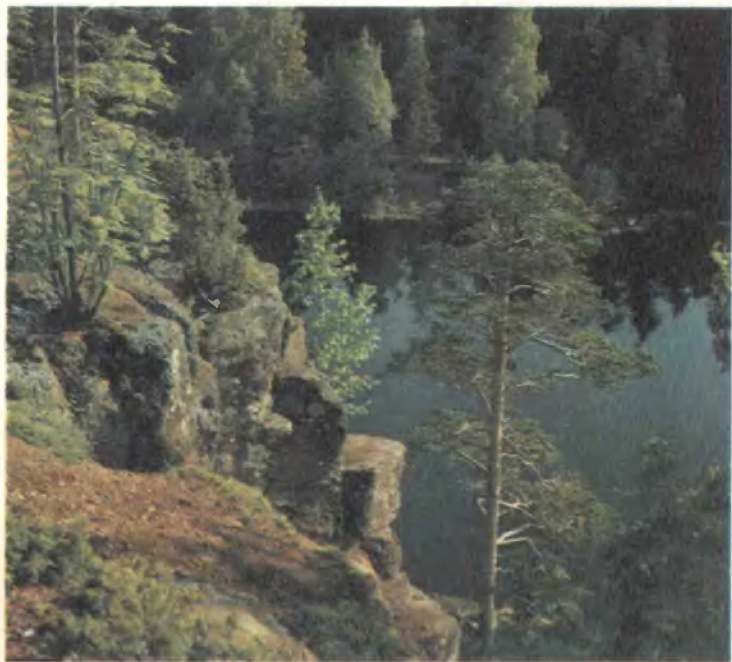


# БАЛАМ- ФЕНОМЕН ПРИРОДЫ

ПРИРОДА И ЧЕЛОВЕК



## ВАЛААМ ЗОВЕТ!

(Вместо предисловия)

---

Природным феноменом назвал Валаам великий русский ученый Дмитрий Иванович Менделеев. Побывав на Валааме в 1861 г., он был поражен и очарован необычной природой этого маленького уголка русской земли, о чем впоследствии неоднократно вспоминал в своих дневниковых записях.

Несизменное чувство восторга вызывал Валаам и удрученных путешественников, побывавших на его берегах. Каких только эпитетов он не удостоивался: «чудо-остров», «волшебная земля», «жемчужина Севера», «сказочная страна», «дивный край»... «Живописен в высшей степени», — восторженно писал о Валааме молодой И. И. Шишкин после первого посещения острова. Руководитель гидрографической экспедиции 1858—1868 гг. по изучению Ладожского озера А. П. Андреев, перу которого принадлежит первая научная монография о Ладожском озере, не удержался от эмоционального замечания в строгом научном отчете: «Все-таки Валаам — прелестный уголок в здешнем суровом климате. Его природа — своего рода особенность, подобную которой не встретишь нигде в Европе»<sup>1</sup>. А вот что, например, можно прочесть в одной из монастырских книг: «По мнению путешественника, два раза совершившего кругосветное плавание, живописный въезд с Ладож-

---

<sup>1</sup> Здесь и далее цит. по: Андреев А. П. Ладожское озеро. Спб., 1875.



Карта-схема острова

ского озера в Монастырский залив есть один из первых в мире. Но что сказал бы подобный путешественник, если бы увидел еще пролив Московский и другие валаамские местности, которые по красоте своей стоят выше Монастырского залива, и которые без преувеличения можно назвать редкими»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Валаамский монастырь и его подвижники. СПб., 1889.

Благодаря своей необычайной живописности Валаам во второй половине прошлого века стал своеобразной школой, в которой проходило творческое становление великих русских художников: М. К. Клодта, И. И. Шишкина, А. В. Гине, Ф. А. Васильева, А. И. Куинджи и некоторых других. В Петербургской Академии художеств закрепились традиции — посылать лучших выпускников писать свои аттестационные работы на Валаам. Многие из этих картин объединены общим названием «Вид на Валааме». В наши дни появились предложения возобновить эту прекрасную традицию.

Говоря о художниках, воспевших Валаам, нельзя не вспомнить Н. К. Рериха. На острове он побывал несколько раз. Под впечатлением от этих поездок им был написан ряд картин, среди которых знаменитый «Святой остров». Немало полотен посвятили острову современные советские художники — Г. А. Стронк, А. И. Авдышев, Б. А. Смирнов-Русецкий. В послевоенное время на Валааме побывал великий певец Севера американский художник Рокуэлл Кент. Покоренный природой острова, он шутливо заметил, что «посчитал бы за честь стать его мэром».

Название «Валаам» неоднозначно. Чаще всего этим словом обозначается остров, но так же называют и целый архипелаг из полусотни островов и расположенный здесь поселок. Остров Валаам находится в северной части крупнейшего в Европе Ладожского озера, в 40 км от его берегов. Площадь острова 2845 га, а всего архипелага — 3600 га. Вплотную к нему расположен остров Скитский. Он небольшой — 277 га. Это второй по величине остров в архипелаге. Много здесь и совсем маленьких островов — по несколько десятков гектаров, и вовсе крошечных — площадью меньше гектара.

Остров Валаам вместе со Скитским образует неправильный треугольник. Две наиболее длинные его «оси» располагаются почти перпендикулярно одна другой и составляют 10 и 8 км, а отдельные перешейки не превышают



1—2 км. Вокруг острова в непосредственной близости от него расположены небольшие группы островков. На западе это Никоновские острова, на юго-востоке — Емельяновы, или Оборонные, на востоке — Каменные, на севере — Федоровские и Монастырские. От северо-восточного угла Валаама, носящего название Черный нос, в восточном направлении идут группы наиболее удаленных Баевских и Крестовых островов.

Многие острова архипелага имеют по два и более названий. Так, остров Святой в разное время назывался Высоким, Старым Валаамом, Угрюмым, Яблоневым; Предтеченский — Монашенским, Серничаном; Дивный — Девичьим и т. д. Некоторые острова носят очень необычные названия: Пень, Козел, Крюк, Кабак, Мудреный, Луковый, Ржаной, Воспоминаний и т. п. У части островов они устоялись, другие же на разных картах обозначаются по-разному. В частности, нередко можно встретить финские наименования, являющиеся переводом более ранних русских названий.

Наиболее вероятное значение слова «Валаам» — высокая земля. Действительно, архипелаг представляет собой как бы модель горной страны, в которой есть и свои вершины, и отвесные обрывы, и своеобразные ущелья, и отдельные плато. Все это говорит о сильной расчлененности рельефа, однако абсолютные отметки здесь сравнительно невелики. Самым высоким в архипелаге является небольшой, площадью один квадратный километр, остров Лембос из группы Баевских островов. Высота его 58,2 м. Остров Скитский поднимается до 51,8 м, а высота Валаама не превышает 42 м. Зато под воду отдельные береговые обрывы уходят на глубину до 200 м.

На Валааме десять внутренних озер. Самое крупное из них, Сисяярви, исключительно живописно. Берега его изрезаны длинными узкими заливами типа фиордов и во многих местах представляют собой отвесные скалы высотой 20—30 м, расчлененные трещинами на отдельные

крупные блоки. Это озеро тремя короткими проливами соединяется с Ладогой. Площадь его 80,5 га, максимальная глубина — 10,5 м. Другие озера значительно меньше по размерам и глубине. Часть из них представляет собой типичные карельские ламбушки. Видовой состав рыбы в озерах не отличается особым разнообразием, но здесь есть четыре вида — линь, карась, красноперка, густера, — характерные для более южных районов.

Климатические условия Валаама во многом определяются влиянием Ладожского озера. Зима мягкая — средняя температура февраля составляет минус 8,6° С, лето относительно теплое, однако, как свидетельствуют старые монастырские источники, «сильных жаров бывает весьма немного». Весной и осенью на островах часты туманы. «Впрочем, и летом, по закате солнца, воздух от окружающих вод вскоре охлаждается и сырость ночей бывает чувствительна» — эти давние наблюдения достоверны и сейчас. Ветры дуют часто и бывают столь сильны, что перед ними «не всегда выстаивают и самые огромные деревья: буйный ветер вырывает их с основанием и даже ломает поперек»<sup>1</sup>. Однако для растений климат Валаама, по сравнению с материковым, оказывается более благоприятным, благодаря чему здесь растут многие редкие виды трав и деревьев, включая плодовые культуры.

Валаам, как известно, славится и многочисленными историко-архитектурными памятниками, обязанными своим появлением многовековому существованию на островах мужского Спасо-Преображенского монастыря. В период своего расцвета (вторая половина прошлого века) монастырь вел многоотраслевое хозяйство — здесь занимались хлебопашеством, огородничеством, садоводством, животноводством, даже рыбозаводством; работали разнообразные мастерские (слесарная, кузнечная, литейная, лесо-

---

<sup>1</sup> Описание Валаамского монастыря и скитов его. Спб., 1904 (5-е изд.).

пильная, токарная, иконописная, малярная, сапожная, позолотная, переплетная, свечная и др.) и даже «заводы» (кирпичный, смоляной и скипидарный, кожевенный, горшечный, известковый). В различных местах были построены скиты. К 1917 г. их число возросло до тринадцати. Скиты соединялись хорошими «ездовыми» и пешеходными дорогами. Многие из скитов сами по себе представляли прекрасные архитектурные ансамбли, тонко вписывающиеся в окружающие ландшафты. У скитов и вдоль дорог высаживались «иноземные» деревья, которые еще более разнообразили природную среду, придавая ей необычный волшебный колорит. Впечатление дополнялось разбросанными тут и там монашескими пустыньками, часовенками, деревянными и каменными крестами, арками, памятными знаками и надписями. Не могли не удивлять протбитые в скалах колодцы с чистой питьевой водой, «судоходные» каналы, осушительные системы.

Однако особенно поражал воображение огромный архитектурный ансамбль, состоящий из построенных в виде каре монастырских трех- и двухэтажного келейных корпусов и расположенного в центре величественного Спасо-Преображенского собора. Высота его колокольни 72 м.

Удачное сочетание уникальной природы и разнообразных памятников истории, быта и архитектуры привлекало на Валаам большое количество паломников и просто любознательных людей. Число их особенно возросло после открытия в 1842 г. паровой линии Петербург — Валаам — Сердоболь (Сортавала). В программу пребывания на Валааме входило посещение всех скитов. По воде двигался целый караван судов. Маленький монастырский пароходик «Николай», ведомый монахами, тащил за собой баржу и две большие лодки, в которых сидело до нескольких сотен пассажиров.

Не потерял Валаам привлекательности и в наши дни. Более того, интерес к нему постоянно растет. В начале 60-х гг. за летний сезон остров принимал 15—20 тыс. экс-

курсантов, а уже в 1972 г. число их превысило 120 тыс. Появилась реальная угроза разрушения не только для валаамских памятников, но и для самой природы. С целью предотвращения негативных последствий неорганизованного массового туризма, поддержания и восстановления разнообразных зданий, сооружений и природной среды в 1979 г. Совет Министров РСФСР принял постановление о создании Валаамского историко-архитектурного и природного музея-заповедника. В 1984 г. на островах был организован самый маленький в Карелии Валаамский лесхоз, на который была возложена ответственность за охрану и восстановление лесов, парковых насаждений и садов.

О Валааме существует значительная публицистическая литература, в той или иной мере рассказывающая и о его природе. К сожалению, в подобных источниках нередко встречаются неверные, а подчас и просто фантастические сведения. Специальных работ, всесторонне освещающих природу Валаама, практически нет. Восполнить в какой-то мере этот пробел призвана предлагаемая читателю книга. Ее авторы, научные сотрудники Института леса Карельского филиала АН СССР, ряд лет занимались изучением природных комплексов Валаама. Собранные ими материалы легли в основу этого издания.

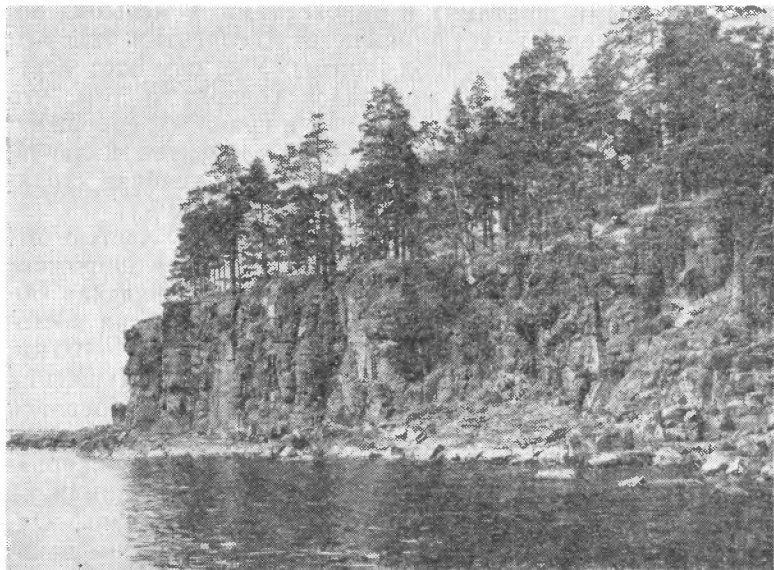
## ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ПОЧВЫ

---

Отправляясь в путешествие по Карелии, любознательный турист предполагает увидеть страну хвойных лесов, голубых озер и гранитных скал. Такой же образ-штамп существует и по отношению к природе Валаамских островов. Чаще всего их представляют дикими, суровыми, поднимающимися громадами скал со дна Ладоги. Такими они кажутся с борта теплохода, но при более близком знакомстве наблюдательному человеку открывается необыкновенное разнообразие и очарование островных ландшафтов.

В Институте леса Карельского филиала АН СССР разработана классификация ландшафтов Карелии, насчитывающая 22 типа. Ландшафты валаамских островов относятся к денудационно-тектоническому типу с маломощным плащом рыхлых четвертичных пород на кристаллическом фундаменте. Четвертичными именуют породы, образовавшиеся в последний миллион лет существования нашей планеты. В формировании таких ландшафтов принимают участие тектонические процессы движения земной коры и процессы денудации — разрушения и выравнивания поверхности.

Архипелаг представляет собой группу отдельных блоков кристаллического фундамента, поднимающихся на десятки метров над уровнем воды в северо-западной и северной частях Валаама и полого уходящих под воду на юго-восточном и восточном побережьях. Слагают острова ко-



Скалистый берег Валаама

ренные (кристаллические) породы, называемые диабазами. Севернее Валаама, на скалистом сортавальском побережье и на островах вдоль него, обнажены породы иного состава, в основном граниты и гранито-гнейсы. По аналогии и острова Валаамского архипелага часто называют гранитными, но это неверно. Обе группы пород (граниты и диабазы) образовались в процессе внедрения магмы в пределы земной коры. Такие породы называют интрузивными. Отличают их друг от друга время образования, условия кристаллизации магмы, и, соответственно, химический и минералогический составы. Граниты на 30—40% состоят из кварца, остальная доля падает на полевые шпаты и слюды. Диабазы образованы в основном плагиокла-

зами (полевыми шпатами) и пироксенами, в меньших количествах содержат титаномагнетит, серпентин, хлорит, иногда встречаются амфибол, апатит. Уже сам этот перечень породообразующих минералов говорит о том, что в диабазах значительно больше, чем в гранитах, содержится необходимых для питания растений элементов: кальция, магния, фосфора. Для химического состава диабаза характерна сильная обогащенность железом (до 20%).

Диабазы, слагающие острова, являются частью огромного интрузивного тела, протянувшегося в широтном направлении от города Приозерска (Ленинградская область) на западе до поселка Салми (Карелия) на востоке. Ширина его составляет 30 км, протяженность — 100 км, мощность (простираение вглубь) 200—260 м. Движения земной коры, а они периодически активизировались в районе Ладожской котловины, разбили интрузивное тело на многочисленные блоки. В результате разнонаправленного движения блоков (их опускания и поднятия) образовались впадины и поднятия на дне котловины. Одному из таких блоковых поднятий и обязаны своим появлением острова Валаамского архипелага.

Строение поверхности островов, состав рыхлых пород, перекрывающих фундамент, тесно связаны с историей развития Ладожского бассейна. Ладожская котловина, образовавшаяся в результате опускания (сброса) кристаллического фундамента 500 миллионов лет назад, приобрела близкие к современным размеры к началу плейстоцена. В плейстоценовый (ледниковый) период эта территория неоднократно покрывалась ледниками. Ледовые массы, двигавшиеся в юго-восточном направлении, сглаживали выступающие элементы рельефа, расширяли и углубляли впадины, разломы, перераспределяли рыхлые породы по поверхности, частично сглаживали коренные породы. Петрирая, перерабатывая этот материал в своем теле, ледники откладывали моренные (ледниковые) осадки, покрывая всю территорию своеобразным плащом отложений.

На Валааме мощность морены последнего оледенения невелика (не более 1—1,5 м): высокие скалистые острова являлись своеобразным ледорезом на пути ледовых масс, поэтому на них не откладывалась мощная толща осадков. Сохранились ледниковые породы локально, в основном они были размыты водами Ладоги в периоды трансгрессий, то есть наступления на сушу. В межледниковые эпохи и в позднеледниковое время у края отступающего ледника накапливалась огромная масса воды, в понижениях рельефа образовывались многочисленные приледниковые бассейны. В глубоких бассейнах оседали донные отложения, называемые озерно-ледниковыми ленточными глинами. На Валааме эти породы сохранились на низких отметках в центре острова, часто они перекрыты небольшим слоем (50—100 см) более молодых озерных песков. Сейчас на этих местах расположено большинство сельхозугодий.

Окончательно облик этого района сложился в последние 15—20 тыс. лет в голоценовое (последледниковое) время. В этот период на острова неоднократно наступали озерные воды, размывая и переоткладывая накопившиеся рыхлые осадки. Известны две крупные трансгрессии озера: анциловая и ладожская. Ладога стала самостоятельным бассейном 10,2 тыс. лет назад, до этого времени она являлась заливом Балтийского ледникового озера, занимавшего акватории современных Балтийского моря и Ладожского озера. 10 тыс. лет назад произошло резкое снижение уровня вод (на 26 м) в Балтийском ледниковом озере по причине освобождения ото льда проливов в средней Швеции и сброса озерных вод в мировой океан. На месте ледникового озера образовалось слабосоленое Иольдиевое море (название дано по морскому моллюску *Yoldia arctica*, обитавшему в нем), а Ладожский бассейн приобрел самостоятельность. В это время воды Ладоги стекали в море через проток в северной части Карельского перешейка. По мере отступления ледника освобождаю-



щаяся суша поднималась, так как исчезало давление огромной массы льда. По этой причине прекратилось сообщение Иольдиевого моря с океаном, обособившийся бассейн превратился в бессточный, в нем стал подниматься уровень воды; произошло постепенное опреснение вод, и бассейн получил название Анцилового озера (по обитавшему в нем моллюску *Ancylus Nuviatilis*). Подъем воды в Анциловом озере вызвал трансгрессию уровня вод в Ладоге, получившую название анциловой. Максимум трансгрессии наблюдался 8200 лет назад, когда вода в озере поднялась до отметок 24—25 м над уровнем моря. Можно предположить, что примерно три четверти территории островов находилось в это время под водами.

После регрессии (отступления вод) 5000 лет назад началась трансгрессия, именуемая ладожской. Она была вызвана переливом вод из системы озер Большая Сайма, находящихся севернее Ладожского озера. Переливу способствовало опускание суши на некоторых участках водораздела. Максимального уровня (18—20 м над уровнем моря) воды достигли 3 тыс. лет назад. Поднятие суши в районе Карельского перешейка прекратило сток вод Ладоги через реку Вуоксу, что вновь вызвало подъем воды в озере до отметок 14—15 м над уровнем моря. Асимметричное строение дна котловины привело к переливу вод в южную часть озера, и 2 тыс. лет назад воды достигли уровня водораздела между реками Мгой и Тосной, размывли его, в результате чего образовался глубокий пролив в Балтийское море, впоследствии получивший название река Нева. Рыхлые породы на водоразделе способствовали быстрому углублению русла реки и столь же быстрому падению уровня воды озера. Таким образом, самые молодые озерные отложения (это в основном сортированные пески) на островах находятся ниже отметок 15 м над уровнем моря.

Кроме ледниковых, озерно-ледниковых и озерных отложений на островах широко распространены элювиально-

делювиальные супеси, резко отличающиеся по химическому и минералогическому составам. Элювием называют продукты разрушения (выветривания) коренных пород, оставшиеся на месте образования. Текущие поверхностные воды размывают элювий и откладывают его на расстоянии, таким образом формируются делювиальные осадки. На островах мы встречаем в основном переотложенный элювий (т. е. делюво-элювий), перекрывающий тонким (50—60 см), часто совсем исчезающим слоем выположенные вершины, верхние трети склонов гряд. Образование элювия началось с момента выхода пород на дневную поверхность. Дочетвертичный элювий обнаружен карельскими геологами А. Д. Лукашевым и И. М. Экманом только в одном месте — на склонах горы Федоровской, в плейстоценовое время он был снят с поверхности ледовой абразией.

Делюво-элювий представлен дресвяно-щебнистой супесью, содержание каменистой фракции в которой может достигать 80—90% от веса всей массы. Щебень, хрящ — это остроугольные обломки диабазы темно-коричневого цвета. Песчаные частицы окрашены в ярко-охристые, даже красноватые тона. В целом цветовая гамма осадков варьирует в зависимости от доли присутствия мелких частиц. В теплые охристо-красноватые тона окрашены тропинки, вьющиеся вдоль побережья по скалам, старые дороги, при отсыпке которых использованы эти породы. Яркость цвета обусловлена присутствием железа.

