

МИХАИЛ ПРОПП

С А К В А Л А Н Г О М



В А Н Т А Р К Т И К Е

С предисловием академика М. В. Флинта



Paulsen  
2024

УДК 574.5  
ББК 28.082  
П78

## СОДЕРЖАНИЕ

### *Полярная серия*

Текст публикуется по изданию:

Пропп, М. С аквалангом в Антарктике / М. Пропп. – Ленинград :  
Гидрометеорологическое изд-во, 1968. – 268 с.

**Пропп, М.**  
П78 С аквалангом в Антарктике / М. Пропп ; предисл. М. В. Флинта. –  
Москва : Паулсен, 2024. – 208 с. – (Полярная серия).  
ISBN 978-5-98797-395-0.

Антарктическим летом 1965/66 г. опытные биологи-аквалангисты – Михаил Пропп, Евгений Гузов и Александр Пушкин впервые опустились под двухметровый припайный лед вблизи антарктической советской станции Мирный. Работая в чрезвычайно трудных условиях на глубинах до 50 метров, они обнаружили там необыкновенно разнообразный подводный мир, собрали богатейшую коллекцию образцов флоры и фауны, открыли ранее не известные науке виды. По результатам экспедиции М. В. Пропп в 1968 г. опубликовал книгу, в которой описал не только подводных обитателей, но и повадки пингвинов и тюленей, рассказал о трудностях подледных погружений, о жизни полярников на станции Мирный. Переиздание этой книги, проиллюстрированной авторскими фотографиями, продолжает «Полярную серию» издательства «Паулсен».

УДК 574.5  
ББК 28.082

Благодарим за помощь при подготовке книги  
Луизу Николаевну Пропп  
Иллюстрация на обложке – Анна Михайлова

ISBN 978-5-98797-395-0

© Пропп М. В. (наследники), текст, фото, 2024  
© Флинт М. В., предисловие, 2024  
© ООО «Паулсен», макет, 2024

<i>М. В. Флинт. Предисловие</i> .....	4
ВСЕ НАЧИНАЕТСЯ С ИДЕИ .....	9
ЗАЧЕМ МЫ ИДЕМ В АНТАРКТИКУ? .....	19
ЧЕРЕЗ ВСЕ ШИРОТЫ.....	28
ПЕРВЫЕ ШАГИ .....	33
НА АНТАРКТИЧЕСКИХ ЛЬДАХ И ПОД НИМИ.....	53
РЯДОМ С ПИНГВИНАМИ.....	85
ВСЕ ВМЕСТЕ.....	119
ГЛУБИНА — ПЯТЬДЕСЯТ МЕТРОВ.....	140
КИТЫ ЛОМАЮТ ЛЕД .....	165
МОРЕ КОСМОНАВТОВ.....	177
ДОМОЙ, ДОМОЙ!.....	192

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Молодое поколение не помнит, кто и когда запустил первый искусственный спутник Земли. Юрия Гагарина, конечно, знают, но не менее героических его последователей — нет. Кто, кроме горстки профессионалов и энтузиастов, помнит первооткрывателей недоступных полюсов нашей планеты и их героизм, который стоял за этими открытиями? А Эдмунда Хиллари, первым достигшего вершины Эвереста, и то, когда это произошло? А Джорджа Мэллори, своей целеустремленностью и ценой жизни проложившего человеку путь на эту высочайшую вершину мира? Кто первым опустился на предельные глубины Океана? Кто открыл жизнь на этих глубинах в то время, когда барьером для существования жизни, безусловно, считалась глубина 6 километров (при давлении 600 атмосфер)? Имена Фаддея Фаддеевича Беллинсгаузена и Михаила Петровича Лазарева всплыли в памяти большинства людей только в связи с празднованием 200-летия открытия Антарктиды в 2020 году.

В одной из своих экспедиций в Карское море и море Лаптевых я спросил молодых сотрудников, знают ли они, кто такой Владимир Русанов? Ответа не получил. А братья Лаптевы? То же самое. А ведь эти люди открыли для нас Арктику, их имена увековечены на картах. Человек, по большей части сам того не осознавая, живет с ощущением, что случившееся в прошлом само собой разумеется и в особой памяти не нуждается. Тем не менее все перечисленные достижения человечество в свое время с гордостью ощущало как общее достижение.

