

# Отдел формирования (древесные школы)



**Сроки выращивания в школах  
различны для декоративных растений  
разных групп, что связано с  
особенностями их роста и в значительной  
степени с последовательностью  
формирования растений.**

**По срокам выращивания в школах  
растения группируются следующим  
образом:**



**Кустарники выращивают в I школе два**  
**(быстрорастущие – жимолость татарская,**  
**акация желтая, бузина красная и черная,**  
**жимолость обыкновенная, ирга**  
**обыкновенная, калина обыкновенная,**  
**лапчатка кустарниковая, спирея**  
**дубравколистная, спирея средняя и др.)** или  
**три года (умеренно- и медленнорастущие**  
**барбарис обыкновенный, бересклет**  
**бородавчатый, бирючина обыкновенная,**  
**боярышник обыкновенный, дерен белый и**  
**красный, калина гордовина, кизильник**  
**блестящий, лох серебристый, сирень**  
**обыкновенная, смородина черная и золотая,**  
**снежноягодник кистистый, шиповник**  
**морщинистый, туя, можжевельник) до**  
**общего пятилетнего возраста**

Те же растения, которые предназначены для *ремонта* или получения *архитектурных* форм, выращивают еще 2-3 года во II школе кустарников до семи-восьмилетнего возраста.

В I школе у всех кустарников формируют скелетные ветви надземной части, во II школе у архитектурных форм создают плотную поверхность кроны определенного профиля; у растений со свободным очертанием кроны наращивают побеги 2-го и 3-го порядков. Для этого применяют разные приемы, или способы обрезки

**Быстрорастущие деревья (клен *ясенелистный*, береза, *ясень американский*, тополя, ивы и др.) выращивают в I школе 5-6 лет. За это время формируют ствол и крону с ветвями 1-го и 2-го порядков. Если надо получить растения IV-V стандартных групп, деревья пересаживают в школу длительного выращивания (ШДВ), где и доращивают еще около шести лет.**

**У медленно- и умеренно растущих деревьев (клен *остролистный*, липа, дуб, ель, пихта, вяз, *ясень обыкновенный*, яблони) в I школе за 4-5 лет выращивания формируют штаб, во II (за 4-5 лет) заканчивают формировать штаб и формируют двулетнюю крону. Для выращивания растений IV-V стандартных групп деревья из II школы пересаживают в школу длительного выращивания, где**

# Формирование корневой

## СИСТЕМЫ

Систематическая пересадка деревьев и кустарников в школы способствует образованию более разветвленной корневой системы. У деревьев увеличивается количество не только мочковатых, но и скелетных корней, благодаря чему сокращается путь движения питательных веществ от корней к кроне, и наоборот. Деревья и кустарники с компактной корневой системой легче выкапывать для пересадки, при этом у растений сохраняется больше корней и они лучше приживаются.

Регенерация скелетных и мочковатых корней различна. *На скелетных корнях образуются толстые (более 1 мм в диаметре) сильнорослые (до 60-80 см длиной за вегетацию) корни, а на мочке – тонкие (0,5 мм и*

# Формирование надземной части кустарников

Надземную часть кустарников формируют с целью получения хорошо развитого, с большим количеством побегов посадочного материала. Поэтому особенно важно формировать слабо кустящиеся породы с моноподиальным характером (типом) роста, когда лидерный побег развивается сильно, а боковых побегов мало и они слабо растут. К таким породам относятся боярышник, сирень, желтая акация, жимолость, калина, свидина и некоторые другие.

