



Полярно – альпийский ботанический сад – институт (ПАБСИ) им. Н.А. Аврорина КНЦ РАН.

**Автор работы -
Давыдова Г.Е., учитель химии и биологии.**

**МОУ СОШ №13
н.п. Белое Море
Мурманской области.**

Внеклассное мероприятие по биологии.





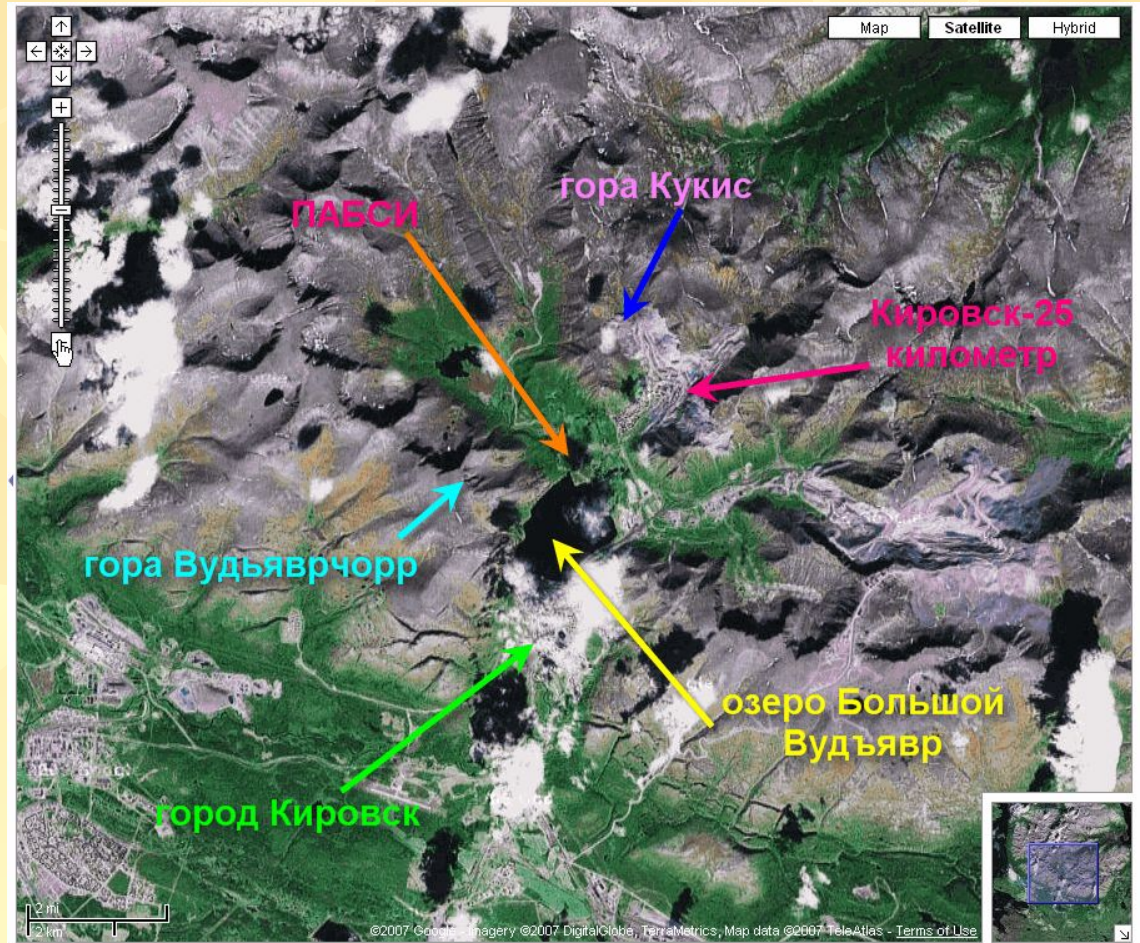
Полярно – альпийский ботанический сад – институт (ПАБСИ) им. Н.А. Аврорина КНЦ РАН.

