Национальная академия наук Беларуси

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

 «Институт леса НАН БЕЛАРУСИ»

Автор-составитель: И.В. Ермонина

***«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА»***

КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕКСТ ЭКСКУРСИИ

Место встречи с группой (Терюхское лесничество, кв. 338, выд. 20; дом охотника) – Терюхское лесничество кв. 337 (выдел 3) – Терюхское лесничество кв. 343 (выдела 2, 1) – Терюхское лесничество кв. 346 (выдел 4 и 7) – Терюхское лесничество кв. 343 (выдел 3) – Терюхское лесничество кв. 337 (выдел 3) – место встречи с группой (Терюхское лесничество, кв. 338, выд. 20; дом охотника).

Рецензент:

старший научный сотрудник ГНУ «Институт леса НАН Беларуси», к.с.-х.н.

М.А. Шабалева

Гомель

2011

ВСТУПЛЕНИЕ

*Дорога от места встречи с группой (дом охотника) до главного стенда*

*экологической тропы*

Экологическая тропа - это специально оборудованный маршрут, проходящий через различные экологические системы и другие природные объекты, архитектурные памятники, имеющие эстетическую, природоохранную и историческую ценность, на котором идущие (гуляющие, туристы и т. п.) получают устную (с помощью экскурсовода) или письменную (стенды, аншлаги и т. п.) информацию об этих объектах.

История организации таких маршрутов в природе насчитывает более 60 лет. Вначале такие тропы возникали на заповедных территориях - в национальных парках Северной Америки, а позднее - и в Западной Европе. Большую популярность они получили в Эстонии.

В разных странах тропы назывались по-разному: тропа природы, научная трасса, естествоведческая тропа. Протяженность таких познавательных троп природы рассчитана на прохождение их в течение одного или нескольких дней. В нашем случае тропа рассчитана на 1 день.

*Остановка 1 Дубрава*

Наша первая остановка – дубрава. Дуб **-** символ долголетия, мудрости, силы и выносливости. Помимо красивой текстуры и цвета, дуб обладает весьма высокими прочностными показателями. Он уступает по ним лишь ясеню и грабу.

Дуб – порода умеренно твердая, поэтому его износостойкость (истираемость) в 2-2,5 раза выше, чем у сосны. По длительной стойкости к деформациям он от сосны практически не отличается. Способность удерживать крепления (гвозди, шурупы) выше, чем у нее, в 2-2,5 раза.

Древесина дуба стойка к биологическому воздействию (поражению грибами). Причем чем старше дерево, тем выше его биостойкость. Самая биостойкая древесина в нижней (комлевой) части ствола.

Согласно некоторым повериям, Христа распяли на дубовом кресте.
В некоторых странах листья дуба используются как военные знаки различия.

Дуб использовался в заклинаниях связанных с защитой, успехом, силой.

Дуб посвящен Зевсу, Тору, Перуну и другим богам грома. Алтарь Зевса окружали дубы, вокруг капища Перуна росла дубовая роща. В честь Перуна постоянно жгли костры из дубовых веток.

Под дубами проводили свои ритуалы друиды, для которых дуб символизировал ось мира. Дуб - символ мужской силы. Желудь был подношением скандинавскому богу Тору. Кроме того, желудь - символ процветания, плодородия и духовной энергии.

Есть прекрасные строчки у А. С. Пушкина.

У лукоморья дуб зеленый;
Златая цепь на дубе том;
И днем и ночью кот ученый
Все ходит по цепи кругом;
Идет направо – песнь заводит,
Налево – сказку говорит,
Там чудеса; там леший бродит,
Русалка на ветвях сидит.

С незапамятных времен дуб был самым священным деревом у многих народов, в том числе и у древних славян и кельтов и ему поклонялись как божеству. Дуб ассоциировался с молнией и громом, грозой и ливнем. Беда подстерегала всякого, кто решался срубить дуб. Славяне считали дуб священным деревом, которое опекает сам громовержец Перун. Без разрешения волхвов никто не имел права срубить дерево, ранить и портить его, ломать ветки. Дуб подарок людям богами. И у древних на голове Зевса – венок из дубовых листьев – знак силы, твердости, мужества. Дуб и сегодня остается символом мужества и стойкости.

Дуб часто “притягивал к себе молнию”. С древних времен и поныне живут в народной памяти наблюдения о частом попадании в дуб молний, что вошло в поговорки типа: "От молнии под дубом спасаться - раньше времени на тот свет собираться" (то есть: "Держись от дуба подальше во время грозы"). Поэтому не случайно в античности дуб считался священным и связывался с богом молнии и неба Зевсом (Юпитером).

У людей издавна к дубу нежная любовь. Не только "рябина желает к дубу перебраться!", но и все живое тянется к нему. Дуб – самый мощный "донор" из деревьев, заряжающий человека положительной энергией. Достаточно на 2-3 минуты приложить ладони рук к нему, как вы почувствуете прилив бодрости и энергии. Дубовые желуди были “первым хлебом человечества”. Желуди растирали в муку, из которой выпекали хлеб.

Трудно сказать, почему такое роскошное, могучее дерево, как дуб стал "главным героем" многих поговорок, афоризмов и шуток на современный лад. Причем упоминается оно практически везде в явно негативном смысле: "непробиваемый", "непреклонный", "дуб-дубом" ...

- Чем больше в армии дубов, тем крепче наша оборона.
- Если начальник постоянно растекается мыслью по древу, то он наверняка - дуб.
- Кора головного мозга ему досталась от дуба.
- Стоят столы дубовые, сидят дубы здоровые.
- Что ни начальник - дуб, что ни подчиненный - пень, что ни бумага - липа.
- Парадокс: не часто видишь людей, лезущих на дуб, а вот с дуба рухнувших - сплошь и рядом.
- Каким же надо быть дубом, чтобы дать себя ободрать как липку?
- Каждая свинья должна построить хлев, вырастить поросёнка и посадить дуб...
- Жизнь, как у желудя: висишь, качаешься, не знаешь когда упадешь, не знаешь какая тебя свинья съест, а кругом дубы, дубы.

*Остановка 2 Озеро Старик*

Наша следующая остановка – озеро Старик, расположенное в пойме р. Сож.

О́зеро - компонент [гидросферы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0), представляющий собой естественно возникший водоём, заполненный в пределах озёрной чаши (озёрного ложа) водой и не имеющий непосредственного соединения с морем (океаном). Озёра являются предметом изучения науки [лимнологии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F).

С точки зрения [планетологии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F), озеро представляет собой существующий стабильно во времени и пространстве объект, заполненный веществом, находящимся в жидкой фазе, размеры которого занимают промежуточное положение между [морем](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D0%B5) и [прудом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D1%83%D0%B4).

С точки зрения [географии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F), озеро представляет собой замкнутое углубление [суши](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D1%88%D0%B0), в которое стекает и накапливается вода. Озёра не являются частью [Мирового океана](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D0%B5%D0%B0%D0%BD).

Классификация озёр относительна, поскольку, например, в отношении [Каспия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D1%80%D0%B5) существуют две точки зрения, относящие его либо к категории морей, либо озёр.

Хотя химический состав озёр остаётся относительно длительное время постоянным, в отличие от реки заполняющее его вещество обновляется значительно реже, а имеющиеся в нём течения не являются преобладающим фактором, определяющим его режим. Озёра регулируют сток [рек](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BA%D0%B0), задерживая в своих [котловинах](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%82%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B0) [полые воды](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%8B%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8B&action=edit&redlink=1) и отдавая их в другие периоды. В водах озёр происходят [химические](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8) и [биологические реакции](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8&action=edit&redlink=1). Одни [элементы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82) переходят из воды в [донные отложения](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BE%D1%82%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F), другие — наоборот. В ряде озёр, главным образом не имеющих стока, в связи с [испарением](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) воды повышается [концентрация](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2) солей. Результатом являются существенные изменения [минерализации](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F) и солевого состава озёр. Благодаря значительной тепловой инерции водной массы крупные озёра смягчают [климат](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82) прилегающих районов, уменьшая годовые и сезонные колебания [метеорологических](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F) элементов.

Форма, размеры и рельеф дна озёрных котловин существенно меняются при накоплении донных отложений. Зарастание озёр создает новые формы [рельефа](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%B5%D1%84), равнинные или даже выпуклые. Озёра и, особенно, водохранилища часто создают подпор [грунтовых вод](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D1%83%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8B), вызывающий [заболачивание](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%97%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5&action=edit&redlink=1) близлежащих участков суши. В результате непрерывного накопления органических и минеральных частиц в озёрах образуются мощные толщи донных отложений. Эти отложения видоизменяются при дальнейшем развитии водоемов и превращении их в [болота](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B0) или сушу. При определенных условиях они преобразуются в [горные породы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%8B) органического происхождения.

*Остановка 3 Осина обыкновенная*

Наша следующая остановка - Оси́на или То́поль дрожа́щий (Pópulus trémula) — [вид](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B2%D0%B8%D0%B4) лиственных [деревьев](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE) из [рода](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B4) [Тополь](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C) семейства [Ивовые](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B2%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5). Осина широко распространена в районах с умеренным и холодным климатом [Европы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B0) и [Азии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B7%D0%B8%D1%8F). Осина выделяется колонновидным [стволом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%BB_%28%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%29), достигающим 35 м высоты и 1 м в [диаметре](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80). Живёт 80 — 90, редко до 150 лет. Растёт очень быстро, но подвержена заболеваниям древесины. Старые, крупные и при этом здоровые [особи](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D0%BE%D0%B1%D1%8C) — большая редкость. [Корневая система](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%8C) располагается глубоко под землёй. Обильно образует [корневые отпрыски](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D0%BE%D1%82%D0%BF%D1%80%D1%8B%D1%81%D0%BA%D0%B8).