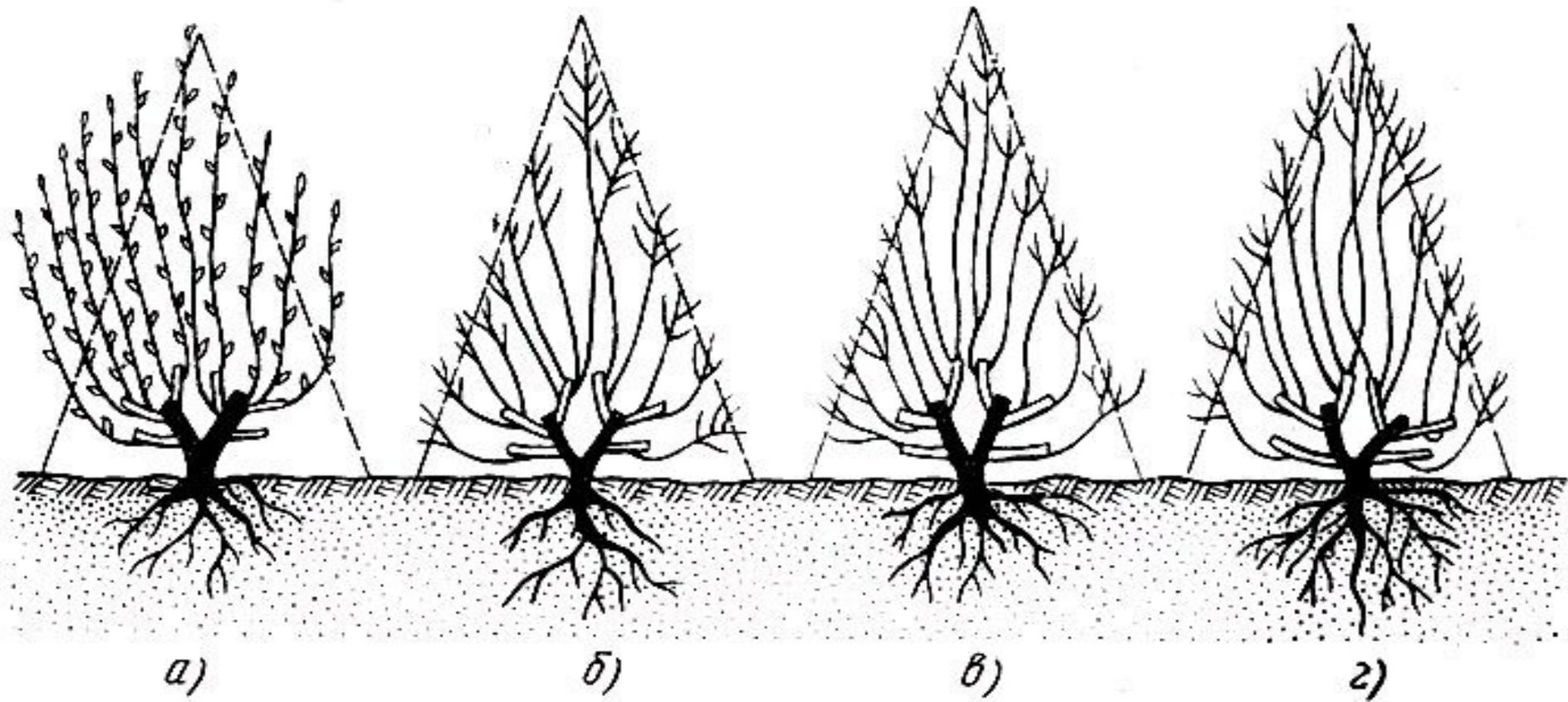
Такие виды, как *барбарис*, *спирея японская*, *кизильник*, *снежноягодник*, хорошо кустятся и сами, но и для них проводятся обрезки, только с другой целью – получения

**Перед посадкой в отдел формирования сеянцы или укорененные черенки сортируют по следующим показателям: *развитие корневой системы; общая высота стволика, степень сформированности и зрелости верхушечной и боковых почек; толщина корневой шейки (от 3 до 12 мм в зависимости от породы); наличие поражения болезнями, вредителями.***

**При посадке в школу у сеянцев и укорененных черенков – обрезают надземную часть, оставляя 8-12 см побегов. В первый год после посадки кустарникам дают развиваться свободно, без обрезки. Со второго года приступают к формированию**

**Формирование начинают в марте—апреле до начала сокодвижения. Кусты обрезают на высоте 5-8 см от корневой шейки. К осени за счет пробуждения спящих почек на этих пеньках развиваются новые побеги, которые ранней весной следующего года обрезают, чтобы из них к осени третьего года выращивания развилось от четырех-шести (для обычных саженцев) до шести-десяти (для кустарников, выращиваемых как крупномерные) новых побегов.**

**При такой обрезке на каждом побеге обычно оставляют по два-пять глазков в зависимости от количества побегов, образовавшихся после посадки на пенек.**



**При формировании в I школе надо учитывать некоторые особенности разных групп растений:**

- карагану, кизильник, сирени можно обрезать лишь один раз и получить четыре-семь скелетных стволов;**
- на второй год не сажают на пень породы, естественно формирующие крону, – хеномелес, магонии, аронию, лапчатки и др.;**
- кустарники с плохим кущением на третий год еще раз сажают на пень (калина гордовина, гортензия метельчатая, клен татарский) и выращивают в I школе до четырех-пяти лет**

**При пересадке кустарников во II школу для получения крупномерных саженцев и архитектурных форм:**

***-у хорошо ветвящихся декоративно-лиственных и красивоцветущих кустарников, из которых должны получиться крупномерные растения со свободно растущей кроной, все закончившие рост побеги (однолетние приросты) укорачивают на 1/4-1/2 их длины и прореживают крону, если она загущена. При этом необходимо обеспечить равномерное размещение побегов в пространстве***

***Декоративно-лиственные и красивоцветущие кустарники со слабым кущением обрезают по-другому. У них сильно обрезают все однолетние приросты, оставляя по три-четыре почки (или пары почек).***

