

# Школьный ботанический сад

Презентация по биологии

Ученицы 9-Б класса

Горловкой ОШ I-III ступеней №54 с углубленным  
изучением отдельных предметов

Степаненко Дарьи

# Содержание:

1. Тополь пирамидальный
2. Конский каштан
3. Канадский клён
4. Плакучая ива
5. Берёза повислая
6. Скандинавская рябина
7. Ясень



# Тополь пирамидальный

Эта разновидность дерева поражает своей необычайной стройностью. Кроме этого, толь имеет уникальную крону, которая зачастую довольно укая либо колоновидная. Если своевременно не произвести обрезку дерева, оно может достигать довольно больших размеров. Такие тополи растут довольно быстро. Зачастую в середине осени, пирамидальный тополь полностью теряет свои листья. Растение довольно морозоустойчивое, хотя при сильных заморозках может сильно пострадать.

## Морфологические характеристики:

1. высота ствола может достигать до 45 метров;
2. ветви, направленные преимущественно вверх либо косо;
3. листья имеют ромбовидную форму;
4. цветки объединяются между собой в серёжки;
5. по сравнению с другими разновидностями тополей, пирамидальный имеет значительно меньший размер листовой пластины.

Пирамидальный является единственным растением, которое способно обогащать окружающую среду кислородом целые сутки. **При этом фотосинтез в его листках** происходит даже в ночное время. Наиболее окультуренными считают дерево мужского пола.

**В целом время жизни дерева напрямую зависит от следующих факторов:**

- условий обитания;
- своевременной и правильной обрезки крон.



# КАШТАН

Изящное дерево высотой до 36 м с низко опущенной раскидистой широкоовальной куполообразной кроной. На старых деревьях наружные ветви часто повисают.

Ствол правильной цилиндрической формы с тёмно-коричневой пластинчатой корой.

Корневая система мощная, со стержневым главным корнем и сильно развитыми боковыми корнями, благодаря чему это дерево достаточно ветроустойчиво. В корневых волосках есть бактерии, усваивающие азот воздуха, поэтому деревья успешно растут на сравнительно бедных азотом почвах. Молодые побеги и сеянцы толстые. Почki крупные, клейкие, красно-бурые.

Листья супротивные крупные, до 60 см, пальчато-сложные с 5—7 листочками; каждый листочек 13—30 см в длину, 3—10 в ширину, обратнойцевидный, к основанию клиновидно-суженный. Средний листочек крупнее боковых, черешок очень длинный, 15—20 см.

Цветки в конечных прямостоячих конусовидных метёлках размером 10—30 см, белые, как правило, с небольшими жёлтыми пятнами или крапинками. В каждой метёлке от 20 до 50 цветков. Цветёт в мае после распускания листьев. Цветки обладают интересным свойством: жёлтые пятнышки на лепестках после прекращения выделения нектара меняют цвет на красный. Это служит сигналом насекомым-опылителям, и они перестают посещать такие цветки.

Обычно только от 1 до 5 плодов появляются на каждой метёлке. Плоды — коробочки зелёного цвета, с многочисленными шипами, содержат одно (редко два или три) ореховидных семени (часто в обиходной речи называемые конскими каштанами или просто каштанами).

Каждый «каштанчик» 2—4 см в поперечнике, блестящий, орехово-коричневый по цвету, в основании с беловатым рубцом. Плоды созревают в августе—сентябре.

В природе размножается семенами.



# Канадский клён

Это дерево с максимальной высотой 40 м и продолжительностью жизни от 300 до 400 лет. Произрастает в местах, освещенных солнцем или в полутени, требует умеренного полива и размножается семенами. Имеет густую, объемную крону; грубую, трещиноватую светло-серую или серо-коричневую кору, темнеющую с годами; блестящие гладкие красно-коричневые ветви. Обладает мощной корневой системой.

Лист клена простой супротивный, держится на черешке длиной от 5 до 11 см. По краям лист зубчатый и шероховатый, сверху – гладкий и темно-зеленый, снизу – лист чуть шершавый и бледный. Ширина листа достигает также от 5 до 11 см. Особый шарм кленовый лист приобретает осенью, перекрашиваясь в различные оттенки. Так как осенью клен сбрасывает листву, его называют листопадным.