О трусливом или охваченном страхом человеке говорят, что он «дрожит, как осиновый лист». Такое сравнение с листьями осины родилось не случайно. Люди давно подметили особую подвижность листьев этого дерева, их постоянное колебание при малейшем дуновении ветерка. Из-за сильно колеблющихся листьев осина получила и видовое научное название - тополь дрожащий. Такая особенность дерева связана со строением черешков листьев. Они не круглые, как у большинства деревьев, а уплощенные с боков и поэтому чрезвычайно легко - достаточно небольшого движения воздуха, и лист колеблется влево-вправо. И в дрожании осины заложен определенный биологический смысл. Из-за колебания листвы на кору дерева падает больше света, благодаря чему оно получает больше энергии для роста.

Встречается на границе [леса](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%81) и [тундры](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%B0), растёт в лесной и [лесостепной](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BF%D1%8C) зонах. Её можно увидеть по берегам водоёмов, в лесах, по опушкам, изредка на сухих песках и вырубках, по оврагам, болотам и в горах; поднимается до верхней границы леса.

Хорошо растёт на различных [почвах](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B2%D0%B0), образует чистые [осинники](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%BA) и входит в состав [смешанных лесов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%B5%D1%88%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BB%D0%B5%D1%81) вместе с хвойными ([сосной](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0), [лиственницей](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0), [елью](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D1%8C)) и лиственными ([берёзой](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%B0_%28%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE%29), [ольхой](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BB%D1%8C%D1%85%D0%B0), [дубом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1)). В степях из них образуются колонии — осиновые [колки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BA%D0%B8), растущие из отдельной рассады и размножающиеся посредством побегов корневой системы; новые стебли в колонии могут появиться на расстоянии до 30—40 метров от родительского дерева. Некоторые колонии становятся очень большими со временем, распространяясь со скоростью приблизительно метр в год, в конечном счете занимая несколько гектаров. Они способны пережить лесные пожары, поскольку корневая система расположена глубоко под землёй.

Распространена в России, Беларуси, [Казахстане](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%85%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD), [Крыму](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D1%8B%D0%BC), [Европе](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B0), [Китае](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%B9), [Монголии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%8F), на полуострове [Корея](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%8F).

Используют для [озеленения](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B7%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) населённых пунктов как быстрорастущее дерево.

Кору применяют для [дубления](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) кожи. Она служит для получения жёлтой и зелёной краски. С цветков осины [пчёлы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%87%D1%91%D0%BB%D1%8B) собирают [пыльцу](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%8B%D0%BB%D1%8C%D1%86%D0%B0), а с [почек](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0_%28%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%29) — клей, который перерабатывают в [прополис](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%81).

Идёт на постройку [домов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5), используется как [кровельный материал](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9A%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB&action=edit&redlink=1) (в русском деревянном [зодчестве](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BE%D0%B4%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) дощечками из осины покрывали [купола](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%BF%D0%BE%D0%BB) церквей), при производстве [фанеры](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0), [целлюлозы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D1%8E%D0%BB%D0%BE%D0%B7%D0%B0), [спичек](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0), тары и прочее. Молодая [поросль](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%8C&action=edit&redlink=1) является зимним кормом для [лосей](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D1%81%D1%8C), [оленей](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D1%8B%D0%B5), [зайцев](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B9%D1%86%D1%8B) и других млекопитающих.

Кора содержит [углеводы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8B) ([глюкоза](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D1%8E%D0%BA%D0%BE%D0%B7%D0%B0), [фруктоза](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B7%D0%B0), [сахароза](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B0) и др.), [ароматические кислоты](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%90%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82%D1%8B&action=edit&redlink=1), [фенолгликозиды](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A4%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D0%B4%D1%8B&action=edit&redlink=1), [дубильные вещества](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0), высшие [жирные кислоты](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82%D1%8B) (каприновую, лауриновую, арахиновую, бегеновую и др.).

В почках найдены [углеводы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%8B) ([рафиноза](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D0%B0), [фруктоза](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B7%D0%B0) и др.), ароматические кислоты, дубильные вещества и [триглицериды](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B8%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B4%D1%8B) [фенолкарбоновых кислот](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A4%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B1%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82%D1%8B&action=edit&redlink=1).

В листьях содержатся углеводы, [органические кислоты](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B0#.D0.9E.D1.80.D0.B3.D0.B0.D0.BD.D0.B8.D1.87.D0.B5.D1.81.D0.BA.D0.B8.D0.B5_.D0.BA.D0.B8.D1.81.D0.BB.D0.BE.D1.82.D1.8B), [каротиноиды](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B8%D0%B4%D1%8B), [витамин C](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BD_C), [каротин](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BD), [флавоноиды](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B8%D0%B4%D1%8B), фенолгликозиды, [антоцианы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BD%D1%8B) и дубильные вещества.

Осина обладает противомикробным, противовоспалительным, противокашлевым и антигельминтным действием. Сочетание противомикробных и противовоспалительных свойств в коре осины делает её перспективной в комплексном лечении [туберкулёза](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%91%D0%B7), [оспы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D0%BF%D0%B0), [малярии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%B8%D1%8F), [сифилиса](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%81), [дизентерии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F), [воспаления лёгких](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BB%D1%91%D0%B3%D0%BA%D0%B8%D1%85), [кашля](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%88%D0%B5%D0%BB%D1%8C) различного происхождения, [ревматизма](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B2%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%BC) и воспаления [слизистой оболочки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0) [мочевого пузыря](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%BF%D1%83%D0%B7%D1%8B%D1%80%D1%8C).

У разных народов бытовали легенды и поверия, связанные с удивительным свойством осиновых листьев, приходить в движение от малейшего дуновения ветра.

По одной из версий мифа греко-римской мифологии в две осины превратились сёстры [Фаэтона](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D1%8D%D1%82%D0%BE%D0%BD) — [гелиады](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B0%D0%B4%D1%8B) Феба и Лампетия после того, как разгневанный [Зевс](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B5%D0%B2%D1%81) убил Фаэтона ударом молнии, и тот упал в реку [По](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%80%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BD_%28%D0%BC%D0%B8%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%29). Слёзы, которые они роняли в быстрые воды реки По, становились янтарём.

В христианской мифологии осиновые листья до сих пор дрожат от ужаса, вспоминая о [Распятии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D1%81%D0%BF%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B5). Считалось, что [Крест Господень](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D1%81%D0%BF%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B5) был сделан из осины, и «с тех пор ветви этого дерева охвачены страхом и беспрестанно дрожат». Однако на самом деле осина не произрастает в [Палестине](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0). Трепет осиновых листьев в русской традиции связывается с другим эпизодом [Нового Завета](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D0%97%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D1%82) — [самоубийством](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%83%D0%B1%D0%B8%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) [Иуды Искариота](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%83%D0%B4%D0%B0_%D0%98%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BE%D1%82).Осину народ считает проклятым деревом за то, что на нём, по преданию, удавился Иуда Предатель.

[Ермолов А. С.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%2C_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%B9_%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87) в книге «Народная сельскохозяйственная мудрость в пословицах, поговорках и приметах» (изд. 1905 года) пишет: «Объяснение, почему осина вечно дрожит и шепчется, у [малоросов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D1%8B) несколько иное, нежели у [великоросов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D1%8B): «Як Спасытель ховався от жидив, так тоди Вин пишов та й сив пид осыкою (осиною), а вона як зашелестыть, та й элякала Спасытеля; за це Вин прокляв ии и сказав: бодай же ты шелестыла з витром и без витру». Существует ещё и вариант этого поверья: под осиною укрывалась во время бегства в Египет [Богоматерь](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%8C) с Предвечным Младенцем и осина проклята не Спасителем, а Богородицею». На Украине существовало также поверье согласно которому осины не кладут при постройках в стены домов, «а, то вся симья дрожатыме день и нич од хворобы так, як дрожыт осыка».

Фактически же довольно широкий осиновый лист от природы имеет очень тонкий и гибкий черенок, неспособный удержать его прямо — вот почему осиновая листва чрезвычайно чувствительна даже к самому лёгкому ветерку. Имеется предположение, что это связано с тем, что осина, в связи с быстрым ростом, не успевает нарастить достаточно большую толщину и крепость основного ствола, в то время как общая площадь листьев достигает довольно больших размеров. Поэтому на сильном ветру растение с плотно прижатыми к стеблям листьями постоянно бы теряло их (листья осины держатся на длинных довольно свободных черешках); а негнущийся ствол сломался бы (ствол осины чрезвычайно гибок).

Осине приписывается свойство отгонять нечистую силу: [ведьма](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B4%D1%8C%D0%BC%D0%B0) боится осины. Если в плетень загороди повтыкать осиновые веточки, то в такую изгородь не может войти ведьма и не будет портить коров. Также считается, что осиновый кол, вонзенный в [сердце](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B5) [вампира](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B0%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D1%80), может его остановить.