Эйфория от рекордов и открытий быстро проходит, но память о них и понимание их значимости должны оставаться. Я уверен, что эти чувства по отношению к замечательным именам и событиям, которые открывали человеку мир, должны сохраняться и сейчас.

Один из крупнейших географов нашего времени океанограф Юрий Михайлович Шокальский писал: «Русские люди должны знать и помнить, что сделано славного предшествующими поколениями, гордиться этим и в свою очередь дать возможность и право потомкам так же относиться к ним самим»<sup>1</sup>. Короткая память здесь — грех. Важно помнить достижения предшественников. Переиздание книги морского биолога, пионера подводных исследований в арктических и антарктических водах Михаила Владимировича Проппа (1937–2018) «С аквалангом в Антарктике» — еще один шаг в деле сохранения памяти о научных открытиях и достижениях.

Выдающийся путешественник Джеймс Кук, в 1773–1775 гг. совершивший кругосветное плавание, писал, что никогда люди не будут исследовать никакие южные земли. Однако в январе 1820 г. Ф. Ф. Беллинсгаузен и М. П. Лазаревым в экспедиции на шлюпах «Восток» и «Мирный» была открыта Антарктида. Активное освоение материка и Южного океана началось с середины 50-х годов прошлого века. Самой масштабной эпопеей была многолетняя Советская антарктическая экспедиция на дизель-электроходе «Обь». В 1956–1959 гг. в Антарктиде, на ее побережье и в глубине материка, появилось шесть круглогодично работающих полярных станций. Практический и научный интерес к Антарктиде и Южному океану был огромен. В 1961 г. в Южном океане начала работать китобойная флотилия «Советская Россия». В промысел вовлекались богатейшие рыбные ресурсы — ледяная рыба, путассу, нототения, клыкачи, серебрянка и, наконец, важнейший компонент антарктической экосистемы — криль. Постоянно рос и научный интерес к шестому континенту и окружающему его океану. На каждую научную вакансию на борту «Оби», отправлявшейся в Антарктиду, подавалось несколько тысяч заявок. Исследовались течения, атмосфера, климатические особенности, процессы формирования и таяния льда, история континента, животный и растительный мир, адаптация человека к экстремальным условиям.

К началу 1960-х годов, когда у группы энтузиастов во главе с Михаилом Владимировичем Проппом возникла идея подледных погружений, омывающие Антарктиду моря были неплохо изучены, но малые глубины, окружающие континент и постоянно покрытые

<sup>1</sup> Ю. М. Шокальский. Океанография. Л.: Гидрометеиздат, 1959.

