

золотые и багряные тона.

Кроме клена остролистного улицы, парки и скверы наших городов украшает несколько десятков видов кленов, большая часть которых - пришельцы из других стран и континентов. Наиболее известный "пришелец" - клен ясенелистный, или американский (*A. negundo*).

Впервые клен ясенелистный появился в России во второй половине XVIII в. в ботанических садах Петербурга и Москвы. Однако прижиться не смог, так как растения, привезенные из южных частей Североамериканского континента, вымерзли в суровые русские зимы.

В XIX в. удалось развести американский клен из семян, полученных из Канады. Постепенно он широко распространился в культуре в городах Центральной России, на Урале, в Западной Сибири и Средней Азии. Озеленителей привлекли в этом дереве его крайняя неприхотливость, устойчивость к загрязнению, быстрый рост и способность образовывать большую зеленую массу, что особенно удобно для быстрого озеленения пустырей и других подобных мест.

Уже в 1920-е гг. стал наблюдаться самосев американского клена в естественных условиях. Этот клен начал появляться в окрестностях городов, а затем внедрился и в природные сообщества. В настоящее время на территории Евразии клен ясенелистный сформировал обширный вторичный ареал.

## Береза повислая.

Неизменной любовью пользуется у людей, живущих в Северном полушарии, береза (*Betula*), относящаяся к одноименному семейству. И хотя белые березки растут и в Северной Америке, а в России березовые леса занимают по площади лишь третье место после лиственных и сосновых, скорее всего, именно березу каждый назовет деревом-символом нашей страны.

Самой распространенной березой в России является береза повислая, или бородавчатая (*B. pendula*). Несколько уступает ей по занимаемой площади береза пушистая, или белая (*B. alba*). Эти березы имеют ровный белый ствол, покрытый берестой, в высоту достигают 20-25 м, редко 30 м. В пониженных и влажных местах растет преимущественно береза пушистая. Ее кора белая, гладкая, почти не имеет трещин даже в комлевой части. Крона у нее широкая, с приподнятыми вверх ветвями. Молодые побеги сильно опушены, листья на молодых побегах, и особенно на поросли, мягкие и пушистые.

На возвышенных и сухих местах преобладает береза бородавчатая. Кора у нее белая и гладкая только в верхней части ствола. Нижняя часть дерева покрыта грубой темной трещиноватой корой. Ветви этой березы свисают вниз, а молодые побеги покрыты множеством мелких бугорков - "бородавочек". Отсюда и названия березы - "повислая", "бородавчатая". Лучшие веники для бани получают именно из молодых ветвей березы повислой. Бородавочки при запаривании выделяют эфирные вещества, наполняющие воздух особым ароматом и убивающие болезнетворные микроорганизмы. Кора молодых березок (до 10-летнего





возраста) темная блестящая и гладкая, белый пробковый слой - береста - развивается позже и с возрастом грубеет.



Корневая система берез разветвленная, но не глубокая, поэтому березы во время сильных бурь нередко выворачиваются из земли вместе с корнями.

Береза потребляет большое количество воды и питательных веществ из почвы и поэтому сильно истощает ее.

Береза светолюбива. Ее крона сильно разветвлена, но не густая, ажурная, пропускает много света, поэтому березняки - одни из самых светлых лесов. Молодые березняки очень густые, с возрастом они изреживаются, что также связано со светолюбивостью березы.

Березняки обычно свидетельствуют о переходном состоянии леса. Там, где чистые одновозрастные березняки встречаются среди елей, кедров и других деревьев, скорее всего, была вырубка или лесной пожар. На вырубках и пожарищах быстро вырастает березовая поросль, затем под пологом березняка селится ель. После этого березняк обречен - пройдут годы, и он сменится ельником: теневыносливые ели, подрастая, закроют солнце, а затенения береза не выносит. Замена березы елью - процесс, хорошо известный в наших лесах. На него уходит всего около 100 лет.

Первые два года жизни береза растет медленно, затем рост усиливается. Продолжительность жизни березы небольшая. Редко можно встретить в наших лесах березу старше 150 лет - она сильно подвержена ветровалам и болезням. Селится береза на самых разных почвах, очень неприхотлива, встречаются березки, растущие на карнизах крыш, в щелях кирпичной кладки.