Мелкие и средних размеров острова архипелага, окружающие Валаам и Скитский, возвышаются на 15—20 м над уровнем моря, имеют крутые обрывистые северные и северо-западные берега, глубина воды под берегом большая. Такие же острова образуют группы Баевских и Крестовых. Низкие острова с отметками 10—15 м над уровнем моря окружены подводными каменистыми мелями, прибрежные скалы их представляют собой типичные «бараньи лбы», полого уходящие под воду. Острова этого типа



«Бараньи лбы»

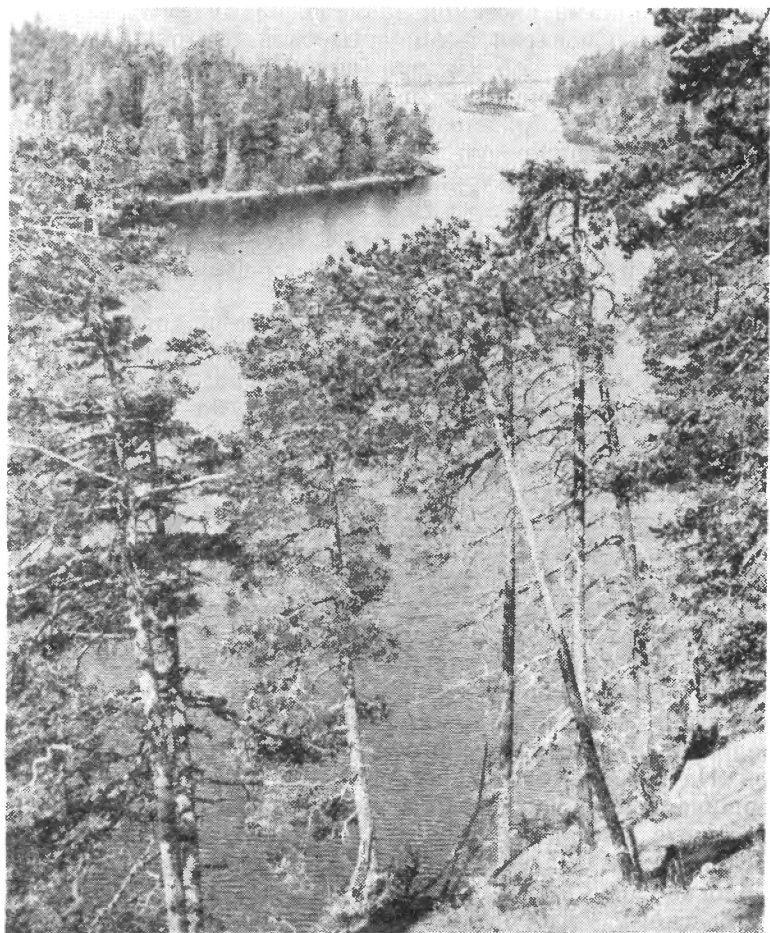
находятся у восточных и юго-восточных берегов главного острова.

Тектоническое происхождение островов проявляется в характере рельефа — скалистые отдельные гряды и крупные приподнятые массивы расчленены между собой системой депрессий (ложбин, лощин, озер), образовавшихся на месте тектонических разломов, трещин, преимущественно северо-западного направления. Именно разломы причудливо изрезали северо-западное побережье архипелага, образовали многочисленные заливы, отделили остров Скит-

ский от Валаама системой заливов, называемых внутренним озером Сисяярви и Монастырской бухтой, длина которой составляет 2,5 км при ширине 200 м. От заливов в глубь суши разломы продолжают в форме лощин с заболоченными травянистыми ельниками. Темные отвесные скалы ограничивают их с одной, а то и с двух сторон. Игра света и тени, журчание ручья в узкой лощине (ширина ее обычно не превышает 100—200 м) придают необыкновенную живописность этим местам, производящим разительный контраст со светлыми сосновыми лесами на высоких побережьях.

Северо-западная часть архипелага приподнята относительно юго-восточной и восточной на 20—30 м. В центре острова Валаам, южнее озера Сисяярви, находится обширное понижение, сложенное ленточными глинами. Абсолютные отметки здесь менее 10 м над уровнем моря. Центральное понижение придает рельефу острова форму чаши, наклоненной в сторону востока.

В северо-западной части архипелага находятся шесть приподнятых блоков фундамента, с отметками более 30 м над уровнем моря. Четыре из них имеют название «горы» — Белоскитская (51,8 м), Федоровская (40,9 м), Попова (35 м), Черная (38,1 м). Эти «горы» имеют плоские, сглаженные вершины, крутые, местами обрывистые северные и северо-западные склоны, пологие, заболоченные, длинные южные и восточные склоны. Прекрасный вид на Ладогу и на Баевские острова открывается с горы Черной. На Белоскитской горе, на ее выположенной скалистой вершине, можно любоваться редкостными сосняками. Возвышенные массивы разделены узкими лощинами, которые расширяются в северном направлении и превращаются в плоские понижения, обрамляющие заливы. Так, вокруг Петровского, Федоровского заливов ровные песчаные берега заросли елово-сосновыми заболоченными лесами. Наряду с преобладающими северо-западным и юго-восточным направлениями разломов имеются сбросы широтного



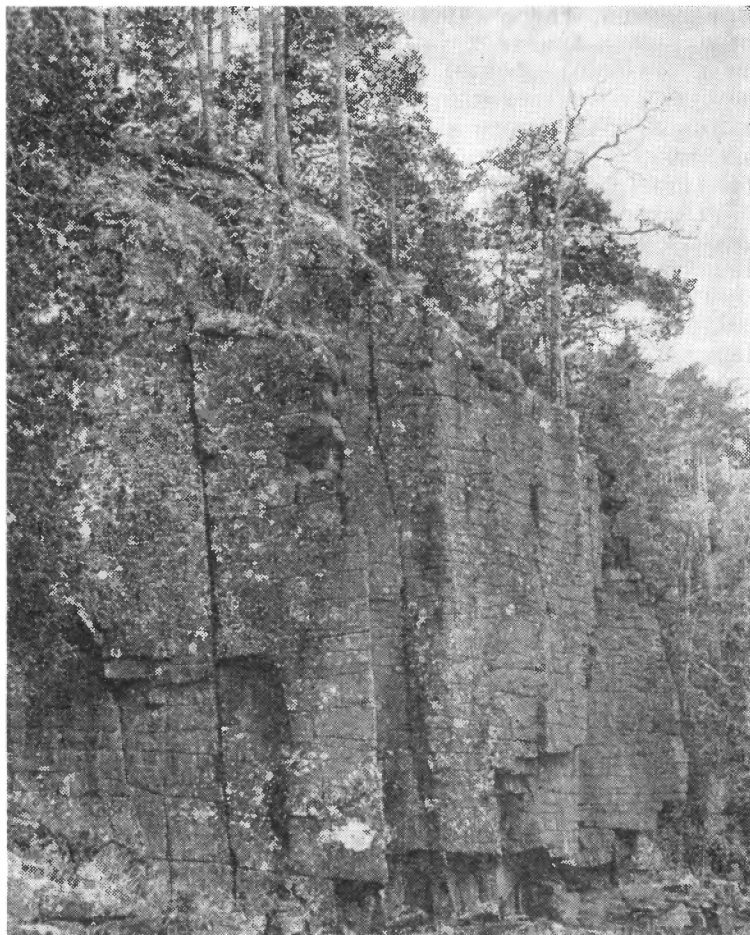
Вид с горы Елеон

направления. Такое «дробление» фундамента создает систему мелких гряд с крутыми склонами по всем экспозициям. Подобные формы рельефа можно наблюдать, поднимаясь от Коневских озер по тропе к Белому скиту.

Территорию к югу и востоку от центрального понижения можно разделить на несколько природных комплексов. Первый находится к северо-западу и югу от Лещового (Глухого) озера и представляет собой приподнятый плоский массив, слабо наклоненный к внутреннему озеру. Ладожский берег его высок и обрывист, склоны к Лещовому озеру заболочены, по узким, слабоврезанным лощинам растут еловые и березовые леса. К востоку от озера Лещового находится гора Железная с длинными и покатыми склонами. Восточные склоны ее, пологие и заболоченные, постепенно переходят в восточное побережье. Это побережье, низкое по отметкам, представляет своеобразную мозаику из сглаженных скал, перекрытых 10—15-сантиметровым слоем озерных песков и узких, не выраженных в рельефе, но глубоко врезанных разломов, заполненных этими же песками. На одних отметках здесь соседствуют лишайниковые, скальные типы леса с долгомошниками и черничниками влажными. Именно на восточном побережье можно увидеть ледниковые шрамы на скалах, сфотографировать типичные «бараньи лбы».

И, наконец, на юго-восточной оконечности острова Валаам небольшие возвышения окружают живописное озеро Крестовое и бухту Дивную. Здесь, так же как и в других местах острова, западные и северо-западные склоны отвесными стенами обрываются к небольшому озерку, с них открывается вид на тихую гладь воды под скалой.

Резкая расчлененность рельефа, контрастность условий по влагообеспеченности, многообразие почвообразующих пород обусловили сложное строение почвенного покрова. Структуру покрова можно именовать буроземно-гидроморфной, он в основном состоит из комбинаций буроземных, болотно-подзолистых и болотных почв. До 47% тер-



**Текстура валаамских скал**

ритории острова приходится на буроземные почвы. На почвенной карте архипелага, составленной Институтом леса Карельского филиала АН СССР, сложные контуры буроземных почв (подбуров и буроземов кислых грубогумусных) представлены в основном мозаиками, т. е. комбинациями почв, мало зависимых в своем развитии друг от друга. Примитивные почвы (или микроподбуры) покрывают 23% площади. Они чаще всего являются фоновыми почвами в мозаиках с буроземами и другими почвами. На болотно-подзолистые и болотные почвы приходится 24% площади, они представлены в основном сочетаниями (сочетание — это комбинация почв, взаимозависимых в своем развитии). Подзолистые и поверхностно-глеевые почвы принимают незначительное участие в составе покрова (в сумме не более 6% площади). Подзолистые почвы образуют отдельные вкрапления на буроземно-гидроморфном фоне островов.

Особый интерес представляют буроземные почвы. Они очень своеобразны. В Карелии, помимо Валаама, их можно встретить лишь в Заонежье. Высокое содержание железа в почвообразующих породах придает им необыкновенную яркую охристо-коричневую окраску. Широкое развитие трав в напочвенном покрове способствует накоплению органического вещества в верхнем слое почвы, а насыщенность их червями благоприятствует быстрой переработке растительного опада, поэтому на поверхности образуются маломощные лесные подстилки. Рассмотрим несколько подробнее основные типы почв Валаамского архипелага.

**Подбуры** формируются в хорошо дренируемых местоположениях на продуктах разрушения диабазов, под сосновыми лесами. Мощность рыхлой толщи, на которой развиваются эти почвы, редко превышает 30—60 см. Характерным их признаком является охристо-коричневая окраска, обусловленная высоким (до 20%) содержанием железа, сильная каменистость и щебнистость. Содержание круп-



нозема (частиц диаметром более миллиметра) может достигать 80%. Рассматривая почвенный профиль этих почв, трудно выделить в нем горизонты. Подбуры характеризуются слабой дифференцированностью профиля по химическому составу, высокой кислотностью, повышенным содержанием органического вещества. Запас элементов питания в них зависит от содержания мелкозема: чем меньше каменистость, тем выше запас элементов питания.

Подбуры в различных типах сосновых лесов имеют свои особенности. В сосняках лишайниковых формируются подбуры с грубогумусной маломощной лесной подстилкой и невысоким содержанием гумуса в минеральных горизонтах, поэтому почвы имеют ярко-охристый цвет. Это наименее плодородные и сухие почвы. Подбуры в сосняках брусничных содержат больше элементов питания и влаги. Под сосняками с разреженным древостоем хорошо развит травяной покров, что приводит к задернению лесных подстилок. Окраска профиля более темная.

**Буроземы кислые грубогумусные** формируются на моренных супесях, обогащенных элювием диабазов, под еловыми и елово-сосновыми лесами. Характерным признаком данных почв является ясно выраженный гумусовый горизонт темно-серого цвета с хорошей комковато-зернистой структурой, с содержанием гумуса около 10%. Ниже лежащие горизонты имеют коричневато-буроватую окраску. Лесная подстилка обычно маломощная, что связано с энергичной переработкой растительного опада при активном участии червей, которых много в этих почвах. Почвы кислые. Гумусо-аккумулятивные горизонты почв богаты азотом, фосфором и калием.

В случаях, когда кристаллические породы перекрыты очень тонким слоем элюво-делювия, формируются примитивные почвы (микроподбуры). Поселение лишайников, а затем мхов приводит к накоплению подушки растительных остатков на поверхности скал. Примитивные щебнистые почвы — это следующая стадия развития почв, когда

кроме лесной подстилки или дернины имеется и минеральный горизонт. Мощность рыхлого слоя не превышает 10—12 см. Почвы кислые. Мелкоземистая часть богата элементами минерального питания. Ввиду маломощности почвенного профиля плодородие и эрозионная устойчивость их очень низкая. На таких почвах растут скальные редкостойные низкопродуктивные лишайниковые сосняки.

**Подзолистые почвы**, наиболее характерные для почвенного покрова Карелии, на Валааме встречаются редко. Они формируются на массивах озерных песков кислого состава под еловыми и сосново-еловыми зеленомошными лесами. Характерным признаком подзолистых почв является наличие под лесной подстилкой отбеленного подзолистого горизонта. На островах Валаамского архипелага подзолистый горизонт выражен слабо, он сильно прокрашен гумусом, отчего имеет серый цвет, часто следы оподзоленности видны только по наличию отбеленных частиц. Нижележащие горизонты имеют охристый или бурый цвет. Грунтово-глеевые подзолы с хорошо отбеленным подзолистым горизонтом встречаются под ельниками травяно-кисличными, в лощинах, заполненных песчаными отложениями, при наличии дополнительного увлажнения.

**Болотно-подзолистые почвы** широко распространены на островах, занимая лощины, подножия гряд и низкие равнины. Развиваются они на песчаных озерных отложениях, подстилаемых глинами или кристаллическими породами, под еловыми и смешанными травяно-папоротниковыми, черничными влажными или долгомошными лесами. Наиболее характерными признаками болотно-подзолистых почв являются накопление оторфованного органического вещества на поверхности, кислая реакция, оглеенность, бедность минеральных горизонтов элементами питания. На островах почти все болотно-подзолистые почвы были осушены, что способствовало разложению торфянистых слоев, мощность их снизилась до 10—15 см, торф трансформировался в перегнойный горизонт черного цвета.

**Болотные почвы** формируются в условиях избыточного увлажнения в глубоких понижениях между грядами под влаголюбивой растительностью. В этих условиях процессы минерализации растительных остатков заторможены, что способствует торфонакоплению. На островах наиболее распространены болотные низинные обедненные торфяные почвы, развитые на маломощных торфах, и торфяно-глеевые почвы. Органогенные горизонты этих почв характеризуются высокой зольностью (8—12%), кислой реакцией, содержат много подвижного фосфора и калия. Болотные почвы в конце XIX в. были осушены, сейчас на них произрастают высокопродуктивные ельники кисличные.

**Освоенные почвы.** Валаам издавна славился своими садами, полями и огородами. В монастыре выращивали богатые урожаи плодовых и ягодных культур. Это было достигнуто благодаря рациональному использованию почв и высокой агротехнике. Все избыточно увлажненные почвы были осушены, широко применялось известкование и внесение органических удобрений. Все освоенные почвы можно разделить на две большие группы: почвы лугов и полей и почвы садов и огородов.

Луга и поля занимают лощины, широкие понижения между грядами и частично пологие склоны. Среди освоенных почв наиболее часто встречаются поверхностно-глеевые суглинистые и глинистые почвы. Мощность пахотного горизонта колеблется в пределах 20 см, глубже залегает серый с коричневатым оттенком плотный, трещиноватый глинистый слой. На глубине 50—70 см проявляется ленточность глин, цвет почв становится сизым, возрастает влажность. Почвы в летний период сухие, весной и в дождливые периоды — переувлажнены, без мелиорации использование их затруднено. Они имеют кислую реакцию, содержат повышенное количество фосфора, но бедны калием. Содержание гумуса в пахотном слое колеблется в пределах 3—5%, к низу постепенно снижается. При создании оптимального водно-воздушного режима эти почвы

дают высокие урожаи трав. Возможно их использование и для выращивания овощных культур. Для повышения их плодородия необходимо известкование, внесение органических и калийных удобрений.

**Дерново-подзолисто-глеевые** почвы развиваются на озерных песках, подстилаемых ленточными глинами. До осушения это были торфянисто-подзолисто-глеевые почвы. При перепашке торфянистый слой перемешался с нижележащим минеральным, торф разложился и верхний горизонт приобрел вид типичного гумусово-аккумулятивного горизонта, ниже которого залегает оглеенный охристо-бурый горизонт с сизыми и ржавыми пятнами, на контакте с глинами выступает вода. Содержание гумуса в пахотном горизонте составляет 7—8%. Почвы сильно- и среднекислые, богаты фосфором и очень бедны калием. Для улучшения их плодородия необходимо известкование, внесение калийных удобрений и регулирование водного режима.

В центре понижений распространены **болотные низинные перегнойно-глеевые и торфяные почвы**. Низинные перегнойно-глеевые почвы имеют перегнойный характер органического вещества, высокую зольность, слабокислые, содержат мало доступных форм элементов минерального питания, особенно калия. К настоящему времени существующая мелиоративная система требует ремонта, центральные части лощин испытывают избыточное увлажнение и начали заболачиваться, что выразилось в развитии мхов и сфагновых подушек по микропонижениям.

Во все почвы лугов следует вносить удобрения, особенно калийные, и проводить известкование. Почвы, которые будут использоваться под овощные и зерновые культуры, требуют внесения органических удобрений.

**Почвы садов и парков.** Парки около Зимней гостиницы создавались в основном на естественных почвах (буроземах); при посадке дерева, вероятно, вносились гумусированная почва или перегной. Иногда сверху насыпали небольшой слой торфа, перемешанного с песком и крошка-

ми диабазы. В настоящее время парковые и садовые почвы очень уплотнены и задернены. Отдельные участки парков должны быть временно закрыты для посещения людей.

В садах почвенный слой в основном создавался искусственно, кроме того, использовали небольшие осушенные болотные массивы низинного типа (например, Аптекарский сад), осваивали лесные буроземные почвы.

В процессе окультуривания буроземов, т. е. их перекопки, известкования, внесения органических и минеральных удобрений, удаления крупных камней, профиль их стал более однороден по окраске и механическому составу. Они имеют нейтральную реакцию, высокое содержание органического вещества и элементов минерального питания. Коренным отличием окультуренных буроземов является нейтральная реакция, в то время как естественные почвы характеризуются сильнокислой реакцией. Обеспеченность растений элементами питания зависит от содержания мелкозема и мощности почвенной толщи.

Другой разновидностью почв, которые осваивались под сады, являются перегнойно-подзолистые грунтово-глеевые почвы на мощных озерных песках (средний сад). Площади с этими почвами были осушены. При окультуривании подзолистый горизонт был перемешан с перегнойным, поэтому высоко содержание органического вещества в пахотном горизонте (10—15%). Почвы известковали, реакция их была близка к нейтральной, вносилось много удобрений, как органических, так и минеральных (зола), что сделало их высокоплодородными.

В Аптекарском саду встречаются болотные низинные мелиорированные почвы. Ранее здесь были перегнойно-глеевые и перегнойно-торфяные. Окультуривание этих почв привело к снижению мощности перегнойного слоя, повышению его зольности. Известкование и внесение удобрений сделали их нейтральными и высокоплодородными.

Культурные насыпные почвы в нижнем саду создавались на скальном основании в основном из местного ма-

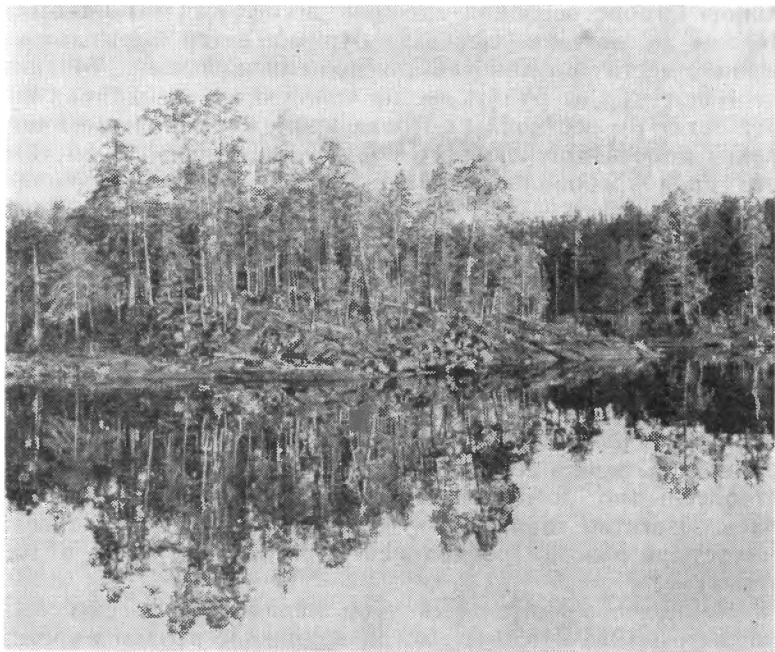
териала. На нижний слой из щебня и крошки диабазов с примесью строительных отходов насыпался слой из песка, перемешанного с крошкой диабазов. Верхний 40—60-сантиметровый слой в настоящий момент представлен темной перегнойной массой, образованной из торфа, перемешанного с минеральной гумусированной землей. Возможно, что в посадочные ямы добавлялась и привозная плодородная земля. Культурные насыпные почвы имеют хорошую комковато-зернистую структуру, нейтральную реакцию и богаты элементами минерального питания. Мощность почвенного слоя зависит от выращиваемой культуры: под яблонями она достигает 1,5—2 м, под ягодными кустарниками — до 60 см. В результате длительного отсутствия обработки почвы в садах задержались, а освоенные болотные почвы начали подтапливаться из-за неисправности осушительной системы.