***У растений с короткими междоузлиями количество почек, оставляемых на побеге, должно быть в 1,5-2 раза больше.***

**У кустарников, формы крон которых должны быть в виде *шара, пирамиды, трапеции*, однолетние приросты обрезают более сильно, оставляя основания длиной 3-4 см. При этом контур обрезки должен соответствовать предполагаемым очертаниям. В первый год после этой обрезки растениям дают развиваться свободно, чтобы они оправились от пересадки и образовали новые приросты.**

**В последующие три-четыре года формованные кустарники ежегодно стригут по шаблону два-три раза за вегетацию. Первую стрижку проводят весной, до распускания почек, а последующие – по мере роста побегов. При отрастании на 8-12 см их**

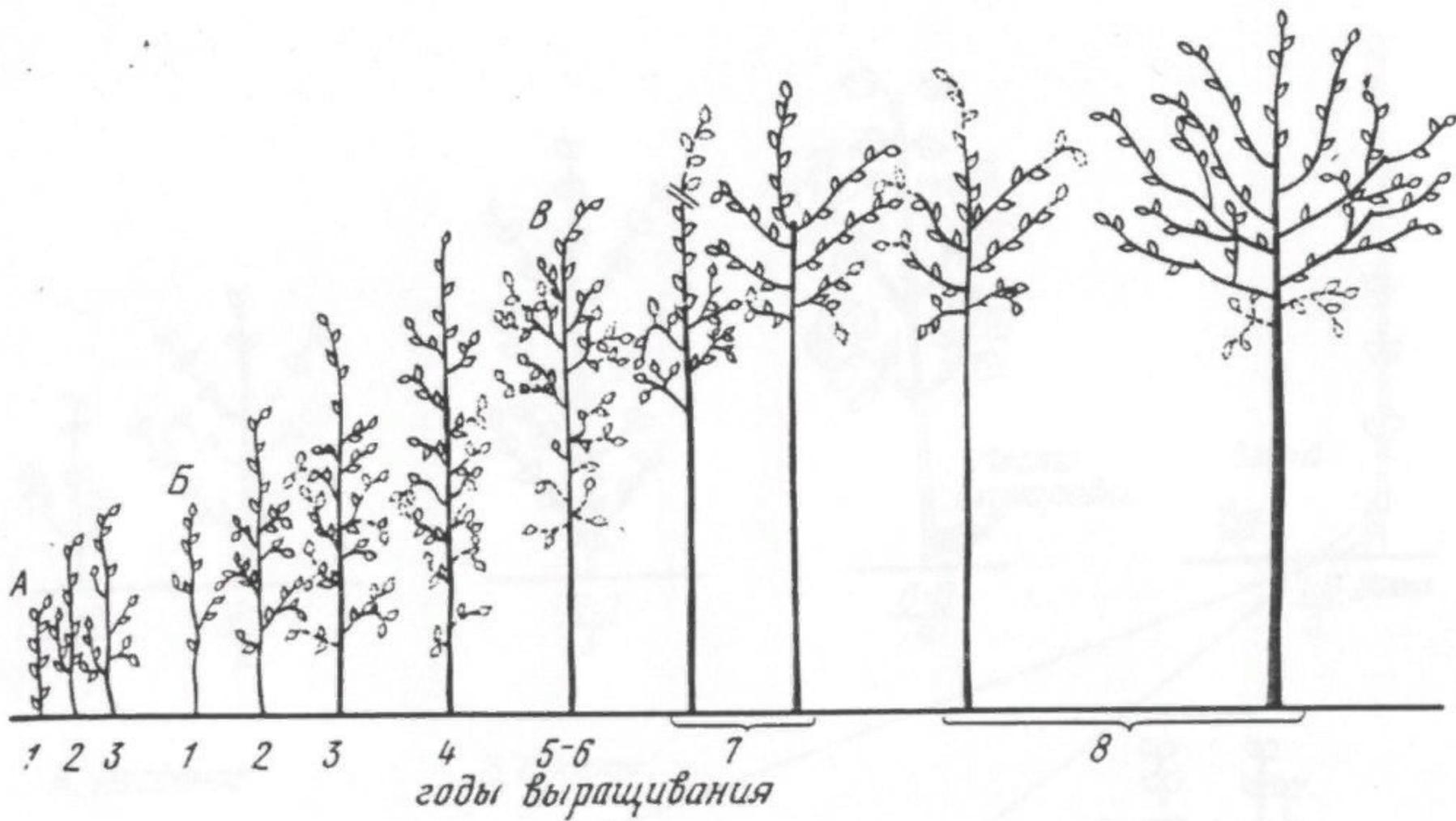


# Формирование надземной части деревьев

**Формирование штамба** начинается с момента посадки сеянцев в I школу в первые два-пять лет. Создают наилучшие условия для роста центрального проводника, направляя в него основные питательные вещества с помощью различных обрезок. В течение вегетации в случае появления поросли или отпрысков их сразу же выщипывают. Появившиеся побеги, конкурирующие с лидером по силе роста в длину или толщину, вырезают на кольцо.

