаева, приведшими к выдающимся научным открытиям, составившим эпоху в истории науки.

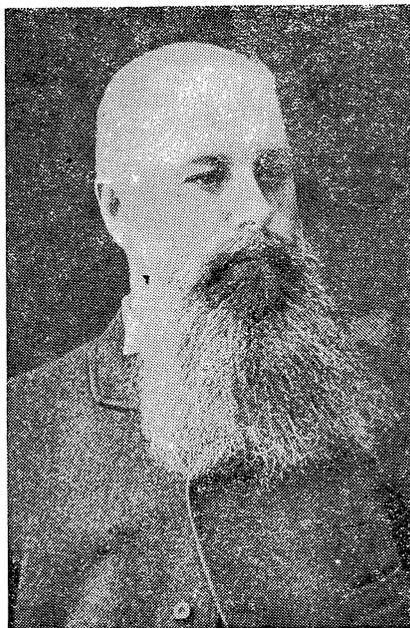
## ПО СТЕПНЫМ ПРОСТОРАМ

...Весенним днем 1877 года бричка Докучаева двигалась по живописной долине одного из притоков Оки, реки Осетр, на юго-запад от Зарайска — по направлению к Туле. Докучаев приближался к черноземной полосе России — главной цели своего путешествия.

Миновав Тулу, Докучаев увидел в первый раз в жизни знаменитый русский чернозем, известный ему до этого лишь по описаниям и рассказам. В сорока верстах к югу от Тулы, возле станции Лазарево, Докучаев делает свой первый в этих местах почвенный разрез, и его лопата уходит, как в масло, в мощный пласт чернозема — этого плодороднейшего верхнего слоя горной породы, как тогда думал Докучаев и все остальные геологи, не выделявшие почву из царства минералов.

Двигаясь дальше на юг, Докучаев делал все новые и новые разрезы, собирая свою, впоследствии всемирно знаменитую, коллекцию образцов русского чернозема.

Чернозем привлек Докучаева сразу и своим общепризнанным значением, и своим необычайным, еще не изученным плодородием, и даже своим внешним видом. Докучаев вспо-



В. В. Докучаев.

минал впоследствии, что он, вступив в черноземную область, глаз не мог отвести от этой бархатистой, глянцевоитой на свежем срезе мощ-

ной темноокрашенной почвы — кормилицы человека.

Привлекали его и сменявшие друг друга пленительные пейзажи Орловской и Курской губерний — тургеневские места средней России.

Но надо было спешить. Путешествие Докучаева только начиналось; он сам разработал программу этого путешествия, в соответствии с которой требовалось не только посетить и изучить все местности, заведомо черноземные (80 миллионов десятин), и пересечь всю черноземную полосу Европейской России дважды: с севера на юг и с востока на запад, — нужно было, кроме того, исследовать все прилегающие к черноземному поясу районы и изучить все переходные почвы, собрав их образцы.

Вместе с тем требовалось собрать и как можно более подробные сведения о сельском хозяйстве черноземной России.

И эту грандиозную программу взялся осуществить один человек за два сезона летних каникул, то есть за восемь месяцев.

Используя все средства передвижения, пересаживаясь с брички на поезд, с поезда на лодку, верхом и пешком двигался Докучаев по необъятным просторам степной России.

Он пересекает Днепр, спускается

вниз по его течению, изучает правобережную Украину, собирает образцы почв в окрестностях Киева, Полтавы, Проскурова, Одессы.

Природа юго-западной России раскрывалась перед Докучаевым во всем ее разнообразии.

Он вернулся в Петербург осенью, привез сотни мешочков с образцами почв и горных пород, толстые тетради путевых дневников и подробных полевых описаний, а также изрядный запас незабываемых впечатлений и наблюдений, которые не умещались ни в какие дневники, — он проделал самое крупное путешествие из всех совершенных им до этого. И вместе с тем он вернулся с сознанием того, что ему удалось осуществить лишь самую незначительную часть намеченной им программы.

И весна следующего 1878 года снова застаёт Докучаева в пути.

Простое перечисление всех мест, посещенных в этот раз Докучаевым, заняло бы несколько страниц — тысячи сел и деревень, десятки городов, сотни железнодорожных станций, — вся северная граница черноземной полосы, Украина, центральная черноземная Россия, Заволжье и низовья Волги, Крым, северные склоны Кавказа. Ни бездорожье, ни ливни, ни пыльные бури — ничто не останавливало Докучаева при осуществлении намеченной им программы.

Голая, выжженная местность северо-западных берегов Черного моря произвела на Докучаева безотрадное впечатление. Он писал об этих местах: «Растительность всюду была (июнь) жалкая, рыжая и чахлая». Потом потянулись густые заросли днепровских плавней в низовьях реки. И Докучаев, забираясь в самые непроходимые дебри, проводил здесь тщательное исследование почв, потому что его предшественники утверждали, будто бы здесь распространены черноземы. Докучаев опроверг это необоснованное мнение. «Ни о каком черноземе, — говорил он, — здесь не может быть и речи, так как и сама суша плавней еще только формируется, ежегодно, а иногда и несколько раз в год меняет свою физиономию».

Изучая на своем пути день ото дня менявшиеся природные условия, Докучаев приходил к убеждению, что почва не является одним из видов горной породы, — изменения в составе, характере и свойствах почв либо мало зависели непосредственно от изменения подстилающих горных пород, либо менялись на одной и той же породе под влиянием каких-то еще невыясненных причин.

Бесконечное разнообразие русской природы, различия в растительном мире и климате и сопутствующие им различия в характере и типе почв — все это заставляло Докучаева отказываться от односторонних геологических представлений о почве и заниматься не только исследованием

почв, но и вести широкое физико-географическое изучение всех природных условий посещенных им мест.

## КРЫМ, КАВКАЗ, ЗАВОЛЖЬЕ

Летом 1878 года Докучаев прибыл в Крым. «Мой осмотр Крымского полуострова, — писал он, — начался с Ялты, где я посетил, между прочим, окрестности водопада Учан-су и оттуда направился через Байдарскую долину в Севастополь». Во время поездки Докучаева по этим местам стояла изнурительно жаркая погода, особенно в полупустынных в те времена окрестностях Севастополя, еще не оправившегося от разрушений периода первой обороны 1855 года. Докучаев записал в своем путевом дневнике об этих местах: «Растительность почти вся выгорела, нестерпимый жар как будто усиливался еще больше от сильно распространенных здесь известковых скал».

Из Севастополя Докучаев отправился в Симферополь, в окрестностях которого он обнаружил уже настоящий чернозем, отсутствовавший на южном берегу Крыма.

«Скоро за Симферополем, — писал Докучаев, — на пути к Чонгарскому мосту, у Сиваша, степь делалась все ровнее и однообразнее, все ниже и беднее растительностью, покамест она совершенно незаметно не слилась с иловатыми прибрежьями Гнилого моря. Столь же постепенно сходил на-нет и симферопольский чернозем».

После недолгого пребывания в Крыму, Докучаев переплыл на лодке Керченский пролив и впервые очутился на Кавказе. Он посетил воспетую Лермонтовым Тамань и двинулся на лошадях через всю землю черноморских казаков, пересекая ее с запада на восток вдоль правого берега Кубани.

Он останавливался у кубанских плавней и лиманов с их зарослями очерета и делал новые почвенные разрезы, окончательно убившись в невозможности существования в таких условиях черноземных почв. На сотни верст от Славянской до Екатеринодара (Краснодара) и дальше до станции Кавказской (Кропоткин) тянулась «сухая, высокая, совершенно ровная, крайне однообразная степь».

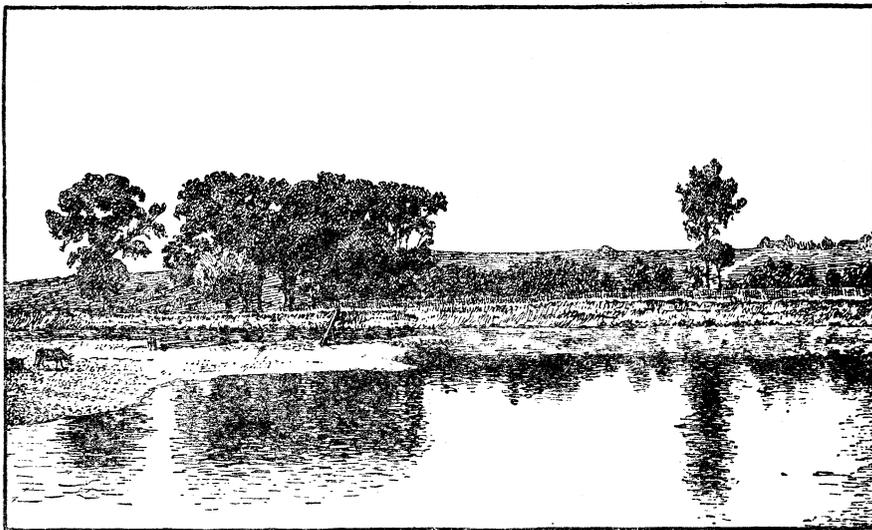
Эта степь обладала почвой, которая в благоприятных условиях могла быть исключительно плодородной — об этом свидетельствовала буйная растительность мест, богатых водой.

«По низам, — отмечал Докучаев, — я встречал здесь кукурузу и коноплю невиданных мною размеров». И здесь же Докучаев столкнулся с суховеями и пыльными бурями, борьбе с которыми он уделил в дальнейшем столько внимания.

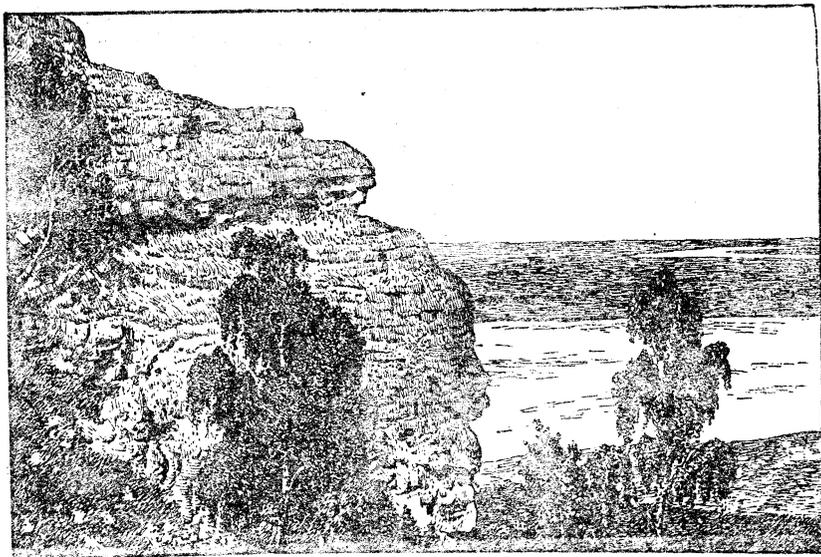
Дальше путь Докучаева лежал на юго-восток через Невинномыск, Минеральные воды, Прохладную, Владикавказ (Дзау-Джикау). Докучаев двигался по отрогам Кавказского хребта. Бурные горные реки, крутые ущелья, причудливые обнажения самых различных горных пород, постоянно меняющийся рельеф, богатая и также все время меняющаяся растительность, начиная со степных ковылей и кончая девственными могучими лесами по отрогам гор, — все это редкое разнообразие кавказской природы отразилось, как и предполагал Докучаев, на исключительно разнообразии здешних почв.

«Понятно, — писал Докучаев, — при таком непостоянстве условий рельефа, подпочвы и растительности и самые почвы не могли быть тождественными».

Многочисленные путешествия по горам Кавказа и Крыма привели Докучаева к выводу, что «ни о каких нормально лежащих почвах ни в гористой части Крыма, ни в



Вид в Полтавщине.



Жагули.

центрального Кавказе не может быть и речи». Докучаев подробно писал об этом в своем «Предварительном отчете» о путешествии 1878 года: «Когда я лично убедился в существовании того страшного хаоса, в каком находятся пласты земной коры в названных местностях, когда я своими глазами увидел здешние горы, обыкновенно в виде острых шипов и гребней со склонами обыкновенно выше 45°, и тамошние долины, являющиеся перед вами в форме узких глухих ущелий, по которым с адской силой несутся горные ручьи и реки, — то мне невольно представился вопрос: где же тут образовываться и накапливаться почвам?»

Двадцать лет спустя, во время своих знаменитых кавказских экспедиций, Докучаев значительно дополнил свои наблюдения и глубоко разобрался в кажущемся хаосе кавказской природы и почвах горной части Кавказа. А пока что он правильно решил спорный вопрос, показав, что горные кручи Кавказа, как правило, лишены чернозема.

Изучив южные окраины черноземной полосы Европейской России, Докучаев успел в то же лето объехать и всю ее восточную окраину — Заволжский край, к которому Докучаев относил «все пространство между Камой, восточным склоном Уральских гор и Волгой, примерно до линии Камышин — Уральск».

На левобережье Камы Докучаев собрал в окрестностях Чистополя большое число образцов богатого чернозема с высоким содержанием перегноя. Отсюда он начал свой наиболее протяженный маршрут по Заволжью, имевший почти меридиональное направление — на Бугульму, Бугуруслан, Бузулук, Николаевск (Пугачев), вплоть до окрестностей Новоузенска, уже на границе полупустыни.

Здесь, на этих выжженных степных заволжских просторах, были прекрасные, еще не выпаханные почвы, дававшие в годы с достаточными осадками превосходные урожаи. Докучаев с удивлением отмечал это в своих записях: «При жаре в 30—40° Цельсия новоузенские степи, особенно их южные части, представлялись мне почти совершенно нагими. Я решительно не хотел допустить, что «белотурка» (пшеница) могла давать в хороший год до сам-25 и более, а между тем это факт. Такова тароватость молодых девственных почв».

Здесь на множестве примеров Докучаев установил постепенный и незаметный переход, по мере движения на юг, от черноземов к более светлым каштановым почвам и солонцам.

Чтобы завершить свои наблюдения над этой частью волжского бассейна, Докучаев спустился вниз по Волге от Симбирска (Ульяновска) до Астрахани, неоднократно останавливаясь в дороге и изучая не только левобережье, но и попутно правый берег Волги, который Докучаев относил в этих местах, за исключением низовьев великой реки, к центральной черноземной России.

Даже сейчас, при совершенно иных транспортных средствах, приходится удивляться, как можно объехать и изучить такое огромное количество мест за такой короткий срок.

## ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЧЕРНОЗЕМНАЯ ПОЛОСА

Но Докучаев не ограничился и этим. Он успел летом того же года обследовать обширнейшее пространство центральной черноземной России. Всю эту громадную площадь Докучаев изучил самым тщательным образом, — ведь именно здесь

было самое сердце русского чернозема, именно здесь можно и нужно было найти решение многих неясных и спорных вопросов происхождения, развития и особенностей этой почвы — главного богатства земледельческой России.

Эта территория была пересечена Докучаевым во многих местах в широтном и меридиональном направлениях; Докучаев собрал тут большое число образцов самых разнообразных черноземов, в том числе самых темноокрашенных, действительно почти черных, давших название самой этой почве, наиболее богатых органическим веществом — перегноем, или, как его называют почвоведы, гумусом.

Орловскую и Курскую губернии Докучаев осмотрел по линии Верховье — Ливны — Щигры — Охочевка. «Почти все пройденное нами пространство, — отмечал Докучаев, — за исключением линии Щигры — Охочевка, носило на себе чисто степной характер: местность почти совершенно ровная и тем сильнее, чем она южнее; текучих вод, лесов и лугов почти совсем не видно: черноземные поля тянутся до горизонта». К югу от Курска, у станции Никольское, Докучаев переменял направление своего маршрута и поехал прямо на восток — через Старый Оскол в Воронеж.

Докучаев пересек также центральную черноземную полосу по линии Воронеж — Ростов, отмечая постепенные изменения черноземного покрова на этом пространстве. Особенно частые изменения наблюдались в восточной части Донецкого бассейна, где, как записал Докучаев в своем путевом дневнике, «чернозем беспрестанно меняется в цвете и толщине». Проследить все эти беспрестанные изменения и найти им, наконец, объяснение, — ради этого Докучаев ехал все дальше и дальше, неутомимо собирая новые образцы и старательно изучая все природные особенности посещаемых им мест, — он все больше убеждался в том, что на характер и свойства почвы влияют самые различные природные факторы.

Докучаев проехал на большом протяжении вдоль главной водной артерии центральной черноземной полосы — вдоль тихого Дона, обследуя береговые террасы и массивы прибрежных песков.

Необычайный докучаевский маршрут 1878 года до сих пор не расшифрован в его последовательности: он петляет, обрывается, его ветви взаимно пересекаются, — такое бесчисленное количество раз менял Докучаев направление своего маршрута, чтобы увидеть как можно больше, чтобы не пропустить ничего значительного, чтобы действительно охватить всю черноземную Россию.

Он путешествовал по местам, которые и до него были посещаемы и неоднократно описаны многими путешественниками и естествоиспытателями. Но Докучаев проехал по

этим местам как первосткрыватель, потому что он увидел здесь то, чего не увидел до него ни один исследователь. Докучаев именно на этих просторах открыл почву как самостоятельное природное тело — открыл «четвертое царство природы». Первые контуры этого «царства» открылись Докучаеву к концу его второго путешествия. Пройдя за два лета десять тысяч верст, главным образом пешком и на лошадах, Докучаев стал подлинным знатоком географии, геологии и почв России. Он увидел своими глазами все разнообразие и богатство ее природы.

Возвратившись осенью 1878 года в Петербург, Докучаев в своем «Предварительном отчете» Вольному экономическому обществу изложил свой взгляд на чернозем и почвы вообще, представлявший собой в зародыше основные положения новой науки. Уже здесь Докучаев высказывает мысль о самобытности почв, выделяя их из состава горных пород. Он говорит здесь, на основе своих двухлетних путешествий, о «климатических, растительных и грунтовых условиях», под влиянием совместной деятельности которых образуются и различные типы почв.

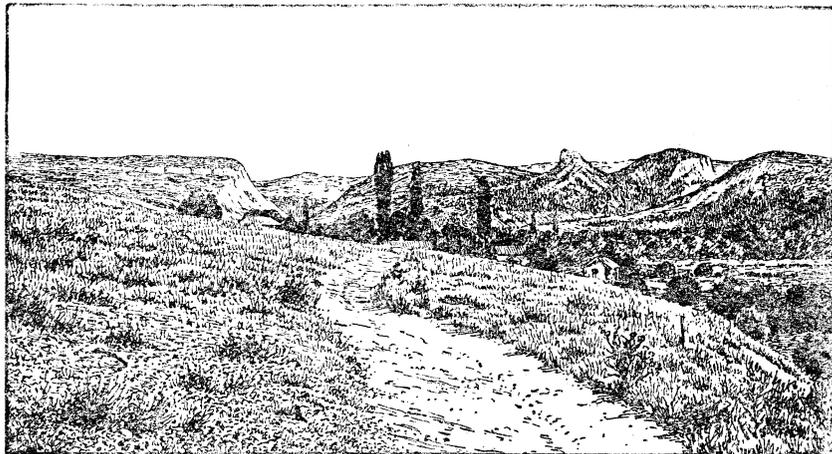
На основе этих общих положений Докучаев дал краткую, но достаточно полную характеристику чернозема: его происхождение, строения, состава, его плодородия.

## ВЕЛИКАЯ ЗАДАЧА

Во время своих путешествий ученый теснее, чем когда-либо прежде, сблизился с народом. Сменяющиеся ямщики и возницы, пахары и кесары, работающие на полях, гостеприимные крестьяне — обладатели невзрачных деревенских избенок, где Докучаев останавливался на ночлег, — родной народ, со всеми его бедами и чаяниями предстал перед ученым. Народ этот подвергался нещадной эксплуатации со стороны помещиков и царских властей и чувствовал, кроме того, свою полную беспомощность перед злыми силами природы: засухами, суховеями, пыльными бурями.

Это тесное общение с народом во время бесчисленных путешествий по Руси показало Докучаеву все великие задачи, выпавшей на его долю: изучить почву, понять законы, управляющие ее развитием, и создать науку, способную управлять этими законами.

В одном из своих выступлений в защиту проекта создания общерусского научного центра — Почвенного музея — Докучаев ссылался на свои наблюдения над условиями сельскохозяйственного производства во время многочисленных поездок по России и подчеркивал необходимость изучения и подчинения человеку природных сил. Он говорил: «Мы решительно ничего не сделали, чтобы приноровить наши пашни к засухам, чтобы утилизировать, в



Долина в Крыму.

сельскохозяйственном смысле, наши речные, снеговые и дождевые воды. Мы до сих пор еще всю ответственность за наши урожаи преспокойно возлагаем на природу».

Однако призыв Докучаева о всестороннем изучении почв не нашел отклика в правящих кругах царской России. Помещики умели эксплуатировать крестьян и без помощи науки. Один из таких помещиков так и заявил при обсуждении проекта Докучаева: «Успехи земледелия не зависят от науки». Зараженные низкокочленством перед всем иностранным, противники докучаевского проекта отклоняли его и на том основании, что нигде за границей подобных научных учреждений не имеется, а значит, не нужно их заводить и в России.

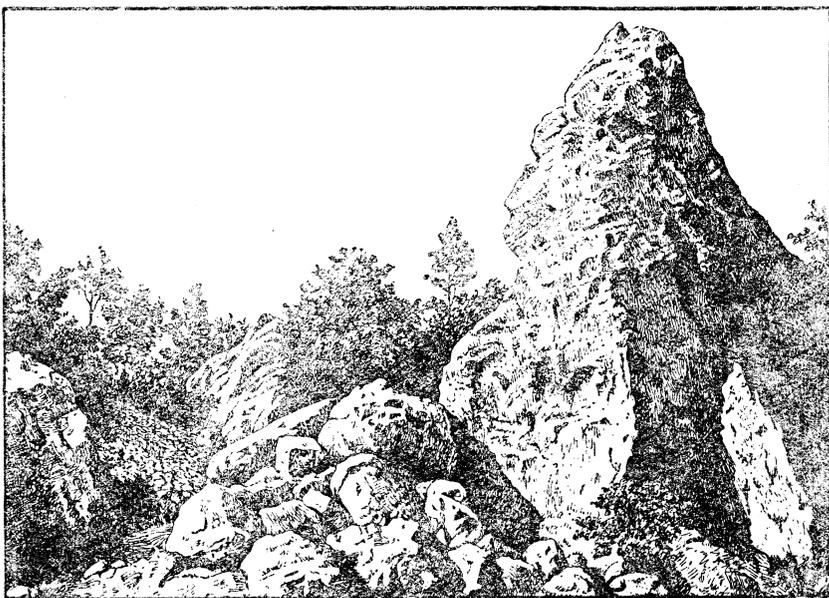
Но свою работу по изучению чернозема Докучаев не прекращал ни на один день. В 1881 году Докучаев пришел к выводу, что разделение черноземов на группы правильное

всего построить на определении содержания гумуса (перегноя), который и обуславливает главным образом исключительное плодородие чернозема.