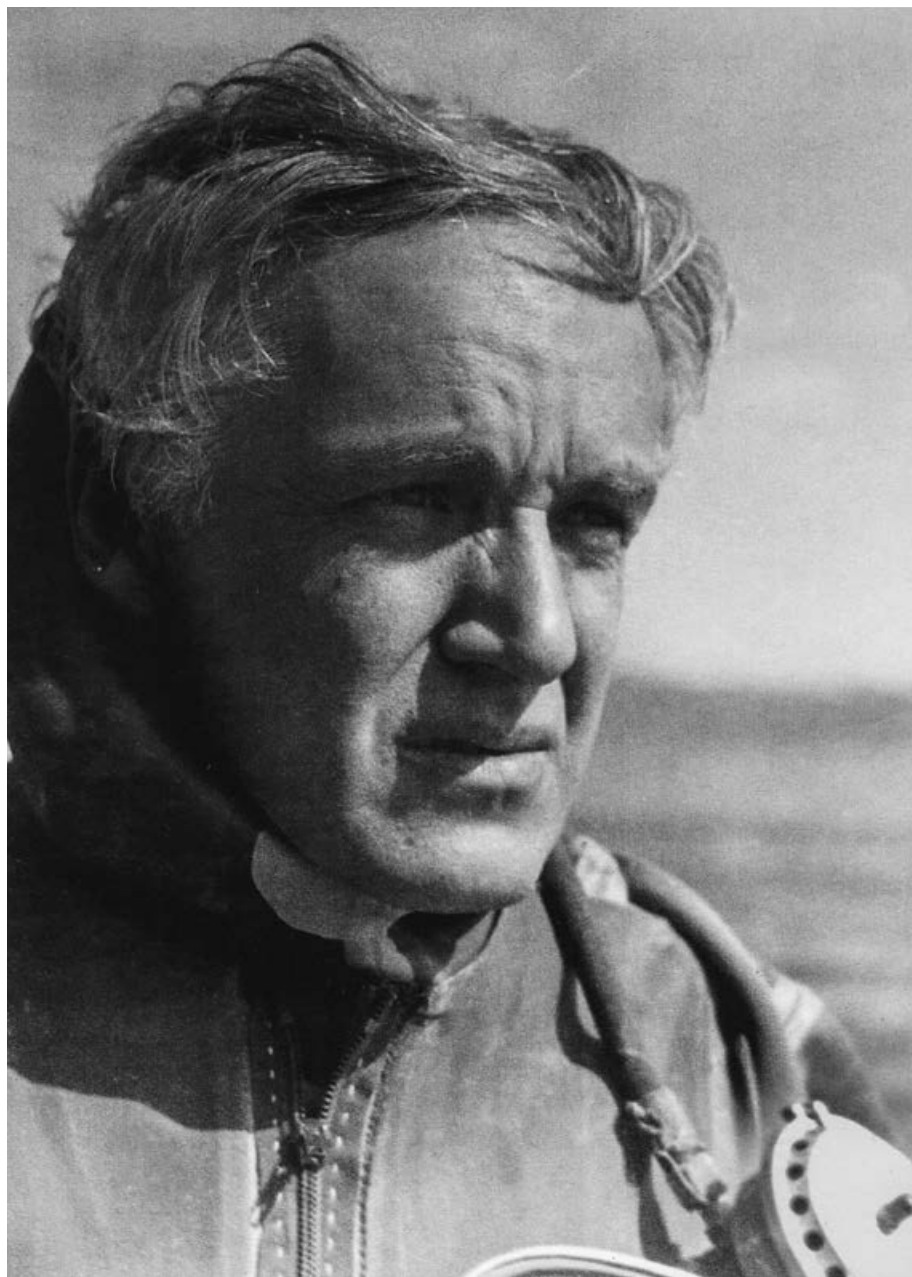
толстым прибрежным льдом, оставались белым пятном из-за отсутствия адекватных методов исследований. Существующие в этой области жесткие условия среды заставляли предполагать крайнюю бедность подводной жизни. В те годы исследовать этот уникальный район Мирового океана можно было единственным способом — погрузиться под лед в водолазных костюмах. Такие работы и были спланированы и подготовлены группой ученых — морских биологов, имевших большой опыт водолазных работ, в том числе в высоких арктических широтах. В группу входили Михаил Владимирович Пропп, Евгений Николаевич Грузов и Александр Федорович Пушкин. Самое деятельное участие в формировании научной идеологии этой экспедиции принял выдающийся отечественный ученый член-корреспондент АН СССР Анатолий Петрович Андрияшев.

Мероприятие было крайне рискованное. Предстояло погрузиться в прорубь под лед двухметровой толщины при температуре воды  $-1,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Были сконструированы специальные водолазные костюмы, теплые и одновременно не стесняющие движения аквалангиста под водой. Подледная экспедиция могла не состояться, если бы ответственность за проведение этих новых и очевидно опасных работ не взял на себя руководитель Антарктической экспедиции Евгений Сергеевич Короткевич, опытный полярник старой школы. В 1965–1966 гг. первые подледные исследования в Антарктиде были выполнены в море Дейвиса в районе прибрежной обсерватории Мирный. Группа под руководством М. В. Проппа совершила более 160 погружений и обследовала глубины до 50 метров.

Был открыт совершенно новый подводный мир — несравненно более богатый и разнообразный, чем в аналогичных по условиям высоких широтах Арктики. Оказалось, что на антарктическом шельфе подо льдом живут губки, кораллы, актинии, асцидии, морские звезды, морские ежи и лилии. Богатство подводного мира здесь напоминало население тропических морей. Многие найденные виды ранее были не известны науке. Важнейшим открытием стали уникальные сообщества, приуроченные к нижней поверхности льда и включающие водоросли и мелких животных. Эта область была обильно населена мелкими ракообразными и рыбами, которыми питаются многочисленные в Антарктике пингвины, тюлени и киты. Позже выяснилось, что с продукцией подледных водорослей связан жизненный цикл рачка криля — ключевого вида всей уникальной и богатейшей антарктической экосистемы.