**Является самым северным
в России (67 градусов 38 минут
северной широты) и одним из 3
ботанических садов мира,
расположенных за
полярным кругом.
Дата основания –
26 августа 1931 года.**



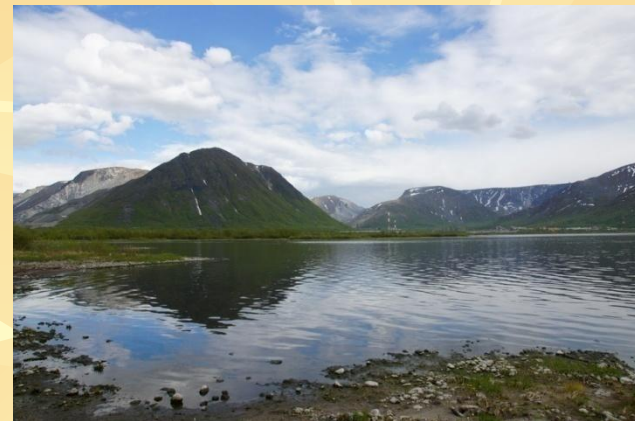


Основная часть ПАБСИ расположена на территории, вблизи города Кировска. Кировская территория включает парковую зону и природный заповедник (общая площадь 1670 га), расположена на юго – восточном склоне Хибинских гор от подножия до плоской вершины (312-1018 м выше уровня моря).



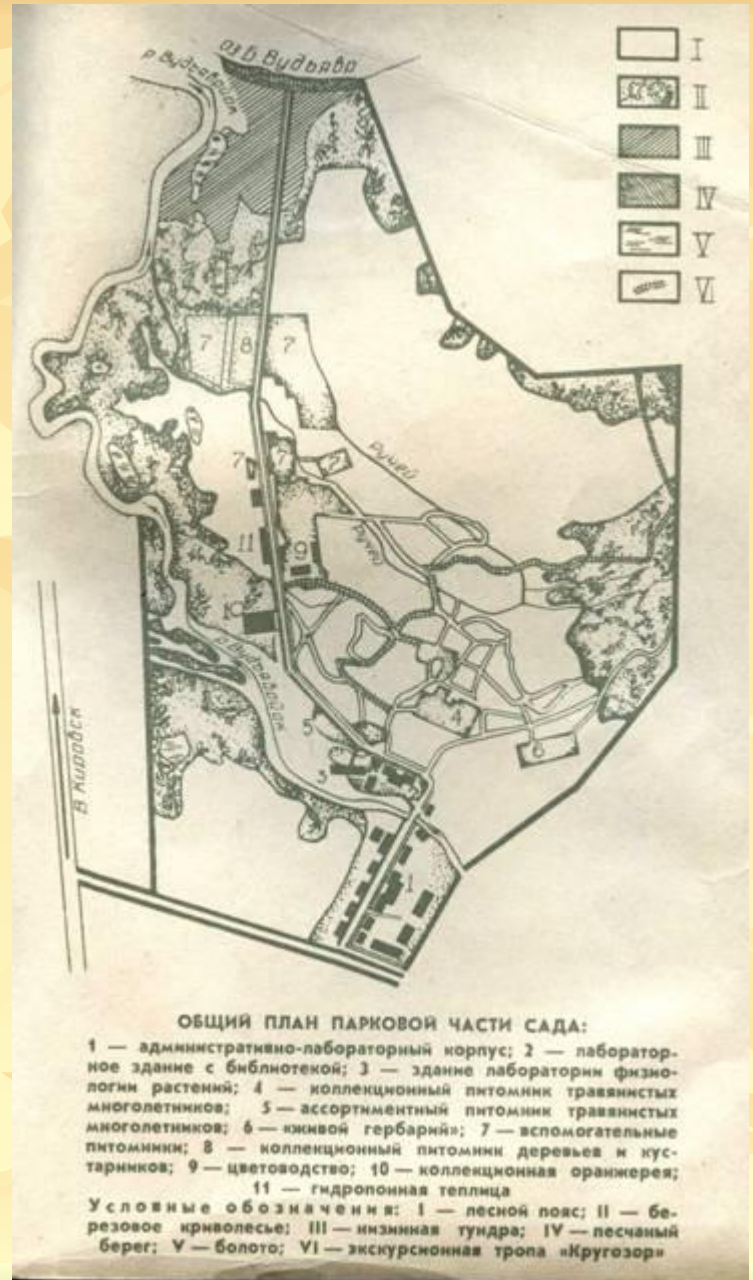


В природном заповеднике постепенно сменяют друг друга долинная тундра, редкостойная северная елово – берёзовая тайга, лесотундровое субальпийское березовое криволестье, альпийская тундра и высокогорная арктическая пустыня.





В парковой части представлены основные коллекции аборигенных растений, характерные для данного региона. Вблизи парка располагаются лаборатории ПАБСИ, здание администрации и другие технические сооружения. В собственности ПАБСИ находятся 4 экспериментальных участка: в 5 и 10 км к юго – западу от г Апатиты, и в 20, 240 км к востоку от г. Кандалакша, на побережье Белого моря. Кроме того, в последние годы 6 экспериментальных питомников были образованы на базе православных монастырей для совместной работы. Эти питомники расположены в Мурманске, Архангельске, в районе Санкт-Петербурга, Карелии, непосредственно в Баренцевом море и Ладожском озере.