К осине относятся по-разному. Лесоводы признали экономическую целесообразность посадок осины, так как она быстро растет, безразлична к резким изменениям погоды и имеет прямой, стройный ствол. В народе у осины дурная слава. Народные легенды объясняют колебания листьев осины Божьим проклятием. На осине повесился Иуда, и с тех пору нее дрожат листья. Дрожанием своих ветвей осина выдала Богородицу с младенцем Христом, когда они скрывались под ней от преследователей. Именно из осины был сделан крест, на котором распяли Христа. Опасались сажать осину как дерево нечистое возле дома и сидеть в ее тени. Из нее ничего не строили, ее не рубили на дрова. Считалось, что осина привлекает чертей. Поэтому в нее бьет молния, и во время грозы укрываться под ней нельзя. Ветками осины, воткнутыми в стены хлева, оберегали скот от ведьм. Если приходилось спать в лесу, осиновой палкой очерчивали вокруг себя круг, чтобы защититься от лешего.

*Остановка 4 Ольха черная*

Мы подошли к остановке 4. Ольха черная (*Álnus glutinósa*) - [вид](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B2%D0%B8%D0%B4) цветковых растений [рода](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B4) [Ольха](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BB%D1%8C%D1%85%D0%B0) (Alnus) [семейства](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) [Берёзовые](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5) (Betulaceae). Деревья высотой до 35 м, со стволом до 90 см в диаметре, зачастую многоствольные. [Крона](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0_%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B0) пирамидальная или яйцевидная в молодости, со временем становится округлой (окружность в это время достигает 12 и более метров).

Ольха чёрная светолюбива, произрастает в обильно увлажнённых проточными водами местах, на [низинных болотах](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B0) (ольховые топи, «елхи́»), в заболоченных [лесах](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%81) и [поймах](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B9%D0%BC%D0%B0) рек, по берегам [озёр](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%BE), днищам [оврагов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B2%D1%80%D0%B0%D0%B3) и балок, у ключей, в виде [куртин](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0) на [островах](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2). Хорошо растёт на сильно [гумусированных](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%83%D0%BC%D1%83%D1%81) почвах с большим увлажнением, растёт также и на хорошо аэрированных почвах с грунтовыми водами. На сравнительно сухих, даже песчаных почвах может расти при неглубоком залегании грунтовых вод, а на сильно увлажнённых почвах может расти и при жарком климате. Почвы могут быть от торфяно-болотных до перегнойно-глеевых.

Типичный вид лесной и лесостепной зоны, заходящий в степную зону по долинам рек. Растёт в качестве примеси в [ясеневых](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%8C), [дубовых](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1), [еловых](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BB%D1%8C) лесах, березняках из [берёзы пушистой](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%B0_%D0%BF%D1%83%D1%88%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%8F), изредка в [осинниках](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B0), а на избыточно увлажнённых почвах образует чистые насаждения, так называемые «черноольховые трясины». Образует также в качестве содоминанта широколиственно-черноольховые леса, в древостое которых присутствуют [дуб черешчатый](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1_%D1%87%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%88%D1%87%D0%B0%D1%82%D1%8B%D0%B9), берёза пушистая, [липа сердцевидная](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%BF%D0%B0_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%86%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F). Ольховые леса называют черноольшатниками или ольсами.

Наибольшее распространение имеет в Белорусском и Украинском Полесье, на юге Прибалтики и в центральных районах Европейской части России.

Ольха чёрная - довольно требовательное к [почвам](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B2%D0%B0), морозостойкое, светолюбивое, но и теневыносливое дерево. Доживает до 100 и более лет (известны особи в возрасте около 300 лет), причём даже в возрасте 80 - 90 лет способна давать обильную [пнёвую](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D0%BD%D1%8C) [поросль](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%8C&action=edit&redlink=1). Иногда образует [корневые отпрыски](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D0%BE%D1%82%D0%BF%D1%80%D1%8B%D1%81%D0%BA%D0%B8).

Ольха чёрная включена в Красные книги [Казахстана](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%85%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD), [Молдавии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%BB%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%8F) и [Омской области](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BC%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C).

Листья богаты [белками](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%B8) (до 20 %), [жирами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D1%80%D1%8B) (до 6 %), [витамином C](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%81%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B0), [каротином](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BD), [флавоноидами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B8%D0%B4%D1%8B), смоляными [кислотами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B0). Используются в медицинской практике и [народной медицине](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0) как противовоспалительное и вяжущее средство, при [ларингите](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%B8%D1%82) и других [простудных заболеваниях](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%B8%D1%80%D1%83%D1%81%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F). Кора содержит [эфирное масло](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%84%D0%B8%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BC%D0%B0%D1%81%D0%BB%D0%B0), [витамин PP](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B0).

Чёрная ольха незаменима при облесении мокрых мест, трясин и топких побережий.

Кора и серёжки - источник [дубильных веществ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0) и [красителей](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C) для [кожи](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%B6%D0%B0) и [шерсти](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D1%8C) (даёт жёлтый, красный и чёрный цвета). Коричневую краску получают из почек.

[Пчёлы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%B0) собирают на ольхе [пыльцу](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%8B%D0%BB%D1%8C%D1%86%D0%B0) и [смолистые](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B0) выделения на [почках](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0_%28%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%29) и листьях, из которых вырабатывают [прополис](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%81).

Экстракт коры и листьев обладают противовоспалительным, спазмолитическим и желчегонным действием; водный и спиртовой экстракт соплодий - антиоксидантными, мембаропротективными, анальгезирующими, антиэкссудативными и антипролиферативными свойствами, проявляют антибактериальную и противоопухолевую активность; экстракт соцветий и пыльца - антипротозойную.

Древесину используют в [столярном](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80) и [мебельном](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D1%8C) деле, из неё делают также катушки и ткацкие [челноки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%28%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9_%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%29). Ровные стволы применяют как [столбы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%B1_%28%D0%B0%D1%80%D1%85%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%29) для [изгородей](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80) или [свай](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D0%B0%D1%8F). Ольху, в особенности произраставшую на сыром месте, часто предпочитают при рубке [колодезных](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D1%86) [срубов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%80%D1%83%D0%B1) и других подводных сооружений. Употребляется на сваи, водопроводные желоба, подпорки в шахтах.

Ольховые [дрова](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0) - прекрасное жаркое [топливо](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE) для [печей](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%87%D1%8C); [сельские](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%8C%D1%8F%D0%BD%D0%B5) жители считают, что они выжигают лишнюю [сажу](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%B6%D0%B0) из печных труб, особенно после [берёзовых](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%B0); [опилки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BF%D0%B8%D0%BB%D0%BA%D0%B8) и [стружка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%BA%D0%B0) - лучшие при [копчении](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) рыбы.

Вдоль тропы можно наблюдать ольху черную. Это стройное дерево высотой 20 - 25 м. [Кора](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%B0) [ствола](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%BB_%28%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%29) тёмная, почти чёрная или зеленовато-тёмно-коричневая. Листья на концах тупые или с небольшой выемкой. [Плод](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%BE%D0%B4) - [орешек](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B5%D1%88%D0%B5%D0%BA_%28%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B4%29). Из-за покрывающих его чешуй очень похож на маленькую шишку.

 Древесину используют в [столярном](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80) и [мебельном](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D1%8C) деле, из неё делают также катушки и ткацкие [челноки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D0%BD%D0%BE%D0%BA_%28%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%B9_%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%29). Ровные стволы применяют как [столбы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%B1_%28%D0%B0%D1%80%D1%85%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%29) для [изгородей](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80) или [свай](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D0%B0%D1%8F). Ольху, в особенности произраставшую на сыром месте, часто предпочитают при рубке [колодезных](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D1%86) [срубов](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%80%D1%83%D0%B1) и других подводных сооружений. Употребляется на сваи, водопроводные желоба, подпорки в шахтах. Уголь считался хорошим для приготовления пороха. Ольховые [дрова](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0) – прекрасное жаркое [топливо](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE) для [печей](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%87%D1%8C); [крестьяне](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%8C%D1%8F%D0%BD%D0%B5) Средней России считают, что они выжигают лишнюю [сажу](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%B6%D0%B0) из печных труб, особенно после [берёзовых](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%B0); [опилки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BF%D0%B8%D0%BB%D0%BA%D0%B8) и [стружка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%BA%D0%B0) – лучшие при [копчении](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) рыбы. Чёрная ольха незаменима при облесении мокрых мест, трясин и топких побережий. Кора и серёжки — источник [дубильных веществ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0) и [красителей](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C) для [кожи](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%B6%D0%B0) и [шерсти](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D1%8C) (даёт жёлтый, красный и чёрный цвета). Коричневую краску получают из почек. На [Кавказе](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B0%D0%B7) красят настоем ольховой коры также [сукна](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D0%BA%D0%BD%D0%BE) и [шёлк](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D1%91%D0%BB%D0%BA). [Пчёлы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%B0) собирают на ольхе [пыльцу](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%8B%D0%BB%D1%8C%D1%86%D0%B0) и [смолистые](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B0) выделения на [почках](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0_%28%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%29) и листьях, из которых вырабатывают [прополис](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%81). Экстракт коры и листьев обладают противовоспалительным, спазмолитическим и желчегонным действием; водный и спиртовой экстракт соплодий — антиоксидантными, мембаропротективными, анальгезирующими, антиэкссудативными и антипролиферативными свойствами, проявляют антибактериальную и противоопухолевую активность; экстракт соцветий и пыльца — антипротозойную.

