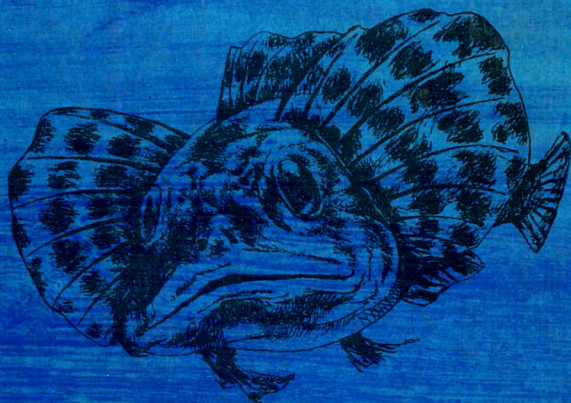


422
M-82
13.02.53

Байкал

Б.К. МОСКАЛЕНКО

сегодня и в 2000 году

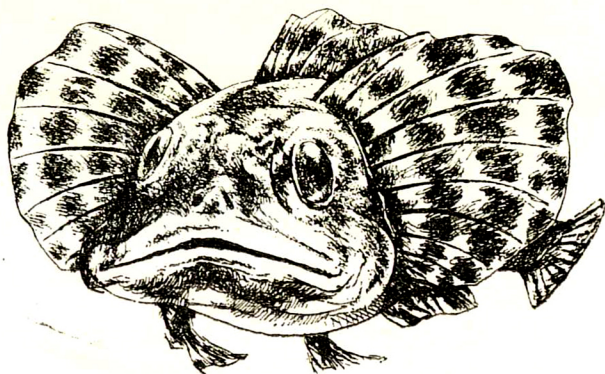


Б. К. МОСКАЛЕНКО

Д.22
М-82

байкал

сегодня и в 2000 году



Иркутск
Восточно-Сибирское книжное издательство, 1978

Оформление художников Н. Башарина
и А. Муравьева

Москаленко Б. К.

М82 Байкал сегодня и в 2000 году. Иркутск, Восточно-Сибир-
ское книжное издательство, 1978.

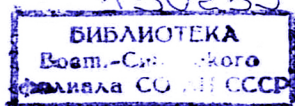
128 с.

В книге освещена история озера и его котловины, свойства и режим водной массы, ее динамика, химизм, животный и растительный мир. Автор пишет о существующих и планируемых направлениях в использовании природных ресурсов, о создании новых заповедников, развитии туризма и отдыха на Байкале.

М $\frac{20902-40}{M141(03)-77}$ 50 — 78

91 (С)

© Восточно-Сибирское книжное издательство, 1978 г.



*Товарищу моих странствий,
жене и другу*

Автор

ПЕРВООТКРЫВАТЕЛИ

1 Двести с лишним лет привлекает внимание ученых озеро Байкал. Изучением его происхождения, истории возникновения и развития уникального животного и растительного мира, формирования гидрологического, гидрохимического, биологического режимов его глубин были заняты сотни исследователей.

Но три имени, мне кажется, неотделимы от истории изучения озера, с ними связаны главнейшие этапы научных работ и основные их результаты.

Каждый из этих трех выдающихся исследователей пришел на Байкал своим путем. Каждому были свойственны яркая индивидуальность, свой научный почерк, свои методы и научные цели. Но всех роднила беззаветная преданность науке, страстное стремление познать тайны Байкала, несокрушимое упорство в решении поставленных задач.

Профессор зоологии и сравнительной анатомии Варшавского университета Б. И. Дыбовский, приговоренный за участие в польском восстании к смертной казни, замененной каторжными работами, после тяжелого пути прибыл в Иркутск. Пешего восьмимесячного путешествия в составе партии каторжан по бездорожьям Сибири в осеннюю непогоду, в зимнюю лютую стужу было бы достаточно, чтобы сломить слабую душу. Но тяготы длительного пути не угнетали молодого ученого. «Путешествуя по России в направлении Петербург—Москва — Нижний Новгород — Казань — Пермь — Екатеринбург — Тюмень — Красноярск — Нижний Удинск до Иркутска, я встретил удивительные окрестности и не жалею, что их увидел... Вместе с красотой местности, оригинальностью флоры и фауны я встретил симпатичское ее народонаселение».