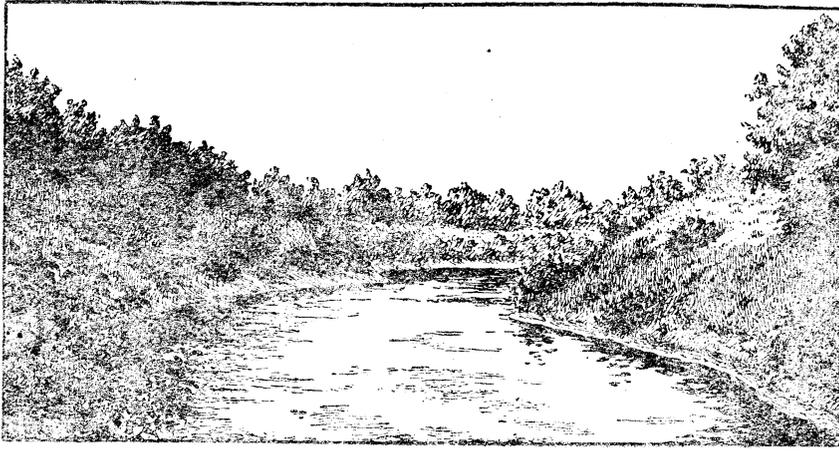
Докучаев представил в виде таблиц содержание гумуса в почвах из шестидесяти местностей средней и южной России, сгруппировав их по линиям («изогумусовым полосам»).

При таком построении явно нащупывалась, как и полагал Докучаев, связь изогумусовых полос с определенными климатическими поясами.

Предположение о пояском или зональном распределении почв, высказанное Докучаевым, послужило в будущем основой для создания генерального докучаевского учения о зональности природы. Однако схема изогумусовых полос, составленная ученым в 1881 году, нуждалась еще в целом ряде уточнений и исправлений — она была не свободна от некоторых фактических ошибок. Так,



Известковые скалы в Крыму.



Река в черноземной области.

например, на Украине черноземы содержали, как показали анализы, меньше гумуса, чем это следовало теоретически предполагать на основе докучаевской схемы.

В этом надо было глубоко разобраться, и Докучаев, несмотря на то, что его общая работа по чернозему была близка к завершению, без колебаний откладывает ее окончательное оформление и отправляется весной 1881 года в новое путешествие. Он решил «еще раз посетить юго-западную Россию и заглянуть в ее наиболее глухие уголки».

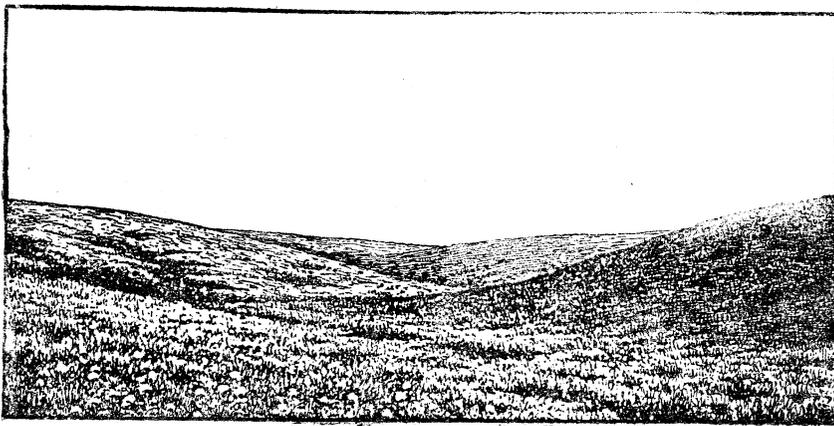
## ЛЕС И СТЕПЬ

Свой маршрут 1881 года Докучаев начал в районе Белгорода; отсюда он направился на запад и исследовал окрестности Грайворона, Богодухова, Зенькова. Повернув на северо-запад, он проехал по линии Гадяч—Ромны—Бахмач. Снова бесчисленные ямы почвенных разрезов, снова образцы разных типов чернозема и окончательное решение: черноземы этого края «гораздо беднее черноземов центральной и заволжской России».

Проехав через Киев до Фастова, Докучаев начал отсюда свой маршрут по правобережью Днепра на Белую Церковь — Смелу — Знаменку. И здесь он свое главное внимание обратил не только на почвы, но и на леса, степные леса.

Докучаев, занимаясь изучением чернозема, начал понимать огромное значение леса в степи, и поэтому он уделил ему такое большое внимание. Он отметил, что количество лесов в этой части степи все время уменьшается. Он отрицал пессимистический взгляд ряда иностранных ученых, утверждавших, что природные условия степи не позволяют лесу успешно расти в степных районах и не дают возможности разводить лес в этих местах искусственно. Докучаев указывал, что уменьшение количества леса в степях вызвано не какими-либо естественными причинами, а исключительно только хищническим истреблением лесов, особенно усилившимся с проникновением в деревню капитализма.

Докучаев решил пересечь поперек водоразделы Днепр — Буг и Буг — Днестр; его путь тут лег строго на запад, от Кременчуга до Балты, от-



Балка в степи.

куда он проехал еще до Умани. И здесь он снова наряду с изучением почв, подробно изучает леса, обращая внимание и на небольшие рощи и даже на отдельные деревья, растущие в степи. Здесь встречались маленькие старые перелески и громадные дубы в садах. Здесь же, как подчеркивал Докучаев, «отлично идут искусственно посаженные на черноземе сосна и ель».

Подробное изучение почв Украины помогло Докучаеву понять, почему они не вполне укладывались в намеченную им схему.

Его выводы, отнюдь не отрицающие существенного значения климата, вместе с тем окончательно убедили Докучаева в необходимости учитывать влияние на почву всех природных факторов в их взаимосвязи.

## «РУССКИЙ ЧЕРНОЗЕМ»

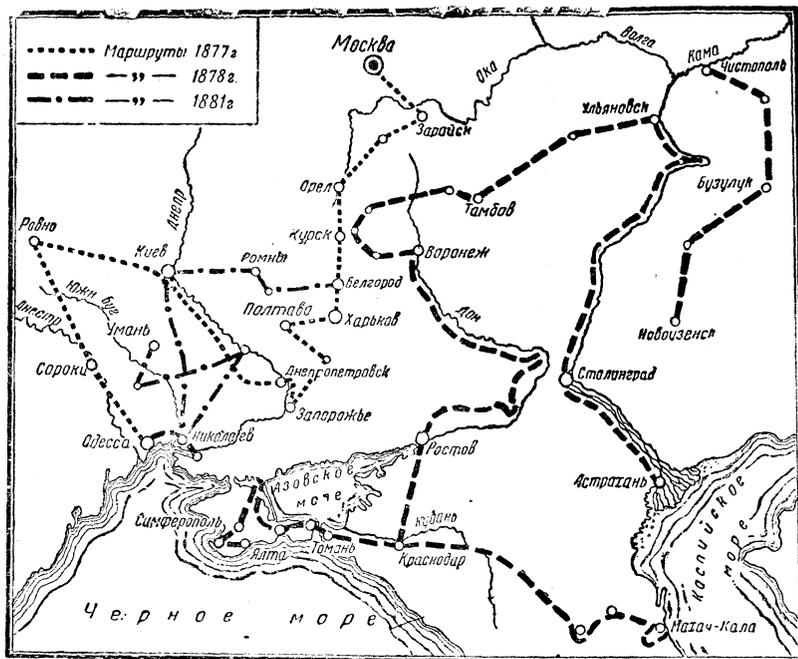
Вернувшись в Петербург, Докучаев почувствовал уверенность в том, что теперь, после третьего путешествия, у него имеется достаточно данных для окончательного решения векового вопроса о черноземе.

Не шадя своих богатырских сил ни во время летних путешествий, ни во время петербургских зим, свое главное внимание на протяжении семи лет жизни великий ученый попрежнему уделял чернозему. Осенью 1883 года, занимаясь по ночам, обвязывая голову мокрым полотенцем, чтобы не заснуть над письменным столом, Докучаев — в то время доцент Петербургского университета — завершал свою работу. Он сводил воедино все материалы своих путешествий, труды предшественников, результаты многочисленных химических анализов, приближал день окончательного торжества новой науки.

Этот день наступил 11 декабря 1883 года когда в просторном актовом зале Петербургского университета Докучаев изложил основные положения своего только что отпечатанного труда «Русский чернозем», представленного им в качестве докторской диссертации.

В первой части своего труда, со второй по седьмую главу, Докучаев изложил все свои маршруты по степям, предгорьям и лесам России и привел описание многих сотен почвенных разрезов и геологических профилей от своего родного смоленского села Милюково на севере до южного берега Крыма и предгорий Кавказа на юге и от Бессарабии на западе до заволжских степей на востоке.

Это был полный почвенный справочник и путеводитель по черноземной полосе Европейской России. Чисто географические достоинства этой части труда настолько велики, что если бы Докучаев ограничился этим, то и тогда его заслуга была бы бессмертной. Однако эта часть тру-



Маршруты путешествий В. В. Докучаева.

да была лишь подспорьем для трех последних глав книги, где Докучаев решал основные спорные вопросы черноземной проблемы. Здесь он критически разобрал и опроверг с фактами в руках все предшествующие гипотезы происхождения чернозема и обосновал свою теорию его происхождения.

Докучаев показал, что черноземы вовсе не образовались на дне морей и не принесены льдами, как считали многие ученые, а возникли под влиянием степной растительности на тех местах, где они находятся и ныне. Докучаев также установил, что чернозем не может образоваться под лесной растительностью, что в лесах образуются почвы совершенно иного строения и с меньшим содержанием гумуса. Далее Доку-

чаев установил, вопреки мнению заграничных авторитетов, что чернозем может образоваться на различных горных породах, и, наконец, доказал, что климат оказывает огромное влияние на характер и географическое распределение различных почв, в том числе и черноземных.

А главное, Докучаев неопровержимо доказал, что почва является совершенно самостоятельным, самобытным телом природы, подчиняющимся особым «почвенным» законам, что почва является «результатом чрезвычайно сложного взаимодействия местного климата, растительных и животных организмов, состава и строения материнских горных пород, рельефа местности, наконец, возраста страны». Поэтому почва и должна стать объектом со-

вершенно самостоятельной науки, которая будет иметь огромное теоретическое и, главное, практическое значение.

Докторская защита «Русского чернозема» вылилась в торжество молодой науки. Одним из официальных оппонентов Докучаева был его университетский учитель, великий Менделеев — гроза диссертантов, нередко ставивший их в тупик неожиданностью и глубиной своих возражений. Но Менделеев решительно поддержал смелого ученого-новатора.

Докучаев убедительно опроверг возражения ряда своих оппонентов, и ему единодушно была присуждена докторская степень.

Академия наук наградила Докучаева за «Русский чернозем» высшей академической премией, а Вольное экономическое общество поднесло ему благодарственный адрес.

Поколения русских почвоведов учились и учатся по этому классическому труду. 1883 год — дата появления «Русского чернозема» — считается годом рождения почвоведения — новой науки, целиком обязанной своим появлением на свет трудам русских ученых и прежде всего Докучаева.

Но «Русский чернозем» имел значение не только для развития почвоведения. Эта книга ознаменовала собой новый, широко географический подход к изучению всех явлений природы.

Фундамент новой науки был заложен в России. Настало время для возведения ее здания, для детального решения научных и практических проблем, связанных с почвой — кормилицей человека. Для этого нужны были новые исследования, новые путешествия и экспедиции.

Эти путешествия и экспедиции, совершенные Докучаевым совместно с его учениками, привели к новым выдающимся научным открытиям, составившим славу и гордость отечественной науки.

## По родной стране

Два района Ивановской области — Комсомольский и Ивановский — заканчивают в этом году электрификацию своего сельского хозяйства. Для 50 колхозов Ивановского района строятся две мощные гидростанции на реке Увудь. На реке Ухтохме заканчивается строительство Сидоринской гидростанции для шести колхозов того же района.

Селекционеры, работающие на Московской зональной плодово-ягодной станции, вывели за два последних десятилетия 62 новых сорта яблок, вишен, слив, земляники, малины, крыжовника, смородины. Многие из них уже заняли свое место в колхозах и совхозах средней полосы. Станцией заложен промышленный питомник, цель которого — размножить проверенные сорта, полученные селекционерами. Этот питомник займет площадь в 35 гектаров.

Во Владимирской области, на реке Ушна, сооружаются две мощные межколхозные гидростанции. Они должны дать ток 52 колхозам, чем завершится сплошная электрификация Муромского района. Летом текущего года в долину Ушны съехались тысячи колхозников, а также рабочие бригады из Мурома. В течение десяти дней было закончено сооружение плотин, дамб и зданий. Колхозы получают ток до начала молотбы.



(К 35-летию первого воздушного боя)

**М. ПРОЩЕНОК,**  
инженер-подполковник

Рис. Н. Арцулова

## 1. ПУТЬ В ВОЗДУХ

В 1907 году двадцатилетний поручик Петр Николаевич Нестеров начал свою службу в 9-й Восточно-Сибирской артиллерийской бригаде, в крепости Владивосток.

Воздух манил Нестерова с детства. Наблюдения над полетом птиц, постройка воздушных змеев были любимой забавой его детских лет. Но детство ушло, а мечта о полете осталась. И во Владивостоке Нестеров был так же далек от осуществления этой мечты, как в дни обучения в кадетском корпусе, — здесь не было еще ни одного самолета.

Нестеров настоял на переводе его в крепостную воздухоплавательную роту — владелицу привязных аэростатов, но подъемы на них удовольствия не давали: вместо свободного полета — висение в воздухе на привязи. И в то время как в Москве и Петербурге летают на аэропланах, Нестеров все еще вынужден довольствоваться своим привязным аэростатом.

Нестеров прочитывает все, что появляется в печати по вопросам летания.

Мысль посвятить себя завоеванию воздуха утверждается в его мозгу окончательно и бесповоротно. Выбор сделан. Нестеров подает рапорт с просьбой о длительном отпуске, получает его и вместе с семьей переезжает к себе домой, в Нижний Новгород.

Здесь, где протекли дни его детства, Нестеров строит свой первый летательный аппарат. Пока это еще только планер, но Нестеров и на нем совершает удачные полеты.

В 1911 году, захватив чертежи разработанной им конструкции аэроплана, Нестеров едет в Петербург — он хочет поступить в авиационную школу. Но на пути к осуществлению его желания встает неожиданное препятствие: военная авиационная школа только одна — в Севастополе. Организованная в ноябре 1910 года, она еще только развертывала работу. Не более ста человек в год могла пропустить Севастопольская школа, а рапортов с просьбой о зачислении в число ее учеников от офицерского состава поступило две тысячи! Надежда попасть туда была самая незначительная.

Начинала разворачиваться Гатчинская авиашкола, но пока это была еще не самостоятельная организация, а только авиационный отдел офицерской воздухоплавательной школы. В этих условиях мечтать об обучении полетам мог только тот, кто имел крепкие знакомства среди «сильных мира сего», каких у Нестерова не было.

После настойчивых просьб Нестеров был зачислен в петербургскую офицерскую воздухоплавательную школу, при которой открывался авиационный отдел в Гатчине. Нестеров рассчитывал, что ему как-нибудь удастся перевестись в этот отдел, и он не ошибся. Очень скоро Гатчинская авиашкола включила в свои списки нового ученика-летчика — Петра Николаевича Нестерова.

## 2. ЛЕТНАЯ УЧЕБА

Вскоре началась учеба. Первым влезал на переднее место неуклюжего, переплетенного проволокой самолета офицер-инструктор в уса-

живался на узкое сиденье, стоящее на двух тонких балках — лонжеронах, выступавших впереди коробки крыльев. Фюзеляжа этот самолет не имел, и летчика со всех сторон обдувал ветер.

Позади, на передней кромке крыла, сидел ученик и, держась за стойки, скреплявшие крылья, только наблюдал за действиями инструктора.

Во всех школах мира обучение производилось на аэропланах, имевших только одинарное управление. Когда ученик считался достаточно освоившимся с воздухом, ему разрешалось, дотягиваясь через плечо инструктора, подержаться за ручку управления. Именно только подержаться, так как инструктор в этот момент из своей руки управления не выпускал. Если ученик действовал ручкой правильно, то инструктор вскоре свою руку убирал, и ученик убеждался, что машину ведет действительно сам. Но управление рулем поворота производилось в это время все еще инструктором. Десять, двадцать посадок совершалось таким образом, прежде чем ученику разрешалось пересечь на переднее место. Это происходило только тогда, когда инструктор решал: толк будет!

...Прогнав руку из-за плеча инструктора, Нестеров вел самолет. Движения его были безошибочны, и вскоре талантливый ученик оказался уже на переднем сиденье, а инструктор с заднего сиденья наблюдал за его движениями.

Медленно, со скоростью 60 километров в час, полз самолет над гатчинским аэродромом. При поворотах крен в пять градусов считал-

ся уже достаточным, а больший — чуть ли не смертельно опасным. В результате на поворотах самолет «заносило» боком так, как это случается с санями на хорошо укатанной зимней дороге.

При одном из полетов Нестеров пытался совершить поворот с креном, но его попытка была пресечена в самом начале. Сидевший сзади инструктор, перегнувшись вперед, схватился за ручку управления и настойчиво перевел ее на спуск.

На аэродроме произошло объяснение.

— Вы зачем же, поручик, нарушаете данные вам инструкции? Я совершенно ясно сказал, что накрентать машину опасно, большинство аварий происходит как раз из-за наклона аэроплана при повороте! Даже французы этого не делают.

— Извините, господин капитан, но ведь известно, что русские первыми летали на самолетах и опровергли взгляды французов на управление летательным аппаратом. Вот, например, с креном летает и известный Ефремов, — не смущаясь, отвечал Нестеров.

— Что, «нафитиллял» оч тебя? — смеясь, спрашивали летчика товарищи по группе.

— А все-таки прав я, а не он, — волновался Нестеров. — Ведь это архаизм, что мы по укоренившейся привычке, определяя положение самолета только по отношению к земле, боимся придать ему необходимый при повороте наклон. Поймите меня: ведь плотность воздуха меняется с высотой, но во всех направлениях она одинакова, а раз так, то и наклон аэроплана нужно не отвергать, а приветствовать. Была бы только достаточная скорость самолета, а управляем он будет в любом положении!

Развивая свои взгляды на способы управления самолетом при различных эволюциях, Нестеров, ссылаясь на птиц, указывал, что человек должен летать не только не хуже птицы, но и превзойти ее.

### 3 ПЕРВЫЕ СОМНЕНИЯ

В 1912 году число самолетов во всех странах значительно увеличилось. Возросло и количество пилотов. Полет на аэроплане переставал быть тем исключительным явлением, как это было еще год-два тому назад.

К сожалению, вместе с этим росло и другое, пугающее обстоятельство — аварии и катастрофы.

В 1911 году французский аэроклуб предпринял попытку проанализировать причины аварий. Оказалось, что из ста сорока восьми случаев аварий и катастроф сорок семь произошли в 1909 году и сто один — в 1910 году. В чем же крылась причина? В сорока трех случаях причиной были признаны недостатки конструкции аэропланов, в сорока двух — неумение управлять ими.

В 1912 году профессиональная подготовка летчиков повысилась.

Однако, несмотря на то, что летчики стали относиться к своему делу более сознательно, а конструкторы стали аппараты делать прочнее, число аварий все же росло. Особенно много их происходило за границей. Значительно реже аварии случались в русской авиации. В таких случаях газеты обычно писали, что каждое новое дело «жертв искупительных просит»; те же, кто летал сам, относились к этому по-разному: небольшая часть гражданских авиаторов, выходя из «высшего света», пришедших в авиацию в погоне за славой, заметно приуныла и начала покидать авиацию.

Один из виднейших русских ученых, профессор Н. Е. Жуковский, еще в 1892 году в труде «О парении птиц» уже сказал, что на механической птице-аэроплане можно будет совершить даже «мертвую петлю».

Но как же происходило большинство аварий и катастроф? Можно ли было путем логических умозаключений или будучи непосредственным свидетелем аварий разрешить вопрос.

«Необходимо очень немного, — говорил ученик Гатчинской авиашколы Петр Николаевич Нестеров. — Нужно следить только за тем, чтобы аэроплан сохранял достаточную скорость, а тогда он будет сохранять и управляемость».

Многие летчики в то время летали с работающим мотором вплоть до посадки. Намеренная остановка мотора на высоте, с тем чтобы полет завершить продолжительным планирующим спуском, избегалась.

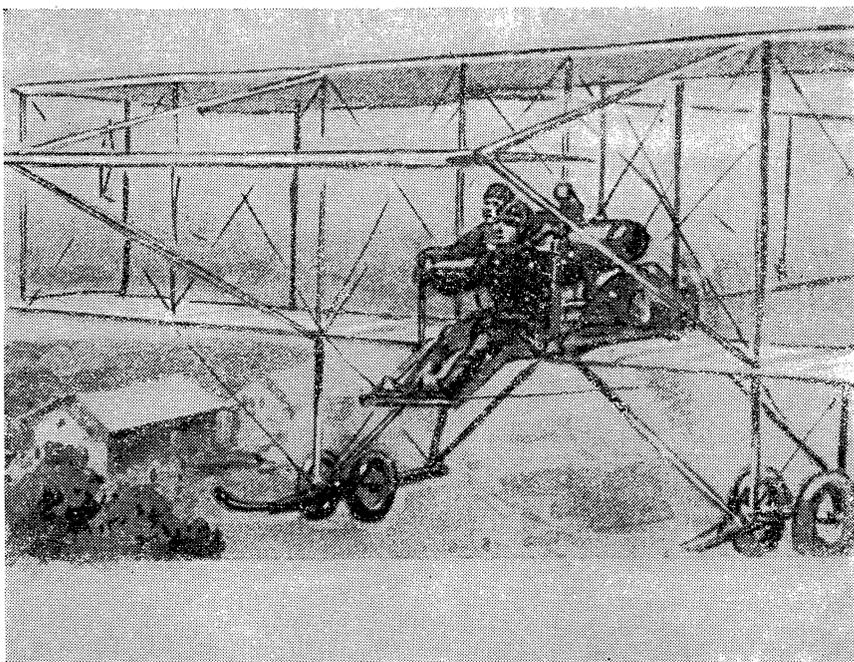
Полеты совершались, как правило, на малой высоте. Если мотор из-за неисправности останавливался, летчик поневоле стремился дотянуть до подходящей посадочной площадки и при отсутствии опыта в планирующих полетах терял скорость и падал. Развивавшаяся при падении скорость помочь делу уже не могла.

Иногда аварии, а чаще даже катастрофы, происходили при попытках сделать поворот с большим креном. Отклонив руль поворота в нужную сторону, авиатор элеронами круто накрентал аппарат, хвост заносило вверх, и аэроплан, потеряв скорость, падал. Поэтому официальная инструкция в школах запрещала военным летчикам делать виражи. Они были признаны опасными. Повороты производились с очень незначительным наклоном. Аэроплан поворачивался почти без крена, как блин на сковородке, — недаром в то время был в ходу термин «поворот блинчиком».

### 4. ВЫВОДЫ УЧЕНИКА

Путем теоретической работы Нестеров пришел к выводу не только о допустимости, но и прямой необходимости глубоких виражей. Им же было открыто и явление «перемены рулей», когда при наклоне свыше 45 градусов руль поворота становится как бы рулем высоты, а руль высоты выполняет работу руля поворота.