 Одна из причин обожествления ольхи заключается в том, что, когда ольху срубают, её белая древесина краснеет, словно истекает кровью, как человек. Ольховая ветка - это знак воскрешения, так как почки на ней расположены в виде спирали. В мифологии Британии и Ирландии ольха является священным деревом и олицетворяет собой обожествленного короля Брана. В предании написано, что все пророчества, которые изрекла забальзамированная голова Брана, сбылись, пока ее несли через всю страну, отсюда ольху нередко связывают с защитой, и способностью предвидеть будущее. В Греции духом ольхи считали Форонея, сына нимфы-ясеня (ясень – «притягивающий огонь») Мели, героя прорицателя. Он первым открыл секрет получения огня и стал пользоваться им, а вслед за Форонеем кузнецы и гончары стали использовать ольховые дрова, как самый лучший материал для поддержания жара.

 *Остановка 5 Яблоня дикая*

Следующая остановка - яблоня дикая (лесная) (*Málus*) - Семейство Розоцветные. Яблоня дикая (лесная) - дерево до 12 м высотой и 40 см толщиной. Часто яблоня дикая растет кустом, особенно в молодом возрасте или имеет 2-3 ствола. Крона чаще всего округлая, раскидистая или шаровидная. Ствол с серой растрескивающейся корой. Старые ветви серые, более молодые ветки - бурые, а самые молодые - травянистые, серо-войлочные, темно-коричневые, иногда с колючками. Листья простые, очередные, длинночерешковые, или округлые, с пильчато-зубчатыми краями, молодые - с курчавым войлочным опущением. Зрелые листья голые, сверху темно-зеленые или ярко-зеленые, а снизу - бледно-зеленые, матоватые.

Плоды разнообразные по форме (от шаровидных до округло-яйцевидных) и довольно изменчивых своими размерами (от 2 до 5 см в диаметре) Окраска их чаще зелено-желтая, нередко красная или беловато-желтая, часто с размытым розовым румянцем, или красноватыми дуговидными полосами. Вкус плодов кислый или кисло-сладкий, иногда с горчинкой. В свежем виде плоды пригодны в пищу лишь после полного дозревания, которое часто наступает лишь через месяц после сбора. Распространена в Украине, в Беларуси, в европейской части России, одиночными деревьями. Растет в широколиственных, смешанных и хвойных лесах. Яблоня служит человеку с глубокой древности.

Согласно существующей библейской легенде, яблоко было именно тем плодом, который Ева предложила Адаму. Доказательством этому приводят то, что когда Ева вкусила яблоко, сердцевину она предложила Адаму, и последняя застряла у него в гортани, в области первого хряща, вследствие чего образовалась опухоль, названная «Адамовым яблоком». Согласно этому источнику, яблоко было известно с древнейших времен, и яблоко являлось лучшим плодом у всех народов.

Яблоки обладают общеукрепляющим, противовоспалительным, противомикробным, антисептическим, слабым послабляющим, мочегонным действием, а также препятствуют образованию в организме излишков мочевой кислоты и стимулируют кроветворение. Благодаря наличию значительного количества пектиновых веществ, яблоки способствуют выведению из организма ядов, как попадающих извне, так и образующихся в нем самом, в том числе повышенного количества холестерина. В то же время установлено, что пектин яблок задерживает развитие вируса А при гриппе.

 Исследованиями также доказано, что сок яблок сорта «Антоновка» губительно действует на микробы, вызывающих дизентерию. Плоды культурных яблок являются превосходным диетическим и лечебным средством. Еще в древности было замечено, что яблоки, употребляемые на ужин, способствуют спокойному и легкому сну и несколько слабят, способствуют выведению из организма щавелевой кислоты при оксалатурии. Свежепротертые яблоки благоприятно действуют на пищеварение. Их употребление дает хороший лечебный эффект при острых и хронических колитах, особенно у детей. Яблоки приносят пользу при ожирении, гипертонической болезни, атеросклерозе, анемии, подагре, мочекаменной болезни, хроническом ревматизме.

В печеном виде яблоки способствуют нормализации стула при запорах. Незначительная энергетическая ценность яблок учитывается при составлении диеты для больных с ожирением. Один раз в неделю при избыточной массе рекомендуется делать разгрузочные дни, в которые употребляют 1,5-2 кг яблок. Яблоки полезны для людей умственного труда и работников всех профессий, связанных с малоподвижным образом жизни. Сырые и печеные яблоки - хорошее мочегонное средство, поэтому целесообразно их употреблять при отеках. Согласно научным исследованиям установлено, что яблоки понижают неблагоприятное действие на организм повышенной радиации.

Употреблять яблоки как источник витамина С лучше всего в виде компота. Это объясняется тем, что мякоть яблок богата содержащими медь ферментами, которые при жевании быстро окисляют витамин С почти на 50% в неустойчивую дегидроформу. При непродолжительной варке ферменты разрушаются быстрее, чем витамин С, вследствие этого большее его количество попадает в организм.

Дикая яблоня относится к тем счастливым представителям растительного мира, на которые человек обратил внимание, когда делал первые шаги по Земле. Плоды диких яблонь съедобны вскоре после завязывания, легкодоступны, долго висят на дереве, великолепно сохраняются всю зиму в опавшей листве. Естественно, что яблоня была и в числе первых растений, возделывавшихся человеком. Изображения яблок или их остатки найдены и при раскопках свайных построек, изображены яблоки и на многих памятниках Египта, о них упоминается в древних мифах и легендах. Колыбелью культуры яблони принято считать Древнюю Грецию. Из Греции и Рима культура яблони распространилась по Западной Европе, а затем и по всему миру. Примечательно, что у греков и римлян яблоко служило символом любви и посвящалось богине красоты, тогда как древние германцы считали, что яблоня пользуется покровительством всех богов, а яблоко – их любимое яство. Даже слово «рай» по-кельтски означает «страна яблок» (авалон), а библейский миф говорит о том, что Ева сорвала с дерева познания добра и зла именно яблоко. Считается, что наша культурная яблоня появилась в монастырских садах Киевской Руси в XI—XII веке. Особенно славился на Руси яблоневый сад, заложенный при Ярославе Мудром (в 1051 году) и известный позже как сад Киево-Печерской лавры.

*Остановка 6 Тополь белый*

Следующая остановка - тополь белый - дерево с широкораскидистой кроной, высотой до 30 м. Крона довольно широкая, часто свисает на одну сторону. Кора серо-зеленая, гладкая. Листья у тополя белого плотные. с крупными зубцами, сверху темно-зеленые, блестящие, снизу опушенные, бело-войлочные. Осенью листья окрашиваются в лимонно-желтый цвет. Тополь белый имеет глубокую корневую систему.

[Древесина](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B0) используется в производстве [паркета](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B5%D1%82), различных пиломатериалов, столярных (двери, окна) и токарных изделий. Листья идут на корм скоту. Кора применяется в дубильной промышленности. Культивируется во многих районах как садово-парковое растение.

Обратите внимание, что латинское родовое название всех тополей имеет один и тот же корень с такими известными нам словами, как "популярный", "популярность", "популист". В Древнем Риме слово рорulus означало "народ". Что же побудило знаменитого ученого Карла Линнея дать тополям имя "народных" деревьев? Все дело, вероятно, в том, что люди, испокон веку подметив необычную быстроту роста и неприхотливость тополей, широко использовали их насаждения для укрепления плотин, берегов водоемов, озеленения городских улиц и проезжих трактов. Надо полагать, что способность тополей легко размножаться черенками расширяла их популярность в народе. Что и говорить, из посаженного по весне небольшого черенка тополя к осени без особого ухода вырастает двухметровое деревце! И, продолжая в том же духе, через несколько лет превращается в большое тенистое дерево.

Одна из греческих легенд говорит о том, как появились на Земле тополя. Фаэтон (сын бога Солнца), для того чтобы доказать свое божественное происхождение, решил прокатиться по небу на колеснице Гелиоса, но не справился с упряжкой, которая, все сметая на своем пути, понеслась с небосвода на Землю. Зевс поразил молнией колесницу и разбил ее, чтобы не дать погибнуть всему живому на Земле. Фаэтон погиб в волнах реки. Безмерно скорбели сестры Фаэтона, и Солнце в тот день не светило. Боги сжалились над горем сестер и превратили их в стройные, священные для греков деревья - тополя.

*Остановка 7 Река Сож*

Очередная остановка – река Сож - [река](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BA%D0%B0) в [Европе](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B0), протекает по территории [России](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F), [Беларуси](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%80%D1%83%D1%81%D1%8C) и частично по границе с [Украиной](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B8%D0%BD%D0%B0). Левый приток [Днепра](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80). Наименование «*Сож*» могло произойти от осетинского слова *«soj»* («жир, сало»).

Протяжённость 648 км (из них 493 км по Беларуси), площадь бассейна 42,1 тыс. км².