При формировании штамба необходимо учитывать особенности развития лидерного проводника. У многих пород (*тополя, клен ясенелистный, яблони* и др.) лидер затягивает рост и часто заканчивается слабой, невызревшей верхушечной почкой.

Весной из этих почек развиваются слабые побеги продолжения, уступающие в росте боковым побегам, развивающимся из расположенных ниже сильных



**У лип вершина лидера с почкой постоянно отгибается, что приводит к образованию искривленного штамба; в случае исправления кривизны срок выращивания удлиняется.**

**В этих случаях рано весной, до начала сокодвижения (март-начало апреля), центральный проводник (лидер) обрезают над первой, вверх торчащей сильной почкой.**

**Такую обрезку у указанных пород приходится проводить ежегодно до получения штамба нужной высоты. Поэтому, чтобы получить гладкий вертикальный без искривлений штаб, при каждой последующей обрезке почка, на которую делается обрезка, должна располагаться над срезом, сделанным при предыдущей обрезке, и со стороны, противоположной той, на которой оставлялась почка при предыдущей обрезке.**

**Смена почек необходима и при обрезке пород с супротивными почками – в этом случае одну из супротивных почек выщипывают. На третий год коленчатость на месте этих обрезок уже бывает незаметна, штаб выравнивается и сглаживается.**

**У пород с мутовчатым расположением ветвей в случае отставания лидера в росте расположенные внизу побеги пинцируют.**

**Породы, которые в первые годы растут слабо, дают искривленные побеги или склонны к кущению (*тополя, клен ясенелистный, ивы*), сажают на пень (обрезка на обратный рост), оставляя над землей 5-10 см стволика от корневой шейки для того, чтобы вызвать образование сильнорослых побегов из спящих почек основания стволика или корневой шейки. Получить такие мощные побеги можно только при хорошо развитых корнях, поэтому обрезку на обратный рост проводят только на третий год пребывания растений в I школе, когда у саженцев восстановится корневая система. От пенька развиваются обычно несколько порослевых побегов, из них отбирают один, наиболее сильнорастущий, а остальные вырезают. Если в течение лета образование порослевых побегов продолжается, их систематически удаляют (два-три раза за вегетацию). Оставшийся сильный лидер подвязывают восьмеркой к пеньку или колышку, поставленному рядом. Когда лидер примет надежное вертикальное положение и одревеснеет в нижней части, подвязку снимают. Лучше всего это делать в мае-июне следующего года. Одновременно со снятием подвязки вырезают и пенек (шип). Выгнав таким образом лидерный побег, приступают к его дальнейшему формированию и закладке кроны.**

**Кроме обеспечения роста лидера в высоту необходимо стимулировать его рост в толщину по диаметру, для чего используют побеги утолщения, развивающиеся на стволике по всей высоте запланированного штамба.**

Получают побеги утолщения при пинцировке (прищипке) в середине мая образовавшихся на стволике боковых ветвей, когда их длина достигнет 15-20 см.

Оставляют побеги утолщения длиной 10-15 см. В течение лета пинцировку побегов утолщения у быстрорастущих пород приходится повторять два-три раза (в июне и в конце июля), у *медленнорастущих* пород чаще обходятся одной-двумя пинцировками (июнь, июль).

Побеги утолщения сохраняют на штамбе до тех пор, пока он или его участок (например, в нижней части) не достигнет стандартной толщины. После этого побеги вырезают. За это время побеги утолщения меняются – одни убирают, взамен им из спящих почек развиваются другие, которые после прищипки превращаются в новые побеги утолщения. Такая смена необходима, так как толщина побегов утолщения не должна превышать 2 см. В противном случае после их

**Вырезка побегов утолщения на кольцо,**  
обеспечивающая быстрое зарастание раны,  
проводится в июне-июле.

На вырезку побегов утолщения влияет характер ветвления – у пород с очередным расположением почек побеги утолщения вырезают подряд, у пород с супротивным расположением – через одну пару побегов, а у пород с мутовчатым ветвлением побеги утолщения удаляют через один в мутовке. Это надо учитывать при определении сроков вырезки побегов утолщения – *у группы с очередным расположением побегов их можно вырезать за год до реализации, а у двух последних групп – за два года до реализации саженцев, не позже.*

**У хвойных пород** всегда стремятся сохранить все нижние ветви. **Формирование штамба**

**Формирование кроны проводится не у всех пород, так как у *одних кроны хорошо формируются без вмешательства человека, а у других сознательно не нарушают естественную архитектонику.***