Все это нужно было проверить на практике, но нарушать инструкцию Нестеров опасался: последствия могли быть тяжелыми. Однако, вопреки господствовавшим взглядам,



Летчика со всех сторон обдувал ветер..

он не переставал убеждать всех в своей правоте, доказывая, что аэроплан при наличии скорости управляем в любом положении.

25 сентября 1912 года Нестеров выполняет последние экзаменационные полеты: в два приема на высоте ста метров делает десять восьмерок вокруг двух мачт, находящихся на расстоянии 500 метров друг от друга, и совершает полудневной полет на высоте 100 метров.

Школа окончена, звание летчика получено. Но это не все. Нужно еще получить звание «военного летчика», а для этого необходимо полетать на более скоростном самолете. Для овладения таким самолетом нужно было ехать в Варшаву, где располагалось отделение гатчинской школы.

В конце октября тридцать летчиков, окончивших школу, отправляются в Варшаву. Там они должны закончить «специальный курс» — освоить новый самолет и получить звание военных летчиков.

Этот самолет был не только более быстроходной, но и значительно более маневренной машиной. По тому времени это была, бесспорно, лучшая машина.

В Варшаве и произошел небывалый случай, обративший на Нестерова внимание.

Новая обстановка, новые, незнакомые инструкторы. Перед первым полетом летчик-инструктор привычно повторяет предполетное напутствие: рассказывает особенности управления новой машиной и настойчиво напоминает о запрещении кренов при поворотах.

Нестеров внимательно слушает, затем занимает пилотское место.

Из группы вновь прибывших молодых летчиков Нестеров вылетает первым.

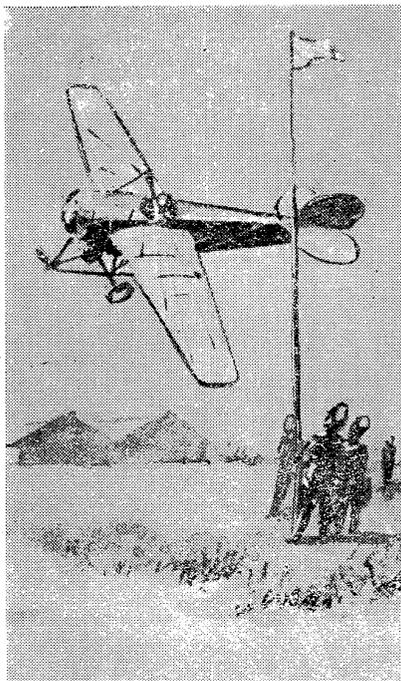
— Ну, взлетел хорошо... Молодец, Нестеров! — слышится в их группе.

И вдруг, когда самолет находился уже за пределами аэродрома, над домиками предместья произошло то, чего летчики боялись больше всего. Монотонная песня мотора прервалась, он «кашлянул», послышался выхлоп в карбюратор, и за самолетом, как шлейф, потянулся хвост черного дыма. Самолет горел!

— Конец... Гроб!.. — взволнованно заговорили в толпе летчиков. — Мала высота, не развернуться!.. Чорт поberi эти домишки, сейчас он в них «вмажет»!..

Первый вылет был бы, бесспорно, для летчика и последним, если бы он не отважился на подвиг, нарушивший установившиеся в то время взгляды.

Нестеров сделал то, что категорически запрещалось, но в возможность чего он глубоко верил. Это



Самолет находился над самой землей...

было не безрассудное лихачество, не «воздушное хулиганство», а блестящее решение математической задачи.

Принятый в то время разворот «блинчиком» потребовал бы слишком много времени. Самолет пылающим факелом рухнул бы на землю. Садиться на землю тоже было невозможно: впереди и внизу были дома, и катастрофа была неминуема. Накренив самолет почти до вертикального положения, Нестеров развернул его и приземлился на аэродроме.

К самолету бежали летчики, мотористы мчались с огнетушителями. Огонь погасили. Причиной пожара оказалось повреждение бензопроводки.

Летчики поздравляли Нестерова, жали ему руку. В окружавшей его толпе стоял восторженный гул голосов:

— Если бы не видели своими глазами, никогда бы не поверили, что подобный крен возможен.

Нестеров улыбался.

— Я же и раньше говорил, что это возможно, но вы не верили. Конечно, если бы у самолета не было достаточной скорости, такой крен был бы опасен, но на большой скорости не бойтесь крена!

Вскоре «специальный курс» в Варшаве был Нестеровым закончен. Он получил звание военного летчика и назначение в 3-ю авиационную роту в Киев. Такие роты были сформированы в русской армии в конце 1912 года.

## 5. «НЕСТЕРОВСКАЯ ПЕТЛЯ»

Приветливо и тепло встретил Нестерова командир роты, военный летчик Есипов.

— Вот, поручик, как видите — устраиваемся! Аэродром у нас новый, здесь раньше стрельбище было. Рядом — село Святошино, оно нам молоко и вишни поставляет, скоро попробуете!

Разговор перешел на деловую почву.

— Я слышал, — говорит посерьезневший Есипов, — о вашем вертикальном вираже. Переоценить ваше новаторство трудно. Разговор о вас среди нашего летного состава в роте было много. И я вдвойне рад, — произносит он, приветливо улыбаясь, — что вы для дальнейшего прохождения службы попали именно в мою роту. Рад как командир, к которому в часть попадает хороший летчик, и рад как летчик, что вместе со мною будет служить не догматик, держащийся за устаревшие правила, как ребенок за юбку матери, а человек, смело ищущий новое.

Так завязалась дружба этих двух передовых по своим взглядам на маневрирование самолета в воздухе летчиков.

Началась повседневная работа. Нестеров летал вместе со всеми, прививая свои взгляды товарищам по роте. Он не ограничивался сухим рассказом. Это было не в его характере. Его объяснения всегда дополнялись показом в воздухе.

Но понятно было все же далеко не все. Многие недоумевали: каким образом при глубоком (то есть вертикальном) вираже происходит «перемена рулей»? Почему руль поворота, когда самолет лежит в воздухе на боку, становится как бы рулем высоты, а работу последнего, наоборот, выполняет руль поворота? И Нестеров решил положить конец сомнениям товарищей.

— Когда машина на высоте, — говорил он Есипову, — работы рулей не видно. Я считаю, что необходимо показать это нашим летчикам вблизи, так, чтобы они могли, как говорится, глазами «пощупать»!

— Петр Николаевич, это было бы замечательно, но зато и смертельно опасно!

— Поверьте мне, я не охотник до бесцельного риска, — отвечал Нестеров, — и я абсолютно уверен в себе.

На следующий день, утром, Есипов собрал летный состав.

— Сейчас, — сказал он, — поручик Нестеров покажет нам вертикальный вираж. Он опишет круг малого диаметра. Прошу внимательно следить за положением рулей его самолета во время виража, так как в ближайшее время каждый из вас

должен будет овладеть этим маневром.

Смелый опыт, когда самолет находился над самой землей, а описанный им круг был немногим больше сорока метров, был выполнен Нестеровым блестяще.

Опыт этот был возможен только потому, что прежде чем практически осуществить свое открытие, П. Н. Нестеров первым в мире теоретически разрешил задачу о работе рулей при вертикальном вираже.

И пока летчики восторженно поздравляли Нестерова, он продолжал развивать свою мысль:

— Сейчас вы видели круг или петлю, выполненную в горизонтальной плоскости, но точно таким же образом ее можно выполнить и в вертикальной! Правда, положение летчика при этом будет несколько необычным — в вершине «петли» он будет находиться вниз головой... Но бояться не следует, центробежная сила будет прижимать его к сиденью.

Прошло некоторое время, и вот в один из ясных летних дней, в конце августа 1913 года, когда на аэродроме собрался весь летный состав, Нестеров вновь поднялся в воздух.

Полеты Нестерова всегда привлекали к себе внимание зрителей. В его руках тяжелая машина была похожа на легкую ласточку. Так было и на этот раз. По тому, как самолет упорно набирал высоту, летчики почувствовали, что их ожидает что-то из ряда вон выходящее. И Нестеров не обманул их ожиданий.

Из нормального полета самолет вдруг перешел в скольжение на одно, затем на другое крыло, выровнялся и опять круто пошел вверх.

Угол подъема становился все более крутым, самолет на глазах терял скорость. Он на мгновение как бы замирал в воздухе, а затем, точно сани с невидимой горы, начал скатываться хвостом вперед.

Это были новые фигуры — скольжение на крыло и на хвост.

Но это было не все, что ожидало изумленных зрителей. Самолет вновь пошел на набор высоты и, когда она достигла тысячи метров, носом ринулся в крутое пики.

Летчики тревожно переглянулись.

— Что такое? Неужели что-нибудь случилось? — заволновались они.

— Не может быть! — уверенно сказал один из них. — Вероятно, еще какая-нибудь фигура.

Около трехсот метров пикировал самолет, затем кривая спуска стала более пологой, и аппарат вышел на прямую. Но облегченный вздох летчиков замер, когда, вместо того чтобы продолжать нормальный полет, самолет круто полез в небо. Вот подъем его стал вертикальным, и, наконец, все более, перегибаясь, самолет лег на спину.

— Господа! «Петля», клянусь честью, — «мертвая петля!» — воскликнул восхищенный Есипов.

И он не ошибся: гул мотора вверх замер, самолет вошел в пикирование и, выйдя из него, вновь продолжал уже горизонтальный полет.

«Петля», первая в мире «мертвая петля», была сделана! Самолет крутой спиралью шел на посадку.

Как только приземлившаяся машина остановилась, она была окружена кольцом летчиков, мотористов и случайных зрителей.

— Творцу «мертвой петли» — ура! — громко крикнул Есипов, и ответное дружное «ура» раскатилось над аэродромом.

Это историческое для мировой авиации событие произошло 9 сентября 1913 года.

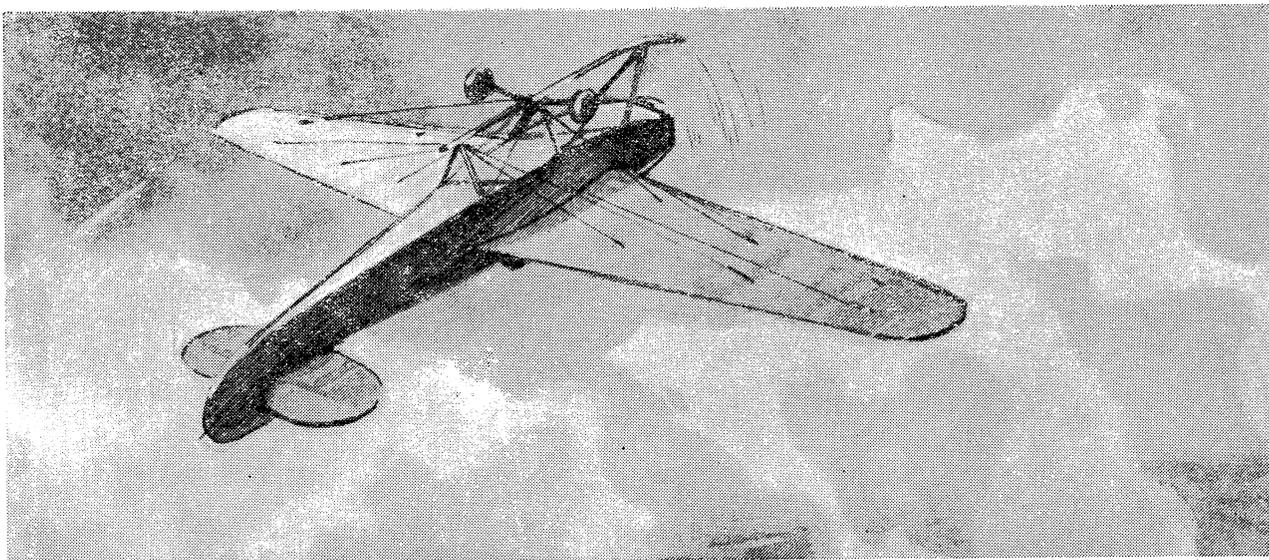
Здесь же, на аэродроме, была составлена телеграмма в одну из петербургских газет. Десять очевидцев подписали ее. На следующий день телеграмма была напечатана в Петербурге, а через день ее перепечатали уже многие, в том числе и французские газеты. Редакция газеты «Матэн» запросила Нестерова о подробностях. Ответ летчика с описанием всего совершенного им гонета напечатала в номере от 13 сентября (31 августа старого стиля).

Некоторые русские газеты перепечатали это сообщение, написанное Нестеровым по просьбе французской газеты, но сами попросить об этом своего же русского летчика не догадались. Газета «Речь» в № 236, от 30 августа 1913 года, в заметке «К полету поручика Нестерова» писала:

«По слухам, сенсационный полет в Киеве поручика Нестерова вызвал в военных кругах недовольство тем обстоятельством, что летчик без разрешения начальства рисковал собой и казенным аэропланом. Полагают, что командиру 3-й авиационной роты будет предложено посадить поручика Нестерова под арест за совершение опасного полета...»

## 6. СУД НЕВЕЖД

Сила привычки — страшная сила. Трудно было Нестерову переломить отжившие взгляды, сложившиеся относительно самолета как неуклюжей, малоповоротливой конструкции. Вот почему даже некоторые летчики не понимали, что работа Нестерова над «петлей» — дело огромного практического зна-



Все более перегибаясь, самолет лег на спину.

чения. Летчик-исследователь впервые блестяще доказал, что самолетом можно управлять в любом положении и что безопасность полета зависит не от «автоматической стабилизации», а от умения летчика. Не поняли этого даже летные круги Гатчинской авиационной школы, в стенах которой учился Нестеров и где он впервые высказал свою мысль, и просили его не повторять рискованного полета.

Прошло двенадцать дней после совершения Нестеровым первой «мертвой петли». Во Франции 8(21) сентября 1913 года летчик фирмы «Блерио» Пегу повторил нестеровские фигуры. Это были те же скольжения на хвост, на крыло и, как концовка, как завершающий штрих, «мертвая петля».

Фирма «Блерио» не поспешила на рекламу, во французской печати был поднят большой шум. Газеты Франции пытались доказать недоказуемое, что честь совершения первой «петли» принадлежит не Нестерову, а Пегу.

В этой шумихе, подхваченной русскими газетами, помещавшими о полетах Пегу восторженные отзывы, заслуга Нестерова была отодвинута на задний план. По обычаю буржуазных газет превозносить все, исходящее из-за рубежа, и чернить все свое, отечественное, приоритет русского летчика бросался под ноги французского подражателя.

Прошел год. Десятки русских летчиков, по примеру Нестерова, делали «мертвые петли», но даже это не могло убедить «авиационных специалистов».

К счастью, русские летчики все более проникались идеями Нестерова. И результаты не замедлили сказаться.

## 7. НОВЫЕ ПЕРЕЛЕТЫ

Закрепив за нашей родиной приоритет в совершении первой «мертвой петли», Нестеров блестяще доказал летчикам всего мира, что самолет в любых «ненормальных» относительно земли положениях сохраняет управляемость. Это доказательство было необходимо ему не как мертвый капитал. Он стремился в первую очередь вооружить летчиков родной русской авиации знанием приемов грамотного управления самолетом. И в значительной части он этого достиг.

Большинство аварий того времени происходило при перелетах. Так было всюду: и за границей и у нас. При необходимости посадок на ограниченных по размеру площадках глубокие виражи были необходимы. Нестеров первым показал, как их делать безопасно.

Теперь он переключился на другое. Нужно было доказать, что дальние перелеты для военного летчика — обычная вещь, что он может делать их быстро и не считаясь с погодой.

Но Нестеров не забывает о своей прежней мечте: он хотел бы построить самолет собственной конструкции, с изменением угла установки (угла атаки) крыльев в полете. По мысли летчика, это позволило бы ему уменьшать посадочную скорость настолько, что для посадки потребовалась бы совсем небольшая площадь. Это была своеобразная попытка механизации крыла, теоретическая разработка которой была дана профессором С. А. Чаплыгиным в 1922 году.

Нестеров не рассчитывал получить средства на постройку нового

самолета. Он думал ограничиться переделкой по своему способу обычной, серийной машины. Для этого ему нужны были всего две тысячи рублей. Но в петербургских «высших сферах» денег ему не дали.

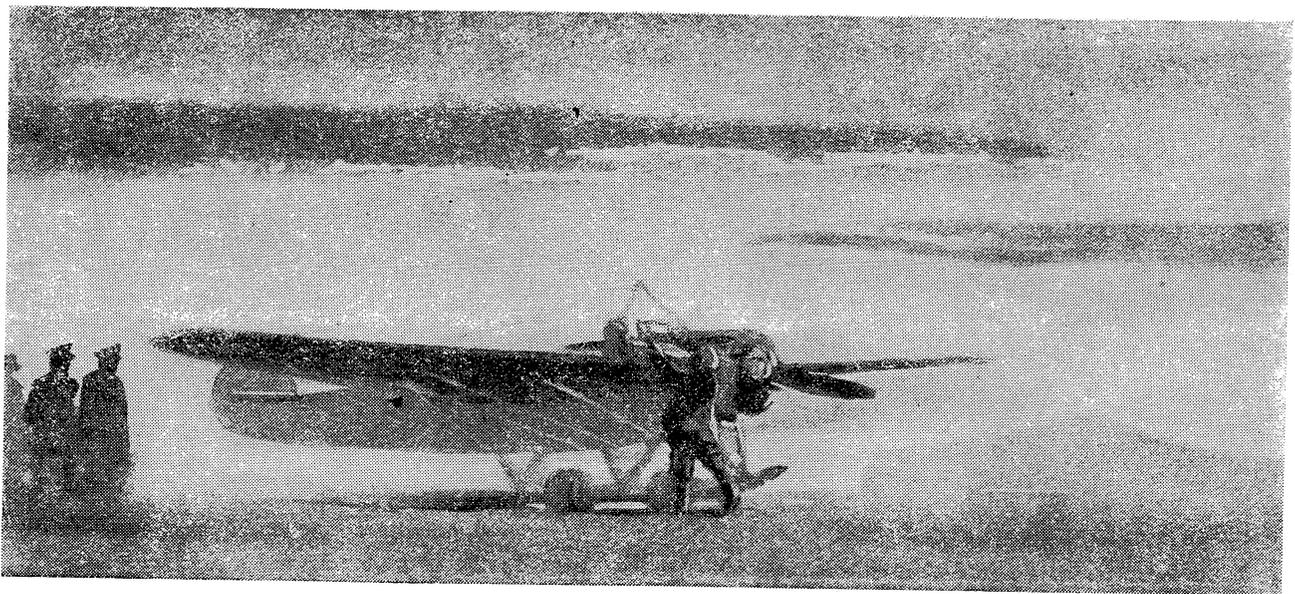
Весна 1914 года. Нестеров осуществил первый из задуманных им перелетов: из Киева в Одессу и оттуда — в Севастополь.

Сильнейший ураган, повлекший за собой сотни человеческих жертв, задержал вылет. Все же в условиях неустановившейся погоды Нестеров 1 марта вылетел. Путь от Киева до Одессы — 480 километров — оч с механиком Руденко покрыл за 3 часа 9 минут. Самолет жестоко болтало, Руденко укачало, но искусство Нестерова позволило им благополучно долететь. Из Одессы они перелетели в Севастополь.

Нестеров возвратился в Киев и начал подготовку к перелету в Петербург. Впрочем, вся подготовка свелась к подаче рапорта с просьбой о разрешении перелета и подготовке самолета. Со стороны командования никаких мер к обеспечению перелета не предпринималось. Считалось, что заставить летчиков в местах промежуточных посадок хлопотать о бензине и масле для заправки баков — значит приблизить условия перелета к возможным в случае войны. Как будто бы война исключала необходимость обеспечения нормальной работы авиации!

Для заправки горючим предполагались три промежуточные посадки: на станциях Быхово, Городок (между Витебском и Невелем) и Дно. Аэродромов до самого Петербурга не было, садиться нужно было в поле.

11 мая, в 3 часа 30 минут утра,



Нестеров в марте вылетел из Киева.

Нестеров с Нелидовым вылетели в дальний путь.

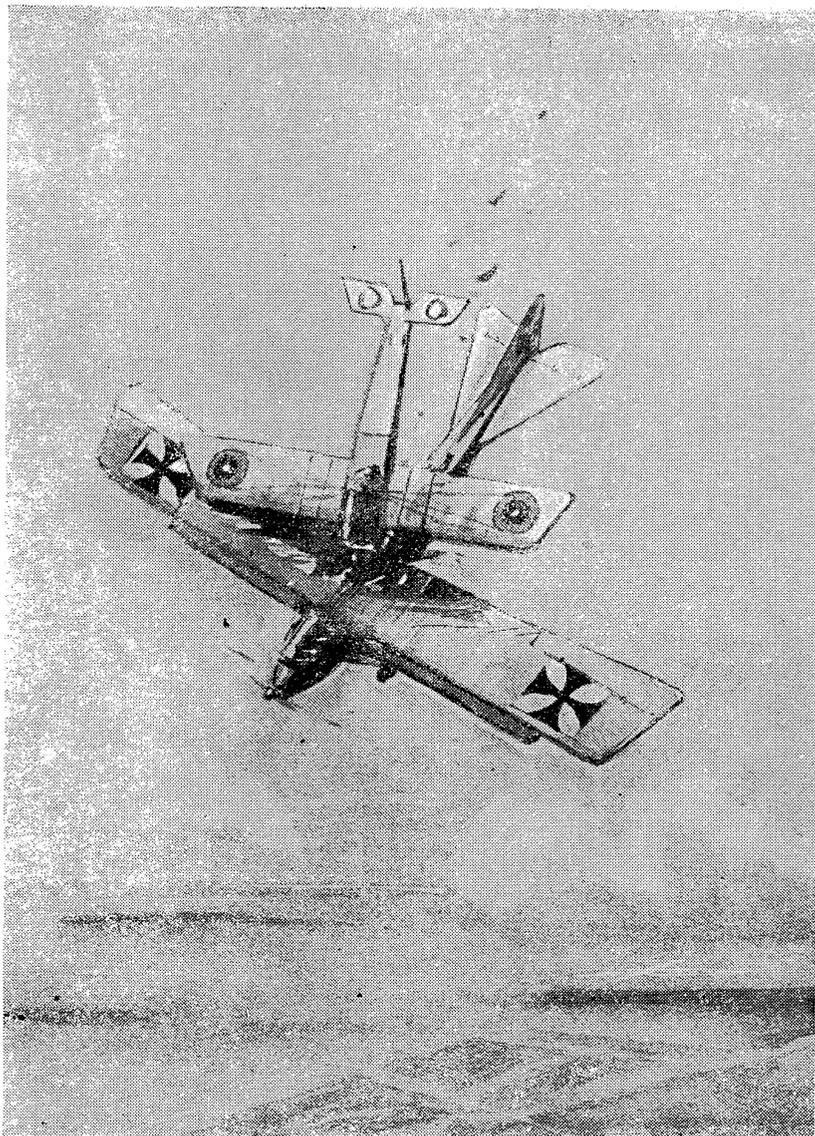
Замечательный путь этот был завершен за 18 часов 15 минут, из которых почти половина была затрачена на заправки и ремонт без посторонней помощи в месте посадки. Летчики прошли 1200 километров. Для того времени результат был выдающимся.