Результаты подледных исследований, проведенных группой М. В. Проппа в 1965–1966 гг., позволили ликвидировать белое пятно, существовавшее в общей картине прибрежных вод Антарктиды, и создали основу для реконструкции истории формирования фауны этого региона. Одновременно они доказали доступность научных работ под антарктическим льдом. Можно, конечно, сказать, что это событие несравнимо с полетом в космос, но это было новое и опасное дело, которое принесло принципиально новое видение Южного океана. Сходные исследования начали одновременно американские биологи в море Росса на станции Мак-Мердо. Но все же Михаил Владимирович Пропп и его коллеги были первыми исследователями, открывшими миру уникальный подледный мир Антарктики.

*М. В. Флинт,  
академик РАН,  
руководитель научного направления  
«Экология морей и океанов»  
Института океанологии им. П. П. Ширшова РАН*



*Михаил Владимирович Протоп*

*Моим друзьям-подводникам, с которыми я не раз  
погружался в Баренцево море*

## ВСЕ НАЧИНАЕТСЯ С ИДЕИ

**С**тояли последние дни короткого полярного лета. Крошечные Айновские острова, затерянные на просторах Баренцева моря, казалось, отогревались в лучах незаходящего солнца. На этой заповедной земле тысячи морских птиц выводили птенцов, травы высотой в человеческий рост шуршали под порывами ветерка. Даже Баренцево море ненадолго утратило свою суровость и тихо плескалось у берегов.

Наша маленькая экспедиция состояла всего из пяти человек. Я был единственным гидробиологом; вместе со мной погружались в море два спортсмена-подводника. Мы в прекрасной форме, молоды и сильны, полны энтузиазма. Впервые мы работали в таком гостеприимном и привлекательном месте, и все приводило нас в восторг. Казалось, для нас нет ничего невозможного, все моря мира в наших руках. Как-то раз вечером мы предавались мечтам о будущих погружениях. Назвали несколько экзотических морей и закончили так: «А потом мы поедем нырять в Антарктику!» Слова были сказаны, но это только слова, и Антарктида казалась нам не ближе, чем другие планеты. Никто не поверил бы в ту минуту, что только пять лет отделяют нас от погружений у загадочных берегов шестого континента.

Ровно через год я ненадолго попал на Дальний Восток, в Южное Приморье. Здесь работала экспедиция Зоологического института Академии наук СССР, первая большая советская экспедиция, в которой биологические сборы и наблюдения делались прямо под водой, при погружениях с аквалангом. Нырять я уже умел неплохо, мне приходилось спускаться в Черное и Баренцево моря, но я был совсем еще неопытным научным работником и мог многому научиться у руководителей нашей экспедиции. Они имели немалый стаж работы в самых различных океанах и морях, но погружение под воду было и для них совершенно новым способом исследований. День за днем мы опускались в море, наши коллекции все увеличивались, но полного удовлетворения сделанным все же не наступало. В результате работы мы довольно точно выяснили, где и кто живет, но почему это именно так, а не иначе, объяснить чаще всего было очень трудно. Чем больше накапливалось данных, тем труднее становилось находить в них общие закономерности. Однажды разборка материала затянулась, и мы засиделись в нашей лаборатории до ночи. Было очень тепло, тихо и сыро, тысячи ночных бабочек с жужжанием бились в закрытые окна. Разговор незаметно перешел от текущей работы к проблемам, связанным со всем Мировым океаном. Каковы общие закономерности расселения животных и растений в море, как проявляются они там, где ничто не напоминает о наших морях, о северном умеренном поясе? Тут-то и прозвучало снова слово «Антарктика». Ведь условия под покровом льда совершенно необычны и почти не исследованы; кроме немногих видов, там почти нет животных и растений, близких к населяющим наши моря. Как приспособилась жизнь к суровым условиям Южного океана у берегов Антарктиды? Я высказал мысль, что, пожалуй, нет ничего невозможного в том, чтобы и там спуститься под воду с аквалангом — это примерно то же, что зимние погружения в Баренцево море. Почему бы не поработать в Антарктике? Один из нас, молодой зоолог Женя Грузов, сказал на это: «Тебе стоит обратиться к профессору Андрияшеву, он координирует все биологические исследования в нашей Антарктической экспедиции, сам не раз бывал в Антарктике и даже как-то раз сказал, что неплохо бы послать туда аквалангистов. Может быть, он и заинтересуется». Вернувшись из экспедиции, я постарался по литературе изучить то немногое, что было уже известно о жизни моря у берегов Антар-