**В первую группу входят *вязы, березы, ольха, черемуха виргинская, вишня пенсильванская*; во вторую – все *хвойные, конский каштан, орехи*, т.е. породы, имеющие сближенные узлы ветвления. У всех перечисленных пород в период выращивания в питомнике обрезки в кроне проводят лишь с санитарными целями для удаления поврежденных, трущихся друг о друга, переплетающихся побегов, для осветления кроны при ее чрезмерной густоте.**

**В благоприятных условиях – при оптимальной для роста температуре и высокой влажности – лидер часто образует очень большой прирост, неодревесневшая вершина которого наклоняется в сторону. Это нередко бывает у хвойных пород. Для выпрямления лидера используют легкие шесты (из бамбука, пластмассы, дерева), которые можно не только втыкать в землю (при малых размерах растений), но и привязывать к основанию лидерного стволика. К верхней части шеста привязывают отклоненную вершину. Благодаря этому при выгонке лидера не теряется, а иногда и сокращается время на его формирование.**

**У всех остальных пород формирование крон начинают за два года до выпуска из питомника деревьев I-II групп. У *быстрорастущих* этот срок приходится на четвертый год пребывания их в I школе, у *медленнорастущих* – на *третий-четвертый* год пребывания во II школе. За оставшиеся до выпуска два года формируется двулетняя крона с ветвями первого и второго порядков. Саженцы с двулетней кроной представляют собой более ценный в декоративном отношении материал. Закладку кроны у всех пород обычно начинают тогда, когда саженцы**

**Для закладки кроны отмеряют высоту штамба, предусмотренную стандартом и выше этой отметки, на лидере отсчитывают пять-семь почек или пар почек (у пород с супротивным расположением почек). У растений, имеющих относительно короткие междоузлия (*вяз, абрикос, робиния*), почек оставляют вдвое больше (12-18) и половину из них выщипывают (ослепляют) через одну, чтобы получить более свободное размещение скелетных ветвей в кроне. Над верхней отсчитанной почкой или парой почек лидерный побег обрезают. У пород с супротивным расположением почек одну почку из верхней пары выщипывают, чтобы в дальнейшем обеспечить развитие лишь одного лидера и избежать образования вилки при развитии обеих почек.**

**На следующий год до начала вегетации развившиеся из оставленных почек приросты также обрезают на пятую-седьмую от основания почку (или пару почек), наружную по отношению к оси ствола. При этом прирост, расположенный выше по стволу, обрезают на одно-два междоузлия выше, чем расположенный ниже.**

**Такая обрезка способствует получению равномерно развитой кроны. Из оставшихся на скелетных ветвях первого порядка почек развиваются ветви второго порядка, и на этом формирование двухлетней кроны саженцев**

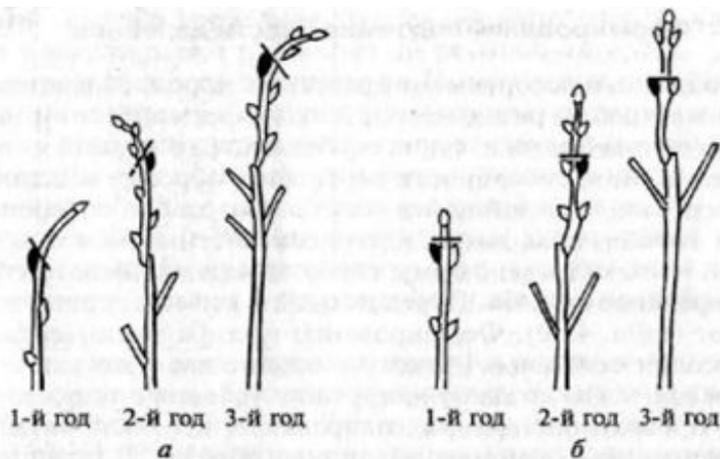


Рис. 4.41. Обрезка лидерного побега при формировании ствола при разном расположении почек. Черным закрашены: у липы (*a*) — сильная почка, дающая побег продолжения; у породы с супротивным расположением почек (*б*) — почка, которую выщипывают

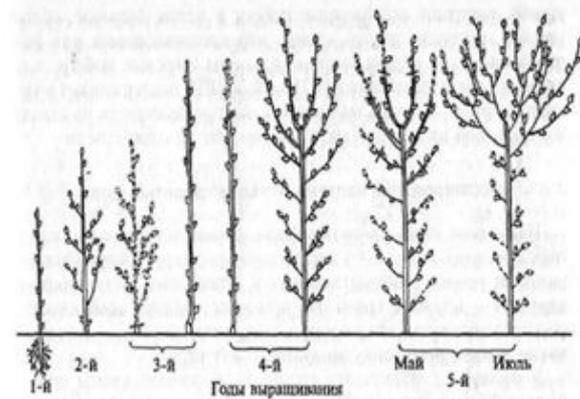


Рис. 4.44. Схема формирования кроны саженца тополя при размножении одревесневшими черенками