## ЛЕС — ГЛАВНОЕ БОГАТСТВО АРХИПЕЛАГА

---

Совершая «круиз» вокруг Валаама, нетрудно убедиться, что почти все его острова покрыты густой шапкой хвойного леса. Только самые маленькие островки, насквозь продуваемые ветрами и почти лишенные почвы, не имеют деревьев. Но и здесь растут некоторые неприхотливые травы и кустарники. Из более крупных островов безлесен лишь один, который так и называется — Голый. Все валаамские острова собраны в группы и как бы находятся под покровительством главного острова архипелага. Лишь остров Голый расположился в гордом одиночестве — в 5 км от других островов. Однако и он гол лишь по названию; на самом деле добрая половина его площади покрыта низкорослыми ивами, березками, рябиной, можжевельником, под защитой которых неплохо чувствуют себя ягодные кустарнички и различные травы. Есть на острове четыре старые сосны и несколько елей, свидетельствующие о том, что и у него когда-то была другая судьба. Встречаются, хоть и изредка, и юные потомки этих деревьев. Можно надеяться, что и Голый со временем станет лесным островом. Пока же он находится во власти чаек, создавших здесь колонию, да ладожских нерп.

Лесами покрыто 80% площади архипелага. Безлесные земли, помимо скалистых островков, представлены в основном лугами, болотами и застроенными территориями. Наиболее характерная черта валаамских лесов — абсолютное преобладание хвойных насаждений и их высокий



**Валаамский пейзаж**

возраст. Эти признаки свойственны девственным таежным лесам, которых в Карелии, особенно в ее южной части, сохранилось очень мало.

Деятельность человека долгое время не оказывала заметного влияния на облик валаамского леса и сводилась преимущественно к уборке ветровальных деревьев, использовавшихся на топливо. В монастырских источниках отмечается, в частности, что «...недостаточная глубина почвы и оттого слабое укоренение деревьев часто бывают при-



чиною самоистребления здешних лесов. Как бы ни были толсты и высоки деревья, бурный ветер вырывает их в иных местах поодиночке или целыми полосами... Монахи не имеют нужды рубить лес на топливо, едва подбирая валежник... Во все концы острова проложены прямые и широкие дороги для удобного сбора валежника»<sup>1</sup>. Отметим, что дров требовалось немало: на Валааме в прошлом веке проживало до 800 человек и имелось много церквей и других зданий, отапливавшихся 8—9 месяцев в году.

Несомненно, некоторое количество деревьев вырубалось для нужд монастырского строительства. Однако такая потребность возникала обычно лишь после сильных пожаров, да и то в каждом отдельном случае, как об этом свидетельствуют архивные источники, требовалось специальное разрешение высших церковных властей «лес ронить». С конца XVIII в. на Валааме началось каменное строительство и потребность в строевом лесе уменьшилась. Известно также и то, что в период своего расцвета монастырь завозил по крайней мере часть бревен с материка.

Наиболее значительный урон валаамским лесам был нанесен в 1918—1939 гг., когда архипелаг входил в состав Финляндии. В это время в разных его частях осуществлялось строительство военных укреплений и других объектов, сопровождавшееся сведением леса. Следы этого опустошения до сих пор можно увидеть на Емельяновских (Оборонных) островах, в районе Скалистого берега и в некоторых других местах. В начале 30-х годов встал вопрос о продаже монастырских лесов лесопромышленникам. Попытка со стороны монастыря воспрепятствовать этому привела к смещению игумена. Во второй половине ука-

---

<sup>1</sup> Обзорение Ладожского озера на основании местных преданий и достоверных свидетельств. Спб., 1852, ч. I.

занного десятилетия значительные площади валаамских лесов (свыше 300 га) были вырублены, однако на их месте сразу же насаждались культуры сосны и ели. Для выращивания саженцев здесь же, на Валааме, были организованы питомник и школы. Лесоустройство 1985 г. отметило на островах 280 га лесных культур, создание которых относится к 1935—1939 гг. Эти посадки в отличие от монашеских, создававшихся ранее (о них разговор особый), получили название «финских».

В 1959 г. леса Валаама распоряжением Совета Министров КАССР были отнесены к категории особо ценных насаждений, а в 1965 г. были объявлены заказником природы. Новая глава в истории архипелага началась в 1979 г., когда Валаам постановлением Совета Министров РСФСР получил статус историко-архитектурного и природного музея-заповедника. Первым шагом на пути к качественно новому отношению к нуждам валаамского леса стала разработанная в 1981 г. московским институтом Союзгипролесхоз «Схема хозяйственных мероприятий и благоустройства в лесах историко-архитектурного и природного музея-заповедника», в которой были предусмотрены мероприятия по уходу за лесом, лесовосстановлению, ландшафтными посадкам, биотехнии, благоустройству туристских маршрутов. Дальнейшее развитие и углубление эти мероприятия получили в процессе лесоустройства Валаамского лесхоза Киевским лесоустроительным предприятием, имеющим опыт работы в охраняемых природных территориях разного ранга.

Мы уже говорили, что на Валааме резко преобладают хвойные насаждения — на их долю приходится 94% лесопокрытой площади. Основные позиции занимает сосна. Эта порода отличается высокой экологической пластичностью и способна удовлетворительно расти в самых тяжелых почвенно-гидрологических условиях: на скалах, сухих песках, заболоченных землях.

В представлении о Валааме превалируют картины ка-

менных уступов, отвесных скал, «бараньих лбов» и просто валунов у воды. Действительно, скальные обнажения видны почти по всем его берегам, нередко они и в глубине островов. Их почти безраздельно занимает сосна. Особенно хорошо это видно с воды, когда проплываешь мимо скалистых валаамских берегов. Глазу представляются три цветовые полосы: темно-серая полоса скал, бронзовая линия сосновых стволов и зеленая линия крон. Сочетание красок необычайно приятное — цветовой гаммой валаамского берега можно любоваться бесконечно.

Когда знакомишься ближе с жизнью сосен на скалах, то невольно удивляешься их необычайной стойкости и жизненной силе. Мы привыкли к мысли, что для жизни дерева нужна почва. На Валааме почвенный слой часто бывает очень тонким, а на скалах нередко и вовсе отсутствует. И все же сосны растут, причем не создается впечатления, что они прозябают. Даже средняя высота их в скальных сосняках около 15 м, а отдельные деревья достигают 20-метровой высоты. Этот феномен объясняется тем, что скальные породы на Валааме богаты элементами минерального питания и легко подвержены дроблению, образуя, по словам А. П. Андреева, «порошок темно-красного цвета, очень способный для растительности». Этот наблюдательный автор пишет: «Валаамский камень легко поддается атмосферным явлениям; он весь в трещинах по разным направлениям и в некоторых частях разложился в мелкозернистую темно-красную почву. Хотя на высокосях и нет слоя земли, но в щелях камня флора Валаама находит себе обильное питание...» Запуская корни глубоко в трещины скал, сосны получают не только достаточное питание, но и надежную опору для противостояния даже самым крепким ветрам.

Кроме сосен растут на скалах ели и березы. Обе эти породы более требовательны к почвам. В скальных типах леса они обычно встречаются в качестве примеси к сосне и поселяются преимущественно по западинкам, где почва



Корневая система сосны

помощнее. Однако и береза, и особенно ель к условиям скальников практически не приспособлены. Если корни сосны стремятся проникнуть в любые трещины скал, то корни ели лишь стелются по их поверхности. Поэтому ель в таких условиях отличается повышенной ветровальностью и может удерживаться на скалах лишь под защитой сосен. И только во внутренних частях островов, да и то лишь на низких отметках рельефа, могут формироваться ельники скальные. Можно сказать, что такой тип ельников характерен лишь для Валаама. Причина этого кроется опять же в повышенном плодородии почв, образующихся на валаамских горных породах. Однако даже на Валаама площадь ельников скальных невелика: по данным лесоустройства, их насчитывается всего лишь 5,6 га — в 40 раз меньше, чем аналогичных сосняков.

И все же, несмотря на эту приспособленность к условиям, жизнь деревьев на скалах очень нелегка. Растут они медленно, как бы нехотя. Стволы их со временем становятся все более кряжистыми, сучья причудливо изгибаются, кроны приобретают приплюснутый вид. Деревья никогда не образуют тесных групп, они далеко отстоят друг от друга. В борьбе с ветрами и другими невзгодами каждое дерево способно постоять за себя. И живут они долго — до 250—300 лет и более. Это самые старые насаждения Валаама.

От скальников мало чем отличаются сосняки беломошные. Они также тяготеют в основном к прибрежной зоне, занимая небольшие участки непосредственно за линией скальников в местах с ровной поверхностью и тонким слоем примитивных почв. В названии их видна небольшая путаница: под «белыми мхами» подразумеваются на самом деле различные виды лишайников-кладоний (лесная, альпийская, рангиферина).

Примечательно, что в сосняках беломошных наиболее бедный напочвенный покров: в них насчитывается лишь 9 видов трав и кустарничков. В то же время в скальниках



Сосняк брусничный

их отмечено в 5 раз больше, причем значительная часть их ни в каких других лесах не встречается.

На удаленных от берега частях островов нередко сосняки вересковые, растущие на равнинных участках с сухими бедными песчаными почвами. Этот тип леса также характеризуется низкой продуктивностью. Высота сосен обычно не превышает 20 м. Однако внешний вид их уже другой — стволы хоть и сравнительно тонкие, но прямые, а кроны имеют вытянутую овальную форму. Насаждений этого типа довольно много — среди сосняков на их долю приходится 9,3%.

Сосняки вересковые — неплохие грибные угодья. Здесь нередко встретишь белый гриб, подберезовик, зеленушку... Однако бóльшую ценность представляют они для пчеловодства. Само название этих боров свидетельствует о широком распространении под их пологом вереска обыкновенного — одного из лучших наших медоносов, способного обеспечить главный взятки. С одного гектара цветущего вереска пчелы собирают 200 кг меда. Вересковый мед самый богатый по количеству белка и минеральных солей, обладает приятным ароматом и слегка терпким вкусом.

На равнинных или возвышенных участках с маломощными (15—20 см) буроземными почвами произрастают сосняки брусничные. Этот тип леса отличается более высокой продуктивностью. Высота сосен к возрасту спелости достигает 20—23 м, стволы дают мелкослойную высококачественную древесину. Наряду с соснами здесь нередко встречаются ели и березы, составляющие по количеству стволов до 20—30%. Произрастают такие насаждения преимущественно в южной части острова, но занимают значительные площади — до 19% сосновых лесов.

В напочвенном покрове сосняков брусничных насчитывается 49 видов трав и кустарничков, почти вдвое больше, чем в верещатниках. Преобладает брусника. Однако урожай ягод брусники под пологом леса сравнительно невелики. Собрать ее имеет смысл только в наиболее изре-

женных древостоях. Брусника — светолюбивое растение, хорошо приспосабливающееся к сухим почвам, поэтому она встречается во всех «сухих» типах леса, включая скальные, и здесь плодоношение ее нередко бывает более интенсивным.

Наиболее широко распространен на Валааме черничный тип леса — по данным последнего лесоустройства, он занимает 64% покрытой лесом площади. Черничники резко преобладают в ельниках (85%) и составляют более половины площади сосняков. Лес черничного типа занимает как пологие склоны, так и плоские вершины низких гряд и их подножия, а также хорошо дренируемые ложбины. Последнее особенно характерно для ельников.

Черничники можно отнести к «свежим» типам леса. Почвенная влага здесь присутствует в достаточных количествах, но никогда ее не бывает в избытке. В сочетании с богатством почв это создает хорошие условия для роста как древесных, так и травянистых растений. Сосны и ели высотой 25 м в этом типе леса не редкость, а многие деревья достигают высоты 28—30 м. В особенно благоприятных почвенно-гидрологических условиях (на склонах ложин, вдоль ручьев) отдельные деревья представляют собой настоящие гиганты с диаметром ствола около полуметра и высотой до 32 м. Таких размеров они достигают даже не к старости, а в зрелом возрасте — лет в 120—150.

Отдельные участки боров черничников представляют собой настоящие корабельные рощи. Сосны в них высокие, стройные, стволы прямые, колонновидные, хорошо очищены от сучьев, кроны небольшие. Попадешь в такой лес — и невольно остановишься. Не полюбоваться им просто нельзя. И название для него в народе придумано редкостное — «краснолесье», то есть красный, красивый лес. Но это для натур лирических. А для людей более практичных скажем, что запасы древесины в таких насаждениях достигают 300—350 м<sup>3</sup> на гектаре. Но и это не предел. Лесоустройством отмечен участок 170-летнего



сосняка с запасом 420 м<sup>3</sup>. Высокой производительностью отличаются и ельники — до 370—390 м<sup>3</sup> древесины на гектаре.

Однако применительно к лесам Валаама рассуждения об их «кубатурности» должны отступить на задний план. И дело не только в том, что лес здесь пользуется особым охранным статусом. Просто нужно, крайне необходимо оставить людям места на земле, где бы они могли любоваться красотой первозданной. Таких мест осталось не так уж много. Заповедники, можно сказать, не в счет — предназначены они для других целей, и посещение их закрыто. Но это уже особый разговор, а пока вернемся к валаамским черничникам...

Однопородных, или, как говорят лесоводы, чистых черничников почти не встречается. Обычно в сосняках в качестве примеси можно увидеть ель, березу, осину, а в ельниках — березу и сосну. Доля участия той или другой породы в составе насаждений может сильно различаться, причем на Валааме смешение пород выражено более сильно, чем, скажем, на материке.

Еще одна характернейшая особенность валаамских черничников — высокая видовая насыщенность травяно-кустарничкового яруса. В сосняках насчитывается около 90 видов, в ельниках — более 70. Нельзя сказать, чтобы черника заметно преобладала, часто на первое место выступают злаки и широколистное.

В небольших количествах встречаются на Валааме еще более продуктивные типы леса — травяные и кисличные (около 3%) и избыточно увлажненные (менее процента в сосняках и около 3% в ельниках). Эти насаждения придают валаамским лесам еще большую мозаичность и колорит. Переувлажненные участки в монастырские времена были осушены — канавы, хоть и значительно заилились, но все еще продолжают служить как осушительная система. Сейчас начинаются работы по их ремонту.

В общей сложности сосняки на Валааме занимают

59,4% лесопокрытой площади, ельники — 34,4%. Однако при знакомстве с лесами создается впечатление, что ельников в них значительно больше. Дело в том, что ель хорошо мирится с затенением и встречается под пологом почти всех сосняков. В ряде участков ее так много, что впору было бы выделять особую растительную формацию — сосново-еловые насаждения. Такие насаждения могут составить около 15%. Светолюбивая сосна под пологом ельников жить не может. Однако в составе ельников она все же встречается — в тех случаях, когда сосна заселяет участок раньше или одновременно с елью и не перекрывается ее пологом. Поэтому сосна в составе ельников всегда принадлежит к старшему поколению, в то время как ель в сосняках может иметь самый различный возраст.

Сложный рельеф приводит к тому, что сосняки на Валаама часто перемежаются участками ельников. Тем не менее сосняки сосредоточены в основном в центральной, южной и западной части архипелага, ельники — в восточной. Причем наиболее продуктивные еловые массивы отмечены в группе Баевских островов, особенно на острове Большом Баенном. Средняя высота произрастающих здесь ельников составляет 28—29 м, а наиболее высоких деревьев — 30—32 м. Стволы у таких елей напоминают огромные колонны диаметром до 40—50 см и более.

Выше уже говорилось, что влияния человека на леса Валаама до недавнего времени почти не ощущалось, поэтому здесь сохранились значительные массивы старых насаждений. Среди сосняков более 70% насаждений имеют возраст свыше 160 лет, а почти четверть из них приходится на долю древостоев в возрасте 200—260 лет. Отдельные сосны доживают до возраста 300 лет и более.

Еловые насаждения несколько моложе сосновых; возраст наиболее старых составляет около 180 лет. Известно, однако, что ель и сосна обладают примерно одинаковой долговечностью. Отсутствие более старых ельников на



Необычная «гребенчатая» форма ели

Валааме можно объяснить их повышенной ветровальностью, которая с возрастом усиливается. Тем не менее большая часть их (72%) имеет возраст свыше 100 лет.

В значительном количестве встречаются на Валааме береза и осина. Однако насаждения они образуют редко: на долю березняков приходится лишь 5,1% площади, покрытой лесом, а осинников здесь насчитывается меньше 2 га.

Среди березняков выделены лишь два типа леса: травяной и черничный, занимающие соответственно 2,9 и 2,2% лесопокрытых земель. Оба эти типа характеризуются высокой производительностью и пышно развитым травяно-кустарничковым ярусом, насчитывающим около 60 видов растений. Насаждения березняков моложе хвойных: средний их возраст составляет 46 лет, а наиболее старых — около 70 лет. Однако встречаются отдельные крупные березы в возрасте 100—150 лет. Возникли березняки преимущественно на заброшенных сельскохозяйственных землях и послепожарных площадях.

Хотя валаамские леса и не страдают монотонностью, березняки являются истинным украшением ландшафта, создающим у человека приподнятое настроение. Задача валаамских лесоводов — пейзажными рубками как бы оттенить небольшие участки березняков, сделать их более доступными для обозрения.

Заметное место в лесах Валаама занимает ольха. Здесь растет два ее вида: черная и серая. Черная ольха на Валааме находится у северных границ своего ареала, и, следовательно, условия для ее роста здесь не лучшие. Это требовательная к почвам влаголюбивая порода, однако с застойным увлажнением она не мирится. На Валааме растет по берегам всех внутренних озер — в виде одиночных деревьев или небольшими группами, а также в переувлажненных, но проточных лощинах, где образует небольшие по площади насаждения с участием березы, осины, ольхи серой. В общей сложности она занимает 12 га.

Отличительная черта ольхи черной — темно-бурый трещиноватый ствол и блестящие темно-зеленые с притупленной или даже вогнутой вершиной листья. Ствол обычно прямой, колонновидный. Высота ее на Валааме не превышает 15—18 м, хотя в других местах ареала она может подниматься до 35 м. Древесина у черной ольхи красноватого цвета, за что она ценится в мебельной промышленности.

Ольха серая к почвам менее требовательна, чем черная, и в небольших количествах встречается почти во всех типах леса, более часто — на осветленных участках. Цвет коры стволов пепельно-серый, листья тускло-зеленые, островершинные. Высота не превышает 15 м. Образует небольшие насаждения по окрайкам заброшенных сельхозугодий. Их общая площадь — около 4 га. Порода недолговечная, редко доживает до 40—60 лет, хотя отдельные деревья могут иметь возраст около 100 лет. Ольха дает великолепные, горящие ровным жарким пламенем дрова, а ее веточки — лучший материал при горячем копчении рыбы.

Оба вида ольхи относятся к растениям-первоцветам. В пору цветения ольха бывает просто прекрасна: ветви ее густо увешиваются длинными темноватыми сережками, от которых при малейшем дуновении ветра поднимаются легкие облачка желтой пыли. Позже ольха украшается зеленоватыми шишечками, которые к осени — времени созревания семян — становятся почти черными. Большая часть семян опадает до начала зимы, но немало их сохраняется в шишечках до самой весны. Семена ольхи в зимнюю пору служат кормом для стаяк чечеток и чижей.

Бывая на Валааме, нельзя не обратить внимания на клены. Их чаще можно увидеть в посадках, но немало встречается и в лесу. Клен остролистный, так же, как и ольха черная, находится на островах у северной границы своего распространения. К почвам требователен. На Валааме встречается под пологом насаждений преиму-

щественно в черничном типе леса в качестве подлесочной породы. Старые клены в лесу попадаются редко, их высота не превышает 12—15 м. Зато толщина стволов может быть значительной. В окрестностях усадьбы монастыря растет клен, раздваивающийся в полуметре от земли, у которого стволы на высоте 1,3 м (на ней у лесоводов принято проводить все обмеры) составили 45 и 47 см. Поперечник кроны — 15 м.

Особенно красивы бывают клены осенью, в пору раскраски листьев. На Валааме они встречаются двух расцветок — красной и желтой, но много и переходных форм. В это время в местах скопления кленов сам воздух кажется цветущим. Невольно вспоминается: «Клены выкрасили осень колдовским каким-то цветом...»

Говоря о валаамских кленах, нельзя не сказать о так называемом клене Дамаскина. По преданию, он был посажен «собственноручно» настоятелем Валаамского монастыря у своей «пустыньки» на Коневских озерах. Дамаскин умер в 1881 г. в возрасте 86 лет. Клен пережил его на 104 года и усох в 1985 г. В это время ему было не менее 130 лет. В следующем году на его месте был высажен молодой кленок.

Клен Дамаскина имел весьма почтенные размеры: диаметр ствола 58,5 см, высоту — около 22 м. На высоте 3,5 м он делился на 4 ствола. К году окончательной гибели живым оставался только один из них.

В посадках и лесах Валаама можно встретить еще одно дерево, растущее здесь у границ ареала, — липу мелколистную. Однако в лесу липа встречается очень редко — небольшими группами в 4—5 местах. Групповое ее расположение, по-видимому, свидетельствует о порослевом происхождении. Цветет липа на Валааме поздно, в августе, и семена ее здесь плохо вызревают. Высота старых лип в лесу 20—23 м, диаметр стволов — 30—40 см. В посадках липы достигают более крупных размеров.