История ПАБСИ.



А.Е. Ферсман.

На совещании Кольской комплексной экспедиции, возглавляемой академиком А. Е. Ферсманом, по докладу начальника ботанического отряда Н.А. Аврорина было принято решение о создании в Хибинских горах первого в мире Полярного ботанического сада. Первым директором Сада стал инициатор его создания, впоследствии известный учёный, доктор биологических наук, профессор Николай Александрович Аврорин.



Основатель и первый директор ПАБСИ (с 1931 по 1960 год) Николай Александрович АВРОРИН.



История ПАБСИ.

В годы Великой Отечественной войны Ботанический сад был единственным научным подразделением Кольской базы Академии наук СССР, которое продолжало работу в прифронтовых условиях. В его питомниках выращивались лекарственные и пищевые растения. В 1942 году начала работать химическая лаборатория. В качестве витаминного и сахарного сырья было изучено около 200 видов местных и привезенных растений, разработаны простые способы переработки лесных ягод на соки, сиропы, повидло без добавления сахара с максимальным сохранением витамина С. Несмотря на большие трудности, удалось сохранить для дальнейшей работы все коллекционные растения.



История ПАБСИ.

16 октября 1981 года Указом Президиума Верховного Совета СССР за заслуги в развитии биологической науки, практический вклад в охрану и обогащение растительных ресурсов Заполярья Полярно – альпийский ботанический сад награждён орденом «Знак Почёта».





Коллекции живых растений на территории Кировска.

- 3 питомника аборигенных растений (приблизительно 4 га, более 400 видов, свыше 1500 образцов);
- 4 питомника интродукции растений (приблизительно 4 га, более 1300 видов, свыше 3500 видов);
- 2 питомника интродукции деревьев и кустарников (приблизительно 2 га, более 200 видов, свыше 600 экземпляров);
 - 2 горных участка.



Абориген(ы) (лат. аборигине – от начала): 1. коренной обитатель местности, исстари в ней живущий, но не обязательно тут возникший;

2. организм, эволюционно возникший на рассматриваемой территории.

Интродукция (лат. интродукцио – введение) – успешное внедрение (благодаря сознательной или бессознательной деятельности человека) какого – то чуждого вида в местные природные комплексы.





Коллекции живых растений на территории г. Апатиты.

- 1 питомник аборигенных растений (0,3 га, более 200 видов, свыше 1500 экземпляров);
- 1 питомник лекарственных трав (0,2 га, более 300 видов, приблизительно 400 экземпляров);
 - 5 питомников древесных интродуцентов (приблизительно 4 га, более 400 видов, свыше 1300 экземпляров);
 - дендрарий для северных и альпийских видов (10,4 га, более 300 видов, приблизительно 400 экземпляров),
 - коллекции тропических и субтропических растений: 2 основные и 2 вспомогательные теплицы на территории Кировска (общая площадь 400 кв. метров, более 1000 видов, свыше 1500 образцов).





Коллекция тропических и субтропических растений.





Коллекция тропических и субтропических растений.

Коллекция служит базой для изучения тропических и субтропических растений, закономерностей переселения их в самые северные районы и для обогащения ассортимента группы декоративных растений, используемых в озеленении жилых помещений и в интерьерах общественных зданий, в создании зимних садов.

