



Экскурсия в сосняк

По материалам экскурсий
Школы дикой природы.

Светлый сосновый бор

Сосна, в отличие от ели, светолюбива, нетребовательна к плодородию почвы и степени увлажнения, ее ажурная крона пропускает много света, нижний ярус хорошо освещен.

Поэтому сосновый лес- всегда светлый, приветливый.



- Сосновый лес обычно растет на месте выгоревшего елового леса. У сосны кора толще чем у ели, и она переносит пожар, а ели погибают. Большая часть наших боров имеет такое происхождение. Но семена ели сохраняются в почве, после пожара дают всходы, медленно растут, затеняют молодые сосенки, не дают им развиваться. *На месте сосняка снова развивается ельник.* Сосняки с высокими, стройными деревьями назывались корабельными, из таких деревьев делали мачты для кораблей.

Сосна обыкновенная - дерево высотой до 40 м, диаметр ствола до 0,5 м, продолжительность жизни 300-350 лет и более. .

Ствол дерева золотистый сверху, снизу – светло – бурый.

Из - за желтовато - коричневого с красноватым оттенком цвета коры сосновый лес иногда называют красное лесом.

Семена сосны имеют «крылышко», они высыпаются из шишек весной.



Сосна опыляется ветром.

Женские шишки – красные; из них после оплодотворения развиваются шишки с семенами.

Мужские шишки – желтые, в них находится пыльца.

На ветвях сосны парами располагаются хвоинки. Посмотрите на землю под сосной – вы обязательно найдёте таких «близнецов».



*Сосна
обыкновенная*

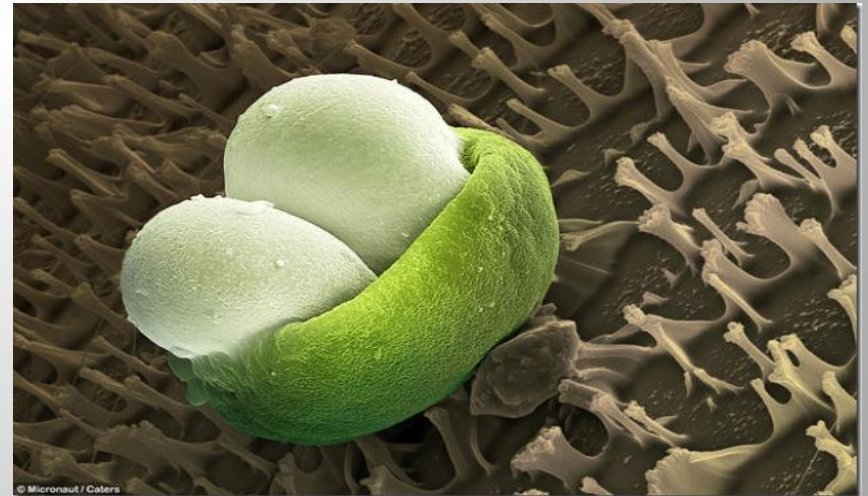
Сосна производит огромное количество пыльцы. Целые тучи её разносятся ветром, когда деревья «пылят». Если в это время выпадет дождь, то на поверхности луж пыльца плавает в виде обильного жёлтого порошка. Пыльца – поставщик весеннего корма и витаминов для мальков рыб.

Мужская шишка



Зелёное зерно сосновой пыльцы оснащено настоящей «авиацией» - воздушными мешками, - благодаря чему может перемещаться ветром и водой на огромные расстояния.

(фотограф Мартин Огерли, увел. в 4000 раз)



Типичные виды растений светлохвойного сосняка

Плаун булавовидный



Плаун сплюснутый



Папоротник – орляк.

Из всех папоротников только он выжил в сухом и светлом сосновом лесу.



Весной в светлых сосняках зацветают первоцветы

Адонис весенний,
занесён в Красную Книгу Среднего
Урала.