В начале мая в Петербурге происходила 4-я «авиационная неделя». Нестеров рассчитывал участвовать в соревнованиях на этой «неделе», но задержка с вылетом из Киева лишила его этой возможности: он опоздал. На этих соревнованиях ряд русских летчиков демонстрировал знаменитую нестеровскую «петлю»; участвовали и два иностранных летчика: известный Пегу, летавший на моноплане «Блерио», и Пуарэ — на биплане «Фарман-XXII». Автор этих строк был свидетелем их полетов. Оба они пилотировали самолеты прекрасно, но показанные ими фигуры были все те же скольжения на хвост, на крыло и нестеровская «мертвая петля». Притом оба летчика специально подготовили свои самолеты для фигурных полетов — отдельные детали их были усилены. А ведь Нестеров летал на обычной серийной машине!

Пользуясь пребыванием в Петербурге, Нестеров хлопотал об отпуске дополнительных средств на продолжение своей работы над опытным самолетом. К этому времени самолет по проекту Нестерова переделывался на заводе «Дукс» в Москве. С трудом получив согласие на продолжение работы, Нестеров выехал в Москву, где в это время гастролировал Пегу.

Пегу в своих выступлениях в Париже отрицал достижения Нестерова и присваивал их себе. Однако, когда Пегу в Москве спросили, каким образом он подошел к совершению «мертвой петли», он, припертый к стене, принужден был печатно заявить, что отважился на нее только после того, как это сделал русский летчик. А 17 мая на собрании в Политехническом музее, где председательствовал Н. Е. Жуковский, Пегу в присутствии Нестерова сказал публично, что честь совершения первой «мертвой петли» принадлежит русскому летчику Нестерову и, повернувшись к нему, стал аплодировать. К аплодисментам Пегу присоединились все присутствовавшие.

С началом войны 3-я авиационная рота выделила отряды с людьми и самолетами. Отряды были прикомандированы к армейским корпусам Киевского военного округа. Вторым корпусным авиационным отрядом командовал П. Н. Нестеров. Имея четыре действующих и два запасных самолета, четырех летчиков, четырех летчиков-наблюдателей, мотористов и обслуживающий персонал, отряд отправился на Галицийский фронт.



Как ястреб, бросился сверху на австрийский аэроплан.

К началу войны 1914 года ни в одной из воюющих стран самолеты по штатам никакого вооружения не имели. На одноместной машине единственным оружием был пистолет летчика, на двухместной к нему прибавлялся карабин летчика-наблюдателя.

Возможен ли был в этих условиях воздушный бой?

— Вполне возможен! — уверенно говорил Нестеров.

Как до войны, так и после ее начала Нестеров неоднократно повторял:

— Неизбежные воздушные бои будут схожи с нападениями ястребов на ворон. Те летчики, которые научатся владеть своим самолетом, сумеют придавать ему «воздушную подвижность» ястреба, будут в состоянии легче нанести врагу скорейший и серьезнейший урон путем воздушных эволюций. Только пройдя школу фигурного летания и практически освоив, в частности, «мертвую

петлю», летчики будут обладать основным оружием ястребов в их нападениях на менее искусных ворон. А кто из вас захочет быть вороной?

В многочисленных беседах с товарищами летчик-исследователь доказывал, что преимущество в высоте и маневренности может дать возможность или сбить противника, или — под этой угрозой — заставить его приземлиться.

При полном отсутствии в начале войны зенитной артиллерии и малой действительности ружейного и пулеметного огня обычной боевой высотой были 1000—1200 метров. Нестерова это не удовлетворяло, он летал на малой высоте, разведывая тылы противника. Его примеру последовали и другие летчики отряда.

Во 2-м корпусном отряде аппаратов для аэрофотосъемки не было.

Но Нестеров нашел выход — он приспособил к съемке обычный фотоаппарат и привозил необходимые

Снимки окопов и расположения артиллерийских батарей противника.

Отважные полеты Нестерова и его прекрасное пилотирование обращают на его самолет пристальное внимание противника. Пленные австрийцы показывали, что за сбитие самолета Нестерова была назначена особая премия.

В середине августа Нестеров вылетает на разведку в глубокий тыл противника, под Львов. Из-за неисправности двигателя летчики были вынуждены спуститься на территорию врага. Двигатель исправить не удалось, и, уничтожив самолет, Нестеров с товарищем направились в обратный путь по неприятельским тылам. Смелость способствует благополучному исходу этого рейда. При переходе линии фронта летчики взяли в плен австрийского часового и вернулись в свое расположение.

В результате успешного наступления Львов был взят русскими войсками. В окрестностях г. Жолкиева, где располагался штаб армии, находился и 2-й авиационный отряд Нестерова, как и раньше, много летает; наиболее тяжелые задания он выполняет сам.

25 августа над расположением отряда появились три вражеских самолета. Один из них сбросил бомбу, но неисправность мотора помешала Нестерову взлететь.

26 августа налет повторился. В воздухе вновь появились три аппарата, один из которых выделялся своими большими размерами. Нестеров только что вернулся из штаба после доклада результатов выполненной им разведки. Увидев самолеты врага, он бросился к аппарату и один, без наблюдателя, умчался ввысь.

Самолет Нестерова был быстроходнее неприятельских аэропланов, быстрее набирал он и высоту. Поднявшись над неприятелем, Нестеров, как ястреб, бросился сверху на круп-

нейший австрийский аэроплан. Удар — и австрийский «Альбатрос» камнем полетел к земле.

Творец высшего пилотажа совершил и первый в истории авиации воздушный бой, закончив его тараном.

Сбив машину противника, самолет Нестерова стал спирально снижаться. Казалось, что отважный летчик спустится благополучно на землю. Но вдруг, на высоте 50 метров, аппарат качнулся и перешел в беспорядочное падение. Нестеров упал неподалеку от сбитого им австрийского аэроплана с тремя летчиками неприятеля.

Так погиб тридцать пять лет тому назад смелый летчик-ученый, верный сын родины Петр Николаевич Нестеров. С полным сознанием грозящей ему опасности он шел на подвиг.

Героизм Нестерова оставался непревзойденным на протяжении всей первой мировой войны: ни один германский, английский или французский летчик не рискнул на такой подвиг.

Великая Октябрьская социалистическая революция смела всех, кто связывал и угнетал творческие силы народа.

Под руководством партии большевиков и ее вождя товарища Сталина наш народ создал мощный Воздушный Флот. И когда черные крылья фашизма попытались закрыть небо нашей родины, они сломались, не выдержав сокрушительного ответного удара. Продолжая нестеровские традиции, десятки сталинских соколов смело шли на таран и сбивали врага.

Мечты летчика-новатора, летчика-творца претворились в жизнь.

Тысячи самолетов реют над просторами родной земли. Они построены руками советских рабочих по проектам советских конструкторов, и управляют ими верные сыны отечества, в любой момент готовые отдать жизнь ради его процветания, за счастье советских людей.



На юге СССР начинается план насаждений промышленного леса — новых дубовых рощ, которые будут выращены на площади в 407 тысяч гектаров.

План должен быть выполнен к 1955 году. К этому времени около 100 тысяч гектаров новых дубов появится в Астраханской области, 175 тысяч — в Сталинградской, остальные 137 — в Ростовской. Выращивать их будут отдельными рощами, которые впоследствии сомкнутся в единые массивы. В ряде местностей дубравы примкнут к государственным и колхозным полезитным полосам.

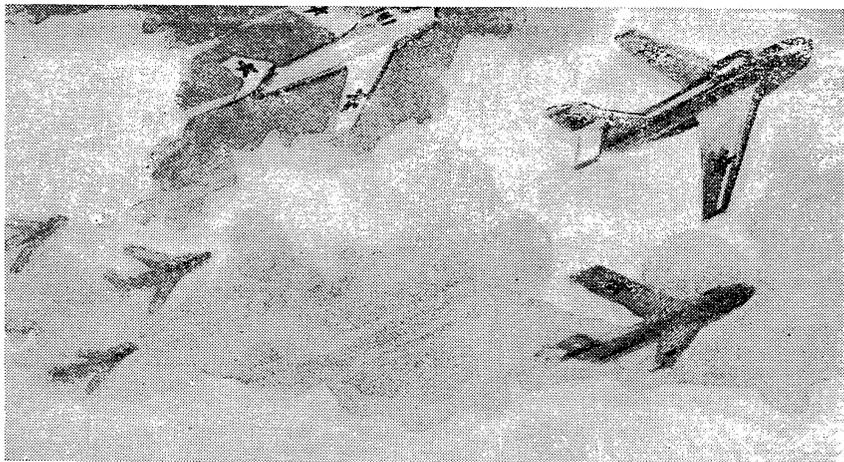
Министерство лесного хозяйства СССР организует пять экспедиций, в которых будет пятьдесят отрядов. Они составят генеральный проект плана новых лесонасаждений и уточнят границы земель, отводимых для новых дубрав. Организуются 46 лесозащитных станций, им поручается осуществить создание дубовых рощ и дальнейший уход за ними.

\* \* \*

Необычные поиски предприняли недавно, по словам «Литературной газеты», ученые в районе Мингечаурской гидроэлектростанции — поиски комаров!

Когда было решено построить Мингечаурскую гидроэлектростанцию, вместе с первыми рабочими сюда приехали ученые. В ряду других мер был проведен интересный опыт, давший великолепные результаты, — «воздушный десант» гамбузий. Эти живородящие и быстро размножающиеся рыбки — жадные пожиратели личинок малярийного комара. Самолеты доставляли гамбузий и сбрасывали их с высоты двенадцати-пятнадцати метров в места скопления комаров. За три года было сброшено более двухсот тысяч гамбузий, которые дали, в свою очередь, десятки миллионов приплода.

В Мингечауре и окрестностях одновременно была организована большая сеть противомаларийных лечебных заведений. И вот с каждым годом стало резко снижаться число больных малярией, в то время как население нового города Мингечаур росло непрерывно. В нынешнем году уже не обнаружено ни одного нового случая заболевания малярией.





## Миссия профессора Никольского

АН. АГРАНОВСКИЙ

Рис. Г. Балашова

Ниже мы печатаем главы из повести Ан. Аграновского «Кок-сагыз побеждает гевею». В повести рассказывается об одной из замечательных побед советской науки, обеспечившей нашу родину природным каучуком. Действие публикуемых глав происходит в Германии летом 1945 года. Ловкие дельцы, принадлежавшие к той части немецких специалистов, которая во время войны активно сотрудничала с фашизмом, пытаются передать американским оккупационным властям семена кок-сагыза, украденные в СССР. Но происки гитлеровских дельцов, прикрывающихся учеными званиями, разоблачает представитель советской науки, профессор Никольский.

### 1. ДЕЛО «КС»

С того самого дня, как востительный «Ли-2» приземлился на бетонированном поле Темпельгсфского аэродрома, профессор Никольский не отдыхал ни минуты. Самолет, тяжело лавируя между разбитыми «юнкерсами», подкатил к развалинам аэропорта. Здесь представитель советской комендатуры, встречавший Никольского, вручил ему маленькую черную машину — трофейный «оппель-капитан». Еще несколько минут заняла процедура знакомства профессора с его новыми помощниками — шофером, белокурым паренком-сержантом, и переводчиком, пожилым мужчиной с капитанскими погонами.

Затем, когда все трое уже сели в машину, представитель комендатуры сказал:

— Желаю успеха, товарищ профессор!

Маленький «оппель» осторожно обогнул гигантскую воронку, заполненную мутной белесой водой, выбрался на шоссе и вскоре затерялся среди нескончаемого потока

военных машин, мчавшихся по кольцевой берлинской автостраде.

Было это 9 мая 1945 года.

Надо отдать ему справедливость, молодой шофер знал свое дело. «Оппель», повинувшись его умелым рукам, осторожно пробирался по грязным, забитым еще кучами кирпича и битого стекла улицам центральных районов — Шарлоттенбурга и Шенеберга. Он ловко подкатывал к закопченным зданиям вокзалов — Силезского и Руммельсбурга. Он лихо пронесился мимо черного рейхстага, над которым гордо реяло знамя Победы. Он круто тормозил у мрачного дома имперской канцелярии.

Утром, днем, вечером, ночью юркую, похожую на черного жука машину с тремя путешественниками можно было встретить в любом районе «Большого Берлина». И не было случая, чтобы отказал мотор, или нехватило горючего на полдороге, или просто заблудились бы они в этом большом и разрушенном чужом городе.

Да, сержант Старцев, молодой

шофер Ваня Старцев, был мастером своего дела. Сказывалась золотая практика — четыре года езды по самым разбитым фронтовым дорогам...

Но молодой шофер явно затосковал. Больше двух недель прошло уже со дня встречи на Темпельгсфском аэродроме, а он не знал еще, кого возит и зачем возит. Профессор Никольский был молчалив. Попросту говоря, он вообще никогда и ничего не говорил. Сержанту казалось даже, что он не знает, какой у профессора голос. Адреса были, разумеется, немецкие, и даже приказания, куда ехать, шофер всегда получал от сопровождавшего их переводчика.

Ваня Старцев часами ждал своих пассажиров возле какого-нибудь полуразрушенного здания, или у загородной виллы, или у входа в бывший концлагерь, огороженный колючей проволокой. Потом появлялись молчаливо сосредоточенный Никольский и усталый капитан-переводчик. Капитан произносил очередной адрес, и снова начиналась бесконечная гонка.

Но однажды профессор изменил своему обыкновению. Он быстро выбежал из полуразрушенного дома и сел рядом с шофером. Иван Старцев повернулся к нему лицом и удивился еще больше — Никольский улыбался. Более того, он даже навсвгивал себе что-то под нос.

— Степан Петрович, случилось что? — встревожился шофер.

— Не зря мы, Ваня, гоняли по этим проклятым штрассе, — еще шире улыбнулся Никольский. — Сдается мне — не зря!

Он вынул из бокового кармана листок плотной бумаги, бережно разглядел его (шофер успел заметить в левом верхнем углу отпечаток черного гитлеровского орла), прочитал документ и тут же спрятал в плотную картонную папку с надписью: «Дело «КС».

Нет, все это оставалось попрежнему непонятным и таинственным!

А тут к машине быстро подошел переводчик. Профессор пересел назад, на свое обычное место. Минутку они совещались о чем-то вполголоса. И вновь началось обычное. Капитан передал шоферу смятый листочек и сказал:

— Срочно, по этому адресу!

## 2. НА ТИХИХ АЛЛЕЯХ ДАЛЛЕМА

Шофер уверенно свернул на тихую аллею Даллема — зеленого местечка, расположенного в самом тихом и наименее разрушенном западном районе Берлина. Стояла сухая весна, цвели пахучие липы, и клейкие листочки облепляли стекла машины.

«Оппель» затормозил у серого трехэтажного дома, угрюмое однообразие которого не могли украсить даже вычурные украшения в готическом стиле. Посмотрев в записную книжку и на аккуратную табличку с номером дома, переводчик сказал:

— Здесь.

Шофер, как всегда, остался в машине. Профессор и переводчик направились к массивной двери с бронзовыми львами.

...Кабинет, в который они вошли через несколько минут, выглядел великолепно. Цветы на окнах, хрустальный графин и такие же фужеры на круглом столике, массивные кресла с высокими спинками, бархатные портьеры на двери, шкап в полстены, заставленный книгами. Здесь ничто не напоминало о войне.

Да и хозяин кабинета — высокий представительный брюнет в прекрасно отутюженном синем костюме — встретил их с видом самого радушного хозяина.

— Чем могу быть полезен? — спросил он по-русски.

Никольский отпустил переводчика. Сел в кресло. Спросил:

— Доктор Вульман?

— Совершенно верно, — заискивающе улыбнулся немец. — Макс Вульман, доктор биологических наук. С кем имею честь?

— Профессор Никольский.

И взгляды их на мгновение скрестились. Среднего роста, чуть сутуловатый, с редкими светлыми волосами, профессор с удовольствием расположился в мягком кресле, вытянув затекшие от бесконечных поездок ноги. Увидели бы его, подумали бы: простой, добродушный человек. Но немец видел только упряму морщинку на переносье и холодные серые глаза, обличавшие человека незаурядной воли. И он потерял на мгновение свой благодушный вид только что пообедавшего человека и очень тихо сказал:

— Я к вашим услугам.

— Как называлось учреждение, которое вы возглавляли?

— Институт по исследованию сырья.

— Какое сырье вы исследовали?

— Вот, пожалуйста, — оживился Вульман, — у меня сохранился тематический план научных работ, — и он, достав из ящика красивую папку, протянул ее Никольскому. — Тут работы по заменителям сои, эрзацам пива... Тут нет ничего военного. Мы, ученые, были далеки от Гитлера и его политики...

Никольский поморщился: сколько раз он уже слышал за время поездки такие речи! Папку он не стал смотреть, оставил на столе и легко поднялся с кресла.

— У вас богатая библиотека, доктор, — сказал он, подходя к шкапу. — Приятно видеть книги среди пожаров войны.

— Мы делали, что могли, — скромно заметил Вульман, но глаза его с беспокойством следили за гостем. Тот присел на корточки у самой стены.

— Позвольте?

Вульману ничего не оставалось делать, как кивнуть. И руки приезжего заскользили по корешкам книг, встречаясь с ними, как со старыми знакомыми. То были руки ученого — немец не сомневался в этом. Но вот гость задержался у одной из полок.

— Знакомые книги, — сказал он.

— Я давно интересуюсь проблемой каучуконосов умеренной зоны, — откликнулся Вульман. — Еще до войны...

— Вы были в Москве, на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке, — закончил фразу Никольский.

— Да, — рассеянно подтвердил доктор.

— Очевидно, там вы и приобрели эти русские, советские книги о кок-сагызе?..

Они вернулись к столу и вновь сели в кресла, хозяин и гость. Только теперь представительный доктор не улыбался. Пауза была недолгой.

— Господин профессор, — с достоинством сказал Вульман, — я не нацист, я ученый. Девятый год я работаю по натуральному каучуку. Я написал труд на шестьсот страниц о кок-сагызе...

— Знакомился с ним, — заметил Никольский, — и убедился, что в этом немецком труде главным образом были использованы работы русских ученых.

— Да, — вежливо подтвердил Вульман, — я был в восторге от успехов Советского Союза. Вы сделали так много, что нам пришлось учиться у вас...

— Учиться не значит списывать, — все тем же ровным тоном возразил Никольский. — Конечно, для Германии все это было вновь, но у нас за эту работу не дали бы и студенческого диплома...

Несколько минут профессор молча глядел в окно на серый чужой город. Где-то на юге виднелось облако черного дыма — свидетельство еще не погашенных пожаров.

— Я надеюсь, вы, как умный человек, понимаете, что война для Германии окончена?

Вульман кивнул.

Никольский пододвинул к нему все еще лежавшую на столе красивую папку с материалами о «заменителях сои» и «эрзацах пива».

— Возьмите это.

Вульман поспешно спрятал папку. — Вы прекрасно знаете, что мы пришли за соевым, за тем, что принадлежит нам, что украдено у нас. Затем условимся, что я верю вам: вы не гитлеровец, а ученый... И я повторяю свой вопрос: какое сырье исследовал ваш институт?

— Среди прочих работ, — тихо ответил Вульман, — мы изучали каучуконосы.

— Среди прочих или главным образом?

— Главным образом...

Никольский откинулся на спинку кресла. Он плохо видел немца: тот сидел спиной к окну, на затененном лице его только стеклышки пенсне поблескивали. Зато в лицо Никольского бросало солнце бросало все свои лучи. И, прищурив глаза от яркого света, Никольский сказал:

— Итак, ваш институт занимался только кок-сагызом, точнее: способами получения каучука из корней кок-сагыза.

— Да.

— Институтом «по исследованию сырья» он назывался с целью засекретить работу.

— Да.

— Основан был ваш институт в 1943 году на базе «Кайзер Вильгельм — Объединение», точнее: на базе Хемшпер-института, входившего в это объединение.

— Да.

Профессор достал свою заветную папку и, не торопясь, одну за другой стал развязывать тесемки,

скреплявшие ее. Впрочем, держал он папку так, чтобы немец не видел надписи «Дело «КС». В руках Никольского появился плотный листок бумаги с находившимся орлом в левом верхнем углу.

— «28 августа 1942 года, — негромко, но внятно прочитал Никольский, — рейхсмаршал Герман Геринг дал распоряжение об основании «Ведомства Гиммлера — СС», ведающего вопросами натурального каучука.

Верховным руководителем этого ведомства поставлен генерал-лейтенант фон-Кюн.

Немецкое правительство назначило для ведения работ по кок-сагызу выдачу в деньгах — 16,9 миллиона рейхсмарок».

Закончив чтение, профессор все так же негромко положил листок в свою папку и одну за другой завязал все тетраки.

— Вам знаком этот документ? — негромко и утвердительно произнес он.

— Да, — последовал ответ.

— Так вот, господин Вульман, меня интересует, кто из немецких ученых принимал участие в совещании зондер-фюреров в Берлин — Даллеме, на котором Геринг давал это распоряжение?

Вульман попытался только раскрыть рот для каких-то возражений, но Никольский, остановив его жестом, закончил фразу:

— Я имею в виду то совещание, в котором вы, если мне не изменяет память, также участвовали...

### 3. «СОВЕРШЕННО СЕКРЕТНО»

Передо мной лежит папка старых документов — приказы, газеты, отчеты, инструкции. Они не предназначались для широкой огласки. На некоторых из них надписи — «Для служебного пользования» или «Совершенно секретно».

Гитлеровские заправки и не подозревали, когда писали или подписывали эти бумаги, что советский ученый Степан Петрович Никольский обнаружит, а мы с вами будем сегодня читать их...

Вот статья «Каучук из кок-сагыза», опубликованная в 1942 году в немецком журнале «Гумми-цейтунг унд каучук»:

«...В настоящее время все европейские страны приступают к разведению каучуконосных растений. Опытами доказано, что разведение кок-сагыза — доходное дело. Мы напоминаем о недавно последовавшем учреждении Рабочего комитета по растительному каучуку в Кракове, об опытах по разведению каучуконосных растений Государственным комиссариатом на востоке (Украина), в Генерал-губернаторстве (Польша), в Италии, Франции, Финляндии, Румынии».

Как видите, немцы всерьез взялись за каучук. Дело, как говорится, поставлено на широкую ногу.



— Знакомые книги, — сказал он.

Всю покоренную Европу они хотят засеять каучуконосами. На это дело Гитлер отпустил почти 17 миллионов рейхсмарок. Создано специальное ведомство с «заслуженным» генералом фон-Кюном во главе. Контролирует «сам» Гиммлер со своими «отборными» эсесовцами. Совещание проводит «сам» Геринг...

Чтобы причины этих широких планов были ясны, нам сразу необходимо ответить на несколько вопросов.

Вопрос первый: можно ли существовать без каучука?

Где б вы ни находились теперь,

вас, несомненно, окружают сейчас предметы, сделанные из резины. Стоит лишь оглянуться вокруг, чтобы убедиться в этом. Подошвы из резины, прорезиненный плащ, кашоши. К лампе протянут провод — на нем изоляция из каучука. В портфеле лежит резиновый ластик для стирания карандашных линий.