Река Сож — второй по величине и водности левый приток [Днепра](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80) — берёт начало на [Смоленско-Московской возвышенности](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE-%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D1%8B%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) в [Смоленском районе](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_%D0%A1%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8) [Смоленской области](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C) в 12 км к югу от [Смоленска](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BA); на 236 км от истока расположен [Кричев](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D0%B2). Протекая по территории двух областей [Беларуси](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%80%D1%83%D1%81%D1%8C) ([Могилёвской](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%BB%D1%91%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C) и [Гомельской](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)), пересекает различные геоморфологические районы ледникового и вводно-ледникового происхождения. Наличие хорошо выраженных в рельефе и прослеживаемых на значительном протяжении трёх сквозных террас (двух надпойменных и поймы) составляет характерную особенность долины реки Сож. Долина хорошо выраженная, трапецеидальная, врезана на глубину 20-30 м. На большем протяжении в пределах [Кричевского района](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD) её ширина составляет 1,5-3 км, при слиянии с долиной реки [Остёр](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D1%82%D1%91%D1%80_%28%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA_%D0%A1%D0%BE%D0%B6%D0%B0%29) — 5 км. После слияния с рекой [Беседь](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%B4%D1%8C) Сож течёт по Белорусскому Полесью. Склоны пологие и умерено крутые, высотой 15-25 м, рассечены оврагами, балками и долинами притоков. Правый склон преимущественно открытый, распаханный, левый — облесен. В обнажениях долины реки и её притоков прослеживаются моргельно-меловые породы, содержащие кремневое сырье. Впадает в [Днепр](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80) у [Лоева](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D0%B5%D0%B2).

Ширина русла Сожа в нижнем течении достигает 230 м, глубина - до 5-6 м, скорость течения - иногда более 1,5 м в секунду. У [Гомеля](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BB%D1%8C) каждую секунду река проносит около 200 м² воды. Эта вода славится высокой степенью чистоты. Сож - одна из самых чистых рек в [Европе](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B0).

Длина судоходного участка реки — 373 км. Ранее на Соже действовала шлюзованная система, разрушенная во время [Великой Отечественной войны](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%9E%D1%82%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%B0).

На реке стоят следующие города: (вниз по течению): [Кричев](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D0%B2), [Чериков](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2), [Славгород](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4_%28%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D1%80%D1%83%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F%29), [Гомель](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BB%D1%8C).

*Остановка 8 Эхиноцистис (Дикий огурец)*

Наша следующая остановка - эхиноцистис, колючеплодник, или бешеный огурец, - род травянистых лиан. Цветки мелкие, однодомные, белого цвета.

Однолетник, занесенный в Европу из Северной Америки и переживший свой взлет в 60-х годах. Неприхотливость, обильный самосев принесли ему “славу” чуть ли не сорняка. Сплошной зеленью он покрывает площадь в б — 8 м2. Одиночные женские и собранные в кисти душистые кремовые мужские цветки располагаются в одних и тех же пазухах гладких, глубоколопастных листьев. Время цветения: июль — август. Это быстрорастущая лиана с “ежовыми плодами”, покрытыми редкими мягкими шипами; по их созреванию плоды своеобразно вскрываются: крышечка на верхушке плода открывается, и крупные черные семена рассыпаются. В период плодоношения эхиноцистис наиболее декоративен: гирлянда из листьев, усов, соцветий и сизо-зеленых плодов.

Эта травянистая лиана отличается быстрым ростом. Она способна за пару месяцев красиво оплести забор, стенку или любое другое вертикальное сооружение. Однолетнее растение особо хорошо растет в плодородной почве.

Несмотря на свою принадлежность к семейству тыквенных, эхиноцистис необычайно холодостоек, прорастает в почве при температурах чуть выше нуля и не боится заморозков. Чтобы вырастить сплошную зеленую изгородь, сеют эхиноцистис в один ряд с шагом в полметра и сооружают для него достаточно прочную опору. Простейшая опора – это несколько вертикальных колышков высотой около двух метров и три-четыре продольные рейки. С середины лета растения зацветают, выбрасывая белые душистые свечки, похожие на соцветия каштана. С этого момента посадка становится особенно декоративной. Обильное цветение продолжается до поздней осени.

Эхиноцистис – отличный медонос, его цветки издают тонкий медовый аромат и привлекают пчел и других насекомых. Во время его цветения, вся округа прямо жужжит.

Отцветая, растения завязывают плоды, мягкие игольчатые шарики изумрудного цвета. При известном воображении, их можно ассоциировать с этакими зелеными ежиками – не зря же в названии эхиноцистис содержится латинское слово «эхин» – еж. В каждом таком ежике завязывается по четыре крупных семечка. Созревая, они становятся черными и высыпаются на землю. В отличие от южного растения, называемого «бешеным огурцом», эти семена не выстреливаются под давлением в стороны, однако такое название иногда ошибочно применяют и к эхиноцистису.

Плоды несъедобны, но они используются в народной медицине. Если верить травникам, настойкой измельченных плодов на водке (1:3) лечат пяточные шпоры, артрозы, невралгии путем втирания лекарства в больные места.

Сеют эхиноцистис в грунт под зиму или очень рано весной без стратификации. Всходы появляются через 2 - 3 недели после посева, они очень похожи на тыквенные. Растению годится любая почва, но желательно, чтобы она была плодородной и не слишком кислой. В последующие годы размножается самосевом, однако это не тот самосев, который засоряет участок, как сорняк. Ненужные всходы легко удаляются благодаря поверхностной корневой системе, по желанию их можно пересадить с комом земли в нужные места. Можно ежегодно его подсаживать в неприглядные уголки сада или для быстрого создания живой изгороди. Заболеваний и вредителей на этой лиане практически не бывает, ухода она не требует, а сорняки заглушает сама.

Лиана хорошо переносит формирование, стрижку, ее можно пустить виться по любой конструкции из толстой проволоки для создания живой скульптуры. Творческим натурам, особенно детям, есть куда приложить свою фантазию.

Если семечко эхиноцистиса окажется возле пихты, растение само взберется на нее как по спирали и зацветет. Зрелище будет невероятное – иллюзия рождественской елки.

*Остановка 9 Остановочный пункт*

Наша следующая остановка связана с отдыхом, который будет проходить на берегу р. Сож.

О происхождении названия реки нет единого мнения. Многие ученые считают, что оно происходит от финского «сузи» - волк. Еще и теперь существуют Сожские леса, которые укрывают долину реки на площади более 100 тыс. га.

Когда образовалась река Сож? Еще 17-18 тысяч лет тому назад северная часть Беларуси примерно до широты Орши была покрыта мощной толщей льдов. Только после таяния этих льдов реки бассейна Днепра начинают течь в долинах, близких к современным.

Река образует много крутых излучин, часто меняет направление своего течения. Например, до Славгорода она течет почти с востока на запад, а затем резко поворачивает на юг. Такой же крутой изгиб образован у Гомеля.

Что же заставляет реку менять направление своего течения? Еще 13-14 тысяч лет назад Сож впадал в Десну, а затем круто повернул к западу и стал притоком Днепра. Главная роль в этих событиях принадлежит движениям земной коры: периодически оживают тектонические разломы, которые используются крупными реками для образования своих долин. Эти разломы скрыты на больших глубинах, но реки «чувствуют» их. Берега Сожа несимметричны. Чаще всего правый берег крутой, а левый пологий. Высокий правый берег выбирал для своих поселений еще человек каменного века. Позже здесь выросли деревни, города. Среди них особенно хорош Гомель, живописно расположивший свои парки, дворцы, палисадники, новые кварталы на крутом правом берегу, с которого далеко вдаль просматривается песчаный, лесной простор левобережья.

Издавна Сож служил транспортной артерией для перевозки леса, строительных материалов, других грузов. Используя природные богатства реки необходимо помнить, что они могут уменьшаться. Ухудшается качество воды при сбросах неочищенных городских и сельскохозяйственных стоков. Необходимо сохранять и расширять водоохранные полосы вдоль реки; с этой же целью созданы Чериковский и Чечерский государственные заказники.

Река Сож - второй по величине и водности приток Днепра — берет начало Смоленско-Московской возвышенности в Хиславичском районе Смоленской области в 12 км к югу от Смоленска; на 236 км от истока расположен Кричев. Протекая по территории двух областей Республики Беларусь (Могилевской и Гомельской), пересекает различные геоморфологические районы ледникового и вводно-ледникового происхождения. Наличие хорошо выраженных в рельефе и прослеживаемых на значительном протяжении трех сквозных терасс (двух надпойменных и поймы) составляет характерную особенность долины реки Сож. Долина хорошо выраженная, трапецеидальная, врезана на глубину 20-30 м. На большем протяжении в пределах Кричевского района ее ширина составляет 1.5-3 км, при слиянии с долиной реки Остер - 5 км. Склоны пологие и умерено крутые, высотой 15-25 м, рассечены оврагами, балками и долинами притоков. Правый склон преимущественно открытый, распаханный, левый — облесен. В обнажениях долины реки и ее притоков прослеживаются моргельно-меловые породы, содержащие кремневое сырье. Впадает в Днепр у Лоева.