Древесина березы белая с более желтым ядром. Нередко наблюдаемое изменение окраски ядра говорит о поражении дерева грибом. Тяжелая, плотная древесина березы хорошо поддается обработке. Из нее изготавливают высококачественную фанеру, лыжи, резные игрушки, катушки для ниток. Береза дает и прекрасное топливо - березовый уголь до сих пор используется при выплавке некоторых металлов, где требуется особая чистота. Путем сухой перегонки из древесины березы получают метиловый спирт, уксусную кислоту, ацетон и другие продукты.

Береста необыкновенно прочна и мало подвержена гниению - она может пролежать в земле много лет без особых повреждений. Благодаря этому свойству бересты до нашего времени сохранились всемирно известные новгородские берестяные грамоты. Из бересты и сейчас делают различные украшения, поделки, посуду.

Береза - источник лекарственного сырья. В официальной и народной медицине применяют березовые почки, сок, листья, деготь и паразитирующий на березах гриб - чагу (*Inonotus obliquus*). Отваром и настоем почек лечат атеросклероз, отеки сердечного происхождения, заболевания дыхательных органов, печени и желчных путей, ревматизм. Настой березовых листьев - потогонное средство, его применяют при лечении отеков, заболевании почек, пьют при авитаминозе и для общего укрепления организма. Березовый деготь применяют для лечения грибковых заболеваний кожи, экземы и чешуйчатого



лишая, он входит в состав многих мазей, например мази Вишневского. Активированный березовый уголь применяют при отравлениях как абсорбирующее средство, а также при метеоризме и колитах.

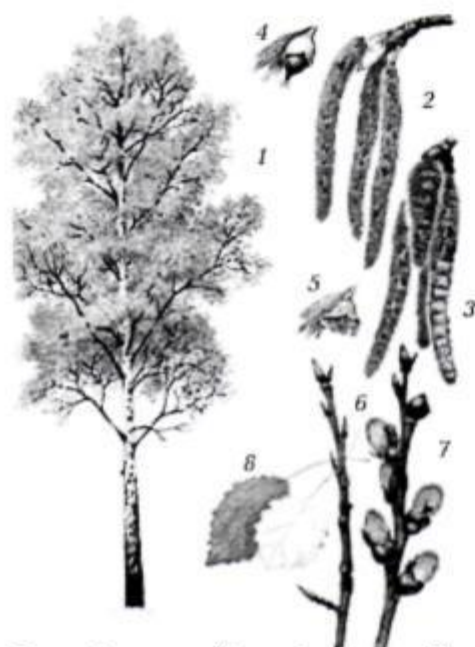
## Осина.

С осиной, или тополем дрожащим (*Populus tremula*), знаком каждый, кто хоть раз бывал в лесу. Кажется, даже в безветренную погоду шумят листья осины, а уж если подует ветерок, то шум листвы напоминает хлопанье крошечных ладошек. По занимаемой лиственными породами площади осиновые леса стоят в России на втором месте после березовых. Чаще всего осина входит в состав смешанных лесов с березой и елью. На юге Западной Сибири осина образует чистые островные осинники или осиново-березовые колки. Наиболее же часто осиновые леса встречаются как вторичные, временные, возникающие в местах вырубки или выгорания коренных пород (ели, дуба, бука и т.д.).

Ствол осины достигает в высоту 25-30 м, а иногда и больше. Кора осины серая или зеленовато-серая. Особенно яркой кажется окраска стволов ранней весной на фоне тающего снега. Годичные побеги - серого цвета, вначале опушенные, позже голые, почки клейкие, в период формирования слегка опушенные.

Взрослое дерево имеет широко разветвленную корневую систему. Горизонтально идущие корни могут достигать в длину 40 м, кроме того, они нередко срастаются между собой, тогда образуется единая корневая система нескольких деревьев.