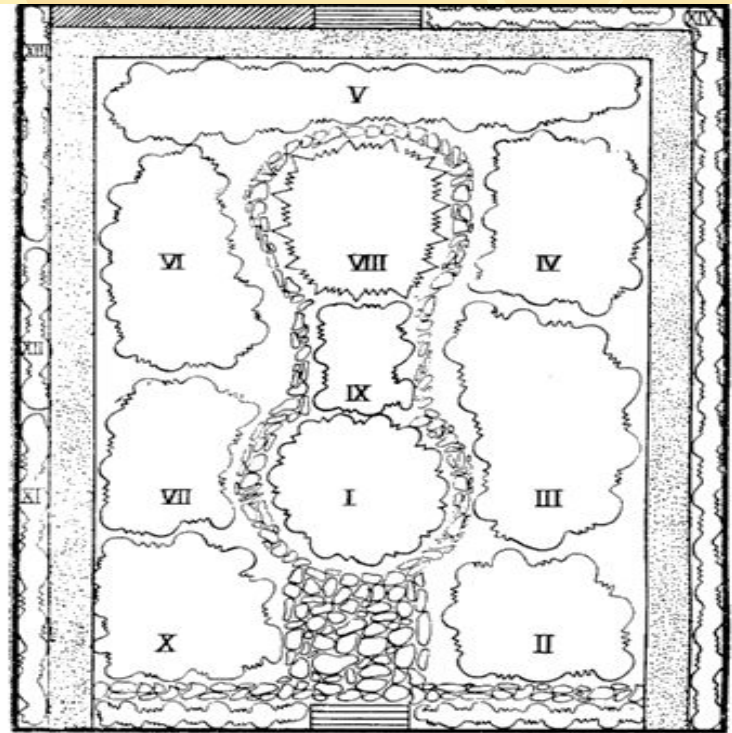


Схема размещения тропических и субтропических растений в коллекционной оранжерее:

I — группа суккулентов; II — растения Африки; III — растения субтропиков Юго-Восточной Азии; IV — растения Средиземноморья, Крыма и Кавказа; V — коллекция плодовых растений; VI — растения Австралии и Новой Зеландии; VII — группа мексиканских растений; VIII — группа хвойных растений; IX — группа представителей арековых (пальмовых); X — группа папоротников; XI — группа представителей из семейства бегониевых; XII — группа представителей из семейства бромелиевых; XIII — группа представителей из семейства гераниевых; XIV — декоративные растения, рекомендуемые для озеленения интерьеров и зимних садов



Коллекция тропических и субтропических растений.

В коллекции Сада – более 130 видов кактусов. Среди них крупные древовидные кактусы: цереусы, клейстокактус Штрауса, опунция Энгельмана, карнегия гигантская. У себя на родине многие кактусы нашли весьма разнообразное применение: они используются как строительный материал, для устройства живых изгородей, как лекарственное средство; плоды некоторых видов опунций и цереусов употребляются в пищу.





Коллекция тропических и субтропических растений.

В оранжерее есть и небольшая группа плодовых деревьев. Ежегодно цветут и плодоносят:

- кофе арабский,**
- павловский лимон,**
- гранат обыкновенный,**
- комнатный мускат – сорт винограда винного.**





Бегонии.

Из тропических растений наиболее широко представлены бегонии – 42 вида:

- бегония жирнолистная с изумрудно – зелёными листьями;
- борщевиколистная со светло-зелёными, крупнолопастными листьями;
- королевская, представлена несколькими сортами;
- бегония Креднера с серовато – зелёными мохнатыми листьями.





Декоративные растения



- хойя мясистая
- хойя прекрасная
- перец чёрный
- акант мягкий
- фуксия блестящая



- сенполия
фиалкоцветная



- гемантус
белоцветковый
- пеларгония
крупноцветная
- эухарис крупноцветный
- тетрастигма Вуанье
- церопегия Вуда





Растения Красной книги России

В саду представлено более 50 видов:

- арника альпийская
- астранция большая
- безвременник осенний
- белоцветник летний
- бересклет карликовый
- горец аляскинский
- заманиха высокая
- кизильник алаунский
- колокольчик Отрана
- пионы Витмана
- мак лапландский
- орхидея венерин башмачок настоящий
- солнцезвет арктический и другие.





**В питомнике
представлены и
такие охраняемые в
Мурманской
области виды, как:**

- **родиола розовая,**
- **пион Марьин
корень,**
- **беквития
ледниковая
(снежный лютик)**
- **касσιοпея
четырёхгранная и
другие.**





Научно - исследовательская деятельность

ПАБСИ проводит исследования растительных и почвенных ресурсов, механизмов адаптации растений в суровых условиях, а также разработку научных основ рационального использования и охраны растений в северных широтах. Кроме того, решение проблем интродукции и сохранения редких видов, зеленого строительства, защиты растений от вредителей и болезней.





Научно -исследовательская деятельность

- В настоящее время общий штат ПАБСИ составляет 125 человек, из них 1 член – корреспондент РАН, 8 докторов наук, 19 кандидатов наук, 9 аспирантов.
- 11 исследовательских групп объединены в несколько основных лабораторий:
 - ▣ лаборатория интродукции и акклиматизации ратаний;
 - ▣ лаборатория флоры и растительных ресурсов;
 - ▣ лаборатория физиологии растений;
 - ▣ лаборатория почвоведения;
 - ▣ лаборатория дендрэкологии;
 - ▣ лаборатория экофизиологии;
 - ▣ лаборатория цветоводства и озеленения;
 - ▣ межлабораторная аналитическая группа.