Весной дерево проходит фазу цветения. Цветы клена имеют небольшой размер, зеленовато-желтый оттенок, держатся на длинном черешке и собраны гроздью в кисть от 8 до 14 цветков. В основном деревья – двудомные. Это означает, что они могут иметь цветки отдельно мужские или женские, но иногда бывают оба пола вместе на одном стволе, но на разных ветках. Клен имеет плод в виде крылатки, сидящей на красном или красно-коричневом черешке. У крылатки два семя, длина которых достигает от 2 до 2,5 см. Цвет очень яркий.

Дерево обладает морозостойкостью, однако, чувствительно к порывистым ветрам, сильным морозам и граду, которые могут нанести невосполнимый вред растению. Поэтому молодые саженцы на первых годах жизни при наступлении заморозков необходимо укутывать.



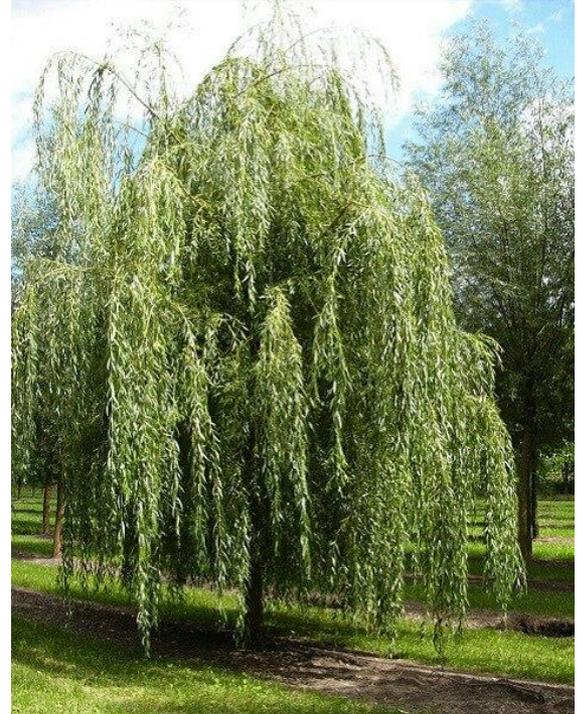
# Плакучая ива

Ива является очень живучим растением и растет даже на самых обедненных и выжженных территориях. Высота этого дерева – до 25 метров. Кора серебристо-серая. Крона раскидистая, слегка прозрачная и хорошо пропускает свет. Ветви тонкие и изящные, как и изгибы ствола. Ива является очень древним растением. Об этом свидетельствуют отложения меловой формации.

**Плакучая Ива** получила свое название вследствие того, что может буквально плакать. Находясь рядом с водоемами, корни Ивы часто погружены в воду. Избыточную жидкость из листьев и коры Ива удаляет через листья.

Высотой дерево бывает до 15 метров, но встречаются виды больше 35 метров с обхватом ствола более полуметра.

**Ива очень любит влажность**, поэтому зачастую это большое раскидистое дерево или его более мелкие виды можно встретить у берегов рек и озер. Словно гирлянды свисают с берегов зеленые ветки и нежно касаются поверхности воды.



# ПОВИСЛАЯ

При благоприятных условиях достигает 25—30 м в высоту, 7-12 м в диаметре кроны и до 80 см в диаметре ствола.

Корневая система берёзы сильно развита, но проникает в почву неглубоко, поэтому деревья нередко подвергаются ветровалу.

Кора у молодых деревьев коричневая, а с восьми — десяти лет белеет. Молодые особи по коре можно спутать с видами ольхи. Во взрослом состоянии хорошо отличается от других деревьев по белой коре. У более старых деревьев кора в нижней части ствола становится глубокотрещиноватой, чёрной.

Древесина желтовато-белая, плотная и тяжёлая. Ветки красно-бурые голые, покрыты многочисленными густорассыпчатыми смолистыми желёзками-бородавочками. Молодые ветви повисают вниз, что придаёт кроне берёзы очень характерный облик (отсюда название — берёза повислая). Крона ветвистая, но не густая, ветвление симподиальное.