Листья осины - округлой формы, сидят на длинном, сплюснутом черешке. При малейшем движении воздуха они начинают раскачиваться, ударяясь друг о друга с гулким шумом. Интересно, что у молодых побегов, отрастающих из корневых отпрысков, листья совершенно не похожи на листья взрослого дерева. Они гораздо крупнее (длиной до 30 см), мягче, слегка опушены, с заостренной верхушкой, и больше всего напоминают большие



Осина: 1 - внешний вид; 2 - цветущий побег (женские сережки); 3 - мужские сережки; 4 - женский цветок; 5 - мужской цветок; 6 - зимний побег; 7 - весенний побег; 8 - лист

листья тополя. Черешки молодых листьев короткие и круглые в сечении, "дрожать" они не могут. Особенно нарядны листья осины осенью - они одними из первых приобретают осеннюю окраску, которая изменяется от золотой до свекольной, причем в зависимости от погоды смена цветов происходит по-разному.

Цветет осина рано, до распускания листьев, вслед за ольхой. Осина - дерево двудомное, мужские и женские цветки развиваются на разных деревьях. Особенно нарядны мужские сережки - эдакие серые мохнатые червячки с розовыми или красными мужскими цветками. Женские сережки зеленоватые.

Фрукты осины - зеленые многосемянные коробочки. Семена легкие, мелкие, снабжены пушистым светлым хохолком, разлетаются очень далеко.



Дерево производит семена в огромном количестве, однако с еменную поросль осины можно встретить очень редко и только на открытых местах, по полям и оврагам, где не только много света (осина очень светолюбива), но и нет неперегнившего листового опада. Кроме того, семена осины быстро теряют всхожесть. Основной же способ размножения осины - вегетативный, корневыми отпрысками. Иногда целая роща осин - это несколько деревьев, на корнях которых взошли молодые осинки. Молодые деревья отличаются быстрым ростом - в первый же год они достигают в высоту 1,5-2 м; быстрый рост продолжается до 30 лет.

Осина светолюбива и морозостойка, но продолжительность жизни у нее невелика, 60-80, редко 100 лет. Небольшая продолжительность жизни связана с высокой поражаемостью осины дереворазрушающими грибами. Ни одно дерево в наших лесах так не страдает от трутовиков, как осина. Порой в осиннике невозможно найти ни одного дерева, не пораженного грибом. Осина не только болеет сама, но и заражает другие породы.

В степной зоне осина вместе с дубом достигает южной границы распространения широколиственных лесов. Ее используют для создания защитных лесополос в степных областях. Осина обогащает почву, так как ее опад быстро разлагается. Корой осины питаются зайцы, лоси и другие животные.

Велико и хозяйственное значение осины. Ее древесина отличается тем, что не имеет ясно выраженного ядра. Правильно высушенная, она уступает по прочности лишь дубу и сосне. Из осины выдалбливают лодки (а раньше выдалбливали и корыта), изготавливают лыжи, санные полозья. Главное применение осины - производство спичек. Осиновые дрова дают мало жару, но они не дымят, поэтому их ценят в кирпичном и гончарном производствах. В качестве строительного материала осина применяется редко, однако там, где нет других деревьев, из нее даже строят дома. Наиболее же известна осина как отделочный материал при постройке деревянных северных церквей. Именно из осины резали лемех - узорчатую дрань, которой крыли купола. Резаная высушенная "чешуя" придавала легкость и серебристый блеск куполам.

Известна осина и как лекарственное растение, в основном в народной медицине. В качестве лекарственных средств используют почки, молодые побеги, кору и листья. Отвары из них применяют в качестве отхаркивающего, потогонного, жаропонижающего, противоревматического средства, при бронхите, дизентерии, подагре. Настой почечкуют при повышенной нервной возбудимости, из экстракта коры готовят мазь, помогающую при долго не заживающих ранах.

К этому же роду семейства ивовых относятся и все тополя. Множество видов тополей и наличие межвидовых гибридов затрудняют их систематику.



# Тополь.

Одно из самых популярных деревьев на улицах городов - тополь (*Populus*). Он относится к семейству ивовых. Латинское название тополя - "популюс" - произошло от слова "народ". Популярен был тополь еще в древности, его широко применяли для озеленения городских площадей, где проходили народные собрания, особенно на юге. Но и в северных городах в озеленении тополь стоит на первом месте.