Прострел желтеющий



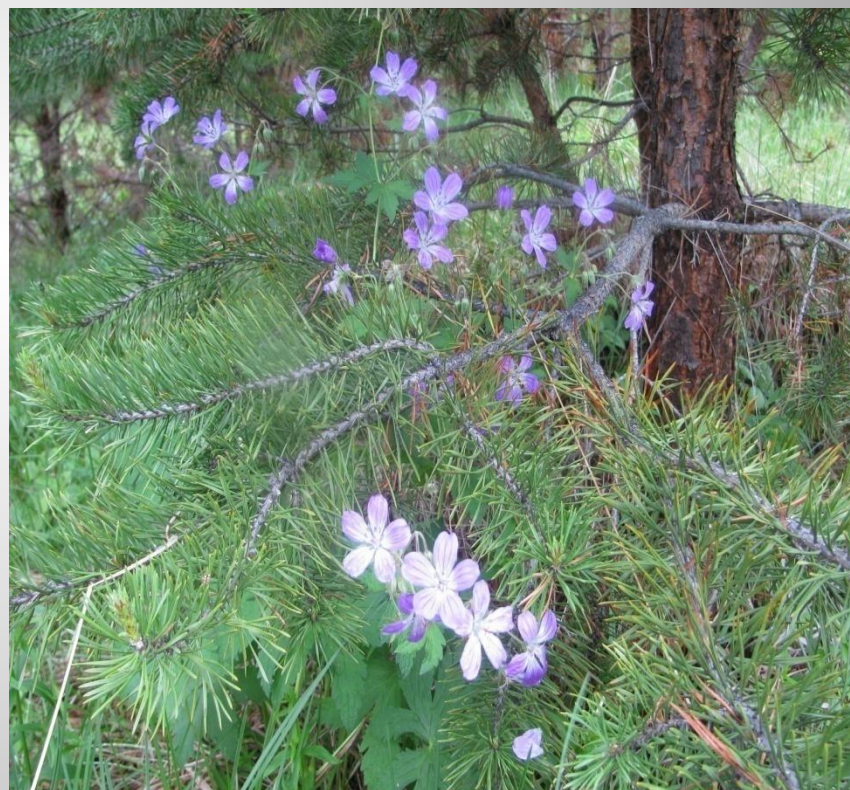


Гришанка, зимолюбка – растения с плотными кожистыми листьями, приспособлены к недостатку влаги

Смолевка - хлопущка



Герань лесная



Лютик золотистый



Золотая розга



Орхидеи

Венерин башмачок



Любка двулистная



Фиалка



Живокость лесная



**Среди растений сосняка часто можно встретить и растения ельника:
кислицу, майник, седмичник,
разные мхи - это напоминание о том, что был на этом месте когда-то
ельник.**



Сосновый лес – ягодный: земляника, костяника, брусника, черника, голубика.



- В сосновом лесу много лишайников:
 - Цетрария сосновая



На опушке соснового леса расцвел тимьян, который в народе называют «богородской травой». Занесен в Красную книгу Среднего Урала.



Сосновый бор, соснячок – исключительное и удивительное, волшебное место для сбора грибов!

Осиновик белый – из Красной книги Среднего Урала



Боровик - грибной гигант, исполин. Обратите внимание, что у белых грибов, растущих среди сосен - боровиков, ножка имеет не просто сетчатый рисунок, но и немного продольную полосочку. Эта их такая отличительная особенность, присущая в основном именно боровикам



Грибы сосняка

Маслята.



Рыжик сосновый



Грибы сосняка

Гриб моховик обычен для
сосняка.



Валуй



Насекомые

Бабочка Шашечница



Стрекоза каменщик
желтый



Бабочка Траурница



Вредители соснового леса

Наиболее известен рыжий сосновый пилильщик, как злостный вредитель сосны.



Гусеницы пилильщика – обгрызают хвою.



Вредители соснового леса

Бабочка соснового шелкопряда



Гусеница соснового шелкопряда –
опасный вредитель леса.

Ее окраска имитирует сосновую
ветку



**Основными борцами с вредителями леса являются
рыжие лесные муравьи.
Не разоряйте муравейники!**



Сосняки играют большую водоохранную и почвозащитную роль. Они – источник ценной древесины и смолы. В них растёт много грибов и ягод. Благодаря целебному микроклимату служат прекрасным местом отдыха.

Ловчая сеть паука



Птичье население сосновых боров характеризуется разнообразным видовым составом. Этот лес служит основным местообитанием глухаря, часто тут встречаются рябчик, а по разреженным древостоям – и тетерев. Обычными обитателями сосняков являются дятлы и ряд воробьиных птиц.

Тетерев – косач. Хвост разделен на две половинки – «косицы».



Рябчик летом питается ягодами, а зимой – сосновыми почками.