Первые сведения о заселении бассейн Сожа человеком относятся к периоду среднем палеолита (100 – 40 тысяч лет назад, стоянка около деревни Подлужье Чечерского района). К верхнему палеолиту относится одно из наиболее древних поселений на территории Беларуси около деревни Бердыж Чечерского района (24 – 22 тысяч лет назад). Полностью бассейн реки заселён в эпоху мезолита. Во второй половине первого тысячелетия бассейн Сожа заселяли радимичи. С 9 века Посожье в составе Киевской Руси, с 12 века – в составе Мстиславского, Смоленского и Черниговского княжеств. Наиболее древние города по берегам Сожа: Кричев (1136 г.), Пропойск (1136 г., с 1945 г. Славгород), Гомель (1142 г.), Чечерск (1159 г.). С 14 века земли по Сожу в составе Великого княжества Литовского. Население Посожья активно участвовало в освободительной войне украинского и беларуского народов 1648 – 54, в русско-польской войне 1654 – 67 гг. Во время Северной войны 1700 – 21 гг. под Кричевом в 1708 г. располагался лагерь русских войск во главе с Петром Великим. В октябре 1708 г. у деревни Лесная, Славгородского района был разгромлен шведский корпус Левенгаупта. В 1743 – 44 гг. в Кричевском старостве произошло крупнейшее антифеодальное выступление крестьян под руководством В. Вощилы и И. Корпача. В результате первого раздела Речи Посполитой в 1772 г. земли по Сожу вошли в состав Российской империи. С 1785 г. в Кричеве действовала судоверфь, где строились речные суда, работали мануфактуры, производившие парусину и канаты для оснастки российского Черноморского флота. С конца 18 века по Сожу и Днепру из Кричева сплавлялся мачтовый и строительный лес в Чёрное море. Советская власть в городах и деревнях Посожья установлена востоке ноябре 1917 г.. В Великую Отечественную войну Посожье оккупировано немецко-фашистскими захватчиками. Здесь действовало Гомельское и Кричевское коммунистическое подполье, подпольные обкомы и райкомы КП(б)Б и ЛКСМБ, бригады и отряды Могилёвского и Гомельского партизанских соединений. В 1943 г. в результате наступательных операций Красной Армии были освобождены все города Посожья. За освобождение Гомеля и Кричева 26 частям и соединениям были присвоены почётные наименования “Гомельских” и “Кричевских”.

*Остановка 10 Насаждение березы повислой*

Очередная остановка - береза бородавчатая (*Bétula verrucósa*.). Дерево высотой 20 - 25 м, семейства березовых. В медицине используют почки, листья и сок [березы](http://www.39vet.ru/fito/bereza.html), из древесины получают уголь и деготь. Применяют также березовый гриб (чага).

 В почках и листьях березы содержатся эфирное масло (состоит из бетуленовой кислоты, бетулена, бетулола и других соединений), смолы, бетулоритиновая кислота в виде бутилового эфира, флавоноиды, дубильные вещества, сапонины, гиперозид, каротин, аскорбиновая и никотиновая кислоты. В чаге содержится гуминоподобная чаговая кислота, полисахариды, щавелевая кислота, стероидные, стериновые и другие соединения.

Кроме того, при экспериментальных исследованиях установлено, что препараты чаги повышают защитные силы организма, действуют как общеукрепляющие средства.

Листья березы применяют в виде настоев, отваров и настоек как мочегонное и потогонное средство. Березовый сок является общеукрепляющим средством.

Деготь, полученный из древесины березы, применяют главным образом в качестве противомикробного средства. Он входит состав многих мазей, линиментов. Используют деготь при паразитарных и грибковых заболеваниях кожи, экземе, чешуйчатом лишае. Березовый деготь входит в состав многих официальных мазей (мазь Вишневского, мазь Вилькинсона и др.).

Чага применяется в основном как симптоматическое средство при язвенной болезни, гастритах, злокачественных опухолях, особенно при раке желудка, легких и других органов в случаях, когда не показаны лучевая терапия и хирургическое вмешательство.

Берёзу используют в самых разных областях. Используется для изготовления фанеры, в производстве [лыж](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%8B%D0%B6%D0%B8), мелких резных игрушек. Из древесины получают различные химические вещества, а также она хороша как топливо. Из ветвей вяжут веники для [бани](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%BD%D1%8F). Почки и листья применяют в народной и официальной медицине. Весенний [сок](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BE%D0%BA) является вкусным и полезным напитком.

Издревле стройная белоствольная березка стала символом России. Ведь береза в славянской мифологии также считалась священным деревом. Порой не только дуб, но и березу почитали наши предки как мировое древо. Нежная береза всегда воплощала в себе женское начало, считалась покровительницей юных девушек. И в Западной Европе, в календаре друидов, жрецов-кельтов, характер и судьба человека связывается с определенным деревом. Тем, кто родился под знаком березы, предначертана счастливая доля. Ибо это человек гибкий, с мягким характером, обладающий фантазией и интуицией. Любой весенний праздник на Руси в честь пробуждавшейся природы не обходился без березы. В Троицын день молодыми березовыми ветвями украшали церкви и дома. Во многих российских губерниях на Семик - седьмой четверг после Пасхи - шли в лес, сплетали венки, пели песни, выбирали и срубали самую стройную и зеленую березку. Украсив ее лентами и лоскутками, «приглашали» красавицу на общий пир, который готовили вскладчину. Затем с песнями и плясками несли лесную гостью в заранее избранный дом. До самой Троицы приходили сюда ее навещать. А в воскресенье шумной процессией несли ее к реке и бросали в воду. Этот обряд дожил до начала XX в. А в Беларуси накануне Ивана Купалы на рога коровам надевали венки из березовых веток, а у входа в хлев втыкали березовые сучья, чтобы не позволить ведьмам навредить животным. Обращались к березе за помощью и при болезни. Стегни захворавшего легонько березовым прутом — поможет лучше лекаря. Хотя считалось, что зналась береза и с нечистой силой, оттого она и называлась деревом духов, русалочьим деревом. Ещё писали на бересте послания, «прошения» к лешему, водяному древние славяне и прикалывали к дереву. Они молили не обделить охотника дичью, вернуть заблудившуюся скотину, охранить в лесу или на реке.

*Остановка 11 Ежевика*

Мы остановились около кустов ежевики, которая содержит полный комплекс питательных и лекарственных веществ, среди которых сахароза, глюкоза, фруктоза (до 5%), лимонная, винная, яблочная, салициловая и другие органические кислоты, витамины группы В, С, Е, К, Р, РР, провитамин А, минеральные вещества (соли калия, меди и марганца), дубильные и ароматические соединения, пектиновые вещества, клетчатка и другие макро- и микроэлементы.

Так же в плодах ежевики присутствуют такие минеральные вещества как натрий, калий, кальций, магний, фосфор, железо, медь, никель, марганец, молибден, хром, барий, анадий, кобальт, стронций, титан.

Листья ежевики богаты дубильными веществами (до 20 %), (главным образом, лейкоантоцианиды и флавонолы), витамином С (аскорбиновая кислота), аминокислотами и минеральными веществам. Семена ежевики содержат 12 % жирного масла.

В народной медицине свежие ягоды ежевики используют для укрепления организма и насыщения его витаминами. Употребление в пищу ягод ежевики способствует улучшению состава крови.

*Остановка 12 Большая сосна обыкновенная*

Наша следующая остановка – сосна обыкновенная. Предположительный возраст – 130 лет. Это самое распространённое в Беларуси хвойнаяе порода. У дерева прямой ствол с высоко поднятой кроной. [Хвоинки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B2%D0%BE%D1%8F) расположены по два в пучке. Мужские шишки жёлтые или розовые. Женские [шишки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B8%D1%88%D0%BA%D0%B0) при созревании матовые от серо-светло-коричневого до серо-зелёного.

Сосна имеет очень широкий спектр применения. Лекарственными свойствами обладают почки, побеги, хвоя, пыльца, смола, зелёные шишки. Почки и хвоя содержат эфирные масла, смолу, аскорбиновую кислоту, и другие органические вещества. В хвое найдены множество витаминов, минеральные соли, крахмал. Интересно то, что какую бы часть дерева ни поранили, сразу вытекает смола и затягивает рану – так сосна лечит сама себя. Делая насечки на стволах, добывают сосновую живицу.

Многие народы почитали сосну, она служила символом жизни (Финляндия), плодородия и бессмертия (Малая Азия), вечности и долголетия (Вьетнам и Япония), верности долгу и принципиальности (Корея, Китай). В Японии сосна, покрытая снегом, - олицетворение счастливой старости. Греки и римляне во время празднеств, посвящённых богу вина и веселья Вакху, ходили с жезлами, которые обвивали плющом и виноградными листьями, украшали навершиями из сосновых шишек. Фигурировала сосна и в славянских обрядах: похоронах, свадьбах. Смола, или живица, широко использовалась в народе. Смолу жевали для укрепления дёсен, зубов и дезинфекции полости рта.