Объясняется это просто - тополь очень неприхотлив к условиям произрастания, растет быстро, легко черенкуется, очень красив. Тополь приветствует весну бурным и быстрым цветением. Его быстро набухающие клейкие почки раскрываются буквально на глазах, раскрашивая безлистную крону в красные цвета - это распустились тополевые сережки. Проходит несколько дней - и они осыпаются, рассеяв по ветру легкую сухую пыльцу.

Опыляются тополя ветром. Тополь - растение двудомное. Краснеют мужские экземпляры тополей, женские также до распускания листьев покрываются сережками, несущими зеленые пестичные цветки. Тополь распускается стремительнее всех наших деревьев, ведь листья и соцветия у него полностью сформированы в почках, и, как только потеплеет, они уже готовы развернуться. Листья тополя клейкие, пахучие и блестящие. Подберите во время весенней обрезки ветки разных деревьев и поставьте их в воду в комнате - у вас будет возможность сравнить скорость раскрытия почек.

В конце весны превратившиеся в зеленые коробочки цветки тополя начинают рассеивать семена. Семена мелкие, одеты нежным белым пухом. Их так много, что они, словно снег, покрывают улицы городов, залетают в окна, забивают решетки, скапливаются во дворах и скверах, затягивают зеркала водоемов. Сами деревья покрыты белой пуховой шубой, как снегом зимой.

Пух - один из недостатков тополя: он вызывает у некоторых людей аллергию, а кроме того, пожароопасен. Справедливости ради стоит заметить, что аллергические заболевания дыхательных путей чаще вызываются не пухом тополя, а пылью цветущих в это время травянистых растений, преимущественно злаков. Поэтому, прежде чем обвинять в своей аллергии тополиный пух, следует обратиться к аллергологу - возможно, вам следует бояться вовсе не тополя. Сейчас немало сил тратится на удаление женских экземпляров тополей с улиц городов. Озеленители стараются определять пол дерева на стадии сеянца, чтобы не высаживать женские экземпляры. К сожалению, среди типично двудомных экземпляров тополей изредка попадаются и однодомные, поэтому, посадив черенок, взятый с типично мужского экземпляра, нельзя гарантировать, что на нем не появятся женские сережки.

Есть у тополя и еще один недостаток. Он, как никакое другое дерево в наших городах, поражается насекомыми, особенно тополевой молью, после чего деревья приобретают очень неприглядный вид.

До сих пор мы говорили о тополе в городе, но там он живет по воле человека. В природе же тополя - неприхотливые быстрорастущие деревья. Из-за высокой скорости роста они нуждаются в довольно большом количестве влаги, поэтому селятся близко к воде, часто по берегам рек и озер. Многие тополя - растения гор. В среднем тополя доживают до 80-90, редко до 120-140 лет.



Большинство видов очень светолюбиво. Хорошо размножаются семенами, которые, однако, недолго сохраняют жизнеспособность. Плодоносить тополя начинают уже в 10-12 лет. Кроме того, тополя после вырубki дают обильную поросль от пней и корневые отпрыски.



Осокорь: 1 - мужские сережки; 2 - женские сережки; 3 - зимний побег; 4 — побег с листьями и плодами; 5 — внешний вид

Род тополей довольно древний - отпечатки листьев тополя найдены в верхнемеловых отложениях. Самый известный из тополей в России - тополь черный, или осокорь (*P. nigra*), в диком виде растущий в средних и южных районах России, в Сибири, на Кавказе и в Средней Азии. Дерево достигает высоты 25 м. Ствол, особенно у старых деревьев, имеет утолщения под корой. Листья ромбической формы с заострением на верхушке и длинным черешком. В поймах рек образует небольшие рожицы - осокорники.

Известен также и серебристый, или белый, тополь (*P. alba*). Его листья яйцевидной или округлой формы, сверху темно-зеленые и гладкие, а снизу серебристо-войлочные, опушенные, сидят на недлинных черешках. Этот вид тополя широко распространен в культуре.

Гибридные растения, полученные от скрещивания белого тополя с тополем Болле, имеют не только белоопушенные листья, но и прекрасную пирамидальную крону.