Благополучие любого леса, реализация его потенциа-

ной способности к бесконечно длительному существованию связаны с наличием под его пологом подроста и подлеска. Без преувеличения можно сказать, что лес без подроста (без молодых растений, способных прийти на смену старым поколениям) — лес без будущего. На Валааме естественное возобновление всех названных выше пород, за исключением лишь липы, проходит вполне успешно. В достаточном количестве имеются и подлесочные породы, всю свою жизнь проводящие под пологом леса и никогда не образующие самостоятельных насаждений. Казалось бы, причин к беспокойству не должно быть. Однако, к сожалению, это далеко не так.

Беду валаамскому лесу принес красавец-лось. Известно, что еще в 30—40-е годы лось в наших лесах встречался в столь малых количествах, что после войны охота на него повсеместно была запрещена. С 50-х годов его поголовье активно восстанавливалось, и, по-видимому, в это время он проник на Валаам и быстро там размножился. Вскоре количество его на архипелаге достигло таких размеров, что естественный баланс между потребностями этого зверя и наличием в лесу кормовой базы для него резко нарушился.

Зоологи подсчитали, что на тысяче гектаров лесных угодий, при наличии разнообразных источников зимнего корма, способны прокормиться без ущерба для леса 3—4 лося, а при ограниченной кормовой базе — в два раза меньше. Таким образом, валаамские леса (учитывая их площадь — 2886 га) могли бы прокормить максимум 11 зверей, а в 70-е годы здесь насчитывалось не менее 40—50 голов. Экологический баланс в системе лес — лось был резко нарушен. Это привело к тому, что практически весь молодняк сосны, равно как и других пород, в последние 20—25 лет регулярно «подстригался» лосем на уровне снежного покрова и не получал развития в высоту. Повезло одной лишь ели, которую лось недолго любит и обращается к ней лишь в случае отсутствия других зимних

кормов. Именно такая ситуация сложилась на Валааме в настоящее время.

Несмотря на то, что вред лося на Валааме был очевиден, этот зверь долго не только не отстреливался, но, наоборот, пользовался правами охраняемого животного. И только в конце 1979 г. была разрешена лицензионная охота, которая, однако, проводилась столь неэффективно, что в 1985 г. на островах все еще насчитывалось полтора десятка этих зверей, то есть с учетом крайнего истощения кормовой базы в 3—4 раза больше экологически приемлемой нормы.

Возобновительные силы валаамского леса пока таковы, что достаточно избавить его от вредоносной деятельности лосей, чтобы лесовосстановительный процесс вошел в нормальное русло. Необходимо лишь снизить их число до 3—5 особей и поддерживать его в дальнейшем на этом уровне.

Многолетнее давление лосей на подрост и подлесок привело к тому, что под пологом леса повсеместно стала преобладать ель. Появилась реальная возможность в дальнейшем сменить сосну елью, что на Валааме в силу низкой ветроустойчивости ели весьма и весьма нежелательно. Происходит обеднение подлеска, снижение его кормовых возможностей, приводящее к обеднению фауны и ландшафтов в целом.

В качестве примера укажем на рябину и можжевельник. Рябина хорошо возобновляется во всех типах леса: в сухих ее насчитывается до 2—3 тыс. экземпляров на гектаре, в более производительных — до 7—10 тыс. Однако практически все эти растения объедены лосем и не могут подняться выше уровня снежного покрова. Сейчас на Валааме можно встретить старые рябины, плодоношение которых ослаблено, или совсем юные, объеденные лосем, которые со временем усохнут. А ведь плоды рябины — излюбленный корм многочисленных пернатых.

Почти так же широко, как рябина, распространен на



Валааме можжевельник, однако и он почти весь объеден лосем и представлен почерневшими усохшими или усыхающими кустами. Еще при лесоустройстве 1971 г. 65% насаждений было отнесено к неудовлетворительным в санитарном отношении из-за наличия в них сухого или усыхающего можжевельника. Рекомендовалось вырубать его в процессе ухода за подлеском. Встречающиеся на Валааме старые древовидные можжевельники как бы разделены на два яруса: нижний, до высоты 2—2,5 м (зона, доступная лосю), состоит из сухих серых сучьев, верхний — ярко-зеленый. Напомним, что ягоды можжевельника имеют лекарственное значение, а также являются кормом для многих животных.

Довольно многочисленны на Валааме ивы (их здесь три вида: серая, козья, пятитычинковая) и жимолость лесная. Жимолость — кустарник высотой до 2 м, цветущий красивыми бело-желтыми цветами, позже покрывающийся сидящими попарно ярко-красными ягодами, ядовитыми для человека, но лакомыми для птиц.

Изредка встречается в подлеске известная всем калина, прекрасная и в пору цветения, и при созревании ягод. Она любит более сырые места. А вот другой ягодный кустарник — кизильник черноплодный предпочитает сухие почвы и нередко встречается на скалах, где образует широкие подушкообразные прижатые к земле заросли. Очень редок на Валааме волчегодник — кустарник высотой до 1,5 м, с гибким стволиком и 3—4 боковыми ветвями. Цветет сразу после схода снега красивыми сиреневыми цветами, прижатыми к стволику. Привлекательные ярко-красные ягоды ядовиты, ядовиты и все части растения, однако для птиц ягоды съедобны.

Из пород подлеска осталось назвать черемуху и красную смородину. Оба эти вида встречаются на Валааме крайне редко, они предпочитают богатые умеренно влажные почвы. Разнообразие в ярус подлеска и подроста вносят обычные на Валааме клены и оба вида ольхи, а так-

же довольно многочисленные здесь интродуцированные (инорайонные) породы — о них речь пойдет ниже.

Какие функции выполняют леса Валаама в наше время? Наиболее очевидной, хотя и не главной является их рекреационная роль. Валаам приобретает значение одного из крупнейших центров развития экскурсионного туризма на европейском Севере, и его леса становятся объектом активного рекреационного использования. С этой точки зрения ценность валаамских лесов повышается благодаря ландшафтным достоинствам и наличию интродуцированных пород. К сожалению, чрезмерная концентрация экскурсантов на отдельных территориях острова заметно вредит природе. Забота о насаждениях, поддержание их в здоровом устойчивом состоянии должны стать главными задачами в деятельности валаамских лесоводов.

Последнее очень важно еще и потому, что валаамский лес — это прежде всего защитный лес. При сложном рельефе, малой мощности почв, большом количестве осадков и их высокой интенсивности только благодаря лесу на Валааме сохраняются благоприятные условия для жизнедеятельности людей. И это прекрасно понимали наши предшественники. В историческом очерке «Слово о Валаамском монастыре», вышедшем в 1888 г. третьим изданием, роль леса определяется следующим образом: «Единственное бросающееся в глаза богатство Валаама — это его лес; но этот лес — вовсе не продукт для торговли. Украшает он острова и хранит их от бурь северной непогоды только единственно потому, что тщательно хранит его рука бережливости, почти не допускающая к корню его топора. При каменистом грунте, при северных холодах едва в 100 лет достигает на Валааме дерево естественной своей величины... и в зрелом возрасте сокрушает его сильная ладожская буря. Так, только потому, что буря, а не топор заготавливает для Валаама топливо, сохраняют острова его свою величественную, вечнозеленую, мохнатую одежду; иначе же, если допустить к ним промышленника, в корот-

кое время, обнаженные, представят они печальную картину опустошения...»<sup>1</sup>.

Эти слова в наши дни, когда на острова устремился поток туристов, должны звучать еще более актуально. Сильные ладожские бури и сейчас наносят лесам огромный ущерб, и помогать им в этом никак не следует. «Рука бережливости» в условиях все усиливающегося антропогенного давления должна стать во сто крат более бережливой. Следует также помнить, что валаамский лес с его обширным для Севера набором как местных, так и инорайонных пород является богатейшим источником генофонда, значение которого с годами может только повышаться.

На Валааме имеется много замечательных историко-архитектурных памятников. Все они органически вписаны в ландшафты и составляют вместе с окружающими лесами единые архитектурно-ландшафтные комплексы. «На территории Валаамского архипелага,— подчеркивает В. Р. Рывкин, посвятивший несколько лет изучению памятников Валаама,— осуществлен симбиоз неповторимой природной среды и самобытной архитектуры... Это уникальное явление в истории нашей культуры»<sup>2</sup>.

В целом леса Валаама представляют собой неповторимое явление на карте нашей страны. Сохранить их для будущих поколений — почетная задача не только валаамских лесоводов, но и широкой общественности.

---

<sup>1</sup> Слово о Валаамском монастыре. Спб., 1888.

<sup>2</sup> Рывкин В. Р. Валаам. Петрозаводск, 1981.



*Пихтовую аллею продолжает аллея лиственниц*



*Дубовая рощица у Владимирского моста  
начинает дорогу к Белому скиту*



*Тополя, вязы и ясени в парковой посадке  
возле монастыря*





*Гнездо дрозда на иве*

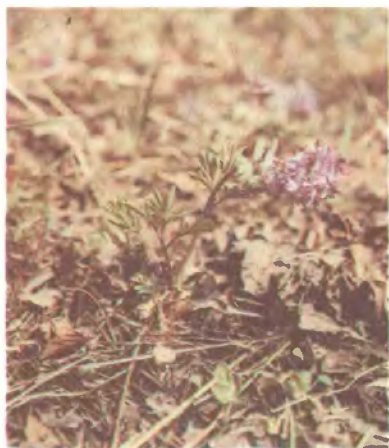
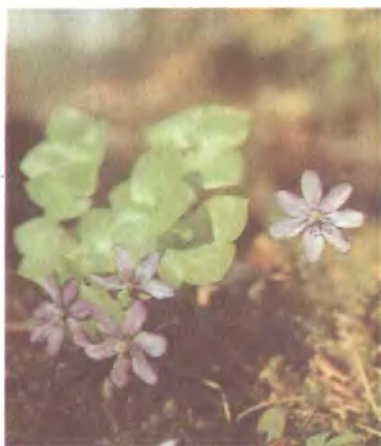
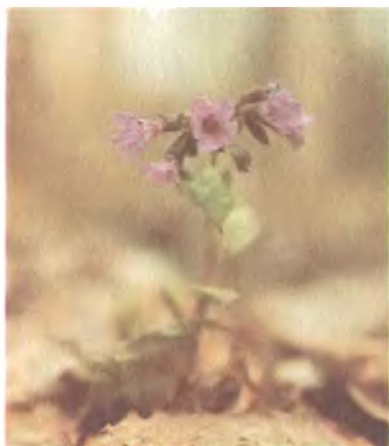


*У воды, на выглаженных теплых камнях, нередко можно встретить ужа*



*Наиболее крупное животное Валаама — красавец-лось*





*Медуница*  
*Хохлатка Галлера*

*Перелеска благородная*  
*Гусиный лук*

## ПОСАДКИ ИНТРОДУЦЕНТОВ — АЛЛЕИ, РОЩИ, САДЫ

---

По видимому, не будет преувеличением сказать, что Валаам представляет собой единственное место в нашей стране, где создано совершенно уникальное сочетание аборигенной (местной) и интродуцированной (инорайонной) древесной растительности. Посадки интродуцентов стали неотъемлемой чертой валаамского ландшафта, придающей ему неповторимый облик. Уникальность состоит в том, что, во-первых, интродуценты встречаются здесь на обширной территории, они как бы вкраплены в естественные лесные насаждения в виде рощ, аллей, групп и составляют с ними единое целое; во-вторых, посадки интродуцентов имеют высокий возраст, равный или близкий возрасту лесных деревьев; в-третьих, довольно велико видовое разнообразие интродуцентов, характер и способы их посадки; в-четвертых, сочетание ландшафтных элементов и своеобразных архитектурных сооружений создает особый колорит и позволяет говорить о наличии здесь единых природно-архитектурных ансамблей. При всем этом нельзя забывать, что речь идет о районе с довольно жесткими климатическими и почвенными условиями.

Начало работ по «интродукционной программе» на Валааме по праву связывается с именем настоятеля монастыря, бывшего тверского крестьянина игумена Дамаскина, управлявшего обителью с 1839 по 1881 г. Однако уже в то время на острове произрастало «несколько огромных дубов и лип, некогда занесенных рукою человека».

«Удача этого давнопрошедшего опыта,— сообщается в одной из монастырских книг,— побудила отца Дамаскина развести на Валааме не только дубы, но и другие деревья»<sup>1</sup>. Выращивание их было организовано с большим размахом и с учетом лесоводственных и агротехнических требований. Об этом можно судить из следующих слов: «Между гор церковной и противоположной, около пруда и колодцев... устроен питомник хвойных и лиственных деревьев: кедров, лиственниц, тополей, каштанов, пихт и других, из числа которых многих до того на Валааме не существовало. Выращенные из семян в питомнике и окрепнувшие в школе, молодые деревца рассаживаются по разным частям острова... Нередко высылают обитель эти деревца по требованию в Петербург, Финляндию и другие места». Подтверждение этому находим и у упоминавшегося А. П. Андреева: «...В питомниках (школах, рассадниках) разведены кедры, каштаны, пихта, лиственница, лесной орех, тополь серебристый и душистый, вяз, дуб, клен, ясень и др. Некоторые из этих деревьев посажены по острову в более закрытых от непогод местах...» Таким образом, были учтены и микроклиматические условия, и возможности полива, и воспитание сеянцев в школах, а также, добавим от себя, и почвенно-гидрологические условия: питомник был расположен на глубоких песчаных почвах и имел водоотводящие каналы.

Аллеи и роши интродуцированных пород создавались на Валааме длительное время, вплоть до 30-х годов XX в. Основное назначение посадок этого периода — ландшафтно-декоративное. В 30-х годах посадки производились в опытно-производственных целях. В этом убеждает наличие смешанных посадок, или, как говорят лесоводы, культур пихты и лиственницы, созданных в различных сочета-

---

<sup>1</sup> Здесь и далее цит. по: Валаамский монастырь и его подвижники. Спб., 1889.

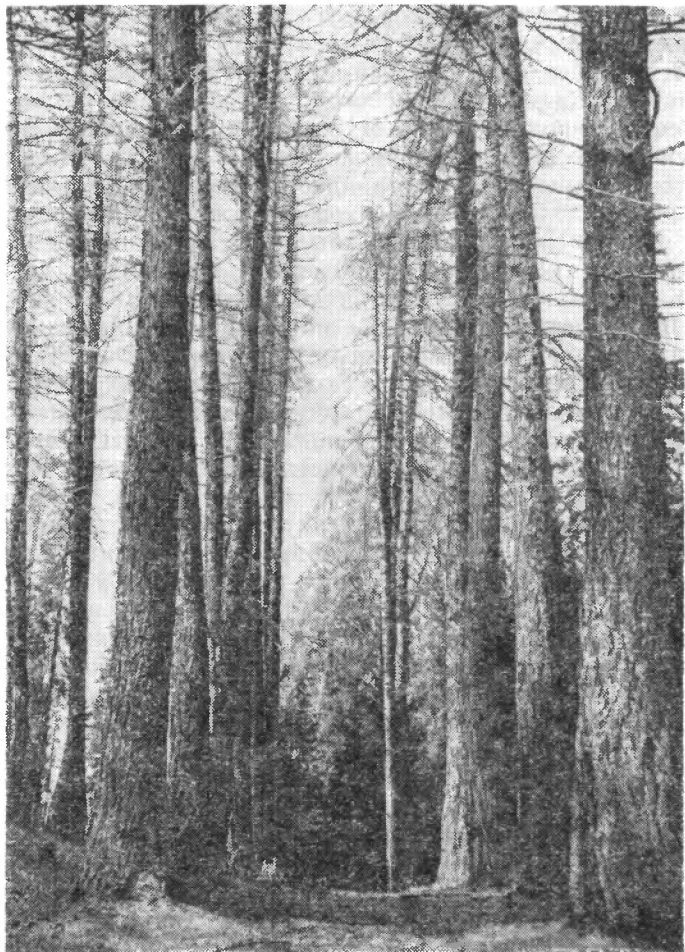
ниях как между собой, так и с аборигенными породами (сосной, елью, березой).

Первые сведения о валаамских интродуцентах находим в статье «Садоводство и огородничество на о. Валаам», опубликованной в 1870 г. в «Вестнике Императорского Российского общества садоводов». В ней был помещен «...реестр деревьев и кустарников, как дико растущих на о. Валаам, так и купленных и посаженных по острову». К тому времени на Валааме было высажено 50 видов интродуцентов, из которых 30 видов составляли деревья и 20 — кустарники. До наших дней они дошли не все.

Наши учеты, проведенные на Валааме в последние годы, показали, что на архипелаге насчитывается 40 видов интродуцированных пород. Большую часть их (68%) составляют декоративные кустарники, сосредоточенные главным образом на усадьбе монастыря и на Игуменском кладбище. Здесь же произрастает и большинство видов деревьев.

Хвойные интродуценты насчитывают в настоящее время пять видов: лиственница сибирская, сосна кедровая сибирская, пихта сибирская, сосна Муррея и туя западная. Наибольший научный, познавательный и хозяйственный интерес представляют три первых вида. Они широко распространены по Валааму, произрастают в различных почвенно-гидрологических условиях, образуя значительные по размерам рощи и аллеи, и имеют высокий возраст. Самосев этих пород нередко можно встретить в насаждениях аборигенных видов. Это свидетельствует о том, что они успешно акклиматизировались на островах.

Лиственница — один из наиболее распространенных интродуцентов Валаама. Встречается в 23 местах на шести островах архипелага, образует девять рощ и шесть аллей; нередко встречаются единичные лиственницы и небольшие группы по 3—10 деревьев. Возраст большинства монашеских посадок лиственницы — 100—130 лет. Имеется шесть участков культуры в возрасте 45—50 лет.



Лиственничная роща у Коневских озер

В настоящее время лиственница на Валааме относится к числу самых крупных деревьев, насаждения ее отличаются высокой продуктивностью. По запасам древесины они в 1,5—2 раза превосходят наиболее производительные сосняки и ельники. Стволы лиственницы отличаются стройностью, хорошей очищаемостью от сучьев и высокой полдревесностью. Высота их достигает 30—32 м при диаметре 80—100 см.

Великолепная лиственничная роща из 60 деревьев (данные 1984 г.) растет в ложбине у Коневских озер. Здесь находится одно из наиболее крупных деревьев Валаама — высота его составляет 33 м при диаметре ствола 99 см. Возраст его, как и других деревьев в роще, — 120 лет. Впечатляет и роща из 110 лиственниц у Зимней гостиницы. Однако условия для ее роста здесь менее подходящие, поэтому высота деревьев составляет 20—25 м. Почти столько же крупных деревьев насчитывалось в роще на Игуменском кладбище, однако много их было выворочено с корнем во время бури, обрушившейся на остров осенью 1985 г. А вообще-то лиственница является ветроустойчивой породой и ветровальность для нее не характерна.

Внушительная лиственничная аллея, состоящая из 237 деревьев, обрамляет дорогу к Игуменскому кладбищу. Ажурные кроны их смыкаются высоко над землей, образуя чудесный светло-зеленый прозрачный свод. Другие аллеи лиственниц значительно короче, по 15—30 деревьев, однако и они всегда вызывают удивление своей красотой и монументальностью.

Лиственница занимает огромный ареал, включающий всю Сибирь и переходящий за Урал, вплоть до Карелии, где встречается в восточной части Пудожского района.

Так же широко, как и лиственница, распространена на Валааме пихта. Высаживалась она небольшими группами у зданий или в виде аллей вдоль дорог. Нередко исполь-

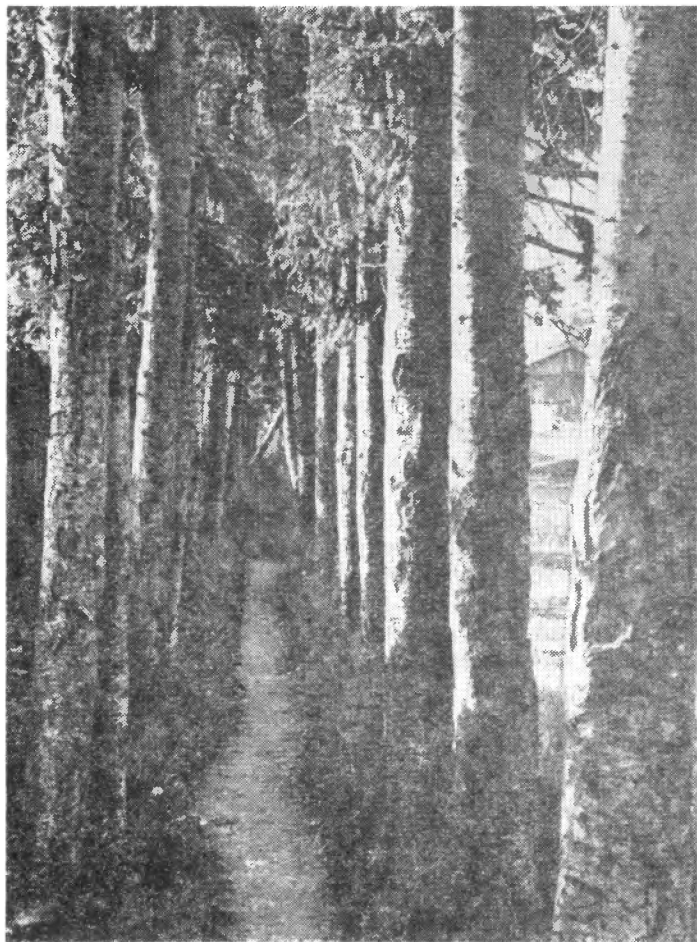
зовалась и в защитных целях, чтобы уберечь от северных ветров сады и поля.