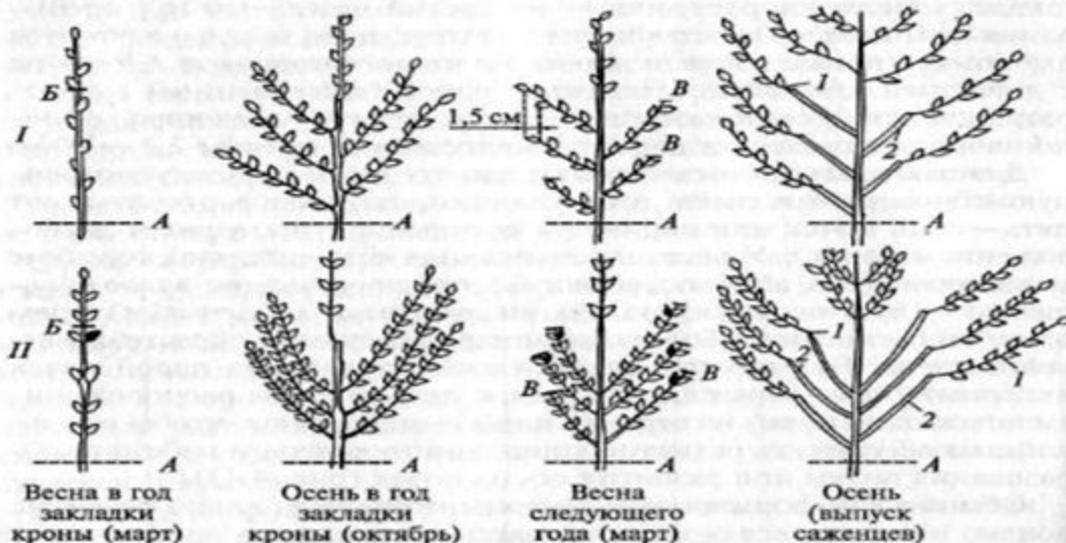


Рис. 4.43. Схема формирования кроны:

*I* — при очередном расположении почек; *II* — при супротивном расположении почек; *A* — граница штамба и кроны; *B* — место обрезки лидерного побега при закладке (в начале формирования) кроны; *B* — места обрезки ветвей 1-го порядка; *1* — однолетние побеги; *2* — двулетние ветки. Черным закрашены почки, которые нужно выщипнуть

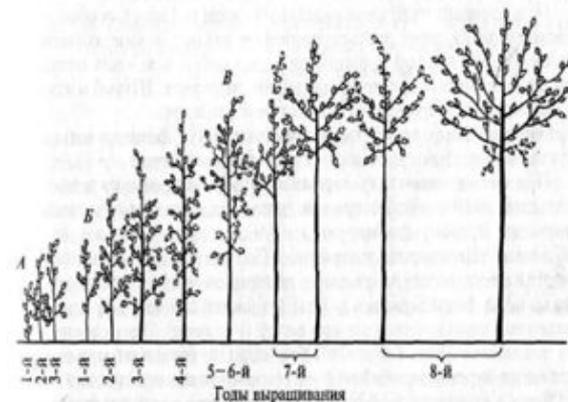
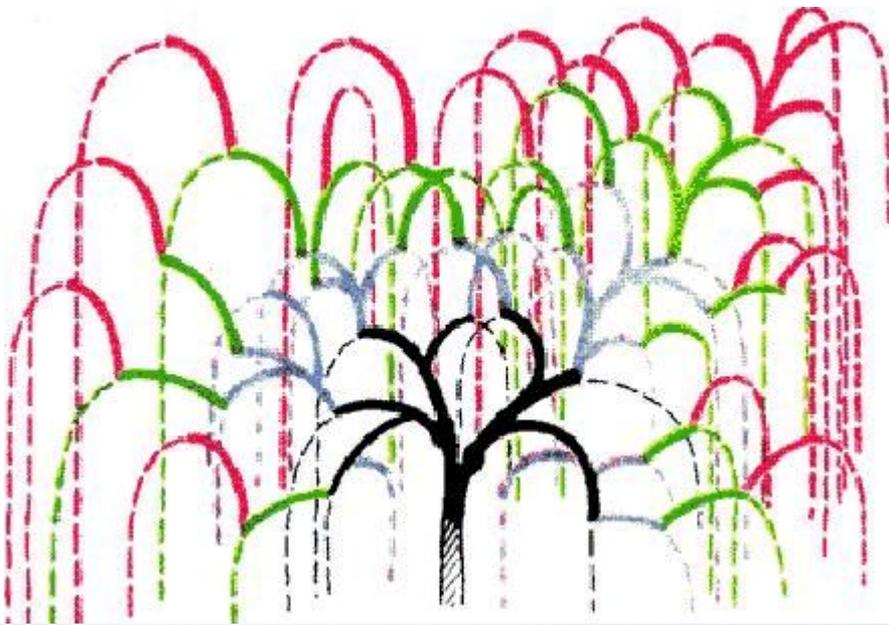