ктиды. Составил план, что можно и нужно там исследовать нашими водолазными гидробиологическими методами. В феврале следующего года, изрядно волнуясь, я постучал в кабинет профессора (теперь уже члена-корреспондента Академии наук) Анатолия Петровича Андрияшева. Невысокий энергичный человек пригласил меня к письменному столу. Он был любезен, но, как мне тогда казалось, не считал проведение таких работ неотложной задачей. Потом я понял, что такое сдержанное отношение к предложенному плану объяснялось тем, что в науке я был совсем еще новичком и едва ли мог внушать доверие. Постепенно профессор разговорился, и я узнал немало интересного о его работе в первой и третьей экспедициях в Антарктику на борту дизель-электрохода «Обь». Несмотря на ряд трудностей, Андрияшеву и его товарищам удалось собрать большие коллекции донных и пелагических беспозвоночных, рыб и морских птиц в Антарктике и многих других районах Южного полушария, где «Обь» проводила океанографические исследования. Обработка этих коллекций дала немало нового для науки. В конце разговора профессор попросил меня составить записку о целях водолазных гидробиологических исследований, требуемом оборудовании и необходимых средствах.

Записку я составил, но оказалось, что время для подобных работ неподходящее. Международный геофизический год, во время которого были организованы крупные экспедиции в Антарктику, кончился. Антарктическая экспедиция сокращалась, программа на ближайшие годы урезана, численность сотрудников уменьшена. Представители разных специальностей боролись за каждое остающееся место, и включить какие-то новые, к тому же недостаточно проверенные работы было практически невозможно. Казалось, записке суждено вечно храниться в профессорском кабинете. Время от времени, бывая в Ленинграде, я заходил в Зоологический институт к Андрияшеву, но ничего не менялось.

Так прошло несколько лет. Я по-прежнему работал на Крайнем Севере, в небольшом институте, расположенном на берегу Баренцева моря. Постепенно улучшалась методика работ, накапливался опыт погружений, появились и первые научные результаты. Однако это ничуть не приближало меня к Антарктиде, и можно было думать, что экспедиция туда так и останется далекой, несбыточной мечтой.

Осенью 1964 года я вновь заглянул к Андрияшеву, нисколько не думая, что дело может хоть чуть-чуть сдвинуться с мертвой точки. Но оказалось, что обстановка в Антарктической экспедиции переменилась, и включение в программу водолазных биологических работ становилось реальностью. Изменилось и отношение к нам как к несамостоятельным, только еще начинающим работникам. Пожалуй, теперь нам доверили бы работы в Антарктике, связанные с немалыми трудностями и большой ответственностью. Дело могло стать серьезным, но для этого нужно было действовать, и действовать быстро. В подготовку экспедиции, или, точнее, пока только ее проекта, оказался втянутым и тот самый Женя Грузов, который четыре года назад посоветовал мне обратиться к Андрияшеву.

Всего две недели спустя мы с Грузовым выступили с докладом о наших целях, способах работы, возможных результатах на научном совете в Зоологическом институте. Присутствовали многие из тех биологов, которые уже бывали в Антарктиде. Наш доклад содержал немало недоделок и погрешностей, поэтому намеченная программа была довольно сильно расширена, изменена и дополнена — после этого совет утвердил проект. Впоследствии мы убедились, что план действительно был неплохой, хотя, пожалуй, слишком осторожный: почти по всем разделам мы его намного перевыполнили. Важнее всего то, что программа стала авторитетным и официальным документом — теперь с ней выступал Зоологический институт, головное учреждение по изучению биологии Антарктики.

Было бы, однако, преждевременно думать, что организация нашей экспедиции уже решена. Никто из руководителей Антарктической экспедиции не имел раньше дела с водолазными работами, и они по-прежнему считали погружения под лед в Антарктике если уж и не совершенно невозможными, то, во всяком случае, недопустимо, смертельно опасными. Эту опасность не могли оправдать никакие научные результаты, которые, может быть, и удастся получить. Скорее всего, там попросту нельзя спускаться, и нечего и говорить о каких-то результатах. Особенно часто упоминались косатки, ужасные морские хищники, которые немедленно проглотят любого, кто не то что нырнет под воду, но хотя бы опустит туда руку или ногу.

Разговоры о косатках прямо преследовали нас, их приходилось вести буквально каждый раз, когда в помещении Антарктической

экспедиции заходила речь о наших планах. Правда, к этому времени на зарубежных станциях уже были сделаны первые, но немногочисленные, погружения, однако серьезные научные результаты еще не публиковались. В советской Антарктической экспедиции ничего подобного еще не проводилось, опыта спусков под воду в Антарктике у нас никто не имел, а мы должны были выполнить большую научную программу.