Вы скажете: подумаешь, маленький ластик, на него и каучука-то потребуется чуть-чуть. Верно. Но сколько таких резинок требуется школьникам, художникам, чертежникам, инженерам-конструкторам на-

шей страны! В нынешнем году заводы выпустили уже около 30 миллионов штук ластиков (этого еще недоста-точно), и на них затрачено было более 90 тонн каучука.

Теперь сравните маленькую резинку с большими черными шинами автомобиля, пробегаящего мимо ваших окон. Сотни тысяч автомобилей ездят по дорогам нашей страны. В небе летят самолеты, подводные лодки уходят в плавание, комбайны плывут по колхозным полям, транспортеры подают уголь из шахт, гидромониторы врубаются в землю, электромоторы работают в заводских цехах — и всюду каучук. Более сорока тысяч необходимых повсюду предметов производит промышленность из этого ценнейшего сырья.

Ответ на первый вопрос может быть лишь один: современное государство не может существовать без каучука.

А можно ли без каучука воевать? Именно в дни войны необходимость в этом сырье становится особенно острой, животрепещущей, решающей.

Без каучука нет авиации. В среднем на каждый самолет расходуется около 600 килограммов резины. Но, мне думается, еще более вы удивитесь, узнав, что для танка, этого тяжелого металлического чудовища со стальными гусеницами, требуется столько же каучука.

Да, танки, самоходные пушки, зенитные батареи движутся на резиновых шинах. Только у танков они не пневматические, а оплошные, массивные. И от этого на производство танковых шин требуется еще больше каучука.

...Наши войска форсировали водный рубеж. Перед ними — широкая река. На том берегу — враг. За одну ночь надо построить мост. На помощь саперам приходят резиновые понтоны.

...Ночью над затемненной Москвой



Плантации гевеи появились во всех тропических странах.

стенной выростали резиновые аэро-статы заграждения. Они ограждали столицу, Кремль от вражеских налетов.

...Тысячи километров провода прокладывали связисты под ураганным огнем противника. По этим проводам летели боевые приказы. Генералиссимус Сталин разговаривал по ним со своими воинами. И в каждом проводе — каучук, резиновый изолятор.

И у каждого солдата резиновый противогоз, крепкие подошвы из каучука, прорезиненная плащ-палатка на плечах...

Да, тяжело пришлось бы в дни войны государству, не имеющему своего собственного каучука...

И тут возникает третий вопрос: как же добывают каучук различные страны мира?

Долгое время человечество знало лишь один источник получения каучука. Это было вечнозеленое дерево тропиков — гевея. Когда надрезали кору гевеи, из дерева вытекал белый, похожий на молоко сок.

На воздухе он быстро густел и темнел. Американские индейцы, первыми в мире научившие добывать и использовать сок гевеи, называли его «слезами дерева». Слезы дерева по-индейски «као-чу». Сок гевеи и был каучуком.

Всем хороша была вечнозеленая гевея — красива, стройна, высока, долговечна, но одна беда: нигде не желала она расти, кроме жарких стран. Англичане пытались выращивать гевею в Лондоне — она погибла. Американские ботаники стали искать каучуконосы в своей стране, но, потерпев неудачу, сказали: «Нельзя экватор приблизить к Нью-Йорку!»

«Ну что ж, — добавили империалисты, — нельзя приблизить, надо захватить!»

Плантации гевеи появились во всех тропических странах. Малайя, Индонезия, Цейлон, экваториальная Африка, Бразилия — всюду проникли жадные плантаторы в поисках наживы, какую сулило им «черное золото». — так стали называть каучук.

Зарубежные ученые разработали специальную теорию, по которой «для полимеризации изопрена в каучук» необходимы «особые» свойства тропического солнца. Об этом писал, к примеру, в своих работах немецкий ученый Ашан. В Германии нет тропиков — значит, и каучука не может быть. В годы первой мировой войны, когда купить каучук у англичан и голландцев, владеющих Малайей и Индонезией, немцы не могли, в Германии начался подлинный «каучуковый голод». Появились даже автомобили на деревянных шинах, обитых жестью. Разумеется, шины эти разлетались вдребезги на первой же неровности дороги...

Но ко времени второй мировой войны в мире появился новый каучуконос — каучуконос... умеренной

зоны. Нашлась страна, нашлись люди, которые вопреки всем «теориям» сумели его открыть. В 1931 году группа комсомольцев-туристов московичей открыла в предгорьях Тянь-Шаня каучуконосный одуванчик «кок-сагыз».

С виду он был неказист. Настоящий одуванчик (душень — полетит) — с пушистой белой шапочкой, зеленым тонким стебельком, зубчатыми листьями. Но в корнях кок-сагыза содержался превосходный, ничуть не хуже «тропического» каучук. Так получили мы свой собственный каучук.

Плантации кок-сагыза появились накануне войны в центральных черноземных областях, на Украине, в Белоруссии. И когда в 1942 году гитлеровцы пришли на эти земли, они, ясное дело, сразу заинтересовались «русским одуванчиком». Всю Европу, как мы узнали только что из «совершенно секретных» документов, они решили засеять украденным у нас кок-сагызом.

Вот еще один документ — отчет вновь созданного эсесовского ведомства с грифом «для служебного пользования»:

«В 1942 году запланировано на 1943 год дать под кок-сагыз 50 000 гектаров посевной площади. А именно:

10 000 гектаров — в Вартегау (район реки Варты);

15 000 гектаров — в Генерал-губернаторстве Польском;

25 000 гектаров — в России (Украина и Белоруссия).

Рассчитываем получить в 1943 году урожай от 5 до 10 центнеров корней с гектара, то-есть всего 35 000 тонн корней, что потребует для транспортировки 6 300 грузовых вагонов...»

Все подсчитали педантичные немцы: и какой урожай вырастет, и сколько нужно вагонов, и сколько корней уместится в каждый вагон. Дельцы из «Ведомства Гимmlера — СС» рассчитали: сколько семян отправить во Францию, сколько в Румынию, сколько в Финляндию... И только одного не учли фашисты — неиссякаемой силы и могучего единства нашего народа!

В серой папке профессора Никольского, на обложке которой он вывел «Дело «КС» — «Дело по кок-сагызу», хранился еще один интереснейший отчет, обнаруженный им в тайной канцелярии Гитлера, — отчет «Ведомства Гимmlера — СС» о выполнении «каучукового» плана:

«В Вартегау удалось засеять кок-сагызом 3 000 гектаров; из которых 400 гектаров совсем не взошли, а остальные оказались очень засоренными.

В Генерал-губернаторстве Польском было в том же 1942 году засеяно 5 000 гектаров. Из этого количества большинство не всходило или дало плохие всходы. Только 80 гектаров принесли урожай.

25 000 гектаров, посеянные в Рос-

сни, выпали, так как эти районы были заняты Красной Армией...»

Деликатно сказано: «выпали». Боялись, небось, огорчить своего «хайль Гитлера», для которого писался этот отчет. А фашистов в это время уже погнали с советской земли!

Да, кок-сагыз, — недаром он был русским одуванчиком, — не принес немцам долгожданной резины. «Засоренные всходы», «большинство не всходило», «плохой урожай», и, наконец, просто «выпали» 25 000 гектаров, когда советские воины освободили Украину и Белоруссию...

Чем дальше углублялся профессор Никольский в изучение секретных материалов, которые мы увидели сейчас, тем светлее становилось его лицо. Но... было все же одно «но», которое не давало ему покоя ни днем, ни ночью, заставляло гонять маленький «оппель» по улицам Берлина, встречаться с нужными людьми и думать, думать, думать...

#### 4. СПИСОК ДОКТОРА ВУЛЬМАНА

Профессор вынул из кармана желтый листок, исписанный каллиграфическим почерком доктора Вульмана, и поднес к глазам. В машине было темно, время от времени потряхивало, так что читать было трудно. Но Никольский знал уже этот текст.

«В совещании зондер-фиуреров в Берлин—Даллеме участвовали следующие немецкие специалисты по каучуку:

1. Инженер Вальтер Гутке. «Кайзер Вильгельм — Объединение». Домашний адрес: Берлин — Штеглиц, Фридрихсругерштрассе, 4.

2. Доктор Курт Рем. Возглавлял научно-исследовательский институт в гор. Левенберге (Северная Силезия). Адрес незнаком.

3. Доктор Шрумф. Руководил институтом по исследованию каучука в Берлин — Даллеме. Сейчас, должно быть, в Тюрингии.

4. Доктор Грессер. Адрес незнаком.

5. Доктор Лемке. Сменил меня на посту руководителя института по исследованию сырья. Сейчас, должно быть, в Кельгейме.

6. Доктор Иоганн Беме. Руководил институтом по исследованию развития растений в Мюнхенберге. Институт эвакуирован на запад Германии.

7. Доктор Рудольф Клотц. Адрес незнаком. Живет где-то в Тюрингии.

8. Инженер Отто Клюгер. С начала 1944 года ничего не знаю о его пребывании.

9. Доктор Гельмер Плотке. Должно быть, в Кельгейме. Берлин — Даллем  
5 июня 1945 года. Д-р Вульман».

Никольский задумался. Немец оказался достаточно аккуратным —

перечислил всех, кого знал и помнил. А может, не всех? Как бы там ни было, хоть один из этих девяти специалистов знает секрет...

Маленький «оппель» летел по темным улицам вечернего Берлина. У стены прижалась небольшая очередь за хлебом. А так на улицах тихо и пусто. Кое-где из окон торчат еще белые тряпки, хотя война давно кончилась. Это хозяева домов выкинули свои «флаги капитуляции», а сами удрали, заперев квартиры.

Где искать всех этих немецких докторов и инженеров? Один эвакуировался, разумеется, на запад — к американцам, другой — «должно быть, в Кельгейме», третий — «где-то в Тюрингии». Легко сказать: где-то в Тюрингии. Где-то в Германии! Вся страна вздыбилась, все перепуталось. Из девяти специалистов, перечисленных Вульманом, только один имеет человеческий адрес. И это пока единственная путеводная нить. Надо будет завтра же с утра... Впрочем, почему завтра?

Профессор снова достал список. Вот «Инженер Вальтер Гутке. «Кайзер Вильгельм — Объединение». Домашний адрес: Берлин — Штеглиц, Фридрихсругерштрассе, 4».

— Ваня, — обратился он к шоферу, — разыскай теперь Фридрихсругерштрассе. Это где-то здесь, в Штеглице.

Машина круто свернула. А глаза Никольского не отрывались от списка. Еще одно имя привлекло его внимание: «Инженер Отто Клюгер. С начала 1944 года ничего не знаю о его пребывании...» Странно! Тогда в Германии было еще относительно спокойно. Где он мог пропасть? Чем занимался? Профессор достал из кармана красный карандаш, и на желтой бумаге рядом с фамилией исчезнувшего инженера появился крестик.

...Инженер Гутке оказался словоохотливым маленьким человечком. Можно было подумать, что этот верткий немец в огромных роговых очках на худеньком личике только и ждал вечернего визита, чтобы дружески побеседовать с советскими людьми.

Да, он имел отношение к каучуку, работал в «Кайзер Вильгельм — Объединении». Небольшой пост, совсем небольшой — посредник между резиновыми заводами и помещиками, которые предполагали сеять кок-сагыз.

Нет, он не нацист. Он всегда ненавидел этого выскочку Гитлера и его бредни. Он всегда уважал великую Россию. Он в восторге от Советской Армии. Он не ожидал такого отношения «к нам, немецким ученым».

Да, одно время он даже верил геббельсовской болтовне о русских зверствах. «Справедливое, да-да, ничего не поделаешь — справедливое всездесь». А русские не только не убивают мирное население, но обес-



Профессор вынул из кармана желтый листок.

печивают продуктам, причем установлены различные нормы питания.

Да, выделены рабочие тяжелых профессий, ученые, профессора. Получив по карточкам «даже» кофе, он, Вальтер Гутке, убедился, что советское командование ценит работников умственного труда. Его, Вальтера Гутке (по-русски: Владимир Густавович Гуткина), искренняя благодарность русскому командованию безгранична. Безгранична! Он готов принести любую посильную помощь...

Тут немцу-энтузиасту пришлось сделать перерыв, чтобы капитан смог, наконец, перевести его речь. Переводил он, правда, удивительно коротко — в двух словах — и тут же снова повернулся к немцу:

— Профессор благодарит вас. Он верит в вашу искренность и рассчитывает на вашу помощь. Он задает несколько вопросов.

Разговор шел как по маслу. «Владимир Густавович» выразил полную готовность «сотрудничать» с русскими учеными. Он выкладывал все, что знал. Жаль только, что не все знал... В общем, если освободить его сообщение от словесной шелухи и бесконечных восклицаний о «преданности» и «готовности», то картина выяснилась примерно такая.

В «Ведомстве Гимmlера — СС» были объединены несколько научных институтов, занимавшихся кок-сагызом. Основаны они были на базе большого научного объединения институтов имени Кайзера Вильгельма. В них работало 16 докторов наук, около сорока научных сотрудников, сотни ассистентов и лаборантов. Всех их, разумеется, Вальтер Гутке не знал.

Но вот Курта Рема помнит хорошо. В его подчинении было три института. Все — в Левенберге (сейчас это территория Польши). Гутке неоднократно бывал там с различными поручениями. Богатейшие институты, масса лабораторного оборудования. Курт Рем изучал способы получения каучука из корней кок-сагюза.

Были ли там посевы? Да, насколько он помнит, в Левенберге были опытные посевы, много семян... Сейчас Курт Рем в городе Кельгейме на Дунае — в американском плену. Ему, Вальтеру Гутке, тоже предлагали бежать от русских, но он остался, ибо верил в великую Россию, и т. д. и т. д.

Окончив очередное словозвержение, «Владимир Густавович» продолжает свой рассказ, и выясняется, что все специалисты, перечисленные Вульманом, бежали на юг или на запад — к американцам или к англичанам.

— А инженер Отто Клюгер?

О, товарища Клюгера (так и сказал: «товарища») Гутке отлично знает. В гимназии еще вместе учились. Способный инженер. Занимал «очень ответственный пост» — один из приближенных помощников генерал-лейтенанта фон-Кюна. Вторым помощником был капитан фон-Ваккер-барт. Этот «добился своего» — он сейчас в Баварии, в Кульмбахе, в американском лагере для военнопленных. А вот Клюгера Гутке не выдал с самого начала 1944 года, с тех пор, как Отто отправился в Халле...

— Зачем он туда поехал?

Насколько помнит Вальтер Гутке, вблизи Халле, в Бишдорфе — имении помещика Барденвертера, проводились опыты по выращиванию кок-сагыза. Руководили ими сын помещика и какой-то русский специалист...

Нет, Гутке не ошибся. Он сам видел несколько раз этого русского. Невзрачный такой, плешивый, глаза чуть косят. Говорили, что это агроном из Киева. У него было два железных креста — награда от фюрера. Отто Клюгер после той поездки исчез, как в воду канул...

Никольский переглянулся с переводчиком. Чем дальше, тем сложнее. Какой-то еще предатель замешан, какой-то помещик из города Халле.

— Халле у американцев, — тихо сказал переводчик.

— До завтрашнего дня, — ответил профессор. — Вы со всеми этими делами и газеты читать забыли. А сегодня союзными державами подписана Декларация о поражении Германии. Американцы должны отвести свои войска из Саксонии и Тюрингии. Лейпциг, Эрфурт, Плауэн и вместе с ними город Халле переходят в Советскую зону оккупации.

— И вы надеетесь найти там этого таинственного Клюгера?

Никольский улыбнулся.

— Дорогой Максим Семенович! Наука дает на это точный ответ: неизвестно. Одно я знаю точно: необходимо сегодня же заехать к Вульману. Он обещал отыскать для меня адреса. Пусть в первую очередь займется Клюгером.

В продолжение этого разговора Гутке с беспокойством следил за русскими. О чем они говорят? Не-

ужели заметили упакованные чемоданы в передней и поняли, что он тоже хотел бежать?.. Его прошиб холодный пот. Всё Гильда, вздорная баба, — тряпки свои пожалела. А на жизнь мужа ей наплевать... Станный какой-то этот русский профессор. Как сел за стол, так ни разу не поднялся. И за все время — три или четыре вопроса. Что бы еще такое им рассказать?

— Вы свободны сейчас? — неожиданно обратился к нему Никольский.

Гутке едва дождался перевода.

— О да, конечно! — воскликнул он. — Сейчас в Германии никто и нигде не работает.

— Ну вот и прекрасно, — заключил Никольский. — Завтра утром мы с вами вместе отправимся в Халле, в Бишдорф, к помещику Барденвертеру...

## 5. ИСТОРИЯ

### С «ПРИВИДЕНИЕМ»

— Я не знаю никакого русского специалиста! У меня нет и не было никакого кок-сагыза! Оставьте меня в покое!

Старик бегаёт по залу, брызжет слюной. Вот-вот забьется в припадке. Длинные седые усы свесились книзу, глаза налились кровью, тяжелые полы бархатного халата смешно хлопают по коленям.

Гутке ерзает в своем кресле. Этак, чего доброго, русские подумают, что он нарочно ввел их в заблуждение.

— Господин Барденвертер, — вкрадчиво обращается он к раскодившемуся старику, — но ведь Отто Клюгер сам говорил мне, что едет в Бишдорф, к вашему сыну...

Новый взрыв.

— Мой сын пропал! Я не знаю, где он! Я в глаза не видел вашего Клюгера! Я не боюсь ни чорта, ни дьявола, ни американцев, ни русских. Я член наци-партай — можете меня расстрелять!

Профессор Никольский спокойно ждет перевода. Потом говорит капитану:

— Скажите этому фашисту, что мы не станем его расстреливать. По всей вероятности, это делает немецкий народ, который будет его судить. Судить за те несчастья и позор, что навлекли на Германию истеричные негодяи, подобные «члену наци-партай» помещику Барденвертеру.

Немец слушает молча. Он опустил голову, и видно только, как зло дергаются его усы.

— Добавьте еще, — продолжает Никольский, — что мы остаемся в имении Бишдорф и будем сами искать то, что нас интересует. Но если он затеет какую-либо пакость, тогда.. тогда ему придется отвечать перед советским командованием.

...Они молча идут по длинному темному коридору. Косые лучики света, падающие из узких оконцев, едва освещают путь. Воздух здесь

затхлый, сырой, как в наглухо закупоренном подвале. На всем этом огромном помещичьем доме лежит печать запустения.

Древний лакей, сопровождающий путешественников в комнаты «для гостей», поясняет, что после капитуляции «герр Барденвертер» выгнал всю прислугу — горничных, садовников, лакеев. И сейчас они живут вдвоем — два старика.

В конце коридора высится узкая створчатая дверь — выход во двор. А справа — три двери подряд. Они ведут в комнаты для гостей. Объяснив все это, лакей удаляется, и они расходятся по своим комнатам. Но долго Никольский не может уснуть. Он лежит с открытыми глазами, курит одну папиросу за другой, ворочается в огромной кровати с тяжелым пологом и думает, думает... Потом приходит сон, усталость смыкает, наконец, его глаза, но вдруг...

Совсем уже засыпая, Никольский услышал тихий стук в дверь. Со всем тихий, будто кто-то царपालся к нему. Степан Петрович мгновенно поднялся с постели — он лежал не раздеваясь — и бесшумно двинулся к двери. На ходу вынул из кармана небольшой фонарик и, направив пучок света прямо на дверь, внезапно распахнул ее.

Яркие лучи выхватили из мрака всклокоченное, перекошенное от злобы лицо старого помещика. Повернув голову в направлении его взгляда, Никольский успел заметить какую-то тень, метнувшуюся к выходу. Скрипнула створчатая дверь, и если бы не этот звук, можно было бы подумать, что все это помешало.

Захлопали другие двери. В коридор выбежал переводчик, показала испуганная физиономия полуголого Гутке. Кто-то зажег свет.

— Что все это значит? — спросил Никольский.

Капитан перевел вопрос. Помещик очень быстро начал говорить, закатывая глаза и прижимая руки к сердцу. Во всем его облике — маленькой птичьей головке на тонкой шее, сутулой спине, выпученных склеротических глазах — было что-то жалкое и противное. Сейчас он совсем не был похож на давешнего «гордого члена наци-партай». Но все тем же недобрым огнем загорался время от времени его взгляд.

— Он говорит, — сказал переводчик, — что боялся покушения на своих гостей. Старик говорит, что не хочет нести ответственности за наши жизни. Помнит, мол, ваше предупреждение. Пришел ночью проверить и как раз спугнул грабителей, когда они пытались проникнуть в вашу комнату.

Профессор слушал внимательно, но еще внимательней следил за Барденвертером. Он заметил искоса брошенный взгляд старика. И когда тот стал наклоняться, желая что-то поднять, Никольский опередил

его. В руки Степана Петровича попал маленький пакет, лежавший у самого порога комнаты. Он спокойно положил пакет в карман и вежливо улыбнулся немцу:

— Благодарю вас. Вы не только спасли мою жизнь, но, что гораздо ценнее, помогли найти мое утерянное лекарство...

Капитан удивился — профессор ничем не был болен, но перевел эту фразу, как всегда, добросовестно. Через несколько минут все утихло и успокоилось. И, избавившись, наконец, от насмерть испуганного «Владимира Густавовича», переводчик прибежал в комнату Никольского:

— Степан Петрович, что вы думаете обо всем этом? Не вызвать ли нам вооруженный отряд? Ведь это чорт знает что! Какие-то бандиты, воры, старики-помещики. Как в старых романах. Привидения только не хватает.

— Есть привидение, — серьезно возразил Никольский, — есть. Оно очень интересуется кок-сагызом и читает газеты... американские, кстати сказать.

И он показал капитану свою находку. В клочке американской газеты были завернуты мелкие, как песчинки, семена. Внимательно вглядываясь, можно было заметить на них мелкие бороздки в виде елочки...

## 6. ПОКАЗАНИЯ ГЕНРИХА ГЕЙНЦЕ

Утром капитан-переводчик застал Никольского свежевыбритым, подтянутым, деловитым. Будто и не было бессонной ночи с таинственными «привидениями».