Рис. 4.45. Схема формирования кроны саженца липы мелколистной: *A* — посевное отделение (2—4 года); *B* — I школа; *B* — II школа

# Формирование надземной части привитых форм

Надземная часть привитых форм формируется так же, как у пород основных видов – у кустарников формируется равномерно развитая крона, у полуштамбовых и штамбовых кустарников и деревьев – штамб и крона. Но при этом имеются особенности, обусловленные тем, что в процесс выращивания включаются прививки в корневую шейку, полуштамб или штамб.

У растений с плакучей и шаровидной формой кроны штамб подвоя формируют с использованием побегов утолщения до запланированной высоты, и на этой высоте прививают глазки или черенки формы (привоя). Побеги, развивающиеся из черенков и глазков, служат основой для формирования скелетных ветвей кроны. Исключение составляют плакучая и шаровидная формы ивы белой, которые размножают черенками, а не прививками. Для того чтобы лидерный побег принял вертикальное положение, его подвязывают к колу. Когда штамб достигнет высоты 1,8-2,2 м, у растений закладывают крону. У шаровидной формы крона в формировании не нуждается, а у плакучей ее формируют в течение трех-четырех лет с помощью



**При выращивании пирамидальных форм и форм с особой окраской или формой листьев прививки делают в зоне корневой шейки. Когда привой приживется и даст побег, всю часть подвоя, расположенную выше места прививки, вырезают. Штамб и крону в дальнейшем формируют уже из тканей привоя.**

**Декоративные привитые кустарники могут формироваться в кустарниковой, полуштамбовой и штамбовой форме.**

**При формировании кустарниковой формы прививку делают в корневую шейку. Когда привой приживется, все побеги подвоя вырезают и крону формируют из побегов привоя так же, как у обычных, непривитых кустарников. Полуштамбовая и штамбовая формы могут формироваться: из подвойной части, как для пирамидальных форм деревьев (у роз); из частей привоя, как для шаровидных и плакучих форм ивы белой (у сирени).**

**Особая система формирования разработана для получения растений в виде шпалер – с кроной, боковые ветви у которых расположены в одной плоскости.**

**Плоские кроны – это пальметта, веер и кордон. Пальметты и веерные формы выращивают с вертикальным лидером, а кордоны – с вертикальным лидером или наклоненным к земле под углом 45°. Опору устраивают из вертикальных и натянутых горизонтально опор (провокола), до посадки растений или до размещения молодых растений в контейнерах на специальной площадке.**