Директор ПАБСИ Жиров В.К.



Экскурсионная деятельность

Ежегодно сад принимает несколько тысяч экскурсантов. Здесь можно познакомиться с представителями флоры различных стран, с особенностями их роста и развития в условиях, где в любой день лета возможна заморозки и снегопады. В питомниках, теплицах и специальных экспозициях представлены коллекционные фонды растений («Сад подснежников», «Каменистый сад», «Живой гербарий»).



**ПОЛЯРНО-АЛЬПИНСКИЙ
БОТАНИЧЕСКИЙ
САД-ИНСТИТУТ КНЦ РАН**

ПРОВОДИТ ЭКСКУРСИИ
МУЗЕЙ И ВИВАРИЙ
ЕЖЕДНЕВНО (КРОМЕ ВОСКРЕСЕНЬЯ И ПРАЗДНИЧНЫХ ДНЕЙ)
ПО ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМ ЗАЯВКАМ

Предварительные заявки
принимаются в будние дни
по тел. (81531)5-14-36 с 9 до 16 час.
(перерыв на обед с 12.30 до 13.30 час.)

ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСКУРСИЙ

В будние дни:
музей - в 9.30 час.; 11 час.; 13.30 час.; 15 час.
виварий – в 10.30 час.; 12 час.; 14.30 час.

В субботу:
музей - в 9.30 час.; 12.30 час.; 14 час.
виварий – в 10.30 час.; 11.30 час.; 15 час.

Справки по тел. (81531)5-14-36;
8(908)606 3600 (виварий)



Экскурсионная деятельность

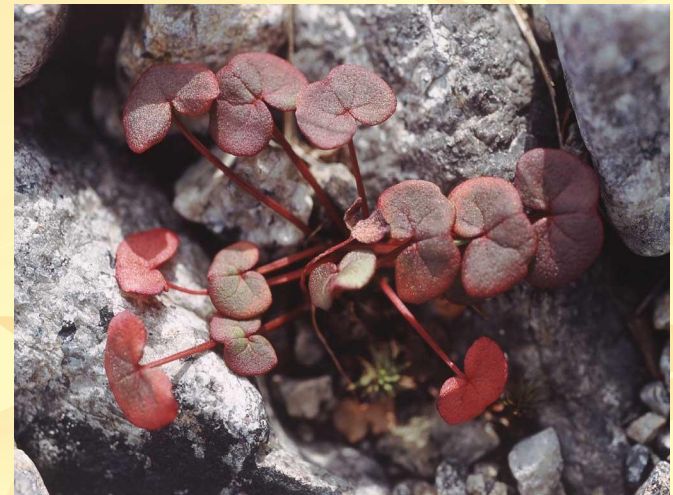
Ботанический сад предлагает ряд экскурсий: в Тропическую оранжерею, «Интродукция растений и озеленение городов Заполярья», «Экологическая тропа, или тропа географов», которая знакомит с высотной зональностью растительного покрова Хибинских гор.





Экскурсионная деятельность

Кроме парковой, в саду, есть ещё и заповедная территория. Это сад – заповедник: на площади 1250 га сохраняется растительность всех высотных поясов Хибинских гор. В саду имеются также специальные питомники местной флоры. Здесь можно увидеть более 400 видов растений, произрастающих в области. Это древесные породы, кустарники, стелющиеся кустарнички, виды, приуроченные к морским побережьям, тундровые виды, виды, произрастающие на болотах.





Список литературы и Интернет – ресурсов:

- Полярно – альпийский ботанический сад. Путеводитель. Мурманское книжное издательство, 1982.
- Макарова О.А., Андреев Г.Н., Похилько А.А. Растительный и животный мир Мурманской области. Мурманск, 1997.
- <http://pabgi.ru/>
- www.hibiny.ru
- www.x-team.ru
- <http://turizm.ru>
- [http:// www.ruschudo.ru](http://www.ruschudo.ru)
- <http://letopisi.ru>
- [http:// ngw.nl](http://ngw.nl)
- [http:// travel.murman.ru](http://travel.murman.ru)
- [http://www. newsdozor.ru](http://www.newsdozor.ru)
- [http:// nauka.1941-1945.ru](http://nauka.1941-1945.ru)
- [http:// ecology.tversu.ru](http://ecology.tversu.ru)
- <http://autotravel.ru>
- <http://rostur.ru>
- <http://www.kolasc.net.ru/pabgi>
- www.fi4.ru
- www.picsru.ru и другие.