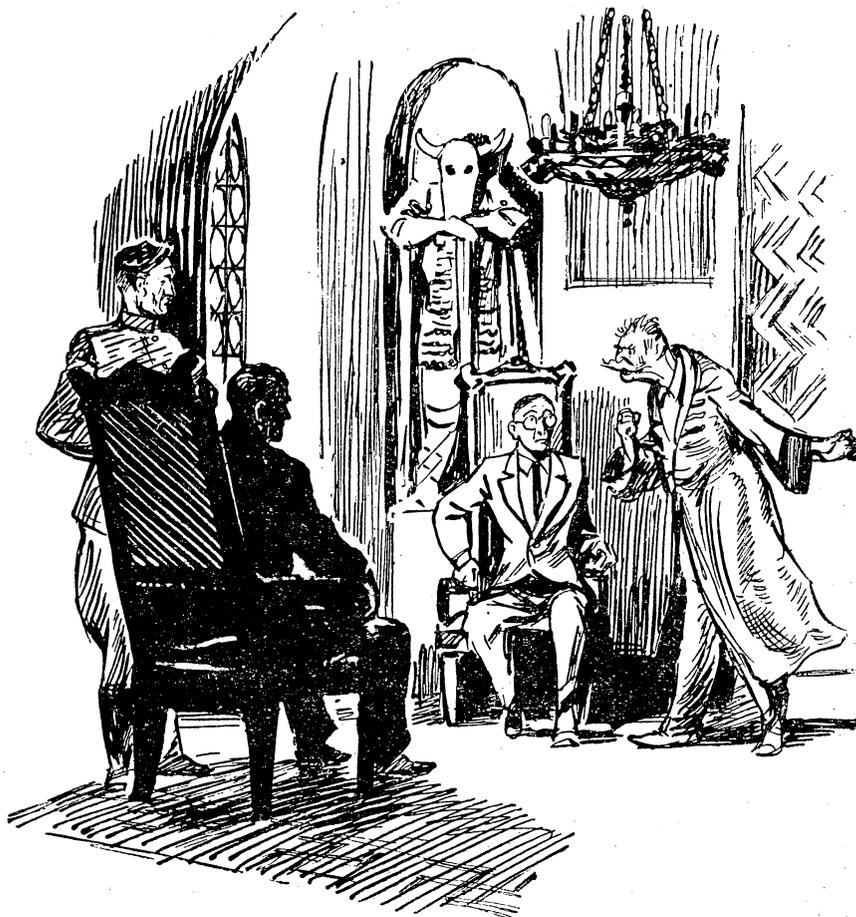
Профессор сидел за своим столом и внимательно, вооружившись лупой, изучал семена. Они перекочевали уже из клочка американской газеты в корбочку, на ватное ложе. На этом белоснежном фоне семена казались еще более мелкими.

— Максим Семенович, — обратился профессор к своему переводчику, — нужно будет с нарочным отправить эту находку в Харьковский институт соцземледелия. На консультацию.

Он осторожно высыпал крупинки в пакет, запечатал его, передал капитану и только после всего этого добавил:

— Раз уж вам пришлось столкнуться с кок-сагызом, надо сразу позабыть о том, что такое удивление. Это растение полно неожиданностей. Семена его — особенные семена. Они отличны от всех других пород, и в то же время их легче всего спутать с другими семенами...

Никольский говорил о увлечении, говорил много, как бы вознаграждая себя за обычную сдержанность. И мне кажется, нам стоит вместе с капитаном-переводчиком прослушать рассказ Степана Петровича Николь-



— Я член наци-партай — можете меня расстрелять!

ского о приключениях кок-сагыза на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке.

...На выставке, позади шумной и красивой Площади механизации, была малопопулярная тихая аллея, обсаженная кудрявыми деревцами. А в самом конце аллейки стояло небольшое, уютное здание с белыми колоннами — Павильон технических культур.

Я был тогда аспирантом института и вместе с друзьями довольно часто приходил туда. И вот однажды, придя, как всегда, в этот павильон, я застал там необычное оживление. В первом же зале стоял худощавый мужчина в мягкой фетровой шляпе, с портативным фотоаппаратом в руках. Едва завидев нас, он бросился навстречу:

— Хелло! Уан момент. Коллективели, он туезер!

В углу у стендов с различными сортами табака и махорки стояла уже целая группа посетителей. Один из них, пожилой колхозник с двумя медалями, объяснил:

— Иностранец, понимаешь, снимает для ихней газеты... Коллективно, мол, говорит, моментом.

Нам было некогда, и мы прошли в следующий зал, где экспонировались лекарственные растения. К нашему удивлению, посреди комнаты

стоял толстый, благодушный господин, тоже в мягкой фетровой шляпе. Этот симпатичный иностранец тоже собрал вокруг себя довольно много посетителей.

— Леди энд джентльмен! — быстро тараторил он, размахивая рукой с драгоценным перстнем. — Ите амейзинг! Адмайрабл!

И молодой человек — переводчик — едва успевал пересказывать:

— Это изумительно! Восхитительно! Все, что мы видим на этой сказочной выставке, мы унесем в сердцах к себе на родину. Мы расскажем всем, всем, каких успехов добился великий народ вашей уважаемой страны!..

Мы кое-как отделились от восторженного толстяка — неудобно было все же просто повернуться к нему спиной — и прошли, наконец, в наш зал, где мы работали — зал советских каучуконосов.

И вот представьте: совсем тихо, посетителей — ни одного, всех их увлекли фотограф и оратор... А в противоположном углу над стеллажем наклонился высокий мужчина. Тоже в мягкой фетровой шляпе. Он не слышал наших шагов. Зато мы-то хорошо увидели, как рука иностранцаavorато опустилась на горку мелких семян и, хищно сложившись в

горсть, перенесла драгоценность в карман.

— Зачем вы взяли семена? — громко произнес один из моих друзей.

Вор вздрогнул, плечи его опустились, сжались, он как-то боком повернулся к нам. Дымчатые очки скрывали его глаза, но губы раздвинулись в механическую улыбку.

— Ай донт эндерстенд, — сказал он, — я не понимал по-русски.

Мой друг Вадим знал английский. — Ху эллоуд ю? Кто разрешил вам? — спросил он.

Были мы еще тогда молодыми, горячими людьми. Может, там же на месте стали бы отнимать наши драгоценные семена — очень уж возмущались. Но тут из-за спины раздался спокойный, я бы даже сказал — ласковый, голос:

— Не надо шуметь. Берите, сэр, семена, пожалуйста. Я, директор павильона, разрешаю вам...

Мы оглянулись: действительно, в дверях, перед целой группой посетителей, стояла милостивая женщина с простой прической — директор павильона.

— Берите семена, — продолжала она, — мы люди не жадные. Кроме того, это уже не первый случай. Месяц назад японцы «интересовались». Только мы эти семена, которые на стенде, давным-давно... убили электричеством.

Так что немцы — не первые, кто заинтересовался нашим кок-сагызом. И, боюсь, не последние...

Капитан-переводчик, прямо скажем, не без интереса выслушал эту поучи-

тельную историю. А когда он вышел с пакетом, в котором лежали много-много страдальные семена, снова раздался стук в дверь. В комнату вошел лейтенант-артиллерист, стройный красавец-казах.

— Товарищ профессор, — четко отрапортовал он, — по приказу генерала прибыл из Халле в ваше распоряжение! Со мной отряд — двенадцать бойцов.

Окончив официальную часть, лейтенант добавил, что он сам напрашивается в эту поездку, узнав о цели поисков Никольского. Дело в том, что давно, очень давно, — юноша смущенно улыбнулся, — знаком он с кок-сагызом и любит это растение, открытое в его родных горах.

Никольский сердечно пожал его руку.

С приездом воинского отряда сразу стало веселее. Безлюдный господский дом ожил, всюду зазвучали смех и шутки, а у одного сержанта оказалась даже гармонь, что немало способствовало хорошему настроению.

Окончив обыск в доме и обойдя весь двор, где, кроме стриженных газончиков и тощих деревьев, ничего не было, они тотчас отправились в поле. Миновали опустевший поселок, где не видно было ни одной живой души, пришли на поле и сразу обнаружили обычную для Германии картину: большой участок земли — около гектара, — обнесенный колючей проволокой.

Никольский, переводчик и лейтенант-казах перебрались за эту изгородь и обошли весь участок, но тщетно. Вся земля была перекопана и взрыхлена, но нигде не видно было растений. Чувствовались следы недавней работы.

— Выкопали и увезли, — мрачно сказал Степан Петрович.

В этот момент они увидели странную фигуру. Прямо к ним направлялся человек невероятной, чудовишной худобы. Грязный, оборванный, он с трудом пробирался по изрытой земле, но подобие улыбки освещало его измученное лицо.

Здесь же, на поле, разрешились все тайны имени Бишдорф, и лучше всего рассказать об этом словами художника, оказавшегося Генрихом Гейнце — немецким рабочим и антифашистом. Вот его показания, записанные капитаном-переводчиком:

«Я попал сюда из концлагеря в феврале 1944 года. Многих заключенных посылали тогда рыть окопы и строить укрепления в Восточной Пруссии. Меня выбрали для сельскохозяйственных работ капитан фон-Ваккербарт. Меня и других сильных людей. Я был тогда еще сильным..

Жили мы в бараках, под охраной эсесовцев. Здесь не расстреливали, но за полгода непосильной работы в Бишдорфе из 50 осталось 18 человек. Руководил всем этим делом обер-лейтенант фон-Барденвертер — сын помещика. Научной частью ведал русский, изменник с Украины. Его звали Яков Мешечек — я запомнил это имя.

Они ставили какие-то опыты по кок-сагызу. Говорили, что это научная селекция, выведение лучших сортов для Германии. Нам от этой науки легче не было. В конце марта из Берлина приехал большой начальник — эсесовский капитан Ключер. Ему показывали поля, грядки, машины, рабочий скот и в том числе нас. Вскоре он уехал, а вслед за тем из России прибыла новая большая партия семян. Нас заставляли обкладывать их снегом и льдом в холодном погребе. Это была адская работа. Мешечек называл это «стратификацией».

Но, очевидно, стратификация все равно не помогла им. С этим полем что-то не ладилось, и свою злобу фашисты срывали на нас. За весну погибло еще больше народа, чем зимой. Потом кончилась война. Мы думали, что все будет иначе. Но мало что переменилось. В Бишдорф стали только приезжать американские офицеры. А обер-лейтенант Барденвертер и Яков Мешечек оставались с нами. Нас «освободили». Но если б мы ушли



К ним направлялся человек невероятной, чудовишной худобы — Генрих Гейнце — немецкий рабочий и антифашист.

отсюда — погибли бы от голодной смерти. Здесь хоть как-то кормили...

Когда в поместье узнали, что принята Декларация и Халле переходит в Советскую зону, в господском доме началась паника. Вчера ночью прибыло пять американских «студебеккеров», на машины погрузили русскую библиотеку, мешки с семенами, растения, вырытые с этого поля, самого Якова Мешечка и сына помещика. Все это увезла. Нас американцы заставили помогать в погрузке, и я запомнил имена тех, кто руководил всем этим. Майор Джефферсон и лейтенант Уиллер.

Потом старик Барденвертер заставил нас убирать то, чего не успели вывезти, в угловой подвал и велел убираться на все четыре стороны. Но мы решили здесь ждать прихода русских освободителей. Ночью я хотел пойти к вам, чтобы рассказать все, но старик услышал, как я громыхал наружной дверью, спустился вниз и напугал меня. Собственно, бояться мне было нечего, но... вы поймите меня: целый год нас травили в этом поместье собаки и эсесовцы, старик и его сын...

— Это ваше? — спросил Никольский, показывая Генриху Гейнце пакет с семенами.

— Да. Я боялся, что вы не поверите мне...

— Мы верим вам, товарищ! — твердо сказал Никольский. — Вы хорошо сделали, что пришли. Благодарю вас!

Вот и все приключение.

Пользуясь указаниями Генриха Гейнце, они быстро нашли тайник — заполненный хламом угловой подвал. В большой комнате валялись мундиры вперемежку с халатами и сапоги со шпорами вперемежку с ночными туфлями. На полу лежали рваные фотографии, и среди них — портрет Гитлера с отпечатком грязного каблук на лбу.

В углу виднелись ящики, затянутые паутиной. Из одного торчала гнутая ножка сломанного венского стула, из другого — куски золоченой рамы, половина мраморной статуэтки, грязное бархатное тряпье. Окинув все это взглядом, капитан-переводчик проворчал: «Барахольщики!» и перешел к столу, где лежали книги и бумаги. Но Никольский остался, внимательно осмотрел ящики и даже стер с одного из них толстый слой пыли. Что-то привлекло, очевидно, внимание любознательного профессора.

Потом они полдня потратили на разбор бумаг, но нигде не было ни одного напоминания о Клюгере.

— Здесь хорошо «поработали», — мрачно сказал Никольский, — надо срочно возвращаться в Берлин.

(Окончание следует)



Институтом истории материальной культуры Академии наук СССР и Музеем истории и реконструкции Москвы организованы археологические раскопки в Москве, в районе древней Великой улицы, известной с XIV века. Это теперешнее Зарядье. На этом месте в древности находился так называемый Великий посад. Во влажной почве этого района — здесь местность была болотистой — хорошо сохранились части деревянных построек и изделий. Археологами найдены тут остатки мостовой времен Ивана Грозного. Она состоит из толстых бревен, промежутки между которыми забиты мелкой щепой. Найдены также деревянный сруб колодца, деревянная резьба, украшавшая здания XVI века, и целый ряд других предметов той эпохи. В числе находок — обувь и разные изделия из кожи, разные костяные пластинки, шахматные фигуры из слоновой кости, изразцы, много монет — русских, французских, датских.

Интересны остатки кожаной мастерской и форма для отливки ювелирных изделий.

Раскопки продолжаются.

\*\*\*

Экспедиция Академии наук СССР и Политехнического института имени М. И. Калинина производит раскопки в Усть-Руднице Ломоносовского района, на месте, где десяти лет назад находилась фабрика, созданная великим русским ученым М. В. Ломоносовым.

Раскопками обнаружен фундамент большого здания, имеющий в длину до 70 метров. Ученые собрали здесь сотни изразцов, образчики смальт (тянутого цветного стекла), служивших для изготовления ломоносовской мозаики. Найдены также стеклоплавильные тигли с разноцветной стеклянной массой.

В районе раскопок имеются также остатки других заводских и жилых строений, в том числе большой лаборатории с девятью стеклоплавильными печами. Завод в Усть-Руднице был первым в России предприятием, работавшим на основе научных изысканий М. В. Ломоносова.

\*\*\*

На холме Кармир-Блур в районе Еревана (Армянская ССР) возобновились раскопки, которыми руководит лауреат Сталинской премии Б. Б. Пиотровский. Древний город был сооружен здесь в VII веке до нашей эры и разрушен скифами. Раскопки, давние в прошлом году находки 2600-летней давности, с каждым годом обогащают представление об истории древнейшего на территории Советского Союза государства Урарту (Ванское царство).

С 1939 года на Кармир-Блуре ведутся археологические раскопки древней урартской крепости.

В 1948 году, кроме исследований дворца урартского наместника, где было раскопано 10 комнат, экспедиция исследовала древний город Тейшебани. Город этот, так же как и крепость, был разрушен скифами в начале VI века до нашей эры. С тех пор жизнь в нем замерла. В конце IV века на развалинах города было устроено кладбище.

Раскопки комнат дворца, проведенные в прошлом году, дали много материала. Среди них заслуживают внимания светильники высотой в 1 метр и 45 сантиметров, большой сосуд для вина, украшенный головками бычков, предметы вооружения. Обнаружено большое

количество зерен, остатки пищи, в частности хлеба (из проса), клубки шерстяных ниток, ткани и деревянные предметы.

В этом году экспедиция продолжает раскопку дворцовых комнат, в первую очередь большого зала, площадью свыше 300 квадратных метров.

\*\*\*

Закончились раскопки городища Старая Рязань. Здесь обнаружены могильники горожан, погибших при нашествии Батыя, фундамент каменного храма, несколько глиняных ям для хранения зерна, много хозяйственно-бытовых предметов. Раскопки позволили точно установить планировку города XII—XIII веков.

\*\*\*

Институтом археологии Академии наук УССР и Днепропетровским историко-краеведческим музеем произведены раскопки кургана «Сторожевая могила», находившегося к западу от села Старые Колаки, в 18 километрах к югу от Днепропетровска.

Курган имел 50 метров в диаметре и достигал 7 метров высоты. Под его насыпью открыто три погребения, относящихся к середине третьего тысячелетия до нашей эры — ко времени начала бронзового века. В центре находилось погребение, которое было окружено кольцом из гранитных камней, вероятно, принадлежавшее родовому вождю. В 10 метрах от него находились два других погребения. В одном из них была найдена деревянная повозка, от которой сохранилось колесо и несколько интересных резных деталей.

Находка остатков повозки весьма ценна для истории культуры древнего населения степного Поднепровья. Она является древнейшим для Советского Союза свидетельством начала применения животных, повидному крупного рогатого скота, в качестве тягловой силы.

\*\*\*

Начатые в 1938 году раскопки в Ладоге, на месте древнейшего русского городища, возобновились в 1947 году и регулярно проводятся все последние годы. Здесь открыто не менее 10 жилых и несколько хозяйственных построек, относящихся к IX—X векам. Найдены остатки бытовых предметов — тигельки и льячки, принадлежавшие ремесленнику, занимавшемуся литьем мелких металлических украшений.

Под постройками IX—X веков, на глубине примерно трех метров от поверхности, найдены еще более древние слои с хорошо сохранившимися основаниями жилых построек.

Тут найдены железный сошник, обломок железного серпа, многочисленные остатки зерен проса и единичные — ячменя и конопли.

Большой интерес представляют остатки деревянного корабля, деревянная посуда, обломки больших и малых горшков, вылепленных вручную из грубой глины.

\*\*\*

В археологическом кабинете Среднеазиатского Государственного университета заканчивается реставрация 30 ритонов, найденных на развалинах древнего города Старая Ниса (Туркмения).

Ритоны представляют собой выточенные из слоновой кости полые сосуды для возлияний (жертвоприношений) на алтари, а также для питья вина. При питье ритон поднимался выше головы, и вино попадало в рот в виде струйки или через узенькую трубочку.

Ритоны украшены художественной резьбой. Один из них — большой ритон — заканчивается фигурой восточного грифона с мордой и лапами льва, с крыльями птицы и с фантастическими звериными рогами. На фризе изображены мужские фигуры в одеждах из шкур животных.

Ритоны, повидному, изготовлены во II или III веке нашей эры и представляют собой большую научную ценность. Они принадлежат к числу уникальных художественных произведений, изучение которых может пролить новый свет на историю цивилизации.



**Мыс Пицунда** — один из своеобразных и интересных уголков черноморского побережья Грузии. Он находится в низменной части Абхазии под защитой Бзыбских гор. Позади Пицунды, в некотором от нее отдалении, стоит гора Чипигра (2383 метра), а еще дальше, с северо-запада, на Пицунду смотрит сквозь облака вершина Хипсы (2500 метров).

Река Бзыбь, проложившая свой путь в глубоких горных долинах и с северо-востокагибающая Бзыбский хребет, образует при впадении в Черное море обширную намывную низменность.

Когда-то в Пицунду врезывался обширный и глубокий залив, бывший лучшей стоянкой для кораблей на кавказском берегу. Здесь стоял (в юго-восточной части мыса) город Питиунт, развалины которого и древний христианский храм, построенный в шестом веке, расположены на берегу заболоченного озера Аныш-цара.

Тут же, возле развалин, растут замечательные деревья высотой в 12 метров. Самые старые из них, насчитывающие четыреста лет, все-таки сравнительно молоды, так как при благоприятных условиях они смогут прожить еще... две тысячи. Это тис, или красное дерево, одно из самых долговечных растений на земле. Глядя на них, кажется, что разрушительная сила времени не коснулась заповедных лесов Абхазии.

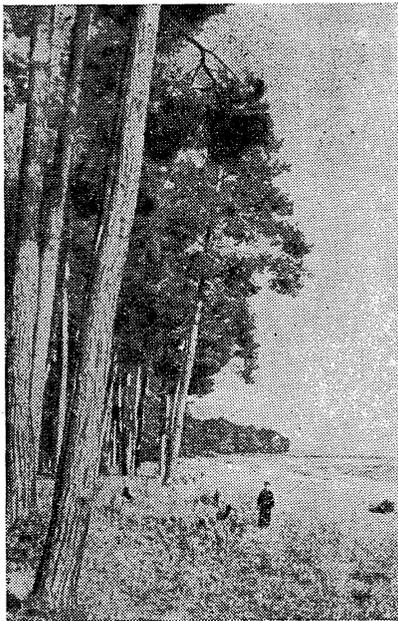
С восточного берега Пицунды вы видите многовековой реликтовый (сохранившийся как пережиток от более древних эпох) сосновый лес, растянувшийся узкой полосой вдоль берега на протяжении пяти километров. В наиболее широкой части леса пицундская сосна подходит к реликтовому озеру Инкит.

Углубляясь в лес из сорокаметровых сосен, вы постепенно расстаетесь с ритмическим шумом моря и криками морских птиц. В этом лесу нет сырости, и в нем мало лесных обитателей. Изредка попадаетея на

вашем пути спрятавшаяся в молодом кустарнике сухопутная черепаха, шмыгнет в норку ящерица или лесная мышь...

Противившись с соснами, входим под сень другого реликтового леса — кавказской пальмы, или самшита, — и невольно останавливаемся, пораженные невиданным зрелищем, как будто мы вошли в подводный грот, погруженный в зеленые сумерки. Над головой — густой вечнозеленый шатер самшитовой листвы, сквозь которую скупо пробивается солнце. Толстый самшитовый мох, облепивший все стволы деревьев, похожих на гигантские водоросли, спускается с десятиметровой вышины до самой земли.

Самшитовый век — шестьсот лет. В пицундском лесу вы найдете и столетнюю молодь самшита, и деревья, достигающие восемнадцати



Пицунда. Сосновая роща.

метров, и экземпляры почтенного возраста — в триста и четыреста лет. Все эти деревья исключительно теневыносливы и растут крайне медленно.

В то время как эвкалипт в десять лет становится чуть ли не великаном, самшит в этом возрасте представляет собой кустарник, не превышающий человеческого роста. Только через несколько десятков лет самшитовые кусты превращаются в группы сравнительно небольших деревьев.

Среди самшитового мха вы замечаете колючие зеленые кустарники иглицы, осыпанные яркими красными сочными ягодами. Ни одно дерево в этом лесу не похоже на другое, и все они представляют большую ценность.

Самшит — самое дорогое дерево в субтропиках. Древесина его по виду и качеству напоминает слоновью кость. Она настолько плотна, что, брошенная в воду, тонет. Из нее, как из слоновой кости, резчик создает произведения искусства, а токарь изготавливает челноки ткацких машин, посуду и различную хозяйственную мелочь, требующую особой прочности. Нет цены этому дереву.

Абхазские леса молчаливы. В них нет того неумного птичьего гомона, который оживляет чащу Севера. Но вот самшитовый лес кончился, и вас в первые минуты ослепляет солнце на застывшей поверхности Инкита.

Два огромных белохвостых орлана (морские орлы), наевшиеся досыта рыбы и отдохнувшие на берегу, спугнутые вами, взлетели и направили свой полет к сосновой роще, чтобы переночевать там на ветвях самой высокой сосны.

Солнце подходит к последней черте, за которой стихают дневные голоса, уступая место голосам ночи.

От озера тянет холодной сыростью, и нужно подумать о теплом ночлеге. Но вот и сосновый лес. В нем сухо и тепло — смолистые сосны впитали в себя дневную теплоту, и можно с удобством расположиться на ночлег у подножья огромного дерева, разостлав палатку и укрывшись дорожным плащом. Однако заснуть в лесу не так легко: с резким криком пролетела над озером цапля кваква, которую охотники называют ночной вороной, а через некоторое время раздается дикий рев. Кажется, что рев болшее животное, пришедшее к водопою. Нельзя поверить тому, что это кричит птица величиной в обыкновенную цаплю. Это «водяной бык», или выпь, — ночная птица.