«Нет лучшего места на земле, как Сибирь, — писал

он, вернувшись много лет спустя в родные места.—У нас в крае само название Сибирь вызывает страх, ее понимают как тюрьму под открытым небом... В самом же деле Сибирь есть место, которое является кладом для ученых. В Сибири я увидел край жизни, здоровья, будящий человека к сильной и энергичной работе».

Находясь в Иркутской пересыльной тюрьме, Б. И. Дыбовский входит в контакт с местным отделением Русского географического общества, знакомится с литературой, посвященной описанию Восточной Сибири. Работая под конвоем солдат, он находит время для описания рыб, сбора коллекций насекомых, препарирует птиц.

На четвертом году пребывания в Сибири Б. И. Дыбовского переводят в село Култук, расположенное на южном берегу Байкала, где он приступает к исследованиям озера, уже давно привлекавшего внимание ученых. Теперь он может полностью отдаться любимой исследовательской работе. Ведь есть указание генерал-губернатора Восточной Сибири: «Пусть обратит свою деятельность на озеро Байкал».

Прежде всего следовало уяснить, что сделано для изучения озера его предшественниками. После ознакомления с материалами, имевшимися в Иркутском отделе Географического общества, ученый приходит к неутешительному выводу, что достоверных сведений об озере и жизни в его глубинах почти нет. Разрабатывая программу изучения Байкала, он исходил из того, что в основе исследований должна лежать идея о тесной взаимосвязи всех компонентов географической среды. Поэтому изучение озера следует начать с побережья, затем перейти к промерам глубин, взятию проб грунта и воды для химического анализа, измерению температуры и прозрачности воды. Одновременно вести наблюдения за температурой, влажностью и давлением воздуха, количеством осадков, толщиной снежного покрова и льда, колебанием уровня воды и течениями. Изучение животного мира, его видового состава и численности следует проводить во всех наиболее типичных местах озера.

Эта программа, составленная свыше ста лет тому назад на заре лимнологической науки, предвосхитила систему комплексных исследований, которые были раз-

вернуты в полной мере в наше время. Вызывают удивление и уважение дальновидность и энтузиазм одинокого исследователя, лишенного каких-либо средств для осуществления грандиозного плана. Дыбовский смело взялся за решение задачи, опираясь только на помощь одного-двух друзей, таких же энтузиастов, и на скромные средства, взятые в долг у более состоятельного товарища по ссылке.

«Байкал, называемый туземцами «святым морем», представлялся нам полным дивного обаяния: что-то таинственное, легендарное и какой-то необъяснимый страх связывались у всех с представлением об этом озере. Всякий раз, как мы собирались отправиться на озеро, будь то летом или зимой — по льду, нам пророчили неминуемое несчастье. Впрочем, даже научные данные о Байкале в то время грешили странными противоречиями. С одной стороны, утверждали, что озеро изобилует рыбой, рассказывали о тонях, где сразу вытягивали по 50 000 омулей, с другой — напротив, высказывали мнение, что в Байкале совершенно отсутствуют низшие животные, а ведь этими-то последними и должны преимущественно питаться рыбы», — писал Дыбовский, приступая к осуществлению своей программы.

Наряду с предубеждением о бедности фауны озера существовал еще и другой предрассудок, а именно: что глубины Байкала неизмеримы, так как флотский лейтенант Кононов в двух верстах от берега уже не мог достать дна, вытравив 800 саженей каната. Этот факт в свою очередь считался доказательством необитаемости дна озера, ибо в то время вообще полагали, что и морские глубины лишены всякой животной жизни.

Выписки из автобиографии Дыбовского мы приводим, чтобы показать уровень научных знаний о Байкале к началу его исследований.

«Первые наши опыты были произведены при наличности исключительно наших собственных сил и средств, а вернее, без всяких средств», — писал Дыбовский. Все приборы и средства исследования — вплоть до плетения веревки для измерения глубин озера — сооружались Дыбовским и его неизменным помощником В. Годлевским. Ими же выполнялись и все физические работы,

связанные с исследованиями, например, долбление сотен лунок во льду, толщина которого достигала 6 футов; работы на ручном самодельном ворота для опускания на дно и подъема мерной веревки длиной до тысячи сажень; взятие проб грунта и прочее.