Настоящее сокровище для озеленителей - декоративный гибрид - советский пирамидальный тополь, который в 1985 г. получил статус сорта. Этот сорт ценен не только своей красотой, но и тем, что дает только мужские экземпляры, а значит, не может быть источником надоедливого, вездесущего и опасного пуха. Пирамидальные гибриды получены и от скрещивания тополя Болле с осиной. Удивительный гибрид очень похож на осину, но имеет пирамидальную крону. В честь своего создателя он назван тополем Яблокова.

В некоторых районах Средней Азии тополь является единственным источником древесины. Древесина тополей мягкая и легкая. Она используется для производства бумаги. Почки и листья тополя используются в медицине, а эфирное масло из почек - в парфюмерии.



## Ива.

Самый многочисленный род деревьев северных широт - ивы (*Salix*) из семейства ивовых. Представители этого рода чрезвычайно разнообразны по биологии и экологии. Однако есть у всех ив и общие черты: почки имеют одну почечную чешую в виде колпачка. Все они опыляются насекомыми, преимущественно перепончатокрылыми и двукрылыми. Растения двудомные, цветки однополые, собраны в сережки. Плод - одногнездная коробочка, которая раскрывается двумя створками. Ивы хорошо размножаются вегетативно. Среди ив встречаются разные жизненные формы - деревья, кустарники и кустарнички. Деревья могут достигать высоты 30 м, а карликовые ивы - всего нескольких сантиметров (но их стелющиеся по земле побеги простираются на полметра). У большинства ив - простые листья на коротких черешках, форма их почти всегда ланцетная, реже эллиптическая или округлая.



Бредина: 1 - мужской цветок; 2 - женский цветок; 3 - вегетативный побег; 4 - кора; 5 - побег с плодами

Большинство ив растет во влажных местах, чаще даже в избытке влаги. Однако один из видов - ива козья, или бредина (*S. caprea*), предпочитает хвойно-широколиственные леса на супесчаной почве, охотно селится на вырубках. Этот вид ив распространен шире других, встречается в Европе и Азии, преимущественно в лесной зоне. Ива козья - деревце высотой до 10, редко до 15 м. Растет в один или два-три ствола. Кора гладкая зеленовато-серая.

Годичные побеги с густым коротким серым опушением. Листья яйцевидные, снизу покрыты серым коротким пухом, напоминающим войлок. Сережки распускаются в апреле, до начала роста листьев. Мужские сережки желтые и пушистые, крупные, не заметить их невозможно. Женские - серовато-зеленые, продолговатые. Размножается козья ива порослью и семенами. В отличие от других видов ив ее черенки практически не укореняются, поэтому она редко используется в озеленении.

Козья ива широко используется в качестве лекарственного растения. Настой ее соцветий применяют при сердечных неврозах и функциональных нарушениях сердечно-сосудистой системы. До открытия хинина кору ивы использовали как основное средство для лечения малярии. Теперь отвар из коры используют при лечении дизентерии, гастритов, подагры, коклюша, туберкулеза, ревматизма. Он является вяжущим и противовоспалительным средством. Обладает настоем коры и кровоостанавливающим свойством, поэтому находит применение в лечении внутренних кровотечений.

Самые распространенные в озеленении виды ив - это влаголюбивые ветла и ракета. Ветла, или белая ива (*S. alba*), - крупное дерево. Основание ствола в обхвате иногда достигает 4 м (чаще около 1 м) при высоте дерева 20-30 м. Живет ветла до 200-250 лет. Кора ствола серая, трещиноватая. Молодые ветви покрыты серебристым пушком, в более старшем возрасте - голые, желтые, свисающие вниз. Почки острые, красно-желтые, опушенные. Листья ланцетные или



линейно-ланцетные, длиной 5-12 см, опушенные серебристыми волосками с обеих сторон, иногда только с нижней, а сверху почти голые. Цветет одновременно с распусканием листьев ежегодно и обильно. Растет ветла в поймах рек почти на всей территории России (кроме севера лесной зоны и востока Сибири).

Ива белая - хороший медонос, из отвара коры получают краску для шелка, шерсти и кож. Оба вида широко используются для озеленения, где вблизи водоемов они создают прекрасные композиции.