«Купальня» рябчика.

Рябчики купаются в пыли,
избавляясь от паразитов.



Глухарь здесь более или менее постоянный обитатель, особенно зимой, когда питается исключительно хвоей и почками сосны. Это один из самых крупных представителей куриных, ростом почти с индюка. Хвост глухаря образует веер.



Дятел - санитар леса. Кузница дятла.



Кедровка. Если кедровых орехов уродилось мало, зимой питается семенами сосны.



Клест – сосновик, предпочитает семена сосны.



Пресмыкающиеся сосняка

Ящерица прыткая. Вид требователен к сухим, хорошо прогреваемым участкам.



Гадюка. Встречается повсеместно. Предпочитает открытые участки (опушки, молодые вырубы) и края болот или пойм.



Из **промысловых млекопитающих** обычны белка, заяц-беляк и куница. Лось также характерен, особенно в чистых сосняках. В небольшом количестве держится медведь и горноста́й. Удобная для рытья почва привлекает различных норников. Здесь можно встретить норы лисиц, особенно вблизи водоёма или болота.



Бурундук по внешнему виду похож на небольшую белку.

Основной рацион бурундука в дикой природе составляют семена различных диких растений, в первую очередь это хвойные. Зверьки редко поедают найденную пищу на месте, а набив ею защечные мешки, быстро перебегают в свое убежище, где потом ее неспешно едят. Эти животные могут питаться не только пищей растительного происхождения, но и животной, такой как насекомые и моллюски.



Белка. Численность белки зависит от урожая семян сосны и в годы обильного плодоношения достигает значительной величины.



Следы жизнедеятельности животных

Погрызы белки



Отметины когтей медведя



Побывайте в сосновом лесу – это интересно!



Задания по теме «Экскурсия в сосняк»

1. Сосняки сменяют ельники после:

А) Вырубки Б) Пожара В) Нашествия вредителей

2. Грибы, образующие микоризу с сосной:

А) Подосиновик Б) Рыжик В) Подберёзовик Г) Маслёнок

3. Жёлтый порошок, который появляется на лужах весной после дождя:

А) радиоактивные осадки Б) Пыльца цветов В) Биомасса из бактерий Г) Пыльца сосны

4. У сосны обыкновенной в пучке иголок:

А) 2. Б) 3. В) 4. Г) 5.

5. Среди перечисленных групп растений найдите те, которые характерны для сосняка.

А) Багульник, любка, зимолоубка Б) Линнея, седмичник, кислица

В) Рдест, осока, камыш Г) Горлицы, прострел, грушанка

Ответы к заданиям.

- 1 Б
- 2 Б, Г
- 3 Г
- 4 А
- 5 А, Г

Практические работы:

1. « Определение хвойных деревьев по шишкам, коре и иголкам»
2. «Составление пищевой сети сосняка».



Источники информации

- Амфибии и рептилии Среднего Урала. Справочник – определитель .Екатеринбург. Сократ 2007
- Бабочки Среднего Урала . Справочник – определитель .Екатеринбург. Сократ 2007
- Биологические экскурсии. Измайлов И.И., Михлин В.Е., Шашков Э.В. – М.: Просвещение, 1993.
- Грибы Среднего Урала. Справочник – определитель .Екатеринбург. Сократ 2007
- Красная книга Среднего Урала. Изд-во Урал.ун-та,1996.
- Красная книга Свердловской области.Екатеринбург, Баско,2008
- Млекопитающие Среднего Урала. Справочник – определитель .Екатеринбург. Сократ 2007
- Определитель растений Урала. Свердловск: Сред-Ур.кн.из-во.1964.
- Определитель сосудистых растений Среднего Урала. РАН, Институт экологии растений и животных. М: Наука,1994.
- Редкие растения Урала и их охрана. Свердловск: Сред-Ур.кн.из-во.1979.
- Редкие и исчезающие растения Урала и Приуралья. Горчаковский П.Л., Шурова Е.А., М.: Наука, 1982.
- Флора Урала. Говорухин В.С. Свердлгиз. 1937.

Свердловская обл., г. Нижняя Тура, пос. Косья

- Ул. Ленина 35, школа.
- Индекс : 624 239
- Эл. адрес : chernogorodova.mila@mail.ru
- **Составитель: Черногородова Л.А.**
Учитель биологии и химии высшей квалификационной категории

2014 г.