По размерам стволов и запасу древесины пихта заметно уступает лиственнице, хотя также обнаруживает хорошую энергию роста. Стволы ее стройные, прямые, запасы в одинаковом возрасте соразмерны запасам в сосняках и ельниках. Высота пихт составляет обычно 20—25 м.

Посадки пихты, как и лиственницы, имеют различный возраст. Преобладают 110—130-летние насаждения, часть имеет возраст 70—100 лет, а шесть участков заселены 45-летними финскими культурами.

Пихта — стройное красивое дерево с плотной конусовидной кроной, темно-зеленой плоской и мягкой притупленной хвоей и гладкой серой корой. Способна жить до 200—250 лет, но часто уже в возрасте 60—70 лет поражается гнилью и страдает от бурелома. Загниванию древесины способствуют механические повреждения стволов, весьма обычные на Валааме. Наносят их чаще всего лоси, для которых кора пихты является излюбленным кормом, и горе-туристы, любящие оставлять на ней свои «автографы». Страдает пихта, особенно растущая на влажных почвах, и от ветровала. В итоге старые валаамские посадки пихты изрежены сейчас почти наполовину и нуждаются в ремонте.

Пихту часто называют монашеским деревом. Любили ли ее монахи больше, чем другие деревья, сказать трудно, но определенно ценили за красоту и широко использовали в ландшафтно-декоративных целях. Об этом свидетельствуют ее посадки у скитов и вдоль основных ведущих к ним дорог. Широко известна пихтовая аллея, украшающая дорогу на Игуменское кладбище. К сожалению, она сильно пострадала от ветров, нанесли ей ущерб и люди, и сейчас эта аллея выглядит уже не так, как прежде. Популярна так называемая «аллея одинокого монаха», проходящая вдоль северной границы Верхнего сада. Два ряда деревьев были посажены так близко друг к другу, что между ни-



*Ллея одинокого монаха*



ми мог пройти только один человек. Это якобы не давало возможности монахам отвлекаться от дум духовных. Однако более вероятно, что эта аллея была высажена в защитных целях. Подобная же аллея была создана по северо-восточной кромке церковного холма на Игуменском кладбище. Густые однорядные аллеи пихты защищали сады и огороды у Белого скита, на Никольском и Святом островах.

На Валааме пихта хорошо семяносит (шишки держатся на самых макушках крон) и дает обильное естественное возобновление, которое можно встретить на удалении 150—200 м от материнских деревьев. Размножается она и вегетативным путем: нижние ветви ее, соприкасаясь с почвой, способны укореняться и давать отводки. Очень теневынослива, поэтому может расти даже под плотным еловым пологом. Однако молодые особи ее встречаются на Валааме редко, так как пихтовый подрост очень активно объедается лосем.

Большой интерес представляет растущая в шести пунктах архипелага сосна кедровая сибирская, признанная жемчужина русского леса. На Валааме кедр сибирский не образует ни рощ, ни аллей, а встречается в виде небольших групп или одиночных деревьев. К сожалению, численность его очень невелика: в 1984 г. было учтено лишь 123 кедр, в то время как лиственниц насчитывалось почти 800 штук, а пихт — 1300. Более 80% кедров сосредоточено в посадках у Белого скита и на Игуменском кладбище.

Высота валаамских кедров достигает 20—25 м, а диаметр лучшего из них составил 54 см. Кедров выделяются своей округленно-цилиндрической темно-зеленой кроной, темными трещиноватыми стволами и длинной мягкой хвоей, собранной в пучки по пять хвоинок.

Возраст валаамских кедров не превышает 130 лет, а продолжительность жизни этого дерева составляет 300—350 лет, хотя известны особи, возраст которых достигал



**Ветровал в пихтовом насаждении**

500 и даже 800 лет. На Валааме большинство кедров растет в окружении других интродуцентов, реже — сосны или ели. Такое соседство для кедра очень нежелательно, так как он растет сравнительно медленно и поэтому легко оказывается под пологом других деревьев и начинает испытывать угнетение. В результате рост трети кедров ослаблен, а некоторые из них усыхают. Ежегодно погибает одно-два дерева. В то же время замены им практически нет, так как появляющиеся в небольшом количестве юные деревца объедаются лосем и также погибают.

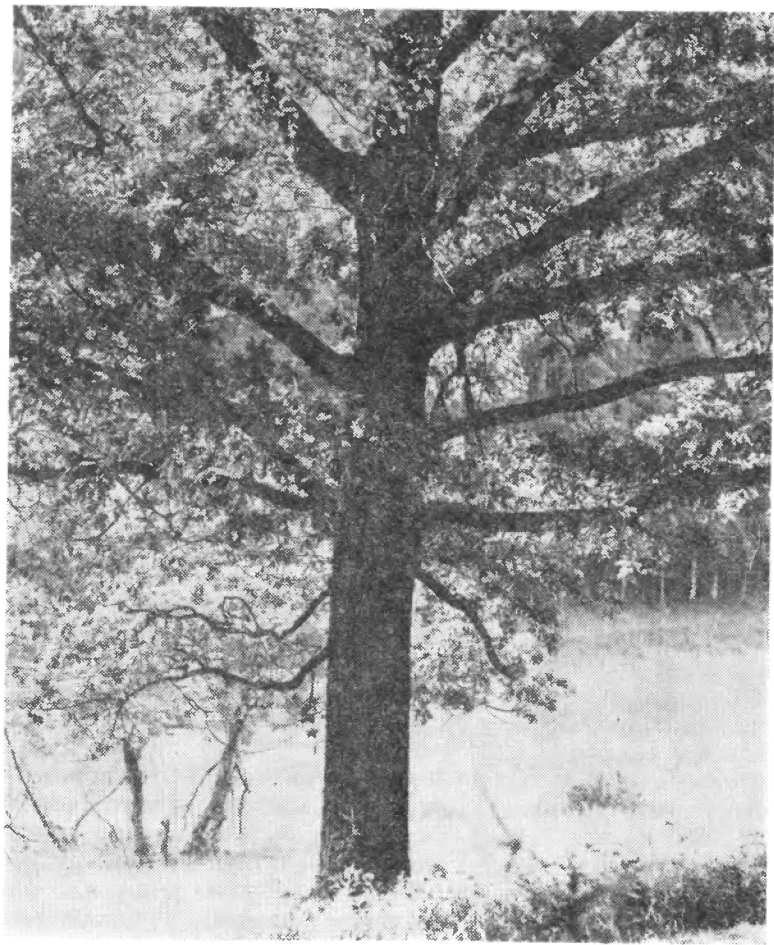
Плодоносят кедры удовлетворительно, однако шишки их, еще до того как они успеют вызреть, растаскиваются дятлами. Не отстают от птиц и люди, причем поступают при этом варварски: сбивают шишки палками или даже обламывают сучья. В такой ситуации кедр на Валааме может вообще исчезнуть. Необходимо заняться восполне-

нием посадок, а оставшиеся деревья взять под строгую охрану.

Еще один валаамский интродуцент — туя западная — оригинальное деревце с чешуевидной хвоей и сплюснутыми ветвями. Родом она из Северной Америки, где встречается в виде сравнительно невысоких (до 20 м), но толстых (до 70 см) в диаметре деревьев. Растет медленно. На Валааме она высаживалась дважды: в начале века и в послевоенные годы. От монастырских времен осталось лишь шесть деревьев, пять из которых растут на Игуменском кладбище и одно, трехствольное, — у Зимней гостиницы. Лучшие деревья имеют диаметры стволов 21 и 24 см при высоте 11 м. Повторная посадка была проведена у той же гостиницы в виде двух плотных бордюров. Высота растений составляет 3—4 м. Посадка выглядит очень декоративно.

Последний хвойный интродуцент — сосна Муррея — появился на острове в конце 30-х годов. Родина ее — Северная Америка. Посадка создана на месте сосняка черничного. В настоящее время на участке растет около 100 сосен Муррея. Среди них в виде самосева появилось 40 деревьев сосны обыкновенной — аборигенной валаамской породы. Высота и диаметры стволов обоих видов примерно одинаковы: у лучших деревьев они составляют соответственно 20 м и 18 см. Отличительные признаки сосны Муррея — равномерно темный по всей длине ствол, покрытый до половины высоты горизонтальными жесткими чешуйками, плотные курчавые мутовки темно-зеленой хвои на ветвях, заостренные в виде колючек семенные чешуи на шишках.

Среди лиственных интродуцентов ведущее место в посадках занимает дуб черешчатый. Он образует довольно крупные чистые и смешанные по составу рощи, красивые аллеи, встречается в виде небольших групп и единичных деревьев. Всего на Валааме растет около 790 дубов в возрасте свыше 100 лет и до 30—40 молодых дубков, боль-



Валаамский дуб

шинство из которых появилось естественным путем. Чуть больше половины дубов растет на острове Скитском, остальные — на Валааме и лишь четыре дерева в возрасте 50 лет — на острове Зеленом.

Наиболее старые валаамские дубы (им сейчас около 250 лет) растут аллеей вдоль дороги, ведущей от причала Монастырской бухты к Зимней гостинице. Всего в аллее 12 дубов, однако половина из них имеет возраст около 120 лет и была посажена, по-видимому, взамен выпавших. Ствол самого крупного старого дерева имеет в диаметре 140—160 см. Высота его 23 м, размеры кроны — 14×24 м.

Наибольший лесоводственный интерес вызывают дубовые рощи. Две из них — игуменская и белоскитская — представляют собой однородные насаждения. В первой из них дубы были высажены густо: расстояние в рядах составляло от 1 до 4,5 м, между рядами — от 2 до 4,5 м. В настоящее время деревья в роще сомкнуты, их стволы довольно прямые и хорошо очищены от сучьев, но сравнительно тонкие; здесь растет 140 дубов, запас их древесины в переводе на гектар — 377 м<sup>3</sup>.

В белоскитской роще деревья, наоборот, посажены очень редко: расстояние в рядах составляет от 5 до 10 м, между рядами — 10 м. Всего здесь растет 183 дерева. Дубы имеют толстые стволы (средний диаметр их в 1,5 раза больше, чем у игуменских) и низко опущенные раскидистые кроны. Однако производительность этой рощи оказалась в 1,5 раза ниже, что говорит о более продуктивном использовании площади при густой посадке. А вот если говорить о красоте этих рощ, то отдать предпочтение какой-либо из них трудно. Вообще, дубы на Валааме производят, пожалуй, более сильное впечатление, чем любые другие интродуценты. Войдешь в дубовую рощу или аллею, посмотришь на эти могучие деревья — и покажется, что находишься не на суровом Севере, а где-нибудь в средней полосе. Да и травяной покров здесь соответствующий — преобладает широколиственный в пояс высотой.



Дубовая роща на Игуменском кладбище

Прекрасно смотрятся и смешанные дубовые рощи, в которых есть примесь вязов, лиственниц, пихт.

На Валааме имеется семь дубовых аллей. Лучше других выглядит аллея из 33 могучих приземистых дубов, ведущая к Белому скиту. Посажена она в 1855 г. Деревья высажены редко, через 10 м, и растут в условиях полной свободы. Диаметр ствола у большинства из них превышает 50 см, а у лучших деревьев — 70—75 см. Высота колеблется от 22 до 25 м. Состояние всех дубов хорошее.

Хуже сохранилась аллея, соединяющая Коневское озеро и Московский пролив. Часть деревьев была высажена по низким берегам озера, и сейчас их корневые системы испытывают подтопление, что ведет к суховершинности дубов и их отмиранию. Другие деревья испытывают затенение от стен леса, и рост их также замедлен. В этой аллее насчитывается почти 100 дубов, но треть их усыхает или заметно ослаблена и около 30 деревьев из нее уже выпало. Однако даже и теперь пышные купы дубов, отраженные в зеркальной глади Коневского озера, производят неизгладимое впечатление.

Очень эффектно смотрится со стороны озера Сисяярви аллея из 58 дубов, созданная на искусственной трехметровой террасе у подошвы покрытого сосной склона. Светлая зелень дубов широкой волнистой полосой проецируется на темную зелень овалов сосновых крон, создавая исключительно оригинальное обширное цветное полотно. Впечатление несколько портят появившиеся на переднем плане естественным путем молодые сосенки и ели, начинающие все больше прикрывать дубы. За аллеей требуется деликатный уход, хотя состояние дубов тревоги не вызывает. В удовлетворительном состоянии находятся и другие дубовые аллеи.

Дубы на Валааме неплохо семяносят. Урожай желудей в рощах бывает довольно высокий: в отдельные годы на одном квадратном метре поверхности почвы их насчитывается до 25—30 штук. Конечно, не всем желудям сужде-

но прорасти и дать всходы, однако в целом возобновительный процесс проходит успешно. Подрост дуба можно встретить не только в непосредственной близости от аллей или рощ, но и на удалении от них до 200—250 м. Перенос желудей могут осуществлять многочисленные на Валааме сойки, для которых осенью желуди становятся одним из основных источников корма, и белки. Таким образом, имеются предпосылки к расселению дуба по всему острову. Однако его распространению препятствует ряд факторов. К числу их относится затенение самосева поломом материнских деревьев или подростом ели (дуб очень светолюбив), но главным образом — мелкие почвы и объединение молодых растений лосем. Поэтому встретить на Валааме дубок 2—3 м высотой — большая удача.

Валаамские желуди могут служить семенной основой для продвижения дубов дальше на север. В этом отношении показательны опытные посадки дубов в заповеднике «Кивач», предпринятые в 1959 г. К. А. Андреевым. Использовались желуди из четырех районов страны, включая Ленинградскую область и Валаам. На основании длительных наблюдений сделан вывод о том, что дубки, выросшие из валаамских желудей, по сравнению с ленинградскими обладают большей энергией роста и практически не повреждаются заморозками. Так, в возрасте 10 лет валаамские дубки имели среднюю высоту 2,3 м, а ленинградские — лишь 1,4 м.

В границе своего ареала, охватывающего почти всю европейскую часть территории страны, южнее широты города Ленинграда, дуб весьма долговечен: отдельные особи доживают до 1000 лет и более. Состояние 250-летних валаамских дубов, как уже отмечалось, пока удовлетворительное. Основная опасность для роста заключается в вытаптывании почвы в посадках людьми. Показательно, что на усадьбе монастыря, где антропогенное влияние является наиболее сильным, доля дубов хорошего роста составляет лишь 5%, что в 8—15 раз ниже, чем на других



участках. В настоящее время на усадьбе растет 48 крупных дубов.

В разных частях Валаама можно встретить ясень обыкновенный — высокое стройное дерево с гладкой корой и ажурными непарноперистыми листьями. Ясень считается спутником дуба, его ареал занимает значительную, но меньшую, чем у дуба, часть европейской половины страны. Растет на богатых почвах, доживает до 150—300 лет, достигая высоты 40 м.

На Валаама ясени встречаются в виде единичных деревьев у некоторых скитов, и лишь на усадьбе монастыря количество этих деревьев доходит до трех десятков. Высота их 20—25 м при диаметрах стволов до 60 см. Цветет ясень до появления листьев, которые, кстати сказать, распускаются на Валаама в июне — позже, чем у других деревьев. В это время неопытный наблюдатель легко может посчитать ясень усохшим деревом. Плоды созревают поздней осенью и остаются на деревьях даже зимой. Плод — крупная крылатка желтовато-бурого цвета, собранная в рыхлые пучки. Иногда их бывает так много, что дерево кажется увешанным гнездами. На Валаама встречаются ясени трех поколений: в возрасте около 100 лет, 50 и 15—20 лет. Наиболее молодые были высажены после образования на острове в 1964 г. лесничества. Их сохранилось около 40 экземпляров, но все они в той или иной мере повреждены лосем.

Есть на Валаама еще один спутник дуба, близкий родственник растущей здесь в лесах липы мелколистной — крупнолистная липа. Ее родина — Западная Украина, Молдавия. Отличие между двумя видами лип небольшое. Как показывает их название, различаются они прежде всего величиной листовой пластинки, хотя этот признак может определить только опытный глаз. Другой признак — разный цвет опушения нижней стороны листа: у мелколистной — белый, у крупнолистной — желтоватый.

Липа крупнолистная встречается на усадьбе монасты-

ря и еще в четырех местах на территории острова. Везде она растет в условиях относительной свободы, поэтому образует низко опущенную раскидистую крону. Высота ее не превышает 15—20 м. Встречается отдельными деревьями или небольшими группами. Наиболее привлекательна в пору цветения, прекрасный медонос.

Растет на Валааме три вида тополей: бальзамический, белый и душистый. Чаще других встречается бальзамический тополь. Родом он из Северной Америки, но в СССР разводится от полярного круга до южных границ. Легко укореняется черенками и быстро растет, образуя дерево высотой до 20 м с темно-серой корой, темно-зелеными плотными листьями и душистыми смолистыми почками. Встречается одиночными деревьями или небольшими группами на усадьбе монастыря, Игуменском кладбище, у Желтого скита и даже на Святом острове.

Наиболее красивый и самый крупный из тополей — белый, или серебристый. Естественно растет в средней и южной полосе СССР, распространяясь на восток до Новосибирска. На Валааме относится к числу крупных деревьев с диаметром ствола до 100—200 см и высотой до 25 м. Благодаря шатровой раскидистой кроне, покрытой серебристыми пальчато-лопастными листьями, его нельзя спутать ни с каким другим деревом. Этот тополь — истинное украшение любого ландшафта, однако на Валааме остались лишь единичные его экземпляры. В 100—120-летнем возрасте этот тополь довольно часто сокрушается ветром.

Тополь душистый — выходец из Восточной Сибири и Дальнего Востока. Похож на бальзамический. Растет на усадьбе монастыря. Молодые листья обладают приятным запахом, за что он и получил свое видовое имя.

Встречаются на Валааме два вида вязов — гладкий и шершавый (ильм). Оба естественно растут в европейской части СССР, причем северная граница первого находится на широте Петрозаводска, второго — Ленинграда. На Валааме оба вида отмечены только в посадках. Отли-

чаются они в основном по характеру листьев: у гладкого лист в основании сильно неравнобокий, сверху голый, снизу голый или слегка опушенный; у ильма лист более крупный, с резко заостренной верхушкой, иногда с тремя остроконечиями, сверху и снизу шершавый. Растут вязы быстро, образуют широкую раскидистую крону с плотной темно-зеленой листвой. На Валааме оба вида оказались недолговечными. Очень характерен пример аллеи вдоль зимника (у Владимирского моста). Эта 300-метровая аллея образована с одной стороны дубом, а с другой — вязами. У дуба отпад составил 28%, у вяза — 64%. Естественное возобновление вяза наблюдается очень редко.

К интродуцентам относятся два вида ив: ломкая и Шверина. Обе отмечены только на усадьбе монастыря (посадка конца 30-х годов). Сейчас это красивые деревья высотой 10—15 м.

Более половины всех древесных интродуцентов составляют на Валааме кустарники. Первое место среди них по праву принадлежит сирени. Представлена она двумя видами: венгерской и обыкновенной. Оба вида были высажены во многих местах архипелага. Больше всего ее имеется на усадьбе монастыря, в изобилии встречается она у многих скитов, у некоторых хозяйственных объектов, в садах. Характерно, что сирень совершенно отсутствовала на Игуменском кладбище. Здесь нужно было создать торжественно-печальную обстановку, а сирень для этой цели не подходит. (Заметим, что в наши дни два-три куста сирени на кладбище все-таки появились).

Сирень обыкновенная встречается в разных формах: фиолетовая, белая, красно-розовая. В пору цветения отдельные уголки Валаама превращаются в настоящие сиренгарии — сиреневые сады. Воздух в это время повсеместно бывает напоен приятным запахом сирени, а глаза просто разбегаются от обилия прекрасных кистей. Эта картина запоминается надолго.

Из красиво цветущих кустарников следует отметить

также чубушник венечный (неправильно называемый жасмином) и жимолость татарскую. Чубушник цветет крупными белыми цветами, источающими нежный, но сильный аромат. Кусты крупные, до 3 м высотой. Встречается на усадьбе монастыря и на Игуменском кладбище. Цветки жимолости бело-розовые или светло-красные, душистые. Сидят попарно. Ягоды ярко-красные или желтые, поедаются птицами, но ядовиты для людей. Кусты высокие — 2—3 м.

Растет на Валааме еще один высокий красивый кустарник — барбарис обыкновенный. Однако красота его не в цветах — они довольно малозаметные, мелкие, собранные в небольшие желтые кисти. Красив куст своими дугообразными колючими побегами и яйцевидными сизо-зелеными листочками, окрашивающимися к осени в желтые или красные тона. К этому времени становятся заметными и гроздьевидные небольшие красные ягод-цилиндриков. Ягоды съедобны. Очень хороша посадка одиночных кустов барбариса у Белого скита, есть он на монастырской усадьбе, на кладбище и у бывшего лесничества.

Одиночными кустами встречаются на Валааме два вида ирги: канадская и круглолистная. Они образуют кусты высотой 3—5 м. Цветы небольшие, белые, но собраны в кисти и хорошо заметны. Цветет и плодоносит обильно и ежегодно. Плоды черно-фиолетовые, съедобные, с оригинальным сладко-горьковатым вкусом.

Довольно много на Валааме роз. Их здесь три вида: колючейшая, морщинистая, сизая. Первая получила название за изобилующие мелкими колючками побеги, вторая — за морщинистые листья, третья — за сизоватый цвет коры и листьев. Красота роз — в их цветах. В этом отношении выделяется роза колючейшая, цветущая довольно крупными белыми махровыми цветами с очень нежным ароматом. У двух других роз цветы темно-розовые, простые, но душистые. Сизая роза к условиям Валаама приспособилась лучше: ее кусты можно сейчас встретить на

большом удалении от мест посадки, даже на прогалинах в лесу.