Корневая система сосны. Кончик корня снаружи всегда прикрыт [корневым чехликом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%87%D0%B5%D1%85%D0%BB%D0%B8%D0%BA), защищающим нежные клетки меристемы. Чехлик состоит из живых клеток, которые постоянно обновляются. Клетки корневого чехлика выделяют слизь, она покрывает поверхность молодого корня. Благодаря слизи снижается трение о почву, её частицы легко прилипают к корневым окончаниям и корневым волоскам Под чехликом располагается зона деления, представленная образовательной тканью — меристемой. Меристематическая ткань кончика корня сливается с меристемой, образующей зону всасывания, называемую дерматокалиптроген. Клетки зоны деления тонкостенные и заполнены цитоплазмой, вакуоли отсутствуют. Зону деления можно отличить на живом корешке по желтоватой окраске, длина её около 1 мм. Вслед за зоной деления располагается зона растяжения. Она также невелика по протяжённости: составляет всего несколько миллиметров, выделяется светлой окраской и как бы прозрачна. Клетки зоны роста уже не делятся, но способны растягиваться в продольном направлении, проталкивая корневое окончание вглубь почвы. В пределах зоны роста происходит разделение клеток на ткани. Окончание зоны роста хорошо заметно по появлению многочисленных корневых волосков. Корневые волоски располагаются в зоне всасывания, функция которой понятна из её названия. Длина её от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров. В отличие от зоны роста участки этой зоны уже не смещаются относительно частиц почвы. Основную массу воды и питательных веществ молодые корни всасывают с помощью корневых волосков.

Корневые волоски — это выросты клеток поверхностной ткани поглощающей зоны корня растения. Они увеличивают всасывающую поверхность корня, выделяют продукты обмена; находятся чуть выше корневого чехлика. Все вместе они создают впечатление белого пушка вокруг корня. Выше зоны всасывания, там, где исчезают корневые волоски, начинается зона проведения. По этой части корня вода и растворы минеральных солей, поглощённые корневыми волосками, транспортируются в вышележащие отделы растения.

Для того чтобы познакомиться с системой поглощения и передвижения воды по корню, необходимо рассмотреть внутреннее строение корня. В зоне роста клетки начинают дифференцироваться на ткани и в зоне всасывания и проведения формируются проводящие ткани, обеспечивающие подъем питательных растворов в надземную часть растения.

Уже в самом начале зоны роста корня масса клеток дифференцируется на три зоны: ризодерму, кору и осевой цилиндр.

[Ризодерма](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BF%D0%B8%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B0) — покровная ткань, которой снаружи покрыты молодые корневые окончания. Она содержит корневые волоски и участвует в процессах всасывания. В зоне всасывания ризодерма пассивно или активно поглощает элементы минерального питания, затрачивая в последнем случае энергию. В связи с этим клетки ризодермы богаты [митохондриями](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%B8%D1%8F).

[Экзодерма](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BA%D0%B7%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B0) — опробковевшая покровная ткань, приходящая на смену отмирающей ризодерме.

[Веламен](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD), как и ризодерма, относится к первичным покровным тканям и происходит из поверхностного слоя апикальной меристемы корня. Состоит из пустотелых клеток с тонкими, опробковевшими оболочками.

Кора - образована паренхимой, обычно дифференцируется на уровне зоны растяжения. Она рыхлая и имеет систему межклетников, по которой вдоль оси корня циркулируют газы, необходимые для дыхания и поддержания обмена веществ. Кора является той частью корня, через которую активно проходит радиальный (ближний) транспорт воды и растворенных солей от ризодермы к осевому цилиндру. В тканях коры осуществляется активный синтез метаболитов и откладываются запасные питательные вещества.

Осевой цилиндр — представляет собой сложный комплекс из проводящей, образовательной и основной тканей.

Сосне присуща стержневая корневая система. Она глубоко проникает в почву, В стержневой корневой системе главный корень сильно развит и хорошо заметен среди других корней. У сосны корень выполняет несколько важных функций:

- закрепление дерева в почве;

- всасывание, проведение воды и минеральных веществ;

- запас питательных веществ;

- взаимодействие с корнями других растений (симбиоз), [грибами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B8%D0%B1%D1%8B), [микроорганизмами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D1%8B), обитающими в почве ([микориза](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B0), [клубеньки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D1%83%D0%B1%D0%B5%D0%BD%D1%8C%D0%BA%D0%B8) [бобовых](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5));

- синтез [биологически активных веществ](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8_%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0).

Мощная корневая система позволяет сосне использовать все запасы влаги в почве, поэтому она засухоустойчива. У однолетних сеянцев сосны длина корней, при прочих равных условиях, равна около 12 см, высота же сеянцев 5-8 см.

Необходимо отметить, что в деревьях, в т.ч. сосне образуются дупла. Основной причиной появления дупла в дереве, является либо тот факт, что у дерева сломалась и отвалилась ветка, и потом место откуда она отвалилась по естественным причинам начинает гнить и образуется дупло. Это в случае с лесными деревьями, в случаях же с деревьями на садовых участках и парках, дупло появляется вследствие неправильного спила веток.

Причиной появления дупла может стать ветер, огонь, климатические условия, образовавшиеся на них паразитирующие грибы, сломанные или неправильно обрезанные ветви, очень часто причиной появления дупла становятся вредные насекомые, которые поедают древесину, причем, они могут делать это как снаружи, там и изнутри ствола.

Основной причиной появления дупл в деревьях, по мнению опытных белорусских ботаников Р.С.Алехно и А.Л.Агурбаш, является т.н. "ветер страсти". Звучит, конечно, смешно, но так называемый ветер страсти отличается от обычного большой концентрацией озона в переносимом воздухе. Озон взаимодейстует с корой деревьев и в результате химической реакции происходит окисление коры и она начинает гнить. Потом прилетает дятел и "добивает" оставшуюся часть дерева. Так появляются дупла.

*Остановка 13 Клен остролистный*

Тринадцатая остановка - клён остролистный. [Листопадное](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) [дерево](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE) высотой 12—28 м с широкой, густой [кроной](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0_%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B0). [Кора](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%B0) молодых деревьев гладкая, серо-коричневая, с возрастом темнеет до почти чёрной и покрывается длинными, узкими, переплетающимися продольными трещинами.

[Ветви](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%82%D0%B2%D1%8C) крепкие, широкие, направлены вверх; коричневые либо красновато-серые. [Листья](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%8C%D1%8F) простые, с пятью лопастями. В верхней части тёмно-зелёные, снизу более бледные, осенью приобретают жёлтую или оранжевую окраску и затем опадают. [Цветки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%BA) душистые, голые, яркие, желтовато-зелёные, появляются в первой половине мая до и во время распускания листьев. Клён остролистный — [двудомное растение](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B2%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), то есть мужские и женские цветки обычно распускаются на разных деревьях. Опыляется [насекомыми](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D0%B5). [Плод](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%BE%D0%B4) представляет из себя двойную [крылатку](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D1%8B%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%B0_%28%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B4%29), распадающуюся на два невскрывающихся плодика, с двумя длинными, расходящимися под [тупым углом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83%D0%BF%D0%BE%D0%B9_%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB) или почти горизонтально [крыльями](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D1%8B%D0%BB%D0%BE), которые способны уносить семя на большое расстояние. Первые 3 года растёт довольно быстро, годовой [прирост](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82&action=edit&redlink=1) молодого дерева иной раз достигает метра, плодоносить начинает через 17 лет. В природе живёт до 150 лет.

Крупные, с пятью острыми лопастями листья очень красивы и притом полезны: корм либо подстилка для скота, сырье для получения черной и желтой краски; кленовый сок - народный прохладительный напиток. Кленовую древесину любят строители, мастера, создающие музыкальные (особенно смычковые) инструменты и спортивный инвентарь. Клен знаменит и как лучшее теневое дерево для парков, посадок на улицах и в скверах. В посадках нередко встречаются и декоративные формы клена с густой шаровидной или пирамидальной кроной, кроваво-красной листвой и цветами, а также разной формы листьями. При внимательном их изучении пятиконечные листья большинства пород кленов напоминают растопыренные пять пальцев человеческой руки; кроме того, пять концов кленового листа символизируют и пять чувств. В конце шестидесятых годов листок канадского клена превратился еще и в символ мира и любви, обращаясь не только к нашим пяти физическим чувствам, но также и к высшим, духовным.   В преданиях западных и восточных славян клен – это дерево, в которое превращен («заклят») человек. Именно по этой причине кленовую древесину нельзя было использовать на дрова («клен от человека пошел»). Нельзя было делать из его ствола гроб («грешно гноить в земле живого человека»).  Клен – дерево певучее. «Натяни струну звонкую на сухую ветвь клинь-дерева, спой мне песню свою разудалую…» - частый мотив старинных легенд. Именно из клена были сделаны гусли Садко.

*Остановка 14 Индикаторы напочвенной растительности*

Последняя остановка связана с растениями-индикаторами напочвенной растительности.

Принято следующее определение  типов   лесов. Тип   леса  – это участки  леса , однородные по составу лесных пород, другим ярусам растительности и фауне, комплексу лесорастительных условий (климатических, почвенных и гидрологических), взаимоотношениям между  растениями  и средой, восстановительным процессам и направлению смен в них, а следовательно, при одинаковых экологических условиях, требующих однородных лесохозяйственных мероприятий.

Для каждого  типа   леса  приводится полная характеристика  типа   леса  и местообитания.

Описание лесной растительности производится в следующем порядке:

1) яруса лесообразующих пород (главных и сопутствующих);

2) яруса подлеска (деревья и кустарники, произрастающие под пологом  леса , которые никогда не достигают высоты лесообразующих пород, рябина черемуха, крушина, бересклет и др.);

3) яруса подроста молодых деревьев, которые могут в будущем заменить старый древостой первого яруса (подрост, достигающий более половины материнского яруса, образует второй ярус);

4) описание  растений  живого напочвенного покрова: а) кустарничков (черника, вереск, багульник, подбел и др.), б) трав, в) мхов и лишайников.