Очень похожа на ветлу ива ломкая, или ракита (*S. fragilis*). Это тоже большое дерево с поникшими ветвями, но молодые побеги ракиты не опушены, не опушены и почки, а листья, похожие на листья ветлы, голые, снизу сизоватые, с оттянутым в сторону кончиком. Ветки ракиты отличаются повышенной ломкостью. Поэтому после сильных ветров под деревом в изобилии лежат обломанные ветви. Растут ракиты в ольшаниках, в посадках вдоль дорог, плотин, по дамбам. Оба вида хорошо разводятся черенками.

При снятии коры с ветвей некоторых видов ив обнаруживается яркий лимонно-желтый луб. Молодые ветви покрыты сизоватым налетом. Такие ивы растут по берегам рек и цветут задолго до распускания листьев. Одна из таких ив - всем знакомая верба. У нее еще много названий - краснотал, красная верба, шелюга красная, верболоз, желтолозник. Ботаническое название вербы - ива остролистная (*S. acutifolia*). Распространена от Крайнего Севера до Кавказа, на восток доходит до Байкала.

Верба - невысокое дерево, достигающее в высоту 10-12 м, или высокий кустарник. Кора ствола буровато-коричневая. Ветви прутьевидные, длинные, гибкие, красные или буро-красные с легко стирающимся сизоватым налетом или желтоватые без налета. Листья заостренные на верхушке, ланцетные, длина в несколько раз превышает ширину, сверху голые, блестящие, снизу сизые или зеленоватые.

Цветет верба ранней весной. Цветок вербы имеет или голую сидячую завязь, или две тычинки. Цветки сидят в пазухах густо-беловойлочных чешуек - именно прижатые друг к другу чешуйки и образуют белые пушистые шарики на ветвях вербы.

Ива остролистная - одна из лучших пород для закрепления подвижных песков. Закрепление песков в сосняках при помощи прутьев шелюги называется шелюгованием.

У большинства видов ив, в том числе рассмотренных выше, в цветках по две тычинки. Но у некоторых видов ив тычинок в цветках больше. Самый распространенный вид кустарниковых ив, растущих по берегам рек в России, - ива трехтычинковая (*S. triandra*). Иногда ее называют просто лозой.

Этот кустарник достигает высоты 6 м. Кора на стволиках зеленовато-серая, у старых стволиков отслаивается тонкими пластинками, обнажая более молодую розоватую покровную ткань. Из-за этой особенности иву называют еще заплатником, белоталом, белолазом. Ветви лозы гибкие, длинные, желтовато-зеленые. Листья лозы ланцетные или эллиптические, сверху темно-зеленые, матовые, снизу сизые, снабжены почковидно-яйцевидными прилистниками.



Цветет лоза в начале мая, уже при распускающейся листве. Цветки собраны в длинные сережки на ножке с двумя зелеными листьями. Как и все ивы, лоза - растение двудомное, но изредка встречаются деревья с однодомными соцветиями с тычинками и пестичными цветками.

В поймах рек ива трехтычинковая образует густые заросли на песчаных отмелях и островах. Из ветвей лозы изготавливают очень красивую и прочную плетеную мебель. Создают специальные плантации, на которых ежегодно обрезают однолетние длинные прутья, которые и используют для плетения.

Плетут корзины и мебель и из прутьев другого вида ив - ивы корзиночной, или прутовидной (*S. viminalis*). Это также кустарник высотой 4-6 м с буровато-серой корой и направленными вверх длинными боковыми ветвями. Годичные побеги длинные, голые, иногда молодые побеги слабо опушены. Листья ланцетные или линейно-ланцетные, 10-15 см длиной, к верхушке суженные, цельнокрайние, края заворачиваются на нижнюю сторону, по краю расположены железки. Сверху листья зеленые, гладкие, нижняя сторона с серебристым опушением. В мужских цветках две тычинки. Ива корзиночная обитает в прирусловой пойме рек, на наносных песках.