Одиночными кустами встречаются на Валааме клен приречный, бузина красная, дерен красный. Клен очень эффектен осенью, когда листья его окрашиваются в ярко-красные тона. Бузина интересна своими мелкими оранжево-красными, собранными в шаровидные гроздья плодами, которые охотно едят птицы, благодаря чему бузина расселяется на далекие расстояния. Дерен красив ярко-красными-побегами.

В бордюрных посадках на усадьбе монастыря можно увидеть пять видов боярышника: кроваво-красный, однопестичный, мягкий, обыкновенный и перистоадрезной. Боярышники — высокие колючие кустарники или низкие деревца с перистолопастными листьями. Цветы белые, в щитковидных соцветиях, довольно крупные, но с малопривычным запахом. Осенью листья становятся желтыми, бурыми или красными. Боярышники хороши для создания защитных изгородей.

Подводя итог рассказу об интродуцентах, следует отметить, что в настоящее время назрела необходимость организации на острове питомника для выращивания сеянцев из местных семян. Сеянцы могут быть использованы для ремонта существующих роц и аллей, а также для расселения наиболее ценных интродуцентов на материке.

Особого разговора заслуживают валаамские сады. Они были разведены не только на монастырской усадьбе, но и почти у всех скитов. Отношение к этому у монахов было самое серьезное, зато и результатов они достигли замечательных. Об этом говорят, в частности, многочисленные награды, полученные монастырем на выставках садоводства в Петербурге, Москве и, по некоторым сведениям, даже за границей.

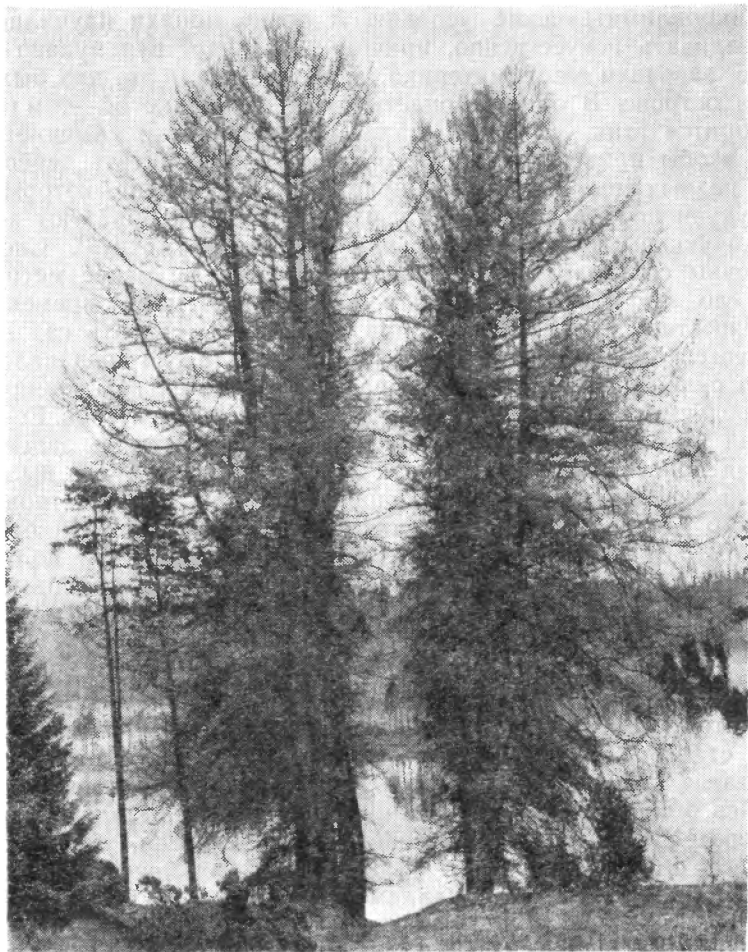
Хлопоты по устройству садов начинались с выбора участка. И здесь на первый план выступало не почвенное плодородие, а защищенность участка от холодных ветров, его

микrokлиматические условия. А почву монахи научились создавать искусственно, причем — не мудрствуя лукаво — не завозили ее с материка, а использовали то, что было на острове. В одном монастырском источнике об этом говорится так: «...почва валаамская груба и камениста, а чтобы привести ее в состояние, могущее питать дерево, с разных мест острова собирается мусор и щепка, которые, будучи перемешаны с землею и перегнивая, образуют хорошую, рыхлую и питательную для деревьев почву»<sup>1</sup>. Слой почвы создавался достаточно мощным — не менее метра. Дело это было хлопотным и требовало много времени. Известно, например, что для того, чтобы создать сад на месте каменной ломки, ушло 20 лет. Если сад создавался на склоне, устраивались террасы. В обязательном порядке предусматривалась защита сада от северных ветров. Если сад не прикрывался стеной леса, то создавалась защитная полоса из пихт или елей либо строился глухой высокий деревянный забор, как, например, на Святом острове, либо даже каменная стенка — как на острове Никольском. В жаркое время года предусматривался полив деревьев и кустарников. С этой целью в сады, заложенные на монастырской усадьбе, был даже проведен водопровод.

Начало Валаамского садоводства относится ко времени управления монастырем игумена Назария, бывшего настоятелем в 1782—1801 гг. Об этом прямо говорится в статье «Садоводство и огородничество на о. Валаам». Статья вышла без подписи автора, однако сопровождалась оговоркой, что в редакцию она была доставлена игуменом Дамаскиным. С именем этого человека, управлявшего обителью 42 года (1839—1881), связывается время наивысшего расцвета валаамского монастыря, сопровож-

---

<sup>1</sup> Пустынька игумена Назария на Валааме и священные ее окрестности. Спб., 1890.



«Парадные ворота» на о. Лемнос

давшееся активизацией хозяйственной и строительной деятельности на островах. К этому периоду относится и расцвет валаамского садоводства.

В упомянутой статье, в частности, говорится: «Первые яблоки посажены при игумене Назарие. Какие же были родоначальные яблоки Валаама и откуда доставлены оне сюда — неизвестно». В дальнейшем основным поставщиком саженцев на Валаам стал известный плодовый питомник Э. Л. Регеля в Петербурге. В 1852 г. из него была поставлена крупная партия саженцев — 23 сорта, а спустя четыре года — еще 45 сортов. В общей сложности одних яблонь в валаамских садах было разведено не менее 60 сортов. Кроме яблонь монахи выращивали также груши, вишни, сливы и дули, а из плодовых кустарников — смородину трех сортов (черная, белая, красная), крыжовник и малину. Урожай не были постоянными. Как сообщают монастырские источники, «яблоч разных сортов... в большой урожай бывает до 2000 четвериков, а иногда — в неурожайные годы — совсем ничего не бывает. Сливы, вишня и груши на Валааме сами по себе также довольно плодovиты; но фруkты всех этих дерев очень редко вызревают здесь на открытом воздухе»<sup>1</sup>. Остается добавить, что если старинную меру объема — четверик — попробовать перевести в более привычные нам весовые единицы, то получим, что 2000 четвериков составляют около 50 т. Более регулярно плодоносили кустарники. К одному лишь обеду монашествующей братии и паломников подавали 5 пудов свежесобранных ягод.

Для пополнения садов были созданы свои питомники. Прививки черенков проводились не только для выращивания посадочного материала, но и в декоративных и опытных целях. «К некоторым яблоням привито до 10 сор-

---

<sup>1</sup> Описание Валаамского монастыря и скитов его. СПб., 1904 (5-е изд.).



тов к одной штамбе, что имеет весьма красивый вид во время созревания разносортных плодов»<sup>1</sup>.

Наиболее крупные сады были заложены на усадьбе монастыря. Их здесь три. Располагаются они на разных высотных отметках и называются поэтому верхним (Аптекарский), средним и нижним. Площади их составляют соответственно 2,5; 1,1 и 1,5 га. В этих садах в 1885 г. насчитывалось 530 фруктовых деревьев.

После прекращения существования монастыря сады постепенно пришли в упадок. Урожайность их резко снизилась, много деревьев и кустарников из посадок выпало. Произошло общее старение садов, и они оказались на грани гибели. В 1984 г. они были переведены на баланс лесхоза, однако садовник в его штатах отсутствовал, поэтому квалифицированного ухода за садом по-прежнему не было. Через год к работам по возрождению валаамских садов подключился Плодоовощной институт им. И. В. Мичурина — ведущий центр нашей страны в области садоводства. Была проведена инвентаризация оставшихся плодово-ягодных деревьев и кустарников. К тому времени в садах продолжало расти и плодоносить 377 яблонь, 2 груши, 108 кустов смородины, 610 кустов крыжовника и 20 куртин малины, а также небольшая заросль вишни. По ориентировочным оценкам, сохранились яблони не менее чем 20 сортов. Возраст отдельных яблонь составляет 100—150 лет, но они все еще плодоносят.

Институт разработал мероприятия по уходу за садами. В 1987 г. создан питомник, саженцы из которого пойдут на пополнение садов, черенки для питомника отбираются со штамбов оставшихся деревьев, что даст возможность размножить вполне акклиматизировавшиеся местные сор-

---

<sup>1</sup> Описание Валаамского монастыря и скитов его. СПб., 1904 (5-е изд.).

та. Предусматривается также завезти на остров сорта, которые здесь росли ранее, но из посадок выпали.

Слава валаамского садоводства должна быть возвращена. Но дело не только в этом. Валаам может и должен стать центром по выращиванию саженцев холодостойких сортов для продвижения садов дальше на север.

## ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

---

В безбрежных просторах Ладоги затерялся Валаамский архипелаг, пятьдесят островов которого составляют всего лишь одну пятитысячную часть территории Карелии. Но хоть и мал Валаам, популярность его огромна: туристы со всех уголков Союза стремятся побродить по его сказочным заповедным тропам. И привлекают их сюда не только памятники седой старины. Разве где-нибудь еще на севере увидишь такое богатство и разнообразие царства флоры! Мы привыкли к тому, что Карелию называют суровой, северной, страной Похьёлы... А тут, на Валааме, куда ни глянь, совершенно удивительные сочетания: сосна рядом с липой, ель рядом с дубом, а под елью весной — голубые озерки цветущей перелески, которую и ботаники-северяне иногда знают только по определителям. А сколько еще необычного увидишь, если пройдешь по самым глухим уголкам леса, осмотришь скалистый берег, просидишь по заросшим каналам, соединяющим внутренние озера!

На Валааме растет около 480 видов высших цветковых растений, то есть почти половина всех видов, встречающихся в Карелии. И восьмая часть из них (60 видов) для Валаама — редко встречающиеся, а чуть больше 30 видов являются редкими и для Карелии. Только для Валаама характерно присутствие в хвойных лесах большого количества растений, свойственных травяному покрову широ-

колиственных лесов, наличие так называемого неморального комплекса. Этот комплекс, по-видимому, является реликтовым, сформировавшимся несколько тысячелетий назад, когда климат островов в большей степени способствовал развитию теплолюбивых растений, чем климат побережья. На Валааме и частично на побережье Ладоги проходит северная граница ареала южно-таежных растений. Это такие виды, как лук прямой (его северные форпосты — о. Валаам и ближайшее скалистое побережье Ладоги), очень редкий вид для Валаама сердечник мелкоцветный (северная граница его распространения проходит по северному побережью Ладоги и на той же широте в Финляндии), а также редкие южно-таежные виды — гусиный лук малый, живучка ползучая, первоцвет весенний, зимолюбка зонтичная, чистец лесной и другие. Исключительно редко на Валааме встречается ясменник пахучий — растение, требовательное к условиям произрастания. Ему нужны богатые почвы, достаточная влажность, хорошая освещенность. Сочетание всех этих факторов на севере довольно редкое явление, поэтому в пределах СССР севернее 62° с. ш. ясменник пахучий не встречается. А хохлатка средняя встречается лишь на Валааме, и то всего в двух местах.

Другой характерной особенностью флоры заповедника является то, что неморальные виды соседствуют здесь с арктическими, а арктоальпийские — с сибирскими. По Валааму проходит южная граница ареала арктических и арктоальпийских видов, таких как вудсия альпийская (южные пределы ее сплошного распространения проходят по северному Приладожью и озерам Финляндии), ясколка альпийская (южная граница ее местообитания в СССР — северное побережье Ладожского озера). На Валааме отмечаются самые южные точки местопроизрастания камнеломки дернистой. Для сибирского вида — мультедиума сибирского Валаам является западной границей ареала, а вот для скандинавских видов — восточной. Из

последних во флоре присутствуют резуховидка шведская, ясколка скандинавская, смородина скандинавская.

Флора Валаама в целом характерна для северо-запада европейской части СССР, а отмеченные особенности ее объясняются островным положением, историей формирования, своеобразием почвенных и геологических условий архипелага, сильной расчлененностью рельефа.

После отступления последнего ледника растительность быстро покрыла освободившиеся участки. Чередование теплых и холодных климатических периодов приводило к изменениям в растительном покрове. Так, 7—8 тыс. лет назад в Приладожье и на Валаама господствовали березовые леса, в которых в значительной мере были представлены широколиственные породы — дуб, липа, вяз, ольха черная, а в напочвенном покрове произрастали сныть, ландыш, бор развесистый, зубровка южная, перловник, вероника дубравная, живучка, чистец лесной. Еще большее потепление привело к некоторому уменьшению влажности и смещению к северу степной и лесостепной растительности. Реликты этого комплекса растительности сохранились и на Валаама: овсяница овечья, очиток едкий и очиток «заячья капуста», тимьян, шалфей. Этим растениям не страшна нехватка воды, наверное поэтому основное их местообитание — скальные обнажения, самые теплые, хорошо нагреваемые солнцем с ранней весны до поздней осени.

Последующее похолодание климата (около 4 тыс. лет назад) привело к тому, что березовые леса с широколиственными элементами растительности сменились сосновыми лесами с примесью ели. Спутниками сосны в напочвенном покрове были вереск, толокнянка, брусника, кошачья лапка, ястребинка волосистая; а вместе с елью расселялись кислица, майник двулистный, седмичник и другие травянистые растения. Темнохвойная тайга заняла господствующее положение. Похолодание привело к проникновению на эту территорию некоторых бореаль-

ных и арктоальпийских видов (вудсия альпийская, камне-ломка дернистая и снежная, ясколка альпийская).

В оставшихся после таяния ледника внутренних озерах поселились прибрежно-водные и околородные растения: тростник, рогоз, камыш, осоки, кувшинки, рдесты и др.

Существенное влияние на флористический состав этой территории оказал человек: вслед за ним на острова «пришли» сорные растения (горец птичий, сурепка, торица).

Особенности физико-географических условий архипелага определили своеобразие и богатство его растительного покрова. Как уже говорилось, основное богатство Валаама — леса. Наибольшее распространение имеют сосняки черничные. Лишь изредка встретишь чистые черничники, когда в напочвенном покрове почти не видно ничего, кроме черники. Более характерны для Валаама сосняки чернично-разнотравные, в густом напочвенном покрове которых можно найти от 50 до 95 разных видов кустарничков, злаков, таежного разнотравья, почти сплошь (на 70—100%) покрывающих почву. Из кустарничков, кроме черники, здесь растут брусника, костяника, получившая название «северный гранат», но в очень небольшом количестве. Внимательно приглядевшись, здесь же, чаще всего на кочках, приствольных повышениях, можно найти мелкое растение с тонкими ползучими стеблями, на которых на коротких черешках «сидят» округлые кожистые листочки. Это линнея северная. В июле, когда линнея цветет, над травяным покровом на тонких длинных цветоносах повисают маленькие изящные бледно-розовые колокольчики. Их десятки, сотни. Кажется, вот сейчас подует ветерок и разнесется по лесу мелодичный хрустальный звон.

В чернично-разнотравном сосняке можно встретить типичные лесные виды: майник двулистный, седмичник европейский, кислицу, грушанку, золотую розгу и др. Само название майника уже немного характеризует его. Это нежное травянистое растение с двумя сердцевидными листочками, цветущее на протяжении всего лета. С июня

по август можно увидеть маленькую кисточку белых душистых цветков, которые осенью сменяются мелкими красными бусинками — плодами. В отличие от майника седмичник европейский имеет только один цветок, который, как звездочка, мелькает в густом травяном покрове. Он тоже белый. Многие лесные цветы имеют белую окраску — ведь в темном лесу эти цветы наиболее заметны и насекомым легче их найти. Грушанка легче распознается по округлым или яйцевидным кожистым листьям в прикорневой розетке, которые и зимой остаются зелеными. На Валааме растет четыре вида грушанок. У круглолистной, средней и малой цветки белые или розовые, собранные в колосовидное соцветие. А грушанка зеленоватая получила свое название из-за окраски цветков — они у нее зеленоватые. Украшением сосняка черничного является встречающийся здесь колокольчик персиколистный. Растение имеет довольно крепкий прямой стебель высотой 50—100 см. Голубые и светло-синие крупные цветки (около 3 см длиной) собраны в простую кисть. Иногда цветки одиночные. Растение очень красивое и поэтому зачастую подвергается истреблению при посещениях экскурсантов.

Там, где древостой более разрежен, образуются, как говорят лесоводы, «окна»: здесь можно встретить ландыш, герань лесную, марьянник лесной, ястребинку лесную — более светолюбивые виды. Наряду с типичными таежными видами в валаамских сосняках присутствуют неморальные виды: перловник поникающий, бор развесистый, перелеска благородная. Характерной особенностью этого типа леса является наличие почти сплошного мохового покрова из зеленых лесных мхов.

На повышенных участках рельефа с бедными почвами распространены сухие типы сосняков: вересковый, брусничный, скальный, лишайниковый. Правда, сосняков лишайниковых на Валааме очень мало. Они занимают невысокие скальные поднятия с очень бедными песчаными или примитивными почвами мощностью не более 10 см.

Напочвенный покров крайне беден и редок: господствуют ксерофильные виды, т. е. такие, которые приспособлены к сухим местообитаниям. Из кустарничков это вереск, брусника, толокнянка, а из разнотравья — кощачья лапка, ястребинка лесная и волосистая. А вот кустистые лишайники образуют сплошной покров.

Сосняки брусничные и вересковые встречаются вдвое реже, чем сосняки черничные. В связи с тем, что эти типы сосняков занимают вершины и склоны гряд, растения здесь постоянно испытывают больший или меньший недостаток влаги. И здесь также преобладают ксерофильные виды: кустарнички вереск и толокнянка. Из разнотравья встречаются марьянник луговой, кощачья лапка. Из злаковых растений особенно обильны луговик извилистый, бурофиолетовые метелки которого, возвышаясь над остальными растениями, создают своеобразный цветовой фон — издали кажется, что по лесу разбросаны фиолетовые лоскутки. В целом набор видов беден, и только на активно посещаемых местах он становится разнообразнее за счет появления луговых и сорных видов. Наглядным примером является участок смотровой площадки справа от дороги на подходе к ферме. За несколько лет наблюдений были выявлены изменения в напочвенном покрове: лесные виды сменяются луговыми, и вместо дудника лесного, золотой розги, седмичника европейского стали появляться тысячелистник обыкновенный, вероника лекарственная, клевер белый (ползучий) — типично луговые виды, выдерживающие вытаптывание. Увеличение количества ястребинки волосистой вполне объяснимо: при вытаптывании почва уплотняется и иссушается, и в этих местообитаниях поселяются или расширяют свои границы ксерофильные виды. А ястребинка волосистая прекрасно приспособлена к сухим местообитаниям: и стебель, и листья опушены, причем на листьях длинные белые нити опушения создают как бы «войлочное покрытие», которое предохраняет лист от ожогов и препятствует излишнему испарению влаги. Это рас-



тение любит солнце, поселяется на открытых солнечных местах, да и само оно как маленькое солнышко — крупный, до 2 см в диаметре цветок имеет ярко-желтый цвет. Даже те, кто плохо знаком с ботаникой, легко узнают ястребинку волосистую по ярко-желтому цветку, похожему на одуванчик, и линейно-ланцетным листьям, густо покрытым белым опушением.

На скалистых участках Валаама, особенно в прибрежной части, формируются сосняки скальные. Травяно-кустарничковый ярус в них очень разрежен, имеет пятнистый характер из-за куртинного расположения растений. Там, где накопился хоть какой-то почвенный слой, спешат поселиться растения. Среди кустарничков и злаков большого видового разнообразия не найти. Это уже знакомые вереск и толокнянка, из злаков — вейник наземный и овсяница овечья. Последняя покрывает скалы, образуя жесткие, как щетка, куртинки из скрученных линейных листьев и жесткой метелки колосков на невысоком стебле. Зато видовое богатство разнотравья как бы компенсирует бедность других ярусов. Здесь и типичные бореальные растения (купена душистая, фиалка трехцветная, кошачья лапка), и альпийские, и арктоальпийские (вудсия эльбская, ясколка альпийская, камнеломки дернистая и снежная), и неморальные, и лесостепные виды (лук прямой, очитки едкий и заячья капуста). Настоящий «перекресток» видов. Многие из них являются редкими для Карелии.