Подготовка к экспедиции пока находилась в бумажной стадии: совещания, заседания и обсуждения многочисленных документов следовали друг за другом, так что вскоре и у нас, и у А. П. Андрияшева уже накопились толстые папки с перепиской. Хотя официально никто не выступал с серьезными возражениями против намеченной программы, однако недоверие очень часто проявлялось совершенно явственно. Несмотря на все документы, вопрос о включении нас в состав Антарктической экспедиции оставался открытым, а отношение к нашим работам как к чему-то несерьезному, какой-то эксцентричной затее, сопровождало нас до тех пор, пока мы не начали спускаться в Антарктике, вблизи Мирного. Пока же до этого было далеко, стояла задача позаботиться о необходимом снаряжении, о том, как добиться безопасности погружений, и — что много сложнее — продумать, какая организация работ окажется наилучшей в условиях Антарктиды. Кое в чем нам помогли советом те, кому уже приходилось бывать на южном материке, но большую часть работ следовало планировать впервые.

Мы чувствовали себя не слишком уверенно, но в ответ на все вопросы заявляли с апломбом, что:

- 1) погружения под лед вполне возможны;
- 2) косаток в Антарктике, прежде всего, вообще нет, для человека же они совершенно безопасны, так как не проявляют на него пищевой реакции.

Однако в этом мы сами не были убеждены. Особенно быстро уменьшалась наша уверенность, когда мы разглядывали скелет косатки в Зоологическом музее: 48 острых зубов, каждый длиной в 20 сантиметров, глотка, в которую может пролезть лошадь, грудная клетка точно остов небольшого судна. «Н-да...» — только можно было сказать, но о том, какое внушительное впечатление это зрелище произвело на нас, мы предпочитали помалкивать. Это было нетрудно, учитывая, что от антарктических косаток нас отделяло

14 000 километров. Во всех случаях мы ссылались на то, что опасность морских хищников для водолаза всегда сильно преувеличивают, к тому же у нас будет специальный ультразвуковой излучатель, который испускает в воде колебания высокой частоты. Существование такого современного устройства мы приводили в качестве нашего главного козыря во всех разговорах. Правда, именно нам и предстояло выяснить, отпугивают ли ультразвуковые колебания косаток, но мы об этом обычно не упоминали.

Мы были уверены, что действительно сможем работать в Антарктике и готовы ехать туда хоть завтра, но решение о включении наших работ в план экспедиции принимали не мы. Два человека сыграли особую роль в том, что мы все же попали в Антарктику. Известный полярник и начальник всей Антарктической экспедиции Е. С. Короткевич не раз помогал нам найти выход из самых трудных положений, а А. П. Андрияшев поддерживал нас как только мог; казалось, даже разговоры о косатках не произвели на него впечатления.

В начале лета началась подготовка оборудования. Мы хорошо понимали, что в экспедицию следует брать только полностью готовое и проверенное снаряжение. Такое решение принимается почти перед любой экспедицией, но мне ни разу не приходилось видеть, чтобы оно было выполнено; мы тоже не оказались исключением. Правда, значительная часть оборудования постоянно использовалась при погружениях в Баренцево море и не нуждалась в специальной подготовке, достаточно было упаковать в ящики.

Много затруднений возникло с аппаратурой для подводной фотосъемки: ее нужно было довести до полной надежности и потребовалось два месяца испытаний, доделок и исправлений, пока это снаряжение не стало более или менее соответствовать нашим требованиям. Специально для экспедиции предстояло сделать систему подводного освещения, так как никто не знал, темно или светло под антарктическим льдом. Подобным оборудованием нам раньше не приходилось пользоваться, готово оно было в самый последний момент и так и поехало в экспедицию ни разу не испытанным. Нам повезло: подводное освещение не понадобилось. Восемь ящиков с невероятно тяжелыми аккумуляторами и кабелями совершили путешествие и после многих перегрузок, ни разу не вскрытые, благополучно вернулись назад. Выражения, которые так и сыпались на эти ящики, — а нам пришлось не раз

грузить, выгружать и перетаскивать их с места на место — были чрезвычайно выразительны.

