



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 краснолесьем .

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

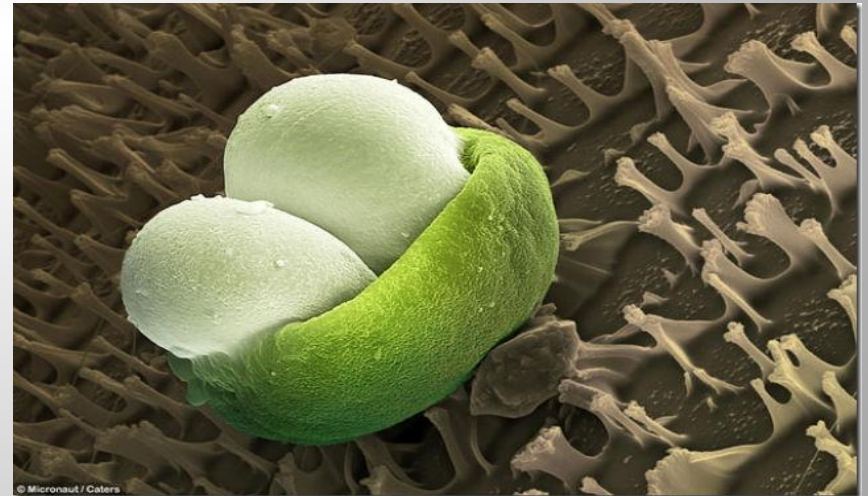
Сосна производит огромное количество пыльцы. Целые тучи её разносятся ветром, когда деревья «пылят». Если в это время выпадет дождь, то на поверхности луж пыльца плавает в виде обильного жёлтого порошка. Пыльца – поставщик весеннего корма и витаминов для мальков рыб.

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



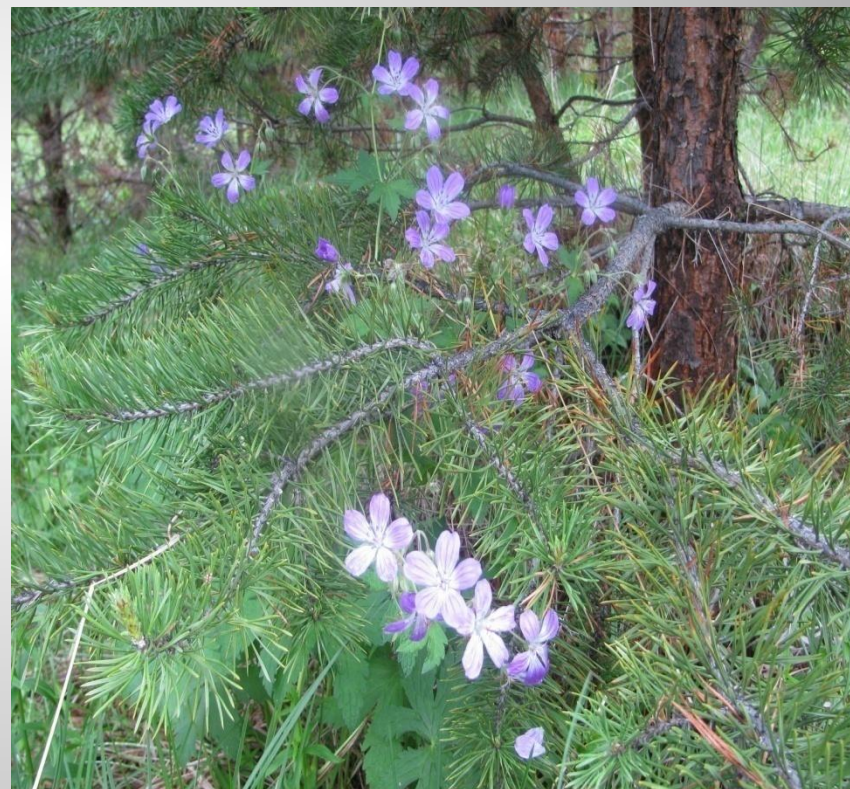


Гришанка, зимолюбка – растения с плотными кожистыми листьями, приспособлены к недостатку влаги

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 горностай. 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, зимолюбка

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.