Почки сидячие заострённые, клейкие, покрытые черепитчато расположенными чешуями. Листья очерёдные, от ромбически-яйцевидных до треугольно-яйцевидных, 3,5—7 см длины, 2—5 см ширины, заострённые на верхушке с ширококлиновым или почти усечённым основанием, гладкие, в молодом возрасте клейкие, с обеих сторон гладкие; края двоякозубчатые. Черешки голые 0,8—3 см.

Цветки правильные, мелкие, невзрачные, раздельнополые, собраны в сидячие, при цветении повисающие серёжчатые соцветия на концах веточек. Цветёт до распускания листьев.



# рябина

Представляет собой данный вид стройное деревце, вырастающее в среднем до 10-15 м. Однако может расти и в виде куста.

Это быстрорастущее растение. Годичный прирост составляет 40 см в высоту и 30 см в ширину. Живет рябина шведская обычно от 70 до 100 лет.

Отличается гладким серым и обычно коротким стволом. Крона густая, ажурная, правильной овальной или пирамидальной формы. Диаметр ее около 5-7 м. Основные ветви направлены вертикально. По мере взросления дерева крона приобретает более округлые очертания.

Молодые побеги опушенные, однако затем оголяются. Их окрас коричневый или серый. Расположены горизонтально либо изгибаются, но не свешиваются.

Листья рябины скандинавской в широком понимании не совсем соответствуют тому описанию, которое считается традиционным по отношению к рябине. Они цельные, яйцевидные или продолговато-яйцевидные, симметричные, неглубоколопастные, шершавые, с изнаночной стороны опушенные, состоят из 5-9 овальных листочков, верхушка листа срастается в единую лопасть. Длина листьев около 12 см. Сверху они блестящие, окрашены в темно-зеленый цвет, а снизу сероватые из-за опушения. Если смотреть на деревце издали, то его листва кажется серебристой. В конце мая – июне сразу после облиствения дерево зацветает. Как правило, оно цветет обильно белыми до 1,2 см в диаметре цветками, собранными в широкие и войлочко-опушенные щитковидные соцветия. Цветки с неприятным запахом, обоеполые пятичленные, с белыми лепестками, с двумя столбиками. Размер щитков в диаметре около 10-15 см. По плотности соцветия рябины шведской превосходят рябину обыкновенную.

Плоды - оранжево-красные или алые яблочки. По форме они полушаровидные. Диаметр до 1-1,2 см. Плоды съедобные в сыром виде, на вкус отличаются от плодов рябины обыкновенной: кисловато-сладкие, без горечи. Масса около 1 г. Созревают в начале сентября, долго сохраняются на ветках.

Данный вид выращивать достаточно легко, поскольку каких-то особенных требований к внешним факторам растение не выдвигает.

Рябина скандинавская наиболее морозостойка среди прочих видов и очень ветроустойчива. Хорошо переносит, в отличие от рябины обыкновенной, загазованность и задымленность воздуха, поэтому рекомендуется для высадки в городских зонах.

Считается засухоустойчивым растением, но все же засуху не любит.



# Ясень

Ясень в высоты может достигнуть 30 м. Его легко узнать по перисторассеченным листьям и наличию чёрных точек. Листья супротивные, развиваются лишь после цветения, чередуются крестообразно на ветвях, в них входит от 7 до 13 листочков. В основном у цветков нет венчика и чашечки, но зато имеются тычинки красного цвета. Цветки находятся в пучках.

Плоды с крылаткой-язычком находятся в висячих метёлках. Изначально цвет плодов зелёный, а затем коричневый.

Растение зацветает в апреле, а плоды появляются в ноябре.

Родиной этого растения является Закавказье и Европа, вплоть до Ирана. Ясень можно увидеть в европейской части России, на Кавказе, на Украине, в Молдове.

Растение предпочитает дубово-грабовые и дубовые леса, особенно влажные зоны на берегах ручьёв и рек, сырые леса равнин и гор средней возвышенности.