В начале августа более шестидесяти ящиков с оборудованием мы запаковали и отправили в Ленинград, откуда отходило судно Антарктической экспедиции. В ящики все уложили так, чтобы ничего не нужно было искать, перекладывать, подгонять и регулировать; достаточно их открыть — и снаряжение можно использовать. Вскоре наш багаж еще пополнился: мы получили стационарное водолазное оборудование с ручной помпой. Оно предназначалось лишь на тот случай, если все наше автономное снаряжение — акваланги и компрессоры — выйдет из строя. К счастью, этого не случилось, и помпы, водолазные рубахи и шлемы проплавали всю экспедицию на борту «Оби».

В середине сентября все участники собрались в Ленинграде. Подготовка шла полным ходом. Стало ясно, что в Антарктическую экспедицию удастся включить трех человек. Я, научный сотрудник Мурманского морского биологического института АН СССР, занимался подводными гидробиологическими работами уже около пяти лет. Я отвечал за организацию работ и проведение погружений, а в некоторых документах фигурировал и как начальник нашей группы. Правда, при спешной подготовке к отплытию официально меня начальником так и не назначили, но для нас это большого значения не имело. Заставлять работать никого не приходилось, наши отношения были скорее товарищескими, никаких приказов, формальных распоряжений никто не отдавал. Мы установили полную свободу выражения мнения, а большинство решений принималось демократическим путем. Обычно каждый занимался одним определенным разделом работ и должен был сам себе приказывать. Когда же приходилось делать общее дело, то сначала обсуждали работу, а потом брались за нее. Правда, считалось, что в спорных вопросах право принимать решение принадлежит мне (и это часто бывало не слишком приятно), но такое случалось редко. Вторым в нашей группе был Саша Пушкин, который около двух лет работал вместе со мной. Это очень сильный и полный, если не сказать толстый, человек, что среди подводников большая редкость. Когда-то он учился в институте физкультуры и поэтому или по каким-то другим причинам при погружениях обычно находился под водой заметно дольше, чем все остальные известные мне аквалангисты. Третий в нашей группе — Женя Грузов. У всех перед отъездом было немало работы, а у Жени —



больше всех: отплытие антарктической экспедиции предполагалось 15 октября, а на 13-е была назначена защита его кандидатской диссертации. К тому же он оказался единственным среди нас сотрудником Зоологического института, а этот институт выдавал нам немало оборудования. Получить его мог только Женя.

Мы выписывали со складов снаряжение, при этом произошел довольно забавный случай. Составленный список, в частности, включал свитера шерстяные водолазные — 4; рейтузы шерстяные водолазные — 4; подшлемники водолазные — 3; ножи водолазные — 3; гробы водолазные — 3 и т. д. Нужно пояснить, что зоологи называют гробом герметически закрываемый металлический ящик, в котором в спирту или формалине хранятся собранные животные и растения. Определение «водолазный» попало сюда по ошибке, так как перед этим сплошь перечислялось водолазное имущество. Этот список мы понесли на подпись к заместителю директора Зоологического института. Увидев в списке водолазные гробы, да еще в количестве, точно соответствующем числу участников экспедиции, он изменился в лице и тотчас вычеркнул их, буркнув себе под нос: «Гробы вам не понадобятся». Он явно представил себе не ящики для хранения коллекций.

В последних числах сентября мы уже целиком переключились на Антарктическую экспедицию. Заняты были с утра до вечера. Дело усложнялось еще тем, что нас никто не освободил от обязательных экспедиционных работ. Приходилось и связывать бревна в пакеты для погрузки, и грузить продукты, и маркировать грузы, выполнять и другие, иногда самые неожиданные дела. Порядка при этом было немного. Антарктическая экспедиция еще только собиралась и укомплектовывалась, начальники и подчиненные часто не знали друг друга в лицо, и это затрудняло организацию дела. Много оставалось и своих забот: Жене следовало еще закончить курсы взрывников, мне — получить права на работу со сжиженным горючим газом. Немало времени занимали консультации с различными специалистами, так или иначе заинтересованными в работе Антарктической экспедиции. Каждый из них просил выполнить какие-либо свои, особенно интересные и важные работы, и намеченная программа все расширялась и расширялась. Чего только не было предложено — от сбора тюленей для Зоологического музея до определения теплоустойчивости мускульной ткани тропических

рыб, что следовало сделать во время захода в африканский порт. Некоторые поручения были персональными: так, Пушкину вменялось в обязанность собрать вшей с антарктических тюленей. Даже если бы вся антарктическая экспедиция только и занималась биологией, ей и то не пришлось бы сидеть сложа руки. Правда, утвержденная программа-минимум включала немного работ, но кроме того имелась еще толстая папка с необязательными, но не менее интересными и важными планами и заданиями.