Результатом промеров глубин по семи профилям была батиметрическая карта южной котловины Байкала. Сличение промеров, произведенных Дыбовским, с более поздними показало, что они выполнены с большой точностью. Полученные данные без изменений вошли в лоцию озера, изданную Главным гидрографическим управлением в 1908 г.

Дыбовский впервые описал основные черты температурного режима озера. Он установил, что сезонные изменения температуры наблюдаются в слое воды до 260 м; глубже температура воды остается постоянной, равной 3,5°. В начале декабря и во второй половине июня сверху донизу вода имеет одну и ту же температуру, соответствующую максимальной плотности воды.

Особое внимание ученый уделил исследованию ледяного покрова. Он изучал нарастание и таяние льда, образование трещин и торосов, искал объяснение колебаниям уровня воды в Байкале, выделив колебания временные, вызываемые изменениями количества осадков, и колебания, связанные с геологическими процессами в окрестностях озера. Дыбовский первым сделал определения прозрачности и анализы химического состава воды Байкала.

Поразительны были сведения, добытые исследователем о животном мире озера. Несмотря на то, что в Иркутске пророчили неудачу, Дыбовский приступил к исследованиям с надеждой найти обильную фауну низших животных. Интуиция не обманула его. «При первых же исследованиях зимой 1868 года на льду мы сразу же убедились в удивительном богатстве и разнообразии фауны низших животных».

О многообразии животного мира, открытого ученым в глубинах озера, говорят следующие цифры. Если до работ Дыбовского были известны для Байкала всего 6 видов ракообразных, то им установлено наличие 191 вида. Он предугадал, что наиболее богатая видами

группа амфипод-бокоплавов может насчитывать до 300 видов (по современным данным — 240). До Дыбовского были известны 5 видов моллюсков, после его исследований — 40. Он установил присутствие 20 видов червей, которые не были известны в Байкале. Большинство найденных им форм животных оказались совершенно новыми для науки и нигде на земном шаре, кроме Байкала, не встречались (эндемики). Дыбовскому принадлежат первые данные по биологии таинственной рыбы Байкала — голомянки. Он установил, что она принадлежит к числу немногих живородящих рыб. По его мнению, жизнь этой рыбки заканчивается сразу же после появления потомства. К этому выводу он пришел, обнаружив осенью массы снулой голомянки, прибиваемой ветром и волнами к берегу. В его статье «Рыбы системы вод Байкала» приводится 29 видов, из которых 10 описаны впервые.

Поражаешься громадным научным результатам исследований, выполненных в очень короткий срок, широте и точности выводов и обобщений. Открытая им фауна убедительно опровергла господствовавшее в то время мнение о безжизненности больших глубин. Важным открытием было и то, что фауна Байкала богата видами, но бедна семействами и даже родами. Это имело особое значение в свете новой тогда теории Дарвина. «Изучение фауны Байкала, — писал Дыбовский, — не только представляет интерес для систематической зоологии, обогащая ее новыми видами, но и дает возможность подтвердить фактами новые воззрения на животный мир по теории перерождения видов».

Это открытие позволило Дыбовскому высказать идею, согласно которой Байкал является не только собирателем прежних видов, но и очагом, где под влиянием разнообразной среды возникают новые формы. Идея местного очага образования новых форм жизни и убежища старых представлялась одной из наиболее увлекательных в изучении Байкала.

Обладая не только талантом и неутомимостью полевого исследователя, но и блестящим аналитическим умом, способным к глубоким обобщениям, Дыбовский в результате своих работ пришел к следующим выводам:

а) животный мир Байкала в основном своем составе эндемичен;

б) соры, предустьевые пространства и другие участки, водные массы которых слабо смешиваются с водами открытой части Байкала, имеют животный мир, почти ничем не отличающийся от животного мира прибайкальских водоемов;

в) взаимное проникновение байкальских форм в сибирские водоемы, а сибирских — в Байкал незначительно;

г) животные, ныне живущие в Байкале, являются формами видоизмененными. Видоизменение началось с третичного периода, с эпохи, когда температура воды в северных морях соответствовала нынешней температуре воды тропических водоемов. В это время в пределах Евразии располагались обширные водоемы как пресноводные, так и солоноватоводные. В них жили общие формы, остатки которых сохранились ныне в Байкале, Каспийском и Аральском морях, в некоторых озерах Балканского и Скандинавского полуостровов и других;

д) некоторое сходство байкальских видов с морскими можно объяснить лишь тем, что их предки попали в Байкал из морей.