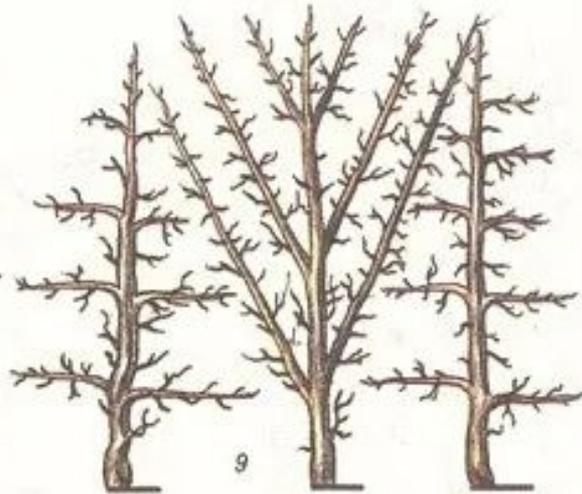
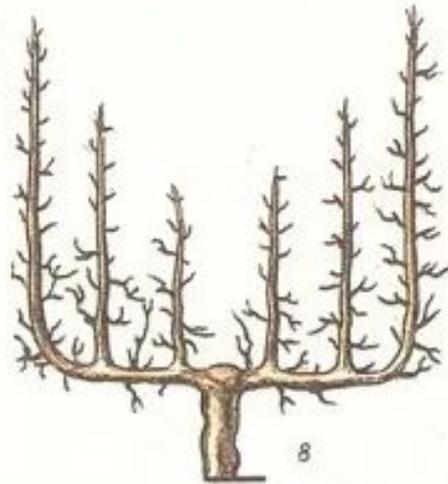
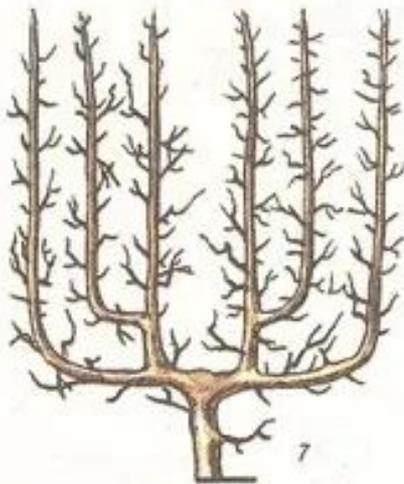
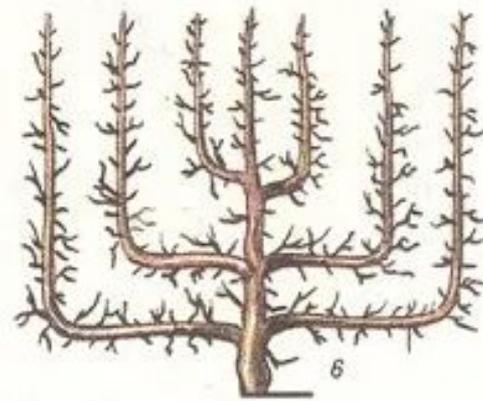
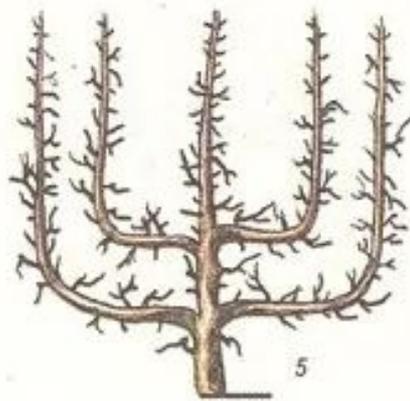
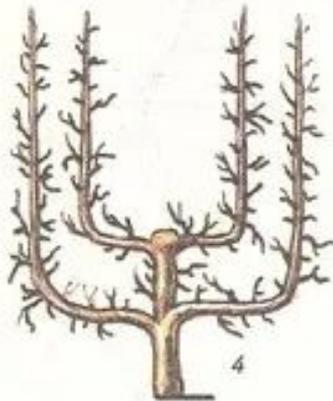
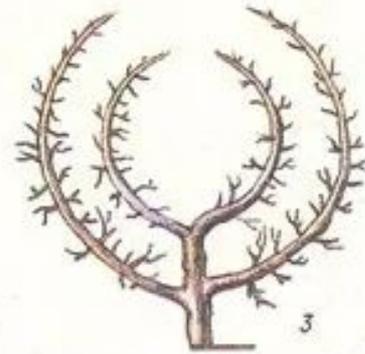
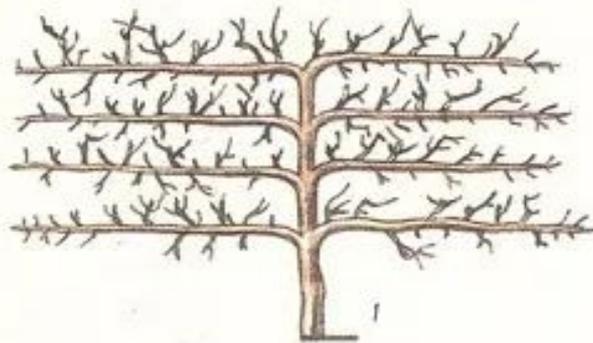
**Для пальметты горизонтальные ряды проволоки натягивают через 40-45 см.** Боковые ветви крепятся горизонтально к рядам проволоки и они являются основой скелета кроны.

Для получения веерной формы горизонтальные ряды проволоки натягивают через 15-25 см, отступя на 40 см от грунта. Боковые ветви с помощью дополнительных шестов привязываются под углом 45° к натянутой проволоке. Первую обрезку стволика-лидера надо делать на высоте 60 см над уровнем почвы.

При формировании кордона растения высаживают вертикально или наклонно под углом 45° к земле (косой кордон) и формируют с одним-тремя и более скелетных ветвей («плечей»). На начальном этапе формирование кордона сходно с формированием пальметты. Для косых кордонов проволоку натягивают через 60 см ряд от ряда. Посадка растений этих форм проводится на постоянное место не более чем через 4,5 м друг от друга, что зависит от размеров растений (например, кустарники). В процессе формирования и выращивания у этих форм растений необходимо ежегодно весной проводить среднюю или сильную обрезку прошлогодних приростов.

У пальметт при обрезке оставляют не более чем три почки от их основания, все лишние побеги вырезают. У растений веерной формы после формирования скелетных ветвей в дальнейшем также проводят сильную обрезку.

У кордонов в первые два года при обрезке оставляют не более 25 см длины приростов от основного ствола, в последующие годы в июле боковые приросты обрезать сильно, оставляя на них 1-3 почки.





GREENSTANA