Неожиданно возник простой на первый взгляд вопрос: как мы сможем выяснить, каких именно животных мы нашли в Антарктике? Для наиболее обычных обитателей наших северных и дальневосточных морей составлены специальные определители — книги, содержащие описания, рисунки, таблицы различных животных. Точное определение — обычно довольно сложная задача, требующая длительной работы специалистов-зоологов, занимающихся какой-либо одной группой животных, но определители позволяют сравнительно легко составить первое представление о собранных организмах. Для Антарктики таких определителей еще нет, материалы рассеяны в трудах многих экспедиций. Мы не могли получить эти работы в библиотеке Зоологического института: книги эти редкие, представляют большую ценность и для использования в экспедициях их не выдают. Женя решил выписать некоторые книги в библиотеке Ленинградского университета, не объясняя, для чего они ему нужны. Библиотека эта выдает книги на длительный срок, и можно было надеяться, что до нашего возвращения они никому не понадобятся. Однако заявки вернулись назад с краткой надписью: «Книги большие и тяжелые», из которой стало ясно, что намерения Грузова не составили секрет для библиотекарей. Пришлось переснимать на фото пленку определительные таблицы и рисунки из многих книг. Мы занимались этим несколько дней и сделали больше тысячи негативов.

Хотя специального решения включить нас в Антарктическую экспедицию так и не было, постепенно мы все больше и больше привыкали считать себя членами экспедиции и не удивились, увидев за несколько дней до отхода свои фамилии в списке отплывающих на «Оби». Точнее, в этом списке оказались мы с Пушкиным; мест на судне было немного, и Грузов отправлялся самолетом через Австралию. В огромный портовый склад, где собирались

грузы для Антарктиды, перевезли две наши лодки и все ящики — их оказалось теперь больше ста, не считая трала и дночерпателя, которые предназначались для работы с борта судна. Багаж содержал массу различных вещей: две компрессорные станции для зарядки аквалангов, основное и запасное снаряжение для погружений, система подводного освещения, телефонная станция, более 1500 банок для собранных животных и отдельно бочка со спиртом и бидоны с формалином. Мы с удивлением смотрели на огромную грудю ящиков, с ужасом представляя себе, каково будет все это выгружать, возить, перетаскивать и снова грузить в Антарктиде.

Вскоре мы окончили последние дела — получили полярную спецодежду, оформили все документы. «Обь» уже стояла у причала, и мощные портовые краны безостановочно грузили в ее трюмы имущество 11-й Антарктической экспедиции — от огромных нефтехранилищ, которые предстояло установить на полярных станциях, и самолетов, до веников для бани. Исчезли в трюмах и наши ящики.



## ЗАЧЕМ МЫ ИДЕМ В АНТАРКТИКУ?

Вечером 29 октября 1965 года «Обь» отошла от причала — начался ее одиннадцатый антарктический рейс. О плавании через все широты, тропических закатах, празднике Нептуна и прочей экзотике участниками далеких экспедиций написано уже так много, что писать об этом снова нет никакого смысла: лучше остановиться на том, что отличало нашу экспедицию от других.

Пожалуй, большинство участников рейса впервые собралось вместе: на корабле шло 130 членов экспедиции, еще 70 человек позднее прилетали самолетом. Примерно две трети экспедиции направлялось в Южное полушарие впервые, остальные уже побывали там раз, а некоторые и больше. Абсолютным чемпионом был старший механик нашего судна — он, как и корабль, шел в Антарктиду одиннадцатый раз. Довольно скоро мы все перезнакомились, ведь вместе предстояло проделать долгий путь.

Перед экспедицией стояли серьезные задачи. Помимо продолжения наблюдений, которые ведутся уже более десяти лет и программа которых все расширяется и расширяется, планировался ряд новых работ. Строители и монтажники должны были построить на антарктических станциях Мирный и Молодежная нефтебазы, в которые уже в феврале следовало перекачать топливо с танкера. Это позволяло избавить экспедицию от трудоемкой и длительной перегрузки бочек с горючим.

Перед сезонными научными отрядами тоже стояли новые для Антарктической экспедиции задачи. Впервые испытывался тепловой бур, способный протаять лед на большую глубину, взять