Доказав неосновательность прежних мнений о бедности байкальской фауны и убедившись в неисчерпаемости ее богатств, Дыбовский полагал, что для ее исследований потребуется труд многих поколений ученых. Эпизодические исследования он считал недостаточными и предлагал создать на берегу Байкала постоянную биологическую станцию.

Дыбовский прожил долгую жизнь. Он умер в возрасте 97 лет. К сожалению, обстоятельства сложились так, что он смог посвятить Байкалу лишь шесть лет. Но то, что было сделано в этот короткий срок, приобрело вечную жизнь в истории исследований Байкала.

* * *

Немало ярких страниц в истории познания Байкала связано с именем выдающегося лимнолога Г. Ю. Верещагина.

Г. Ю. Верещагин приступил к изучению Байкала во всеоружии большого опыта и разносторонних знаний в области озероведения.

Еще в студенческие годы он увлекся молодой наукой — лимнологией. В летние каникулы он исследует озера Валдайской возвышенности. За обширную монографию о планктоне озера Великого ему присуждается золотая медаль Варшавского университета. Юный Верещагин изучает планктон Скутарийского озера на Балканах, посещает озера Канады, знакомится с Альпийскими озерами, слушает лекции по лимнологии в Швейцарии, знакомится с Б. И. Дыбовским, приехавшим в Варшаву для чтения докладов о Байкале, и, возможно, именно тогда он принимает из рук прославленного ученого эстафету исследователей загадочного озера. Летом 1916 года Верещагин как участник экспедиции Академии наук посещает Байкал и с 1925 года навсегда связывает свою судьбу с Байкалом.

«Это был не человек, но буря, просто буря!» — говорила одна из его помощниц. Всю страстность своей богатой, горячей натуры он отдал изучению Байкала. При встречах с Г. Ю. Верещагиным чувствовалось, какой интенсивной творческой жизнью жил этот яркий человек, всецело и безраздельно преданный науке. Ученый с широким диапазоном сочетался в нем с фанатиком науки, готовым отдать все силы осуществлению любимой идеи и достижению поставленных задач.

«В первые годы деятельности Байкальской экспедиции Академии наук, руководимой Г. Ю. Верещагиным, лихорадочно собирался самый различный материал, ежедневно появлялись сенсационные новости, зачастую не оправдывавшиеся, на смену им приходили новые сенсации, люди блуждали среди астрономических цифр, номеров станций и проб, сбор биологических материалов с кинематографической быстротой сменялся термическими сериями, последние гидрохимическими, промерами глубин, взятием образцов грунта и т. п., и т. д. Всем этим «первозданным хаосом» руководил вечно деятельный, готовый преодолеть любые трудности, неутомимый Глеб Юрьевич», — писал один из его помощников.

В воспоминаниях сотрудников и друзей Глеба Юрье-

130255

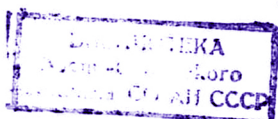
вича Верещагина перед нами встает яркий образ человека страстного, увлекающегося и увлекающего своих помощников безграничным энтузиазмом. Люди чувствовали, что они стоят на пороге страны чудес, которая вот-вот раскроет свои тайны. Они еще не знают, за что взяться, им кажется, что все важно, все интересно: ведь каждая проба, взятая в озере, приносит новые открытия и в то же время рождает новые загадки. Но постепенно отрабатывается система комплексных исследований, определяются их главные направления и методы. К 1928 году, году преобразования экспедиции Академии наук в постоянно действующую станцию, были обследованы все основные районы Байкала, ранее не изучавшиеся. Впервые была исследована термика и химизм больших глубин, уточнена карта глубин (открыт Академический хребет), получены сведения о поднятии и опускании отдельных участков берега. Обширны были материалы о растительном и животном мире озера. В обильных сборах были обнаружены сотни новых видов животных и растений, не известных ранее для Байкала.