Чернотал

На болотах, по берегам водоемов, в зарослях черной ольхи растет ива пятитычинковая (*S. pentandra*), имеющая в цветках по пять тычинок. Называют эту иву еще черноталом или чернолазом за темно-бурую, до фиолетовой, окраску молодых ветвей. Листья широкие, плотные, кожистые, блестящие, темно-зеленые, внизу более светлые. От других видов ив чернотал отличается более поздним, в конце мая - начале июня, цветением, когда листья уже развернулись, а также и тем, что женские сережки этой ивы после высыпания семян остаются на ветвях и сохраняются в течение всей осени и даже зимой. Ареал чернотала в России охватывает лесотундру, лесную и, лесостепную зоны до Енисея.

Ивы обитают в самых разных условиях, что свидетельствует о большой экологической пластичности рода. Это быстрорастущие и ценные породы, они играют огромную водоохранную роль.

Озеленители очень любят ивы за неприхотливость, быстроту роста и красоту. Их нередко можно встретить в городских и ландшафтных парках, около водоемов. Особенно любима в зеленом строительстве ива белая, ветла. Ее серебристая крона со свисающими ярко-желтыми побегами отражается в водной глади прудов и озер в более северных районах страны. Южнее же чаще высаживают иву вавилонскую плакучую. Ее роскошная свисающая крона касается ветвями самой земли. Ивовая кора используется для получения дубильных веществ. Некоторые виды - лекарственные растения. Нередко определение вида затруднено наличием множества гибридных форм.



## Ольха.

На берегах рек и ручьев, на отмелях и в других затопляемых местах кроме разных видов ив часто встречается и другая древесная порода - ольха (*Alnus*) из семейства березовых. Наиболее распространены два вида ольхи - серая и черная. Черная ольха (*A. glutinosa*) растет на всей территории Европейской России и в Западной Сибири, но ареал ее протягивается только по долинам рек, водоразделам - она требовательна к влажности и плодородию почвы.



Серая ольха

Черная ольха всегда образует чистые заросли без примеси других древесных пород. Ольшаник - тип коренного леса. Ствол и ветви черной ольхи имеют темный цвет. Листья черной ольхи блестящие, клейкие, вырезаны на кончике. Второе название ольхи черной - клейкая.

Ольха серая (*A. incana*) широко распространена в Центральном районе России. Она отличается от черной ольхи тусклыми, сероватыми с изнанки листьями, имеющими острый кончик. Ствол серой ольхи гладкий, серого цвета. К почвам серая ольха нетребовательна, растет у воды, часто как второстепенная порода в сыроватых лесах.

Южный предел распространения серой ольхи - Московская область. Листья ольхи не изменяют окраски осенью, до зимы остаются зелеными.

Серая ольха цветет первой среди наших северных деревьев. Сережки на ее ветвях закладываются с лета и всю зиму висят на ветвях сухие и плотные. Рано весной они наливаются, окрашиваются в красноватый цвет. Мужские цветки ольхи очень мелкие - до 300 в каждой сережке. Ольха опыляется как ветром, так и насекомыми. И хотя в сережках ольхи нет нектарников, пчелы посещают их, чтобы собрать пыльцу. Пыльники ольхи раскрываются только в сухую погоду, что предотвращает гибель пыльцы от сырости. Пыльца, вылетевшая из пыльников, сохраняет жизнеспособность довольно долго. Женские сережки вначале очень маленькие, после опыления начинают разрастаться в шишечки, которые к осени деревенеют и в них созревают семена. Таким образом, среди наших деревьев у ольхи самый длительный период от цветения до созревания плодов. После цветения и опадания мужских сережек ольха начинает распускать листья.

Ольху всегда легко узнать, даже без листьев зимой, - ее почки сидят на ножках. На корнях ольхи поселяются бактерии и актиномицеты, накапливающие азот, это пополняет питание дерева и обогащает почву - не зря под покровом ольхи растет крапива, предпочитающая богатые азотом почвы и являющаяся их индикатором. Если откопать корешок ольхи, то можно легко рассмотреть места, где поселились микроорганизмы, - это своеобразные вздутия или клубеньки, имеющие рыжеватый цвет.

Древесина ольхи легкая и мягкая, у растущих деревьев имеет белый цвет. А вот на свежесрубленных пнях быстро становится заметно, как белая окраска меняется на оранжевую или буровато-красную, что связано с окислением на воздухе дубильных веществ. После высыхания она снова немного светлеет. Из