На крик выпя откликается шакал. Но вы привыкаете ко всем этим ночным голосам, и они начинают убаюкивать вас.

\* \* \*

Утро. Вас пробуждает странный хрустящий звук. Присмотревшись, вы замечаете большую блестящую светлокориичневую змею, выползшую

для утреннего завтрака и уничтожающую лесных улиток.

Вы невольно пятитесь. Но не бойтесь — это вовсе не змея, а безобидная безногая ящерица желтопузик, которая часто встречается на пицундском мысу.

Вы выходите к озеру.

Сейчас, в первых лучах солнца, облака клубятся и курчавятся над водой. Часть облаков проплывает перед вами, принимая очертания огромных белых птиц; они отделяются от воды, поднимаются, и вы отлично видите, что это огромные лебеди, залетные гости Инкита, ночевавшие здесь и теперь продолжающие свой путь. Вытянув длинные шеи, они летят в далекие родные края, на Север, подчиняясь природному инстинкту, безошибочному компасу перелетных птиц.

У лебедей на их пути имеются свои озера, лежащие вблизи моря и изобилующие рыбой. К числу таких принадлежит и Инкит, который пицундские охотники с гордостью называют «лебединым озером».

Длина Инкита в обычное время — не более километра, а ширина — пятьсот метров, но весной озеро, питающееся подземными ключами и небольшой речушкой, постепенно набухает и выходит из берегов, затопляя соседние болотные низменности и почти сливаясь с соседним озером Аныш-цара.

Последние пряди тумана поднимаются с озера, догоняя уплывшие облака, и теперь отчетливо видны затопленные берега Инкита, заросшие рогозом, ситником и осокой. В зарослях вы находите небольшой челнок. Какой-то охотник оставил его у берега и так искусно замаскировал зеленью, что на воде челнок можно принять за плывущий кустарник. В челноке — весло и черпак... Как удержаться от соблазна и не поплыть по озеру?

Осторожно спустив челнок и притаившись в нем, вы тихо гребете. Челнок плывет к жирным криквам и серым уткам, уткнувшим головы в воду и занятым ловом мелкой рыбешки. Но зоркий селезень поглядывает по сторонам. Он заметил движение весла и поднимает тревогу. Все утки с криком, как торпеды, пущенные по поверхности озера, летят, ударяя крыльями по воде, и скрываются в береговых зарослях. Отяжелев от съеденных лягушек и жуков-водолюбов, греется на солнце серая цапля. Всполошившиеся утки заставили и ее насторожиться. Цапля опускает поджатую ногу и готова взмахнуть крыльями, но челнок отплывает, и птица остается на месте.

Плывя дальше, вы видите у заросшего илистого берега гордость озера Инкит — знаменитых белых цапель чепура, снискавших себе всемирную славу красивыми спинными перьями эспри. Слово «чепурной» в переводе с украинского — нарядный, а белая цапля действительно любит «причепуриться», и сейчас вы видите ее в

весеннем дорогом наряде эспри, который к осени она потеряет.

Хороший был эспри в прошлом году приплод белой цапли. А ну-ка, попробуйте сосчитать, сколько сейчас чепуры разгуливает по пицундским озерам! А сколько этих цапель расстелилось сейчас в других спокойных местах по устьям рек! На Инките белая цапля вправе считать себя старожилом.

Есть на Инките и новоселы. Самым ценным из них является нутрия — крупный грызун, завезенный в Абхазию двенадцать лет назад. Нутрия имеет красивый и дорогой мех. На Инките нутрия прекрасно акклиматизировалась. Правда, минувшая зима в Абхазии была слишком суровой для этого зверька, однако он хорошо перенес ее. Сейчас нутрия дает на Инките такой обильный приплод, что уже разрешен ее отстрел для пушнины.

На озере Инкит можно увидеть и залетного гостя, диковинного толстозобого пеликана, и коллицу, похожую на цаплю, с лопатовидным клювом. А сколько здесь вальдшнепов, дупелей и болотных курочек! Над лесами и озерами плавно парят сарычи, зорко высматривая добычу.

Челнок приближается к блховому лесу, стоящему в разливе, и вы видите деревья, высота которых достигает тридцати метров. Несколько взмахов весла — и челнок плывет под сводами мрачного ольхового леса, перевитого гигантскими субтропическими лианами — необыкновенно колючей саспарелью, покрывающей вершины деревьев тяжеловесными шапками и свисающей к самой воде.

Челноку приходится пробиваться в зарослях колючей ежевики.

Вооружившись вместо весла палкой, абхазским топориком, напоминающим широкий и изогнутый на конце нож, прикрепленный к палке, вы расчищаете для себя путь и, пробираясь дальше, видите толстые лобegi взбирающегося вверх лomo-

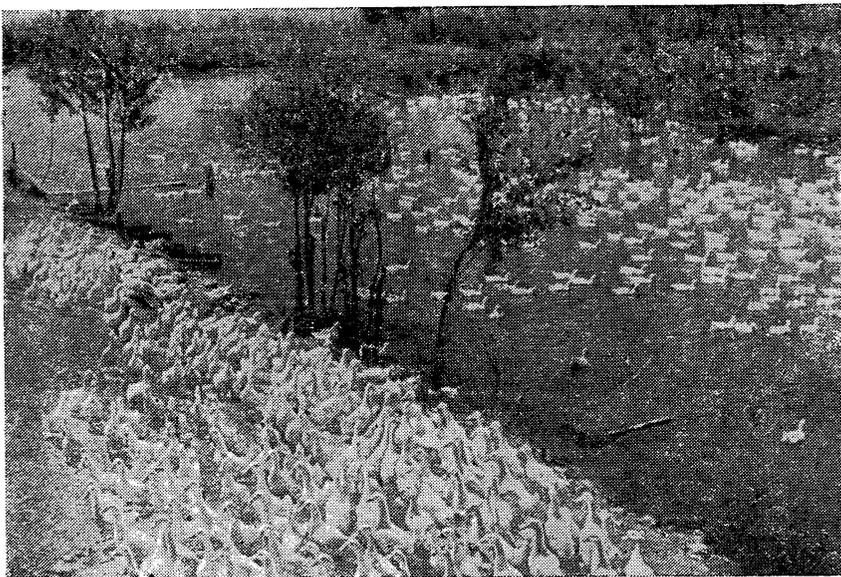
носа, который расцветает в июне пышными белыми цветами. Вам попадается дальше растение, называемое «абхазской веревкой». Это гибкие, змееподобные, тонкие и прочные, как веревка, стебли обвойника, в коре которого, в млечных сосудах, содержится каучук.

Вы плывете по лесу, затопленному озером, мимо чудовищных корчаг, на которых квакают большие зеленые лягушки, и замечаете плывущего по воде черного ужа. Уж плывет к корчаге, оставляя за собой на воде мелкую рябь, и вы слышите вопль лягушки, заметившей приближение врага. Вы собираетесь прийти на помощь жертве и прогнать ужа веслом и вдруг начинаете смеяться, так как в последнюю минуту лягушка проявляет неожиданную находчивость. В то время, когда уж начинает заглатывать ее задние лапки, она набирает в себя столько воздуха, что раздувается, как шар. Пасть ужа слишком мала, чтобы проглотить такой шар, и, повзвизывая с лягушкой несколько минут, он отпускает свою добычу, отправляясь за другой.

Из воды высовываются змеиные головы, но это не змеи, а черепахи. Вот одна нырнула, и вы видите, что под водой она движется совсем не «по-черепашьи»: она плывет с такой изумительной быстротой, что обгоняет спасающуюся от нее юркую рыбешку.

Лес кончается, и снова вас окружает солнечный день. Вы прощаетесь с Пицундой. Вы видели замечательные озерные заповедники, видели, как человек у нас охраняет жизнь огромного и светлого мира природы, преобразовывая ее и украшая новыми видами, бережно оберегая сокровища глубокой старины — реликтовые леса.

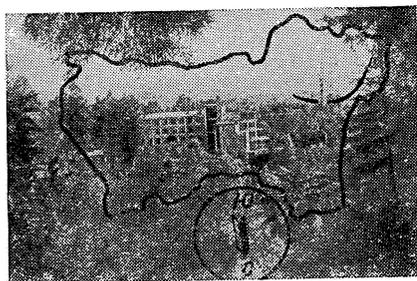
*В. Вольдо-Овчаренко*





1. Какая советская республика изображена на карте?

2. Как называется столица этой республики?  
3. Какая большая река пересекает территорию республики?



1. Какая советская республика изображена на карте?

2. По каким сельскохозяйственным культурам эта республика занимает первое место в СССР?

3. Как называется столица этой республики, являющаяся одним из крупнейших портов Советского Союза?



1. Какая советская республика изображена на карте?

2. Какие отрасли промышленности по плану послевоенной пятилетки получают здесь наибольшее развитие?

3. Какие транспортные пути прорезывают территорию этой республики, благотворно влияя на ее экономику?

Г. С. и В. Я.

## ОХОТА ЗА ДИКИМИ ЗВЕРЯМИ

Почти круглый год в самых отдаленных уголках Таджикистана идет весьма своеобразная охота на зверей и птиц, предназначенных для зверинцев и зоопарков СССР. На зоологическую базу в Сталинабад из Хорога, Жуляба и долины Вахша, с гор Каратегина постоянно поступают барсы, бухарские олени, винторогие козлы, орлы, дикие бараны, кабаны, хорьки, шакалы.

Охотники из джиргитальских колхозов имени Сталина и имени Кагановича Садык Бегалиев и Мусульманкул Суранчиев, а из мургабского колхоза «Сталинчи» — Кенджабай Джембаев и Акил Мурзиев ловят и доставляют в Сталинабад баранов и орлов-ягнятников. Даштиджумский охотник Наби Кабиров добывает винторогих козлов, а пархарский охотник Кадыр Алиев — бухарских оленей.

Крупная партия зверей и птиц, пойманных охотниками зообазы, отправлена в Москву и Ленинград на самолетах.

\*\*\*

Большим успехом пользуется открывшаяся в Архангельске большая зоологическая выставка. За два первых месяца ее посетило более 70 тысяч человек. На выставке представлены редчайшие представители животного мира СССР. В Архангельск доставлен на самолете трехлетний барс, полтора месяца назад пойманный в Киргизской ССР, и бенгальский тигр. Ожидаются новые звери и птицы из Туркмении и Таджикистана.

\*\*\*

В Москву на самолете доставлен в Зооцентр миссисипский крокодил аллигатор, гигантские ящерицы, мониторы, зеленые мартишки и бенгальский тигр.

Пресмыкающиеся и звери переданы зоопарку столицы.

Из Киргизской ССР в Москву отправлены дикобразы, сибирские козороги и барсы. Среди сибирских козорогов представлены редкие экземпляры гибридов (помесь с обыкновенной домашней козой). Они отличаются ростом и весом.

\*\*\*

В глубокой тундре Чукотского района отмечены случаи появления белых медведей, обычно обитающих на плавающих льдах. Охраняя оленьи стада, колхозники организовали охоту на хищников. Пастух колхоза «Советский оленевод» тов. Келеуге убил трех белых медведей.

## ХОРОШО ЛИ ВЫ ЗНАЕТЕ КАРТУ СВОЕЙ РОДИНЫ?

Ответы на вопросы,  
помещенные в № 8

I

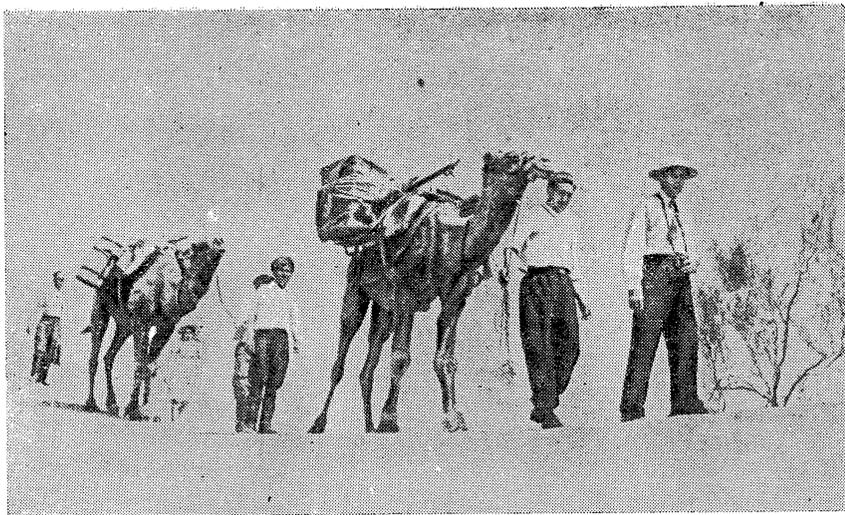
1. Абхазская АССР.
2. На побережье Черного моря.
3. По табаку Абхазия занимает первое место в СССР.

II

1. Берингово море.
2. Площадь Черного моря меньше площади Берингова моря в пять раз.
3. Берингово море названо в честь Витуса Беринга, знаменитого русского мореплавателя XVIII века.

III

1. Крымская область.
2. В западной и юге — глубокое Черное море; в восточной — мелкое Азовское; северо-восточнее полуострова Крым изрезано множеством заливов, невиссоких кос, лиманов и проливов, носящих общее название Сиваш, или Гнилое море.
3. Самой большой вершиной Крымского хребта является гора Роман-Кош, возвышающаяся на 1 543 метра над уровнем океана.



## ПОБЕДИТЕЛИ ПУСТЫНИ

На девяти десятых туркменской земли раскинулись Кара-Кумы — «Черные пески». Только на побережье Каспия, да в предгорьях Балханов и Копет-Дага, и в бассейнах Таджена, Мургаба и Аму-Дарьи можно найти на карте названия городов и населенных пунктов. Это оазисы. Вода горных рек оживляет землю, отвоеванную человеком у пустыни.

Еще три десятилетия назад большая часть этой обширной песчаной пустыни была загадочным «белым пятном» на географических картах.

Первая попытка создать центр для научной работы в пустыне была предпринята около 40 лет тому назад Российским географическим обществом.

В восточных Кара-Кумах, близ железнодорожной станции Репетек, в 1912 году поселилась горсточка ученых-энтузиастов. На десятки километров от станции тянулись поросшие кустарниками белого саксаула бугристые пески, перемежавшиеся с небольшими участками, где рос густой черный саксаул. Все это открывало широкое поле деятельности для географов, климатологов, ботаников, зоологов.

В 1928 году в Репетеке, на площади в 35 тысяч гектаров, был организован саксауловый заповедник. Советские ученые приступили к изучению растительного и животного мира Кара-Кумов.

В своих первых работах ученые писали о климате пустыни, рельефе песков, биологических особенностях в строении пустынных растений, главным образом саксаула, в этой системе. Их работы получили все-союзную известность. На песчанопустынной станции, которая стала крупным научным центром, система-

тически ставятся опыты, имеющие большое практическое значение для народного хозяйства. На станции изучают закономерность движения и формирования песчаного рельефа, испытывают различные способы защиты от заносов.

Большую пользу лесоводам Туркменистана принесли работы по систематизации различных видов саксаула, восстановлению искусственным путем его зарослей и его использованию.

Коллектив сотрудников станции разработал приемы продвижения в Кара-Кумах различных продовольственных культур, изучал возможность выращивания в пустыне овощей, арбузов, дынь и даже виногра-

да; перенося их из культурной полосы. Испытывались различные методы улучшения почвы, способы и нормы полива.

Сейчас в Кара-Кумах выросли многочисленные каракулеводческие совхозы, подлинны фабрики каракулевого смушка. Совхозы дают стране тысячи тонн мяса, брынзы, шерсти, жиров. Самым крупным совхозом в Кара-Кумах является Уч-Аджи. Его пастбища раскинулись на полмиллиона гектаров.

По каналам, сооруженным за годы сталинских пятилеток, потекли речные воды, отвоеывая у пустыни богатые земли Аму-Дарьинского бассейна. Через сеть крупных водохранилищ вода Аму-Дарьи все дальше и дальше уходит в глубь песков, все больше приближаясь к Мургабу.

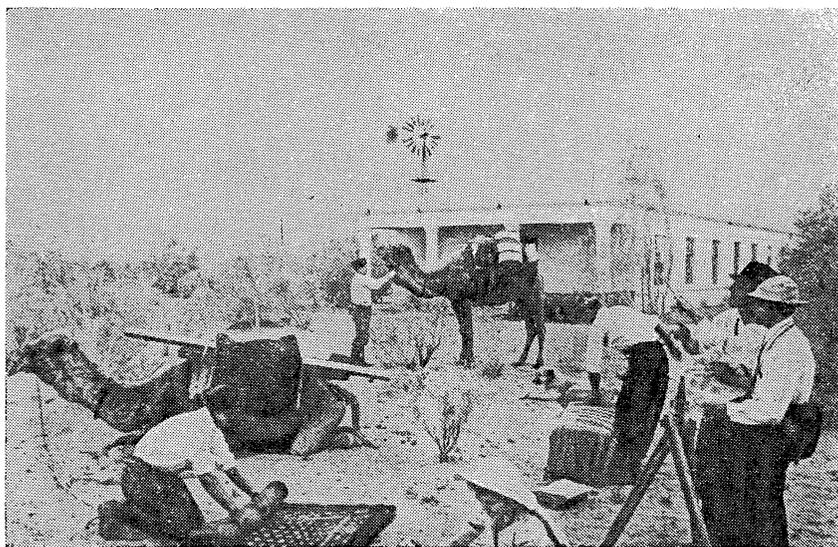
Углубляясь с каждым годом все дальше в пустыню, советские строители покрывают ее сетью автомобильных дорог, посадочных площадок для самолетов и новых колодцев.

На карте Кара-Кумов остается все меньше «белых пятен». Это победа советских людей над пустыней.

*В. Степаненко*



Работа в песках.



Песчанопустынная станция в Кара-Кумах.



С давних времен известны пещеры, в которых порою раздаются какие-то загадочные звуки. В древности жрецы не раз пользовались этим редким явлением природы, чтобы придать большую «авторитетность» своим прорицаниям; в средние века таинственные звуки пещер породили суеверные сказки о подземных «шабашах» ведьм и чертей.

В настоящее время наука знает, что звучание пещер вызывается движением в них воздуха или воды, процессами растрескивания горных пород; вызываемые всем этим звуки при определенных размерах и форме пещеры в силу эха и резонанса становятся громкими, напоминают то пение, то смех, то плач или завывания.

Немало звучащих пещер находится в нашем Союзе.

К числу самых замечательных относится Капова пещера в Башкирии, около реки Белой.

Вход в эту пещеру представляет собою огромное, в форме неправильного усеченного треугольника, отверстие с монументальной каменной глыбой — перекладной над головой. За ним — круглый светлый грот. Здесь еще растут зеленая трава и цветы. Сюда залетают бабочки, пчелы, осы, стрекочут кузнечики, изредка запорхнет маленькая птичка, прощмыгнет мышка-полевка. В гроте два небольших озерка. В них весной, после разлива реки Белой, плещутся серебристые рыбки. Вода тут так прозрачна, что на дне виден каждый камешек.

В узкую щель из-под внутренней стены грота с шумом вырывается бурливая речка Шуулган. Черное, неправильной квадратной формы отверстие ведет в глубину пещеры. Светлый грот переходит в сумрачный длинный и широкий коридор. Пол глинистый и вязкий; он зароможден скользкими мокрыми камнями, когда-то упавшими со стен и потолка коридора. Дневной свет тускнеет. Коридор делает поворот, и сразу наступает абсолютная тьма. Дальше можно передвигаться только со свечами, свечами, факелами.

Коридор расширяется в просторный грот с высокими сводами. На потолке его — отверстия, ведущие в следующую «этаж» пещеры.

Когда турист пробирается по ходам этого «этажа», внимание его привлекает идущий снизу голубоватый свет. Как будто подземное озеро слабо светится при огнях факелов. Бросим в него камешек, — к нашему удивлению мы не услышим всплеска голубой «воды»; но несколько мгновений спустя слышен отдаленный стук упавшего камня.

Оказывается, это не озеро, а грандиозный провал, ведущий в полусвещенный дневным светом грот первого «этажа»; голубизна, казавшаяся поверхностью озера, — это толстый слой (около 40—50 метров) воздуха, пронизанный лучами света, проникающего снаружи.

В третьем «этаже» пещеры мы, наконец, слышим ритмические, как бы жалобные звуки. Здесь протекает небольшой ручеек, и с каменных сводов всюду сочится вода. Это она размыла пустоты пещеры, образовала причудливые сталактиты и сталагмиты — отложения углекислой извести, принесенные водными растворами. И это она издает мелодические, похожие на вздохи звуки, от которых пещера и получила свое название. «Кап-кап», гулко резонируют и как бы переливаются эти звуки в тишине огромной пещеры.

Интересны звучащие гроты и ущелья на горе Большая Богдо у берегов знаменитого соленого озера Баскунчак.

Высота горы, вытянувшейся в причудливой форме спящего льва, всего около 172 метров, но в степном окружении она видна на расстоянии нескольких десятков километров. Один из склонов горы весь в обрывистых утесах, живописных каменных башнях, столбах и колоннах.

Когда дует сильный ветер, на этих скалистых склонах слышится неясный гул, напоминающий приглушенные человеческие голоса. Явление это объясняется колебанием воздуха между каменными столбами и колоннами и в неглубоких сквозных горах

С каждым новым порывом ветра меняются тона звуков. При сильном ветре, в бурю неясные звуки превращаются в оглушительный рев, вой и свист. Гора словно стонет на разные голоса.

В древнее время гора Большая Богдо считалась жилищем злых духов. Самый главный из них, по представлениям древних, был старик с длинной седой бородой — Цаган Обугай. Он не выносил людей и прогонял их воем и стоном, когда они приходили на гору. Если люди падали с крутых осыпающихся склонов горы и разбивались насмерть, то близкие погибших винили в этом злых духов.

К звучащим пещерам относят и сталактитовую пещеру Тигровую, находящуюся в соляной сопке Ходжа-Мумин в Таджикистане. Свод и стены пещеры покрыты соляными сталактитами. Воздух колеблется среди сталактитов, вызывая красивые и печальные звуки, напоминающие звучание арфы. В зависимости от силы ветра, который врывается в пещеру, и от величины сталактитов возникают звуки различного тона. При сильном ветре пещера звучит очень громко и «пенье» ее слышно на далекое расстояние.

Звучание пещер часто связано с работой подземных рек и водопадов, а также с обвалами.

На Среднем Урале, на берегу реки Исети, находится Смолинская пещера. Главный интерес в ней представляет огромная каменная труба, ведущая в глубину земли. На дне ее слышны шум, грохот, вой, стоны, крики. В каменных стенах трубы есть углубления и ходы в стороны, образующие, видимо, целую систему коридоров и гротов. По ним, вероятно, протекает большая и бурная подземная река с подземными водопадами.

Звучание пещер, как уже было сказано выше, объясняется иногда и процессами растрескивания горных пород от резких колебаний температуры летом и зимой, днем и ночью. От неравномерного нагревания или охлаждения камни дают трещины, сопровождающиеся своеобразным звуком. Если трещины образуются внезапно, то раздается звук, подобный громкому выстрелу.