Г. Ю. Верещагин совместно со своими сотрудниками Н. И. Аничковой и Т. Б. Форш разработали новую методику полевых гидрохимических анализов, получившую международное признание лимнологов.

За первые результаты исследования Байкала, сообщенные на четвертом Лимнологическом конгрессе в Риме в 1927 году, Г. Ю. Верещагин был удостоен медали и почетного диплома.

Подводя итоги деятельности Верещагина, один из крупнейших наших лимнологов М. А. Фортунатов отмечает, что в годы работы экспедиции выработалось главное направление исследований — установление связи и взаимодействия физических, химических и биологических процессов. Такой лимнологический подход к изучению озера формировался под влиянием Г. Ю. Верещагина, обладавшего широким научным кругозором. В то же время он проявлял много заботы о решении практических вопросов, выдвигавшихся жизнью. Например, разрабатывались вопросы, связанные со строительством электростанций на Ангаре, нуждами байкальского

2 Б. К. Москаленко



пароходства, рыбного хозяйства, гидрометеорологической службы. Эти вопросы приобрели особо актуальный характер в годы Великой Отечественной войны.

Многие выводы и научные предвидения Г. Ю. Верещагина были подтверждены позднейшими исследованиями, некоторые нуждались в дальнейшем изучении, кое-какие заключения и предположения не подтвердились и отпали в свете новых научных данных. Но достоянием последующего поколения исследователей Байкала стали неугасимый огонь научного искания, увлеченность, страстный интерес к еще не решенным загадкам жизни озера, ко всему многообразию протекающих в нем явлений и их связей с окружающим миром.

Преждевременная смерть (февраль 1944 г.) оборвала напряженную работу Г. Ю. Верещагина. Некоторые исследования, выполнявшиеся под его руководством, остались незавершенными. Его помощники, подводя итоги двадцатилетним исследованиям, отмечали необходимость составления сводных работ, освещающих основные результаты деятельности станций, а также развития новых исследований в мало изученных областях, как, например, в изучении течений, круговорота веществ и т. д.

В качестве наиболее важной проблемы, подлежащей разработке, выдвигалось углубленное изучение эндемичной фауны и флоры. Как известно, этот вопрос представляет интерес, выходящий далеко за пределы местного значения. В 1927 г. крупнейший гидробиолог Свен Экман обратился к правительству СССР с просьбой разрешить ему заняться изучением фауны Байкала, которая, по его мнению, является ключом к пониманию происхождения всей пресноводной фауны Европы и Азии. Письмо Экмана, переданное в Академию наук, и явилось толчком для организации станции.

Д. Н. Талиев, заменивший Г. Ю. Верещагина на посту руководителя станции, считал необходимым исследовать проблему происхождения байкальской фауны и флоры, выяснить причины их эндемизма и пути дивергенции. Решение этого вопроса показало бы конкретные пути эволюции органического мира пресноводных водоемов.

* * *

Нелегко был путь крестьянского сына из глухого приленского таежного села Тутуры в науку. В 10 лет оставшийся без отца, М. М. Кожов без малого полтора десятка лет разносил почту по засыпанным снегом деревушкам, служил писарем, батрачил, а в долгие зимние вечера постигал азы науки. В 1913 г. выдержал экстерном экзамен при Верхоленском городском училище на звание учителя начальной школы и начал обучать грамоте ребят в родном селе. Мобилизованный в 1915 году, он отправился на германский фронт. В 1917 г. солдаты избрали его командиром роты. После Октябрьской революции был начальником полковой, а затем и дивизионной солдатской школы грамоты. Весной 1918 года он демобилизовался и вернулся на родину. Осенью 1918 г. его мобилизовали в белую армию, но он бежал в Красноярск, где снова был мобилизован белыми. В составе 31 запасного полка перешел на сторону повстанцев и участвовал в боях против колчаковской армии.