С весны до осени украшают скалы цветущие растения: одни уже отцветают, другие только раскрывают бутоны; один цвет сменяется другим. И только поздней осенью исчезает со скал пестрый цветной ковер, радовавший глаз. Редкие растения могут поспорить с фиалкой трехцветной (анютины глазки) богатством красок и оттенков цветков — белые и желтые, голубые и фиолетовые, синие и темно-синие, почти черные, они мельче, чем цветки садовых фиалок, но ничуть не уступают им по красоте. По краям обрывистых склонов обильно цветет купена душистая. Дугообразно

изогнутый стебель с сидячими очередными заостренно-эллиптическими листьями немного напоминает знак вопроса, растение будто заглядывает с обрыва вниз, свесив удлиненные цветы — колокольчики. Неброские белые цветы купены к осени сменяются шаровидными черно-синими с сизым налетом ягодами. В Приладожье купена встречается довольно часто, а севернее она уже очень редка. Куртинки кошачьей лапки двудомной образуют на скалах бело-розовые подушки. Как и многие ксерофильные растения, кошачья лапка имеет небольшие опушенные листочки; мелкие цветки белого, розового или красноватого цвета собраны в корзинки. Желто-золотистые «коврики» в июле образует цветущий очиток едкий. У него ползучее корневище. Лежачие или чуть приподнимающиеся стебли, густо усеянные мелкими мясистыми листочками, как бы расползаются по скале, а над ними на конце стебля раскрываются многочисленные цветки — звездочки. Второй вид очитка — заячья капуста отличается от очитка едкого и размерами, и окраской цветков. Это растение 10—15 см высотой с супротивно сидящими яйцевидными листьями. Мелкие желтовато-зеленовато-белые или беловато-розовые цветки собраны в корзинки. Толстые мясистые листья очитков, покрытые плотной кожицей, способны накапливать и длительное время удерживать влагу. Это еще одно приспособление растений, позволяющее им расти на сухих местообитаниях — скалах, песчаных почвах. В июле — августе цветет гвоздика песчаная. До этого ее зеленые подушки были не очень заметны, сейчас же невозможно пройти мимо, не любовавшись ее прекрасными цветами. Цветки у нее одиночные, но довольно крупные, с резными бахромчатыми лепестками. Растет гвоздика куртинами, и когда зацветает белыми или чуть розовыми цветами, кажется, что мелкие кучевые облачка опустились с неба на скалы, и ветер далеко разносит их тонкий, нежный аромат.

Одновременно с гвоздикой цветет тимьян — невысокий

полукустарничек со стелющимися ветвями. Чуть наступишь на его мягкую куртинку — сразу почувствуешь приятный терпкий запах. Можно и не проверять — здесь точно растет тимьян, имеющий сильный запах благодаря эфирным маслам. Мелкие розовато-лиловые цветки собраны в компактное головчатое соцветие. На валаамских скалах тимьян образует иногда довольно большие заросли.

А вот смолевка поникшая встречается редко, зарослей она не образует, растет одиночными растениями на скальных выходах или сухих полянах. Это травянистое растение высотой 30—70 см имеет простой, кверху коленчато-изогнутый, поникающий стебель. Как и многие ксерофильные растения, оно покрыто опушением, предохраняющим от избыточного испарения влаги. Очень интересной особенностью этого растения является то, что в период цветения верхняя часть стебля железисто-клейкая — это предохраняет цветок от ползающих насекомых, а опыляют цветки смолевки поникшей ночные бабочки, которым в сумерках ночи хорошо видны беловатые цветы, издающие сильный запах.

Но не все растения, произрастающие на скалах, привлекают внимание красивыми цветами. Мелкие скальные папоротнички не всякий и заметит, тем более, что они часто поселяются в трещинах и расщелинах скал, буквально на отвесной каменной стене. Среди этих «храбрецов» — костенец северный, с узкими вильчато-рассеченными на конце листьями; костенец волосовидный, с мелкими, округлыми листочками, сидящими супротивно на тонком черном листовом стерженьке; пузырник ломкий, с ажурными перистыми листьями; вудсия эльбская.

А теперь перейдем в ельник. Для еловых лесов не редкость примесь в древостое березы, осины, сосны, а в пониженных участках — ольхи черной. Изредка встречаются клен и липа. В подлеске обилие кустарников — можжевельник, волчье лыко, жимолость, различные виды ивы, рябина, калина. Густой подлесок, мощные, густые ветви



Осень на Валааме

елей, спускающиеся почти до самой земли, создают в еловом лесу полумрак. Даже солнечный луч проникает далеко не всюду, поэтому здесь чаще всего сумрачно и сыро. Не все растения могут смириться с нехваткой света. Поэтому видовое разнообразие напочвенного покрова ельников беднее, чем сосновых лесов. В наиболее богатых типах ельников встречается максимум 50—60 видов. По типам представлены ельники: логовый, травяной, кисличный, черничный. Наиболее распространены ельнички черничные, располагающиеся на ровных участках и невысоких грядах с хорошо дренированными, довольно богатыми почвами.

Господствующее положение в напочвенном покрове занимает черника, но в небольшом количестве встречаются брусника, костяника; из злаков — луговик извилистый, а из разнотравья — седмичник европейский. Много богаче напочвенный покров ельников чернично-разнотравных. Их более плодородные и хорошо увлажненные почвы обеспечивают произрастание разнотравных видов травяно-кустарничкового яруса. Здесь уже много папоротников (щитовник картузианский, голокучник трехраздельный), разнообразнее разнотравье (кислица, майник, ландыш, седмичник), присутствуют и неморальные виды (звездчатка ланцетолистная, перелеска, бор развесистый, ясменник пахучий). В этих типах ельников в большей или меньшей степени развит моховой ярус из типичных лесных зеленых мхов.

А вот в ельничках кисличных, как говорит само их название, в напочвенном покрове господствует кислица, которая иногда сплошь покрывает землю на довольно больших участках. Мы уже отмечали, что многие типично лесные виды имеют белые цветы. Кислица не является исключением. Ее белые или чуть розоватые цветы хорошо видны в полумраке хмурых ельников. Кислице могут сопутствовать вейник лесной, майник двулистный, седмичник, иногда ландыш. Можно встретить здесь и перелеску благородную, звездчатку ланцетолистную, сочевичник весен-

ний, воронец колосистый, вороний глаз — неморальные и субнеморальные виды.

Перелеска благородная цветет ранней весной, когда еще не все растения пробудились от крепкого зимнего сна. На фоне бурой пожухлой прошлогодней листвы хорошо заметны голубые цветы перелески, а в период массового цветения создается впечатление, что под елками разлиты небольшие озерца. Листья у перелески появляются уже после цветения. Вначале листочки густо покрыты серебристыми волосками, отчего и сам листик кажется серебряным, позже опушение исчезает, а лист становится гладкокожистым. Перелески на Валааме так много, что кажется — этот южно-таежный вид обрел здесь вторую родину. Стоит переехать на северное побережье Ладоги, и перелеска уже становится редкой, а севернее ее и вообще не увидишь. Не устаешь поражаться своеобразию Валаама.

Сочевичник весенний цветет в мае — июне. Как и у всех бобовых растений, лист его образуется из нескольких пар листочков. У сочевичника они довольно крупные, длиннозаостренные. Цветки по 3—7 собраны в кисть, их строение такое же, как цветков всех бобовых, но вот окраска... Она меняется в зависимости от возраста цветка. Самые молодые цветки имеют малиновую, пурпурную окраску, более старые становятся синими и к моменту увядания — бледно-голубыми и даже чуть зеленоватыми. Одна кисть выглядит как разноцветный букет. Ее яркая окраска привлекает многих насекомых.

Рельеф Валаама сильно пересеченный, поэтому не удивительно, что логовых ельников здесь даже чуть больше, чем кисличных и травяных. Это самые богатые местобитания: сюда стекают по склонам дождевые осадки, вымывая по пути питательные вещества, здесь достаточно проточной влаги, прегражден доступ холодным ветрам. В составе древостоя обычны береза, ольха серая и черная, клен. В подлеске — рябина, волчье лыко, смородина.

В густом травяно-кустарничковом ярусе господствуют крупные папоротники. Много хвоща лесного. Только здесь можно увидеть «малахитовые вазы», образованные воронкообразно разросшимися листьями страусника. В разнотравье наряду с кислицей и майником встречается цирцея альпийская — нежное сочное растеньице высотой до 15 см с блестящими сердцевидными листочками, по краю выемчато-зубчатыми. И, конечно же, можно встретить здесь неморальные виды — звездчатку дубравную и ланцетолитную, сныть и чистец лесной. Чистец лесной — травянистое растение высотой 50—80 см с яйцевидными, глубокосердцевидными мягкими темно-зелеными листьями на длинных черешках, напоминает крапиву. Все растение опушено волосками и обладает очень неприятным запахом. Благодаря этому признаку чистец не спутаешь ни с каким другим растением.

Яркий контраст ощущаешь, выйдя из темного влажного ельника на луг. Сколько света и солнца, сколько красок! Луга на Валааме занимают небольшую площадь, около 160 га, однако видовой состав луговых сообществ очень богат.

Здесь можно найти около 170 видов, то есть третью часть всей флоры Валаама. В зависимости от местонахождения и увлажнения луга могут быть сухие и влажные. Небольшие повышения и пологие склоны заняты сухими злаково-разнотравными лугами. Какой здесь богатый и пестрый травостой! Под легким ветром качаются метелки и колоски злаков — полевицы обыкновенной, душистого колоска, овсяницы луговой и овсяницы красной, зубровки южной, трясунки средней. Шмели выискивают цветущие головки клеверов — их здесь большое разнообразие: крупные красные головки клевера лугового и среднего, розовые — клевера гибридного, белые — клевера ползучего. А на высоких плакорных участках встречаются редкие виды клеверов — темноцветковый и шуршащий. Их желтые и буровато-желтые цветки собраны в головки цилиндри-

ческой формы. Летом луга переливаются всеми цветами радуги. Здесь и бело-желтый нивяник, и голубые, синие колокольчики, и золотистые лютики. Именно лютики, а не лютик, потому что на Валааме их девять видов. И, пожалуй, только специалист-ботаник или самый внимательный экскурсант, любитель природы, сможет заметить разницу между этими видами. А вот гвоздику-травянку знают почти все — ни одно растение не имеет такого ярко-алого цветка. Хорошо знакомы всем подорожники большой и средний, а вот подорожник ланцетный (с длинными ланцетовидными листьями) встречается реже, и не все его знают. Многим любителям лечения травами знаком зверобой. На Валааме растет два вида зверобоя — четырехгранный и продырявленный.

Пониженные участки с плохой проточностью заняты влажно-разнотравными или заболоченными лугами. Здесь царство мезо- и гигрофильных трав. Из злаков наиболее обильна щучка дернистая, часты полевица собачья, мялик болотный. Разнообразно представлены на Валааме осоки — их насчитывается 17 видов. На лугах чаще всего можно увидеть осоку черную, седоватую, заячью. На более влажных местах встречаются пушица многоколосковая, камыш лесной. Изменяется и разнотравье. Вместо привычных колокольчиков и нивяника — купальница, калужница, подмаренники болотный и топяной, гравилат речной, щавелек, кипрей болотный, незабудка болотная.

А слабопроточные и сильно увлажненные места по существу представляют уже болота. Правда, на Валааме их совсем немного — всего 37 га, то есть один процент от всей площади. Встречаются болота очень маленькими массивами, но представлены все три типа — верховое, переходное, низинное. На болотах верхового типа господствуют кустарнички: багульник, подбел, кассандра и так хорошо знакомый всем полукустарничек — клюква болотная; из травянистых растений — пушица влагалищная и шейхцерия болотная.



На более богатых низинных болотах господствуют осоки (острая, пальчатая, удлиненная), болотное разнотравье. В ручьях и проточных топях встречается белокрыльник обыкновенный — растение с блестящими, длиннозастриженными листьями, белыми сверху. Осенью оно очень хорошо распознается по мощному початку ярко-красных ягод. Обильны вахта трехлистная, сабельник болотный, встречается мытник болотный, звездчатка болотная. И, конечно, на всех болотах господствуют сфагновые мхи, правда, на верховых болотах растут одни виды, на низинных — другие. Кроме сфагнов на низинных болотах растут разнообразные гипновые мхи.

Само название «переходное» говорит о том, что этот тип болота представляет собой переход от верхового к низинному. Здесь встречаются растения, характерные и для того, и для другого типа болот. Большой интерес представляют микроболотца, которые встречаются по низкому восточному побережью, отличающемуся от южного полугими скалами, «бараными лбами», уходящими под воду. Вода попадает в выбоины, углубления, расщелинки скал и застаивается там. Постепенно эти углубления зарастают сфагновыми и гипновыми мхами, в них поселяются осоки, пушица, росянка, и образуются типичные болотца.

Водная флора Валаама представлена 45 видами — это и прибрежноводные виды, произрастающие на побережье и в мелководной полосе, и типично водные и плавающие растения. Прибрежное мелководье занимают крупные растения, у которых подземная и нижняя части находятся в воде: тростник обыкновенный, камыш озерный, манники большой и плавающий, лютик длиннолистный.

Более глубоководная зона представлена растениями с плавающими на поверхности воды листьями. Это рдесты разнолистный, плавающий и пронзеннолистный, шилковник вильчатый. Внутренние озера и каналы, соединяющие их, украшают прекрасные чисто-белые кувшинки, малая

и желтая кубышки, круглые глянцевидные листочки водокраса лягушачьего; ближе к берегу растет телорез.

Сырые или умеренно увлажненные берега внутренних озер в июне расцветают соцветиями касатика болотного (ириса). Поочередно раскрываются 3—7 крупных желтых цветка. К сожалению, цветет он очень короткое время. Здесь же можно увидеть высокое растение (до 2 м) с длинными линейными листьями и созревающим осенью черно-бурым початком. Это рогоз, в народе его ошибочно называют «камыш», хотя эти растения внешне совсем не похожи и относятся к разным семействам.

А в мелких заливах Ладоги, по сырым берегам, встречаются еще два красиво цветущих растения — вербейник, желтые цветки которого собраны в конечную прямостоячую кисть, и дербенник иволистный, красно-лиловые цветы которого так оживляют серые скалы.

Красив и разнообразен растительный мир Валаама! Нужно не только знать его и уметь любоваться им, но и приложить все силы для его правильного использования, для его сохранения.

## ЖИВОТНЫЙ МИР

---

Валаам интересен не только архитектурой, вековыми лесами, но и своим животным миром. Территория Валаамского архипелага расположена в южно-карельском зоогеографическом районе, северная граница которого ограничивается 62-й параллелью. Для фауны этого района характерно широкое представительство южных форм. Среди них — уж, веретеница, иволга, козодой, чечевица, ушан, водяная ночница и целый ряд других видов. В то же время отсутствуют или редки северо-таежные и арктические виды — северный олень, полярная крачка, краснозобая гагара и др. Более высокой, чем на севере, численности достигают широко распространенные лесные виды — зяблик, пеночка-весничка, большой пестрый дятел, лось, рыжая полевка и др.

Сохраняя зональные черты, фауна Валаама отличается известным своеобразием. Это обусловлено географическим положением рассматриваемой территории. Остров на 35—40 км удален от материка значительным водным пространством крупнейшего из озер Европы — Ладожского озера, поверхность которого замерзает на непродолжительный период. В результате этого несколько обеднен видовой состав фауны. Популяции ряда мелких наземных позвоночных, обладающих ограниченной способностью к миграции (амфибии, рептилии, мелкие млекопитающие) существуют на острове довольно изолированно и особенно чувствительны к неблагоприятным воздействи-

ям. Другое следствие островного положения — своеобразный микроклимат острова, испытывающий влияние крупного озера. Наличие многочисленных островов, протяженность и изрезанность береговой линии создают благоприятные условия для обитания здесь животных, экологически связанных с водным пространством и побережьем.

Упоминания о животном мире Валаама содержатся в ряде литературных источников минувших веков — церковно-монастырских книгах, летописях, путевых заметках путешественников того времени, путеводителях. К сожалению, большинство из них написано неспециалистами. Тем не менее они представляют и научный интерес. Так, один из путеводителей для финских туристов, изданный в 1927 г., приводит сравнительно длинный перечень наземных позвоночных животных Валаама, включающий около 30 наименований видов и родов. Однако специальные зоологические исследования довольно немногочисленны, поэтому можно говорить о неполной изученности фауны наземных позвоночных животных Валаама. Вполне вероятно, что имеющийся на сегодняшний день один из наиболее полных списков этих видов, опубликованный в 1983 г., в ближайшем будущем расширится. Например, уже сейчас по материалам полевых наблюдений 1985—1986 гг. этот список можно дополнить 10—12 видами птиц и 2—3 видами млекопитающих.

Птицы являются, пожалуй, наиболее изученной группой наземных позвоночных животных. На сегодня орнитофауна островов Валаама насчитывает 123 вида. Из них, несомненно, гнездящимися являются 87 видов. Однако этот список нельзя считать исчерпывающим, в будущем он будет пополняться за счет регистрации новых пролетных и залетных видов, а также благодаря нахождению доказательств гнездования ряда «спорных» видов птиц.

Высокая лесистость территории Валаама и преобладание в составе насаждений спелых и перестойных сосняков и ельников способствует богатому и разнообразному на-



Над Валаамом всегда много чаек

селению лесов дендрофильными или настоящими лесными птицами (44 гнездящихся вида). Среди них наиболее многочисленны зяблик, зарянка, чиж, певчий дрозд, пеночки — трещотка и весничка, большой пестрый дятел, вальдшнеп, большая синица, московка, мухоловка-пеструшка, иволга, лесная завирушка, королек и крапивник.

Хорошо представлены здесь также птицы открытых пространств и синантропные пернатые, тесно связанные с человеком и населенными пунктами (соответственно 12 и 9 видов). Среди них наиболее обычны серая славка, деревенская ласточка и серая ворона. В связи с низкой степенью заболоченности территории почти полностью отсутствуют болотные птицы (их здесь всего три вида). Небогат видовой состав гнездящихся на архипелаге дневных хищных птиц и сов: высокую численность имеет один чеглок, тогда как гнездование остальных видов остается недоказанным.

Особым разнообразием отличается фауна водных и околоводных птиц Валаама (19 видов). Среди них, пожалуй, наиболее заметны чайки — задолго до прибытия они окружают теплоход, ловко подхватывая брошенный людьми корм. На Валаама четыре вида чаек (сизая, озерная, серебристая и клуша). В числе других наиболее многочисленных обитателей прибрежных вод и внутренних озер можно назвать хохлатую чернеть, гоголя, крохалья длинноносого, крякву, кулика-перевозчика, речную крачку.

По наблюдениям орнитолога С. В. Сазонова, на островах Валаамского архипелага находятся самые крупные из известных на Ладоге колоний серебристой и сизой чаек. Кроме того, в колониях чаек встречены на гнездовье и редкие виды, такие как кулик-сорока (две пары) и чеграва (колония из десяти пар). Для кулика-сороки это первая регистрация гнездования вида на Ладожском озере. Колония чегравы — самой крупной из наших крачек — является на сегодня единственной на всем северо-западе России.



У чаек появилось потомство

Значительно слабее изучена фауна и экология амфибий и рептилий Валаама. Среди обитающих на острове представителей этих двух классов наземных позвоночных животных помимо обычных и относительно многочисленных в Карелии видов (травяная лягушка, живородящая ящерица) есть и охраняемые животные, включенные в Красную книгу республики (статус — «виды, подлежащие полной охране»). Кроме того, они охраняются и специальным постановлением Совета Министров Карельской АССР № 295 от 25 июля 1981 г. Это представители пресмыкающихся — гадюка и уж обыкновенный.

«Говорят, на острове развелось невероятно много змей. Их запрещено убивать, потому что на всем острове нель-

зя лишать жизни ни одного живого существа»<sup>1</sup>. Эти слова написаны почти 160 лет назад, принадлежат они известному собирателю рун «Калевалы» Элиасу Лённроту. В своих путешествиях он не миновал уже известный в то время Валаам. К сожалению, трудно сейчас сказать, к какому из двух видов змей эти слова относятся, скорее всего к гадюке, которая и в настоящее время многочисленнее, чем уж.

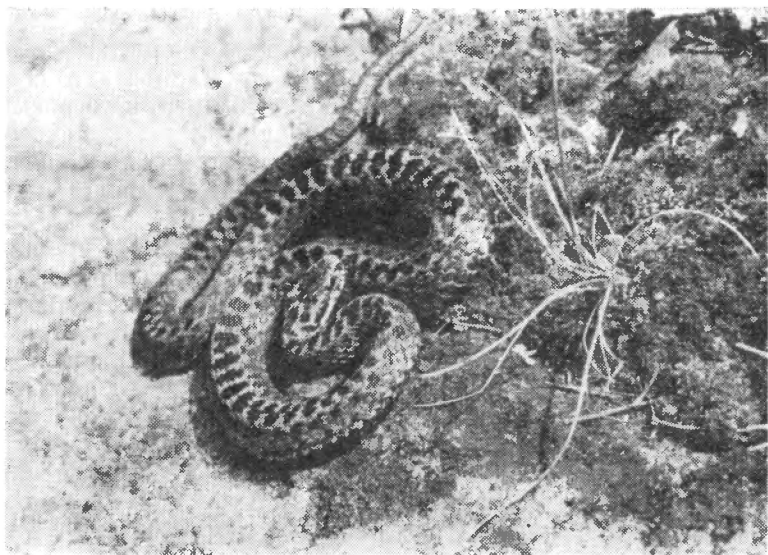
Гадюка распространена по всей территории Карелии, однако во многих местах в результате преследования со стороны человека и нарушения естественных местообитаний становится редкой. Косвенно об этом свидетельствует и распространение гадюки на острове Валаам: чаще всего она встречалась на учетных маршрутах, проходящих через южную и восточную части острова, которые реже посещаются людьми. На Валааме встречаются гадюки различных цветовых вариаций, от почти черной до серой или зеленовато-бурой. Основу питания гадюки на острове составляют мышевидные грызуны и лягушки, а в начале лета — птенцы мелких воробьиных птиц.