Такие звуки особенно часто можно услышать в Уральских горах, где очень жаркие дни быстро, как только сядет солнце, сменяются холодными вечерами.

В прежнее время звучание пещер было источником ужаса и народных суеверий. В настоящее время оно является предметом изучения геоморфологов, физиков и геологов; звучащие пещеры помогают нам исследовать законы образования пустот в земной коре и по их акустическим свойствам судить о величине и форме многих замечательных пещер.

С. Лялицкая

# МОРОЗОСТОЙКИЙ ОРЕХ

В Молдавии фруктовые сады обсаживают грецким орехом. Деревья-гиганты, смыкая широкие кроны, образуют сплошную заросль. Она защищает от ветра, повышает запасы влаги в почве и приносит плоды.

Шесть деревьев дают четыре с половиной центнера масла. Такое количество не дает даже корова-рекордистка. После стжима остается жмых — питательный вкусный продукт.

Великий русский ученый И. В. Мичурин называл орех «хлебom будущего». Он заменяет мясо, жиры, фрукты. Орехи лежат по два-три года и не портятся. Перевозить их проще, чем фрукты. Дерево славится древесиной — упругой, крепкой, долговечной. Из нее изготавливают дорогую мебель.

На юге грецкий орех растет не только в фруктовых садах, но и в лесах. Это гигантское дерево, возмущающееся над другими породами, почти не нуждается в уходе и внимании. Но у него есть слабое место — оно не выносит холодов. Личице южного солнца не может жить даже под Воронежем.

И. В. Мичурин сделал то, что ранее считали невозможным. В средней полосе страны он вырастил деревья, которые переносят холод и дают такие же вкусные, сочные, крупные плоды, как южные сорта. Его метод — это скрещивание зябкого южного «родителя» с морозостойким северянином. Гибрид, воспитанный по-мичурински, воспринимает от южного родителя способность приносить хорошие плоды, а от северного — морозостойкость.

Профессор Всесоюзного института лесного хозяйства в г. Пушкино А. С. Яблоков использовал мичуринские методы переделки природы, чтобы создать новое дерево, дающее орех, по вкусу не уступающий грецкому, и способное жить в холодных районах.

На Дальнем Востоке растет дальний родственник грецкого ореха — маньчжурский. Он легко переносит пятидесятиградусные морозы и ледяные, пронизывающие ветры. Но качество его плодов хуже грецких. Три четверти ореха — это скорлупа, а ядро маленькое.

Как породить эти растения, живущие на расстоянии тысяч километров одно от другого?

И. В. Мичурин указывал, что при отдаленном скрещивании надо обе родительские формы вырвать из тех жизненных условий, в которых они произрастали в течение веков. Иначе они будут сопротивляться насильственному вмешательству в свою жизнь, а более сильный подавит свойства другого вида.

Скрещивание произвели в Дендрологическом саду Московской сельскохозяйственной академии имени Тимирязева. Здесь рос маньчжурский орех. Оторванный от родины, он не обладал обычной устойчивостью. Профессор А. С. Яблоков опылил цветки пыльной грецкого ореха. К осени появились плоды. В них заключались свойства обоих родителей. Выведенные гибриды селекционер решил воспитывать не как фруктовые деревья, а как лесные, чтобы они росли в любом месте. Поэтому их посадили на лесную почву — на опытный участок института в районе Пушкино.

На юге грецкий орех цветет рано — в начале мая. Между тем в этом месяце иногда происходит заморозки, и цветки гибнут. Некоторые же гибридные сеянцы зацвели позднее — в первых числах июня. Селекционер размножил эти формы. Теперь они растут под Москвой и спокойно переносят самую опасную пору, когда в нашем климате возможны похолодания. Цветы распускаются в теплое время года.

Орехи Яблокова крупнее маньчжурских, скорлупа значительно тоньше, а вкус почти такой же, как у грецкого.

В наших лесах скоро появятся ореховые деревья, созданные профессором А. С. Яблоковым.

Я. Корш



## В МИРЕ КНИГ

### СВИДЕТЕЛЬСТВА УЧАСТНИКОВ

«Кому принадлежит Антарктика?» — так озаглавил свою статью морской офицер У. Д. Ледерер и журналист Стэси В. Джонс. Американский еженедельник «Сатердей иннинг пост» опубликовал ее.

Разумеется, цель статьи — «доказать», что «гигантской шкатулкой сокровищ», Антарктидой, должны обладать США. Новоявленных претендентов влекут не только недра заснеженного материка. Их скорее всего и более всего интересует еще одна «стратегически важная территория», владение которой обещает «военные преимущества».

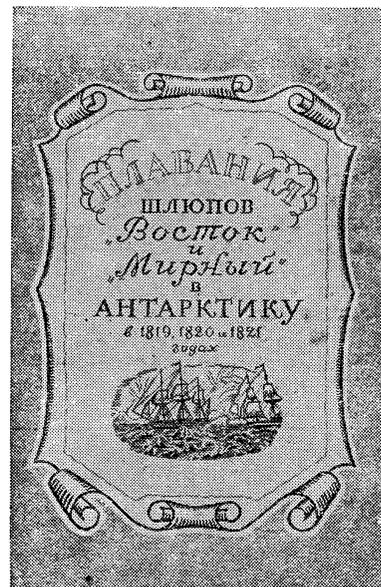
Но почему, по какому праву США мечтают о водружении звездного флага на Южном полюсе земного шара? Господа Ледерер и Джонс с наглým апломбом вещают: потому что мы, американцы, были первооткрывателями Антарктического материка. Однако каждый раз, когда разбойники зовут себе в помощь историю, история опровергает их. Так и на сей раз.

В феврале нынешнего года в Ленинграде состоялось общее собрание членов Географического общества СССР. Выслушав доклад президента общества академика Л. С. Берга «Русские открытия в Антарктике и современный интерес к ней», собравшиеся приняли резолюцию. В этом документе, сразу же получившем широкое распространение, неоспоримо утверждалось, что приоритет в открытии Антарктиды принадлежит русским морякам и что отсюда вытекает право Советского Союза на участие в решении всех вопросов об Антарктике.

Советская печать неоднократно возвращалась к изумительному плаванью русских моряков к берегам Антарктики. Ныне список литературы на эту тему пополнился еще одной книгой, очень нужной и ценной. Выпустило ее Государственное издательство географической литературы. Называется она «Плавание шлюпов «Восток» и «Мирный» в Антарктику в 1819, 1820 и 1821 годах»<sup>1</sup>.

Особый интерес эта небольшая книжечка вызывает потому, что авторы ее — сами участники историче-

ского плавания, те, кто совершил великий географический подвиг. Сборник содержит четыре описания плаваний шлюпов «Восток» и «Мирный». Описания принадлежат перу лейтенанта Михаила Лазарева (командира



шлюпа «Мирный»), астронома Ивана Симонова, матроса Егора Киселева и мичмана Павла Новосильского.

В истории отечественного мореплавания первая половина минувшего столетия ознаменовалась серией блистательных кругосветных путешествий. К тому же времени принадлежат и наши крупные арктические экспедиции. С моря штурмовали Север Федор Литке на корабле «Новая Земля», Отто Коцебу на бриге «Юрикс», Михаил Васильев на шлюпе «Открытие» и Николай Шихмарев на шлюпе «Благонамеренный». На суше его изучали Врангель, Матковский, Анжу, Бережных, Ильин. Если прибавить еще к этому плавание русских к южному материка, то картина наших исследований того времени получается внушительная.

Знаменитое плавание Фаддея Беллинсгаузена и Михаила Лазарева началось 4 июля 1819 года. Вскоре их корабли — шлюпы «Восток» и «Мирный» — обычным путем русских «кругосветников» пришли в Рио-де-Жанейро. Отсюда уже на-

<sup>1</sup> «Плавание шлюпов «Восток» и «Мирный» в Антарктику в 1819, 1820 и 1821 годах», Географиз, М., 1949 г.

чинался путь не обычный: в субполярные и полярные воды Атлантического, Тихого и Индийского океанов. Под килем русских кораблей должна была забулбить волна, которой никогда не касались борта других судов.

И начались дни открытий! Русские имена одно за другим появляются на карте мира: острова Анненкова, де-Траверсе, Лескова и другие.

14 января 1820 года русские шлюпы впервые пересекли Южный полярный круг. Еще через два дня они подошли к кромке неподвижного льда. Наши мореплаватели находились в нескольких милях от земли!

Великое географическое открытие было совершено. Ложность европейского мнения об отсутствии материка в секторе Южного полюса была доказана русскими героями.

751 день протек в океанах и морях. На географических картах появился антарктический берег, 28 групп новых островов, коралловая мель. 24 июля 1821 года корабли счастливо возвратились к берегам отечества.

Ученый Иван Симонов, участник экспедиции, первым поведал миру о путешествии моряков. Через год после возвращения в Россию он выступил с речью на торжественном собрании в Казанском университете.

«Успехи сих экспедиций, — сказал Иван Симонов, — тем более должны быть для вас приятны, соотечественники, что все офицеры

и чиновники, их составляющие, были русские».

Сборник, выпущенный Географическим издательством, открывается письмом Михаила Петровича Лазарева, рассказывающим одному из своих друзей о перипетиях и трудностях плавания.

Приятно читать помещенные в сборнике записки «матроза I статьи» Егора Киселева, находившегося в «дальнем вояже» на шлюпе «Восток». Эти бесхитростные строки написаны простым флотским «служителем», одним из тех, чьими руками добывалась слава русского стяга. Киселевский дневник побивает тех старых историков, которые рисовали нашего моряка, нашего солдата человеком темным и не любознательным.

Рецензируемый сборник завершается записками мичмана Павла Михайловича Новосильского «Южный полюс». Мичман плавал на «Мирном». И как как сам командир подробного описания не оставил, то труд Новосильского представляет особый интерес.

Книга иллюстрирована сделанными с натуры рисунками академика живописи Павла Михайлова, участника экспедиции. Таким образом, и в оформлении сборника принял участие соплаватель Беллинсгаузена и Лазарева.

Итак, русские путешественники сами рассказали о своем путешествии. Факты достоверные, факты, вошедшие в историю, свидетельству-

ют: первооткрыватели Антарктики — русские. Против фактов не возражать даже тем, кто выполняет на скорую руку заказы дельцов, обитающих на известной нью-йоркской улице.



Государственное издательство политической литературы выпустило книгу для чтения по географии, истории и Конституции СССР «Наша великая Родина». Книга рассчитана на массового читателя и может служить пособием для пропагандистов и агитаторов. В составлении книги принимали участие Н. Н. Михайлов, А. М. Панкратова, Б. М. Воллин, В. А. Карпинский и другие.

В издании Государственного географического издательства вышла книга Э. М. Мурзаева «Непроторенными путями». Автор — научный сотрудник Института географии Академии наук СССР, совершивший много путешествий по Советскому Востоку. Он изучал Усть-Юрт, туркменские Кара-Кумы, горы Тянь-Шаня, Монголию.

Воиздате издан выпущен сборник «Наше море», составленный Е. Д. Вишневской. В сборник включено много отрывков из романов, повестей и стихотворений, посвященных морю и морякам. В книге помещено много репродукций с картин выдающихся старых русских и советских художников.



## СОДЕРЖАНИЕ

№ 9 СЕНТЯБРЬ 1949



Русский гений . . . . .	2
Ел. Березкина — Павлово . . . . .	4
Нина Емельянова — «Льська». Рис. Вс. Черныговского . . . . .	8
В. Зайчиков — В Алмазных горах . . . . .	15
Г. Гулиа, лауреат Сталинской премии — Наш друг эвкалипт . . . . .	21
В. Покшишевский — У горы Богдо . . . . .	23
Жозефина Бэкер — Моя поездка в США. Перевел Н. Иванов. Рис. Г. Филипповского . . . . .	27
Ф. Бублейников — Заоблачные высоты. Рис. В. Викадина . . . . .	32
И. и Л. Крупениковы — Путешествия Джучаева. Рис. Б. Огнева . . . . .	36

М. Проценко, инж.-подполк. — Творец высшего питомца. Рис. К. Арцеулова . . . . .	42
Ан. Аграновский — Миссия профессора Никольского. Рис. Г. Балашова . . . . .	49
В. Вольдо-Овчаренко — На Пиундских озерах . . . . .	58
В. Степаненко — Победители пустыни . . . . .	61

### В МИРЕ КНИГ

Свидетельства участников . . . . . 63

### Хроника. — Письма читателей. — Заметки.

Экспедиции советских ученых (20). — На островах Белого моря (26). — Интересные находки (31). — По родной стране (41). — В несколько строк (48). — Находки наших археологов (57). — Охота за дикими зверями (60). — Хорошо ли вы знаете карту своей родины? (60). — Звучащие пещеры (62). — Морозостойкий орех (63).  
На обложке в рамке — Осень в Абхазии. У озера Рица.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦК ВЛКСМ «МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ»

Адрес редакции: Москва, Суцеская, 21.  
Тел. Д 3-20-90, доб. 25

Редактор И. В. Иноземцев.

Члены редакционной коллегии: Д. Л. Арманд, Н. Н. Михайлов, анад. В. А. Обручев, Е. Н. Пральников, Н. А. Солнцев.

Технический редактор Д. Коротаева

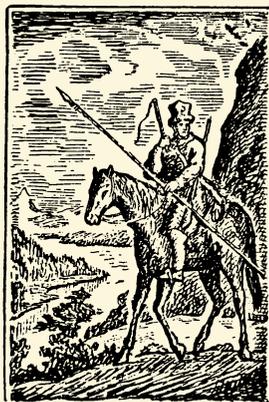
А11831 Подписано к печати 15 IX 1949 г. Бумага 60x92<sup>1</sup>/<sub>2</sub>. 8 печ. листов по 53 тыс. знаков. Тираж 80 000 экз. Цена 6 руб. Заказ 1451

Типография «Красное знамя» изд-ва «Молодая гвардия», Москва, Суцеская, 21.



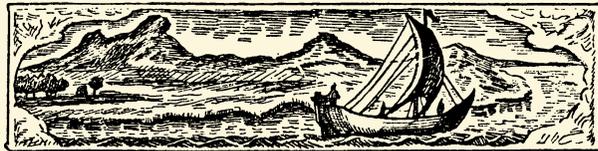
В 1674 году, 275 лет назад, было составлено первое описание русской твердыни на Амуре — крепости и города Албазина. Он был основан еще в 1651 году отрядами, пришедшими в «Даурскую землю» под начальством Ярофея Хабарова. Одновременно была основана крепость Удский острог на побережье Охотского моря.

Около 1674 года Албазин был укреплен тремя большими деревянными башнями. Казармы были защищены нагольями. Отважные и предприимчивые албазинцы исследовали и осваивали новый край, не раз вы-



ходили к Тихому океану. Они разведали большие пространства от устья Амура до Пенжины.

Герои Албазина прославили себя бессмертными подвигами во время осады города войсками и флотом богдыхана в 1685—1687 годах. Албазин был осажден с суши и со стороны Амура. Против русских действовали не только пушки «богдойского царя», вылитые под наблюдением советников-иезуитов, живших при дворе богдыхана, но и особые ракетные станки, при помощи которых металы «огненные стрелы». Особенно доблестной была оборона Албазина в 1686 году. Недавно псковский историк Л. А. Творогов перелал пишущему эти строки текст неизвестного до сих пор сказания албазинца Г. Флорова. Это сказание было составлено в Якутском остроге в 1690 году. Оно содержит ценные сведения о жизни албазинцев-землепроходцев в 1681—1683 годах. В рукописи есть и упоминания об обороне знаменитой русской крепости на Амуре. Г. Флоров был, вероятно, в числе участников жестоких боев за Албазин. Сибирское сказание было найдено в Пскове.



## МИХАЙЛО СТАДУХИН

300 лет назад, в 1649 году, Михайло Васильев Стадухин, современник Семена Дежнева, совершил морское плавание из устья Колымы к берегам Чукотского полуострова.

М. Стадухин, вернувшись в Нижне-Колымский острог, доставил сведения о северо-восточной оконечности Азии.

«...возле моря лежит каменный утес, конца камню не знают», — сообщил М. Стадухин. Во время плавания он успел разведать места, богатые моржовой костью.

М. Стадухин еще около 1628 года служил казачьим десятником в Енисейском остроге. Он был одним из первых русских удальцов, проникших на р. Лену. Его видели на полюсе холода в Оймеконе, на Индигирке, Алазее, Колыме. Затем он прошел сушей на Анадырь, куда успел приплыть морем Семен Дежнев,

побывал на Охотском море. В 1659 году М. Стадухин ездил в Москву, где он за свои огромные заслуги был «поверстан» в казачьи атаманы. Знаменательно, что в том же году в Москве составлялась, или уже была составлена, большая карта Сибири, которая через год попала во Флоренцию. Вскоре португалец Мельюер распустил слух, что в 1660 году он якобы совершил плавание из Азии в Европу через морской пролив на севере. Космограф Вит в 1660 году нанес на свою карту «пролив Аннан». Это происходило в то время, когда брат Стадухина, Тарас, в действительности находился на подступах к «Не обходимому носу» (мысу Дежнева) и «Аниану» (Берингов пролив). Все это заставляет предполагать, что иноземцами были использованы данные, доставленные Стадухиным в Москву.

## КЕРЧЕНСКИЙ АРХЕОЛОГ

В 1824 году, 125 лет назад, Иван Стемпковский, в прошлом участник взятия Парижа русскими войсками, закончил обработку обширных данных по топографии и истории древнего Херсонеса и Босфора Киммерийского.

Одновременно И. А. Стемпковский напечатал в «Вестнике Европы» два письма «О местоположении города Танаиса». Позднее русский археолог описал найденные 125 лет назад на острове Тендра античные монеты и мраморные обломки с барельефами и надписями. Это только образцы многочисленных печатных трудов замечательного русского археолога, посвятившего всю свою жизнь изучению древностей Новороссийского края.

— Почва Греции и Рима истощена, а богатства нашей Новороссии — неисчислимы, — заявлял И. Стемпковский.

Он добился устройства археологических музеев в Одессе и Керчи (1825—1826 гг.), хлопотал об открытии одесского Общества изучения древностей.

Трудолюбивый И. Стемпковский собрал выписки из сочинений древних авторов, имеющие отношение к Новороссии. Эти выписки он объединил в шесть огромных томов.

И. Стемпковский, служа градоначальником в Керчи, открывал и исследовал памятники древней культуры, собрал огромную коллекцию монет босфорских царей, переданную впоследствии в Эрмитаж. Археолог-градоначальник благоустроивал и украшал город и Керченский порт.

Подорвав силы самоотверженной и бескорыстной работой, ученый умер от чахотки в 1832 году. Он завещал похоронить себя на горе Митридат.

## ТОПОГРАФ Я. ПРОСКУРЯКОВ

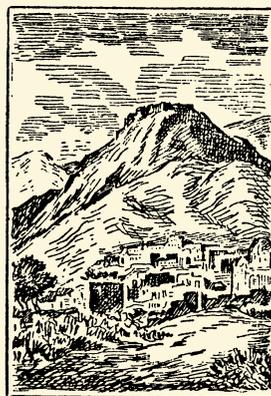
Сто лет назад, в 1849 году, штабс-капитан Я. С. Прокуряков работал в комиссии по так называемому «турецко-персидскому разграничению», состоял при русском комиссаре-посреднике Чирикове.

За год до этого Прокуряков произвел топографическую съемку всей Эрзерумской равнины и снял планы Эрзерума и Трапезунда, составив подробное описание этих районов.

В 1849 году русский топограф прошел от города Самсуна до Моссула. Из Моссула Прокуряков отправился по берегу Тигра до г. Корны, а оттуда — к побережью Персидского залива. На Персидский залив он выхлел еще раз по течению Тигра, через Бассору. На следующий год Прокуряков побывал в Испании, Суэзе, прошел Лурдистанский хребет.

На восточной окраине Аравии, в Турции и Персии были произведены маршрутные съемки на пространстве более 120 тысяч квадратных верст. Прокуряков составил ряд подробных карт и планы 95 турецких и персидских городов и исторических памятников.

За время походов по Малой Азии Прокуряков почти утратил зрение.



«...польза трудов Прокурякова для государства исключает их из ряда обыкновенных», — так отзывался о русском топографе один из его современников.

Я. С. Прокуряков был известен топографической съемкой Псковской губернии, которую он произвел еще в 1838 году, а также как составитель атласа России.

Прокуряков происходил из «солдатских детей».



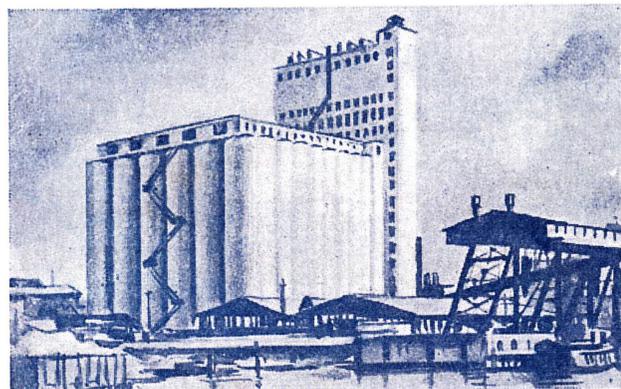
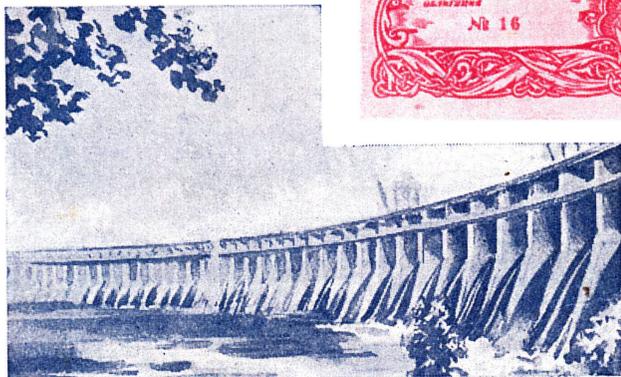
Составил Сергей Марков  
Рисовал В. Чернецов

Цена 6 руб.

*Государственные займы  
способствуют восстановлению  
и развитию народного хозяйства СССР*

**П Р И О Б Р Е Т А Й Т Е  
О Б Л И Г А Ц И И**

*Государственного  
3% внутреннего  
выигрышного  
займа*



**ЕЖЕГОДНО ПО ЗАЙМУ ПРОИЗВОДИТСЯ  
ШЕСТЬ ОСНОВНЫХ И ОДИН ДОПОЛНИ-  
ТЕЛЬНЫЙ ТИРАЖ ВЫИГРЫШЕЙ**

В каждом тираже на один разряд займа  
в один миллиард рублей разыгрывается  
следующее количество выигрышей:

Размер выигрыша	В основном тираже	В дополнительном тираже
100 000 рублей	—	1
50 000 рублей	2	5
25 000 рублей	5	25
10 000 рублей	25	80
5 000 рублей	80	800
1 000 рублей	700	2 300
400 рублей	7 688	8 289
<b>ВСЕГО</b>	<b>8 500</b>	<b>11 500</b>

*Облигации займа продаются и покупаются сберегательными кассами*