Описание сопровождается определением возраста, высоты и среднего диаметра, полноты древесных пород, процента покрытия травяного покрова, лишайников, мхов яруса. На основании полученных данных определяется название растительной ассоциации и устанавливается  тип   леса .

При определении  типа   леса  следует учитывать, что в условиях Беларуси сосна, ель, дуб, ясень, береза пушистая и бородавчатая, ольха являются коренными породами. Название  типов   леса  дается только по главной лесообразующей породе и доминирующему (индикаторному)  растению  живого напочвенного покрова (сосняк-брусничник, черноольшанник таволговый).

В название ассоциаций кроме главной лесообразующей породы включаются и сопутствующие, породы подлеска, а из травянистых  растений  и кустарничков кроме доминантов включаются и содоминанты.

*Пример:*  тип   леса  – черноольшанник снытевый. Ассоциация – черноольхово-ясенево-снытево-недотроговая. Главная лесообразующая порода – черная ольха, сопутствующая – ясень. В травяном покрове доминирует сныть, недотрога – содоминант.

Таксационная характеристика  леса  дается в виде формулы, Например: 5С2Б3Ос, (40) Б-П, П-0,7 (состав: 5 – сосна, 2 – береза, 3 – осина; возраст – 40 лет; бонитет – П, полнота – 0,7).

При описании кустарников выясняется их происхождение (порослевое, семенное, смешанное), определяется возраст, густота, количество отдельных кустарников, средний диаметр и высота. Описывается травянистый и моховой покровы, устанавливается название ассоциации.

Для определения кислотности почвы существуют растения-индикаторы. Кислая почва: хвощ, мята, подорожник, иван-да-марья. Нейтральная и слабокислая почва: ромашка непахучая, вьюнок полевой, манжетка, редька полевая, мать-и-мачеха, клевер. Щелочная почва: мак-самосейка, горчица полевая, дрема белая, живокость.

В зависимости от преобладания тех или иных растений можно со значительной долей вероятности определить тип почвы на исследуемом участке.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наша экскурсия заканчивается. Мы возвращаемся к дому охотника. Экскурсия по маршруту «Экологическая тропа» – всего лишь кратковременная встреча с его природой, культурой и историей. Но если ваши знания о них углубились, если ваша любовь к природе стала более осознанной, если у вас не осталось сомнений, что человечеству невозможно существовать без чистых вод, деревьев и трав, то значит время, проведенное на гомельской земле, не прошло даром. Мне хотелось, чтобы вы еще раз взглянули на природу как свою колыбель, как на свой дом, который мы должны оберегать от неразумных наших же действий. Ведь загрязнение рек, озер, разрушение почвенного покрова Земли, бесконтрольный отстрел животных – все это в первую очередь отразится на жизни, здоровье людей, на их благосостоянии.

Будьте истинными друзьями природы. Помните, что именно здесь обитают многие виды животных и растений, включенные в Красную книгу Беларуси. Мы не должны допустить, чтобы эти виды исчезли по вине человека. Будем с любовью относиться к природным богатствам и научим этому своих детей.

Берегите эти земли, эти воды,

Даже малую былиночку любя.

Берегите всех зверей

внутри природы,

Убивайте лишь зверей

внутри себя!

Е. А. Евтушенко

Благодарю всех за внимание.

 Если есть вопросы по экскурсии прошу их задавать.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1 Анциферов, Г.И. Ива / Г.И. Анциферов. – М.: Лесн. пром-сть, 1984. – 101 с. (Б-чка «Древесные породы»).

2 Курсков, А.Н. Лесными тропами / А.Н. Курсков. – Минск, Ураджай, 1972. - 120 с.

3 Сысоев, Н.Д. Встречи с природой / Н.Д. Сысоев. – М. : Агропромиздат, 1986. – 200 с.

4 Туристическая энциклопедия Беларуси / редкол.: Г.П. Пашков [и др.]; под общей ред. И.И. Пирожника. – Минск: БелЭн, 2007. – 648 с.: ил.

5 Ольха черная /Википедия. Свободная энциклопедия// Wikipedia® [Электронный ресурс] 2011. - Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki/%CE%F1%E8%ED%E0 - Дата доступа : 27.07.20011.

6 Осина /Википедия. Свободная энциклопедия// Wikipedia® [Электронный ресурс] 2011. - Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki/%CE%F1%E8%ED%E0 - Дата доступа : 27.07.20011.

7 Груша дикая /Популярная энциклопедия фауны // [Электронный ресурс] 2011. Режим доступа : <http://www.biodat.ru/db/fen/anim.php?type=p&txt=_%C3%D0%D3%D8> %C0%20%CE%C1%DB%CA%CD%CE%C2%C5%CD%CD%C0%DF%20%28%C3%D0%D3%D8%C0%20%C4%C8%CA%C0%DF%29 - Дата доступа : 27.07.20011.

8 Яблоня дикая /Энциклопедия лекарственных растений// Copyright © SB Ltd [Электронный ресурс] 2011. - Режим доступа : http://medgrasses.ru/yablonya.html - Дата доступа : 26.07.20011.

9 Сосна обыкновенная /Экологический центр "Экосистема" [А.С. Боголюбов](http://www.ecosystema.ru/01welcome/abogol.htm) / © Field Ecology Center "Ecosystem"™, [Alexander Bogolyubov](http://www.ecosystema.ru/eng/abogol.htm), [Электронный ресурс] 2001-2011. - Режим доступа : - http://www.ecosystema.ru/08nature/trees/65.htm - Дата доступа : 26.07.20011.

10 Клен остролистный / Википедия. Свободная энциклопедия// Wikipedia® [Электронный ресурс] 2011. - Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org/wiki> /%CA%EB%B8%ED\_%EE%F1%F2%F0%EE%EB%E8%F1%F2%ED%FB%E9 - Дата доступа : 26.07.20011.

11 Береза бородавчатая /Фитотерапевт // [Электронный ресурс] 2011. – Режим доступа : <http://www.fito-terapevt.ru/betula-verrucosa> – Дата доступа : 26.07.20011.

32 Дуб черешчатый /Википедия. Свободная энциклопедия// Wikipedia® [Электронный ресурс] 2011. - Режим доступа : [http://ru.wikipedia.org/wiki/%C4%F3%E1\_](http://ru.wikipedia.org/wiki/%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD_) %F7%E5%F0%E5%F8%F7%E0%F2%FB%E9 - Дата доступа : 26.07.20011.

12 Полынь /Википедия. Свободная энциклопедия// Wikipedia® [Электронный ресурс] 2011. - Режим доступа : [http://ru.wikipedia.org/wiki/%CF%EE%EB%](http://ru.wikipedia.org/wiki/%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%25) FB%ED%FC\_%EE%E1%FB%EA%ED%EE%E2%E5%ED%ED%E0%FF- Дата доступа : 27.07.20011.

13 Ива белая/ википедия - свободная энциклопедия/ wikipedia®/ 2011/ ресурс <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B2%D0%B0_%D0%B1%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D1%8F>. - Дата доступа : 01.08.2011.

14 Яблоня/ википедия - свободная энциклопедия/ wikipedia®/ 2001 - 2011/ ресурс <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D1%8F/> дата доступа – 02.08.2011; предисловие/ всё о яблоне/ 11jabloko.ru/ 2008/ ресурс <http://www.11jabloko.ru/1.php/> дата доступа – 02.08.2011; легенды и мифы о яблоке/ супер-огород/ super-ogorod.7910.org/ 2010/ ресурс <http://super-ogorod.7910.org/article_info.php?articles_id=1120/> дата доступа – 02.08.2011

15 Тополь белый/ википедия - свободная энциклопедия/ wikipedia®/ 2001 - 2011/ ресурс [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB% D1%8C\_%D0%B1% D0%B5%D0%BB%D1%8B%D0%B9/](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%25%20D1%EF%BF%BD_%D0%B1%25%20D0%EF%BF%BD%D0%BB%D1%8B%D0%B9/) дата доступа – 03.08.2011

дата доступа – 03.08.2011;

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

ЕРМОНИНА Инна Владимировна, 1966 г. рожд., закончила экономический факультет Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины, с 2005 года научный сотрудник лаборатории лесоведения и управления лесами ГНУ «Институт леса НАН Беларуси», руководитель задания Государственной научно-технической программы «Управление лесами и рациональное лесопользование» по развитию экологического туризма в лесном хозяйстве республики, подготовила кандидатскую диссертацию к защите по специальности 08.00.05 - экономика и управление народным хозяйством.

Ею опубликовано около 70 статей и материалов конференции, в том числе по экологическому туризму – 15, разработаны и утверждены в Министерстве лесного хозяйства Республики Беларусь «Рекомендации по развитию экологического туризма в лесном хозяйстве Беларуси», региональный тур в лесном хозяйстве Брестской области («Загадочный Припятский край»), региональный тур в лесном хозяйстве Витебской области («Удивительный край Витебщины»), региональный тур в лесном хозяйстве Гомельской области («По древней земле Гомельщины»), региональный тур в лесном хозяйстве Гродненской области («Жемчужный край Гродненщины»), региональный тур в лесном хозяйстве Минской области («Край Налибокской пущи, валунов и австралийских страусов») и региональный тур в лесном хозяйстве Могилевской области («Край озер, родников и партизанских троп»).