Валаам — одна из наиболее северных точек распространения ужа в Карелии. На остальной части республики регулярно этот вид встречается в западном Приладожье, на север — примерно до широты г. Сортавала. Находки ужа севернее этих мест крайне редки и нуждаются в проверке. Уж обыкновенный — довольно крупная змея длиной 70—90 см, реже до 1 м и более. Отличительный признак — наличие по бокам головы двух желтых или оранжевых пятен. Живет уж по берегам внутренних водоемов Валаама — Сисьярви, Коневских озер, а также на побережье Ладожского озера, преимущественно в восточной и южной части острова. Предпочитает хорошо прогреваемые скалистые склоны южных экспозиций, прекрасно плавает,

---

<sup>1</sup> Путешествия Элиаса Лённрота: Путевые заметки, дневники, письма. 1828—1842. Петрозаводск, 1985.





Серая гадюка

в теплое время суток очень подвижен. Даже в наиболее благоприятных для жизни местах уж значительно уступает по численности гадюке, поэтому пугдается и в более строгой охране.

На Валааме насчитывается около 10 видов млекопитающих. Среди них есть типично лесные звери (белка, лесная полевка, заяц-беляк, лось), и синантропные виды (серая крыса, домовая мышь), и даже животные, большую часть жизни проводящие в воде (нерпа). Фауна млекопитающих Валаама, в связи с островным положением его территории, беднее материковой. Например, здесь полностью отсутствуют многие крупные хищники (рысь, медведь, россомаха), а также ряд мелких насекомоядных и мышевидных грызунов. Среди мелких млекопитающих

встречаются только наиболее распространенные в Карелии виды — рыжая полевка, крот, околоводный зверек — водяная полевка; вполне вероятно обитание здесь и обыкновенной бурозубки. Среди явно нежелательных обитателей острова — извечные спутники человека: серая крыса (пасюк) и домовая мышь. Они были завезены на остров людьми, по-видимому, в далеком прошлом. Монастырские постройки с их многочисленными подвалами, чуланчиками, подземными инженерными сооружениями, сараями обеспечили пасюку на Валааме хорошие убежища. В летнее время этот экологически пластичный и плодовитый зверек активно заселяет и территории, находящиеся по соседству с жильем человека — огороды с кучами камней, свалки, выгоны.

Из хищных зверей постоянно на Валааме обитают только лисица и новосел этих мест — европейская норка. Судьба европейской норки осложнилась не только в Карелии. В пределах всего ареала численность европейской норки с каждым годом сокращается, поэтому все чаще поднимается вопрос об организации охраны и восстановлении численности этого вида, хотя бы локально — на островах крупных водоемов. В числе первых кандидатур оказались остров Кунашир и острова архипелага Валаам. Кажется, что общего между двумя островами, расположенными на противоположных концах нашей огромной страны — Валаамом в Карелии и Кунаширом на Дальнем Востоке? Их связывает та роль, которую отвели этим островам ученые-зоологи в деле сохранения европейской норки. Выбору способствовали удаленность островов от материка, отсутствие американской норки, большая изрезанность и протяженность береговой линии, наличие внутренних озер, протоков, каналов. Валаам привлек ученых и статусом музея-заповедника.

По данным Красной книги Карелии, куда европейская норка включена как «вид, подлежащий частичной охране, или использование которого регламентировано», этот

зверь примерно до середины 60-х годов населял всю территорию Карелии и был довольно многочислен. В настоящее время европейская норка практически исчезла в результате вытеснения американской норкой, которая широко распространилась в республике главным образом в результате естественной акклиматизации и расселения зверьков, убежавших из звероводческих хозяйств. От своего более сильного американского собрата европейская норка отличается не только меньшими размерами и весом, но и некоторыми особенностями окраски (белое пятно на верхней губе) и биологии вида.

Первый пробный выпуск двух пар европейской норки, по данным организаторов этого мероприятия специалистов-зоологов И. Туманова и В. Рожнова, был осуществлен уже в июле 1982 г., а в августе 1985 г. выпустили еще четырех зверьков, которые успешно прижились. По мнению специалистов, европейская норка не вступит в конкурентные отношения с обитающими на островах немногочисленными видами животных и не сможет нанести им ущерб. По-видимому, это справедливо только при условии невысокой плотности населения зверьков. Однако при той высокой численности европейской норки, которой предполагается достичь на Валааме (100 зверьков — более 10 экзemplяров на 10 км береговой линии), возрастет опасность резкого снижения численности и без того немногочисленных амфибий и мышевидных грызунов — объектов питания европейской норки.

Другой представитель хищных зверей Валаама — лисица. В отличие от европейской норки она водится на острове очень давно. Экологическая пластичность, широкий спектр питания, способность обитать вблизи жилья человека позволили лисице закрепиться на Валааме. Однако о самостоятельной, островной популяции лисицы говорить не приходится — по всей вероятности, на Валааме обитает 3—6 особей. О присутствии лисиц на острове можно узнать по кучкам экскрементов, играющих роль «метчиков»

территории. Они намеренно оставляются на наиболее видных местах — на камнях, посередине лесных дорог и троп, причем чаще всего в южной, менее посещаемой людьми части острова. Здесь же была обнаружена и жилища нора, которая располагалась в смешанном елово-березовом лесу на песчаном склоне у старой канавы, всего в 10 м от лесной дороги. В выводке оказалось четыре детеныша, хотя их количество может достигать пяти-шести и более. В рацион лисицы входят мышевидные грызуны, зайцы, реже птицы и лягушки. Разоряет лисица и птичьи гнезда, собирает по берегам мертвую рыбу, использует в пищу падаль и даже ягоды.

Однако этими видами присутствие хищников на острове не ограничивается. По наблюдениям работников лесной охраны и сотрудников музея-заповедника, посещает Валаам и волк. Однако эти визиты наносятся не ежегодно, и только зимой, после ледостава. Отсутствие на острове волков, способных к сдерживанию роста популяций крупных копытных, является одной из причин обострения на Валааме проблемы «лес и лось».

Как уже говорилось, в течение последних 10—15 лет количество лосей на территории острова явно превышало допустимую норму. Это привело к деградации зимних пастбищ лося и серьезным повреждениям как аборигенных древесных и кустарниковых пород (сосна, осина, ива, береза), так и ценных интродуцентов (лиственница, пихта, дуб и др.). Так, подрост сосны поврежден лосем на 90—95%, а возобновление этой породы на острове практически прекратилось. Наиболее сильная концентрация лосей и интенсивное повреждение ими сосны отмечены в юго-западной части острова — в районе вырубок и гарей. Очевидно, что в такой ситуации человек должен взять в свои руки функцию регулятора численности лося, даже в условиях музея-заповедника. Но для установления четких, экологически обоснованных норм отстрела животных необходимо точно знать их численность. Однако сведения

о количестве лосей на острове были довольно приближенными. В связи с этим Институт леса Карельского филиала АН СССР предпринял специальные исследования по оценке численности и биогеоценологической роли лося на Валааме. Установлено, что в середине 80-х годов здесь обитало 15—20 лосей, что соответствует плотности 5—7 экземпляров на 1000 га лесной площади. Если иметь в виду глубокую деградацию зимних пастбищ лося на острове, эта цифра заметно превышает допустимое количество животных, способных существовать на его территории без существенного ущерба для лесной растительности. Каково же допустимое количество? Чтобы определить это, во всех основных типах леса, на вырубках, просеках и болотах были заложены специальные пробные площади по оценке запаса веточных кормов лося. Последние расчеты по всей площади острова позволили определить общий запас веточных кормов лося на Валааме. Он составил (в сыром виде) около 100 тонн. При условии использования 30% доступных веточных кормов этого количества достаточно для прокорма 10—12 животных. Учитывая настоятельную потребность коренного улучшения лесовозобновительного процесса на Валааме, целесообразно установить не более чем 10%-ный уровень использования веточных кормов, то есть сократить численность лося до трех-четырёх особей (1—1,5 экземпляра на 1000 га лесной площади). Осуществление такой исключительной для заповедной территории меры, как отстрел лосей, следует сочетать с ежегодным учетом их численности и кормовой базы, а также наблюдением за миграцией животных с материка.

Итак, одно из реальных решений проблемы лося на Валааме — экологически обоснованный контроль численности, основанный на точном учете и наблюдении за состоянием кормовых ресурсов и миграций животных.

Могучие вековые сосны Валаама заставляют наблюдателя невольно задать вопрос — всегда ли были на острове

лоси, да еще в таком количестве, как сейчас? Ведь тогда, 150—200 лет назад, судьба и этих нынешних лесных великанов была бы под вопросом. В довольно отрывочных сведениях из литературных источников прошлого чаще упоминается о наличии на острове не лосей, а оленей. «Говорят, не диво встретить в валаамском лесу и оленя, забежавшего сюда зимой с финляндского берега... Спокойно бродит он по лесу, безбоязненно глядя на проходящих», — сообщал в 1907 г. Н. Н. Тулинов<sup>1</sup>. Есть упоминание об этом и в монастырских хрониках. Конечно, к такого рода источникам следует относиться осторожно, ведь писались они, как правило, неспециалистами. Но к словам известного знатока Ладожского озера, уже упоминавшегося А. П. Андреева, следует прислушаться внимательно: «Дикие звери: местами бывает лось, олень живет на Валааме постоянно, но в зимнее время заходит и в другие места северной части озера». Таким образом, можно достаточно уверенно говорить о том, что, по крайней мере, в прошлом веке обитателем острова был и северный олень. Поэтому не следует исключать возможности реакклиматизации дикого лесного северного оленя на Валааме.

Другое, довольно рискованное, однако не лишенное смысла решение — искусственное замещение лося одним из видов благородных оленей, например белохвостым (виргинским) оленем, который успешно акклиматизировался в Финляндии. Предложения о целесообразности акклиматизации этого нового для фауны страны вида на крупных островах Ладожского озера выносились зоологами и ранее. Аргументом в пользу такого решения является и несколько иной рацион питания этого вида: белохвостый олень слабее, чем лось, повреждает подрост сосны, активнее использует побеги лиственных пород, кустарнички, сено, мхи и лишайники. Наличие штата лесной охраны, специалистов отдела природы музея-заповедника,

---

<sup>1</sup> Тулинов Н. Н. Поездка на Валаам. Спб., 1907.

очевидно, позволило бы организовать квалифицированное наблюдение за успешностью акклиматизации. Однако надо учесть, что акклиматизация животных — очень важный шаг, требующий, как показывает опыт прошлых лет, большой осмотрительности, и проводиться он должен не на заповедных землях. Окончательное решение «за» или «против» должно быть коллективным, учитывающим мнение специалистов различного профиля: зоологов, лесоводов, охотоведов.

В заключение нельзя не упомянуть о ладожской нерпе. Этот подвид кольчатой нерпы является эндемиком Ладожского озера (т. е. встречается только здесь) и единственным представителем млекопитающих фауны Карелии, включенным в Красную книгу СССР. Ладожская нерпа — осторожный, но довольно любопытный зверь. Она способна подолгу наблюдать за людьми, находящимися на берегу, изредка выныривая на почтительном расстоянии. На Валааме нерпу чаще можно встретить у южных и юго-восточных берегов острова, а ее лежбища находятся на некоторых малых островах архипелага (Голый, Крестовый и др.). Следует ограничить до минимума посещение этих островов людьми и исключить проход вблизи них любых судов.

## ТУРИЗМ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

---

Начало регулярного, в значительных размерах, посещения Валаама богомольцами и просто любознательными людьми относится к 1842 г., когда была открыта постоянная пассажирская пароходная линия Петербург—Валаам—Сердоболь. Уже к концу 1840-х годов на Валаам ежегодно прибывало до 8 тыс. посетителей. В 1852 г. здесь была построена гостиница на 200 номеров, которая со временем, после ее расширения, могла принимать до тысячи человек. Соответственно выросло и число посетителей. В отдельные дни храмовых праздников на Валааме находилось огромное количество гостей—до 4 тыс. Однако даже такие скопления народа не приносили существенного вреда природе, так как пребывание людей на острове строго регламентировалось посещением отдельных скитов, церквей и т. д. Передвижение по острову осуществлялось только по дорогам, и только с благословения настоятеля монастыря и под присмотром монахов.

Поток туристов и богомольцев на Валаам не уменьшился и в период принадлежности его Финляндии. В 30-х годах нашего века остров ежегодно посещало до 30 тыс. человек, из которых одну-две тысячи составляли туристы из Швеции, Дании, Германии, Англии, США и некоторых других стран. Продолжала функционировать гостиница. На важных перекрестках валаамских дорог выставлялись указатели на нескольких языках.

Новый подъем интереса к Валааму произошел в 60-х



годах. В стране к этому времени стал активно развиваться туризм, быстро превратившийся в особую отрасль народного хозяйства. Валаам, с его многочисленными своеобразными историко-архитектурными памятниками и несравненной природой, «подобную которой не встретишь нигде в Европе», становится популярнейшим объектом туризма. Этому способствовала также его относительная близость к крупнейшим центрам страны — Москве и Ленинграду.

Начиная с 60-х годов Валаам посещают туристические теплоходы. Часть их приходит из Ленинграда, другие — по системе Волго-Балта — из центральных и южных районов страны. Таким образом, Валаам был включен в систему общесоюзного туризма и число его посетителей стало стремительно расти. Через 10 лет оно достигло 130 тыс. в год. В отдельные дни к причалам Валаама приставало по 5—7 теплоходов, вмещавших по 340—360 пассажиров каждый. К такому наплыву посетителей Валаам не был подготовлен: не хватало экскурсоводов, отсутствовали какие-либо учреждения музейного или культурно-бытового назначения, малочисленные экскурсионные маршруты были плохо обустроены. Все это привело к тому, что природа Валаама начала испытывать чрезмерное антропогенное давление, а ее экосистемы стали разрушаться. Отдельные участки были вытоптаны настолько, что лишились травяно-мохового покрова и лесной подстилки. Росло число кострищ, все чаще случались загорания леса, обезображивались надписями скалы и памятники.

Стало необходимо ввести стихию посещения в организованное русло. С этой целью в 1979 г. на островах организуется историко-архитектурный и природный музей-заповедник, а несколько позже — Валаамский лесхоз. Состояние экосистем острова берет под научный контроль Институт леса Карельского филиала АН СССР.

Вскоре осуществляются два важных мероприятия, направленные на снижение рекреационного пресса на остро-

вах: в 1982 г. закрывается существовавшая ряд лет валаамская турбаза, а в следующем году вводится новое расписание прибытия на остров теплоходов и время их стоянки ограничивается шестью часами. Разрешается одновременное пребывание у причалов лишь двух крупных теплоходов либо одного крупного (на 350 пассажиров) и двух небольших (на 120—170 человек). Одновременно улучшается экскурсионное обслуживание туристов, создаются музейные экспозиции, усиливается контроль за туристами и начинается благоустройство туристических маршрутов. Несмотря на то, что общее число гостей Валаама снизилось незначительно (до 110 тыс. в год), экологическая ситуация на островах существенно улучшилась. Прежде всего это проявилось в том, что начали зарастать кострища и многочисленные стихийно образовавшиеся тропы.

Однако достигнутый уровень рекреационного обслуживания экскурсантов нельзя считать нормальным. Шестичасового пребывания на острове явно недостаточно для того, чтобы познакомиться с его основными достопримечательностями. Поэтому время посещения острова в перспективе желательно увеличить хотя бы до 10—12 часов. Необходимо также продумать программу пребывания экскурсантов на острове с тем, чтобы дать возможность им увидеть как можно больше, а бесконтрольную ходьбу свести к минимуму. Решение этой задачи может быть достигнуто введением автобусных и водных маршрутов, а также установлением четкого графика передвижения групп по острову. Необходимо существенно повысить и уровень благоустройства территории, особенно вдоль экскурсионных маршрутов, доведя их число до пяти—семи.

Разумное сочетание хозяйственного, в том числе и туристско-экскурсионного, использования территории и охраны природы может быть достигнуто путем научно обоснованного функционального зонирования ее. Такое зониро-

вание предусмотрено для всех охраняемых природных комплексов. Островное положение Валаама и его сравнительно небольшая площадь в сильной степени ужесточают требования к рациональному природопользованию, а поэтому функциональное зонирование его должно быть продумано особенно глубоко.

На Валаама выделено четыре зоны: строгой заповедности, рекреационная, коммунально-хозяйственная и зона охраняемой акватории. Первая зона предназначена для поддержания экологического равновесия на архипелаге. Эта наименее нарушенная предыдущей хозяйственной деятельностью зона должна являться эталоном первозданной валаамской природы, резерватом генофонда растений и животных, объектом научной деятельности. Посещение ее в рекреационных целях недопустимо. На Валаама она занимает около трети территории.

Вторая зона предназначена для отдыха населения и ведения экскурсионного процесса. Она делится на две подзоны: интенсивного рекреационного использования и умеренного рекреационного использования, или резервную. В первой расположены основные историко-архитектурные памятники и проходят все экскурсионные маршруты. Здесь проводится максимальное благоустройство территории, включая ландшафтные рубки и посадки, установку разнообразных элементов архитектуры малых форм и т. д. Вторая подзона предназначена для таких рекреационных занятий, как сбор грибов и ягод, пешеходные прогулки, занятия спортом. В перспективе эта подзона может взять на себя часть функций, присущих первой подзоне, с целью ее разгрузки.

В коммунально-хозяйственной зоне ведется активная хозяйственная деятельность — здесь располагаются основной жилой фонд, большинство коммунальных служб, а также огороды, луга, сады и т. д. В этой зоне в немалой степени осуществляется и рекреационная деятельность.

Зона охраняемой акватории выделяется вокруг архипе-

лага с целью упорядочения движения судов, рыболовства, охраны прибрежной фауны и флоры. Ширина этой зоны — 1 км от побережья. В местах примыкания акватории к зонам строгой заповедности на суше в ней также вводится режим строгой заповедности.

Конечно, одним зонированием территории проблему охраны природы не решить. Необходимо добиваться, чтобы все хозяйственные службы на острове были экологически чистыми, то есть не оставляли мусора, не допускали чрезмерного шума, не загрязняли воду и почву и т. д. Проблемой номер один всегда должна быть профилактика лесных пожаров и готовность к их немедленной ликвидации.

Природа Валаама как замкнутой островной экосистемы легкоранима. Об этом нужно всегда помнить, относиться к ней бережно, с хозяйской заботой и любовью. Только тогда она раскроет человеку всю свою изначальную красоту и подарит ему ни с чем не сравнимую радость душевного единения. Берегите природу чудо-острова, она должна жить вечно!

## СОДЕРЖАНИЕ

Валаам зовет! (Вместо предисловия) . . . . .	3
Геологическое строение и почвы . . . . .	10
Лес — главное богатство архипелага . . . . .	28
Посадки интродуцентов — аллеи, рощи, сады . . . . .	49
Флора и растительность . . . . .	74
Животный мир . . . . .	90
Туризм и охрана природы . . . . .	103

*Научно-популярное издание*

Кучко Александр Александрович  
Белюсова Нина Александровна  
Курхинен Юрий Павлович  
Лазарева Ирина Павловна  
Морозова Розалия Михайловна

**ВАЛААМ — ФЕНОМЕН ПРИРОДЫ**

Рецензент — кандидат биологических наук  
*К. А. Андреев*

Редактор *Г. С. Габалова*  
Фото: *В. М. Зуева, М. И. Федорова*  
Художник *Р. В. Шевченко*  
Художественный редактор *Е. А. Агафонова*  
Технический редактор *Э. С. Иванова*  
Корректор *Т. Н. Казакова*

ИБ № 1882

Сдано в набор 22.10.87. Подписано в печать 29.03.88. Е-00283. Формат 70×108<sup>1/32</sup>.  
Бумага типографская № 1. Гарнитура литературная. Печать высокая.  
Усл. печ. л. 4,9 + усл. печ. л. вкл. 0,35. Усл. кр.-отт. 6,65. Уч.-изд. л. 4,77 +  
уч.-изд. л. вкл. 0,32. Тираж 30 000 экз. Заказ 3846. Изд. № 151. Цена 30 коп.

Издательство «Карелия». 185610, Петрозаводск, пл. В. И. Ленина, 1.  
Республиканская ордена «Знак Почета» типография им. П. Ф. Анохина  
Государственного комитета Карельской АССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 185630, Петрозаводск, ул. «Правды», 4.

**В15 Валаам — феномен природы/А. А. Кучко и др.—**  
Петрозаводск: Карелия, 1988.— 108 с.: ил.— (Природа и человек).

ISBN 5-7545-0085-8

В книге рассказывается об уникальном природном комплексе Валаамского архипелага, где в 1979 г. был создан историко-архитектурный и природный музей-заповедник. Показано своеобразие почвенных и климатических условий, рассмотрен растительный и животный мир. Большое внимание уделено вопросам охраны природы.

Для широкого круга читателей.

**В**  $\frac{160100000-012}{M127(03)-88}$  85—88

**Б20**

Серия «Природа и человек» выходит в издательстве «Карелия» с 1979 года. Она призвана осветить важные экологические проблемы нашего края. Книги этой серии знакомят читателей с интересными природными явлениями Карелии, рассказывают о ее заповедных уголках.

За прошедшее время вышли в свет:

1979 г.— П. И. Данилов.

**Новоселы карельских лесов.**

1981 г.— К. А. Андреев.

**Редкие деревья Карелии**  
(1986 г.— 2-е изд.)

1985 г.— Т. В. Белоногова, Н. Л. Зайцева.

**В лес за витаминами.**

1986 г.— Т. А. Елина и др.

**Болота раскрывают тайны.**



В 1988 году серия будет продолжена следующими изданиями:

В. В. Тренин.

**Лесные цветы.**

Т. Ю. Хохлова, О. Л. Зорова.

**Природа кижских шхер.**

А. П. Кутенков, А. Н. Щербаков,

Л. С. Захарова.

**Заповедные тропы зоологов.**

Издательство будет признательно всем, кто пришлет свои отзывы о книгах этой серии и выразит пожелания по ее дальнейшему выпуску.

30 коп.