Конец гражданской войны. М. М. Кожов — школьный инструктор в Верхоленском уезде, а с 1921 г. — студент созданного в 1918 году Иркутского университета. В 1925 г. в возрасте 35 лет кончает университет и зачисляется аспирантом Биолого-географического института при этом университете. В этом же году выходит в свет его первая научная работа «Очерк по фауне пресноводных губок Иркутской губернии и Прибайкалья». В 1929 г. М. М. Кожов заканчивает аспирантуру и ему присуждается степень кандидата биологических наук за диссертацию «К познанию фауны Байкала, ее распределения и условий обитания». В 1932 г. М. М. Кожову присваивают звание профессора, а в 1936 г. Ленинградским университетом присуждается ученая степень доктора биологических наук за монографию «Моллюски озера Байкал».

47 лет М. М. Кожов был связан с Иркутским университетом, 37 лет — до дня смерти — заведовал кафедрой зоологии беспозвоночных, в течение 32 лет возглавлял Биолого-географический институт. Он создал при Ир-

кутском университете школу исследователей биологии вод, объединил научные силы ряда кафедр и института, привлек к комплексному изучению Байкала, озер и водохранилищ Сибири работников других факультетов.

Неутомимой энергии ученого обязана своим существованием биологическая станция на берегу Байкала. Она создавалась в годы, когда молодое Советское государство еще не располагало необходимыми ресурсами. При нехватке средств М. М. Кожов нанимал рабочих на свою скромную зарплату и, вооружившись топором, помогал строителям. Станция стала базой для полевых и экспериментальных работ при изучении Байкала, учебной базой для студентов. Она была любимым детищем ученого. Создание базы на берегу Байкала позволило Иркутскому университету положить начало экспериментальным гидробиологическим и ихтиологическим исследованиям. В этом ее большое значение. Станция сейчас находится в ряду лучших по результатам научных работ в Советском Союзе.

Основным направлением работ М. М. Кожова была разработка проблем истории Байкала и других водоемов Восточной Сибири, их фауны и флоры. Результаты исследования позволили сделать важные выводы о роли современных и древних рек в распространении фауны Байкала за его пределы, вплоть до полярных районов, а также о древнем стоке озера Байкал в реку Лену.

На основе экологических и фаунистических исследований Байкала М. М. Кожовым разработана схема биологической вертикальной и горизонтальной зональности в распределении жизни в озере, высказан взгляд о бывшей разобщенности северной и южной котловин Байкала.

Изучение систематического состава богатой фауны моллюсков озера Байкал, палеонтологической литературы и образцов ископаемой фауны, а также сравнительно-анатомические исследования моллюсков Байкала, Каспия и озера Охрида на Балканах позволили отказаться от распространенного ранее мнения о якобы близком родстве фауны этих далеких друг от друга водоемов. Эти исследования наряду с исследованиями систематического состава по другим группам фауны

советских и зарубежных ученых дали основу для разработки новой концепции истории фауны озера Байкал, изложенной в ряде статей и монографии «Биология озера Байкал». Было показано, что байкальская фауна не имеет близких морских предков за исключением недавних иммигрантов из полярных районов (тюлень, омуль), что подтверждает гипотезу Л. С. Берга о пресноводных корнях байкальской фауны. М. М. Кожов в отличие от Л. С. Берга считал, что корни этой фауны нисходят не к плиоценовому времени, а к более древним периодам жизни Земли — к миоцен-олигоцену, а может быть, и к еще более древним временам. Эти древние формы в значительной части были обитателями горных озер, рек и пещерных вод Южной Сибири, часть предков были обитателями крупных древних бассейнов Центральной Азии; с древнейших времен Байкал является центром автохтонного видообразования.

В результате многолетних экологических наблюдений над жизнью толщи вод Байкала было высказано положение о приспособительном значении массовых суточных вертикальных миграций планктонных организмов на основе взаимоотношений хищник — жертва. До этого в литературе о вертикальных миграциях господствовала механистическая теория таксисов и тропизмов. В последние годы учение о суточных вертикальных миграциях получило дальнейшее развитие в разработке общей теории суточных ритмов в поведении животных (пищевая и двигательная активность, «биологические часы»). На Байкальской биологической станции эти работы ведутся экспериментальной лабораторией, организованной по инициативе и при активном участии М. М. Кожова.

Важнейшей научной заслугой М. М. Кожова была постановка проблемы биологической продуктивности Байкала, основанная на глубоком изучении экосистемы озера. До его работ фауна водоемов Восточной Сибири изучалась преимущественно в отношении ее систематического состава. М. М. Кожов совместно с учениками развернул экологические исследования Байкала, успешно продолжающиеся и в настоящее время. На основе многолетних экологических наблюдений над жизнью толщи вод и дна были впервые сформулированы основные

закономерности биологического круговорота в озере. Были выяснены плотность и биомасса организмов планктона и бентоса, доминирующие группы, сезонные и годовые колебания их численности, намечены биологические связи между ними.

В монографии «Биология озера Байкал» автор, обобщив многолетние исследования как свои, так и сотрудников и других исследователей, создал яркую картину жизни вод уникального озера. Книга вскоре была издана за границей на английском языке. Материал и теоретические выводы этой книги имеют большую научную ценность. Не меньшее значение представляют и вытекающие практические выводы и предложения. Рассчитав продукцию зоопланктона и сопоставив ее с выходом продукции ихтиофауны, ученый пришел к выводу, что современный состав и количество рыб и тем более ценные промысловые породы далеко не полностью используют пищевые ресурсы, создающиеся в толще вод озера. Одной из причин недоиспользования продукции зоопланктона является ограниченность видового состава планктоноядных рыб. Важной мерой для исправления просчета природы явится акклиматизация в Байкале новых промысловых рыб. В решении этого вопроса, как и других крупных проблем, для М. М. Кожова были характерны не только глубокая теоретическая обоснованность в постановке задачи, но и широкий хозяйственный кругозор, умение довести теоретические изыскания до практических выводов, имеющих народнохозяйственное значение.

М. М. Кожов твердо и неизменно выступал в защиту Байкала. Он поднял голос против проекта прорези скалистого порога в истоке Ангары, предусматривающего значительное понижение уровня Байкала для заполнения Братского водохранилища.

Возглавляя Восточно-Сибирское отделение ихтиологической комиссии, а затем будучи ее активным членом, М. М. Кожов не раз выступал против неправильной системы промышленного лова омуля и других ценных рыб Байкала. Тяжело больной, за три месяца до смерти, он пишет в Министерство рыбного хозяйства СССР, в ихтиологическую комиссию страстные письма в защи-

ту омуля, с гневом разоблачает тех работников промышленности и науки, которые пытаются скрыть истинные причины трудностей рыбного хозяйства Байкала, подменить эффективные научно обоснованные меры по восстановлению сырьевой базы озера полумерами, которые ничего принести не могли.

Если Байкал сейчас изучен лучше, чем какое-либо другое озеро Земли, то в этом и большая заслуга Михаила Михайловича Кожова.

Последний путь его пролег по Байкалу. Встречная волна окропляла гроб ученого, установленный на палубе экспедиционного судна «Г. Ю. Верещагин», направлявшегося на Байкальскую биологическую станцию.

ПО БЕРЕГАМ БАЙКАЛА

2

Быстроходная «Ракета» в течение часа доставит вас из Иркутска в Листвянку — поселок, о котором А. П. Чехов писал, что он похож на сибирскую Ялту (конечно, конца прошлого века). Здесь начинается знакомство с Байкалом. 70 километров, отделяющих город от озера, «Ракета» мчит по Иркутскому морю — отрезку реки Ангары, вытекающей из Байкала и перегороженной плотиной Иркутской ГЭС, первой в Ангарском каскаде электростанций. Байкал принимает свыше 300* больших и малых притоков, и вся эта вода выносится Ангарой через порог, прорезанный в скалистом массиве Приморского хребта, который окаймляет Лиственичный залив. Бурятская легенда повествует о красавице дочке старого Байкала, убегающей в объятия богатыря Енисея.

На берегу водохранилища возводится городок-музей, в котором будут сохранены остатки седой старины — сторожевые башни, избы, церквушки, срубленные руками первых зодчих земли иркутской.

На глади одного из заливов белест двухтрубный корпус ледокола «Ангара», отслужившего свою много-

* По И. Д. Черскому — 336, по В. М. Бояркину — 544.