

Весенние операции:

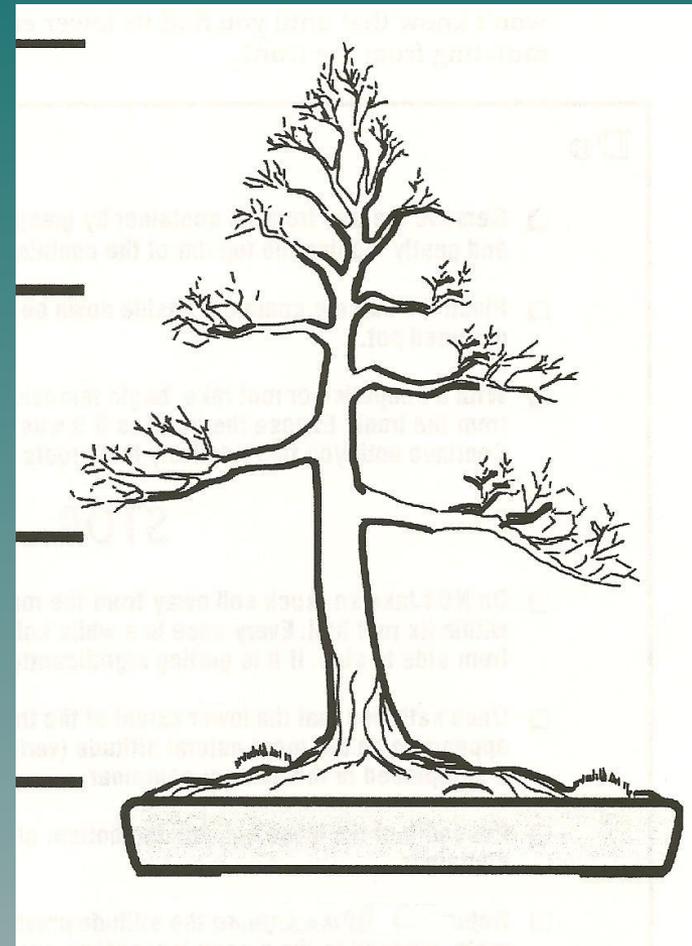
- ◆ формирующая обрезка
- ◆ наложение проволоки
- ◆ подбор контейнера
- ◆ пересадка и формирование корневой системы

Москва, 28 февраля 2009 года



Вводная перед обрезкой: упрощенная структура дерева

- ◆ *верхняя треть:*
макушка и тонкие ветки
- ◆ *средняя треть:*
основные ветки
- ◆ *нижняя треть:*
сбежистый ствол с небари и без веток



Вводная перед обрезкой: выбор «лица»

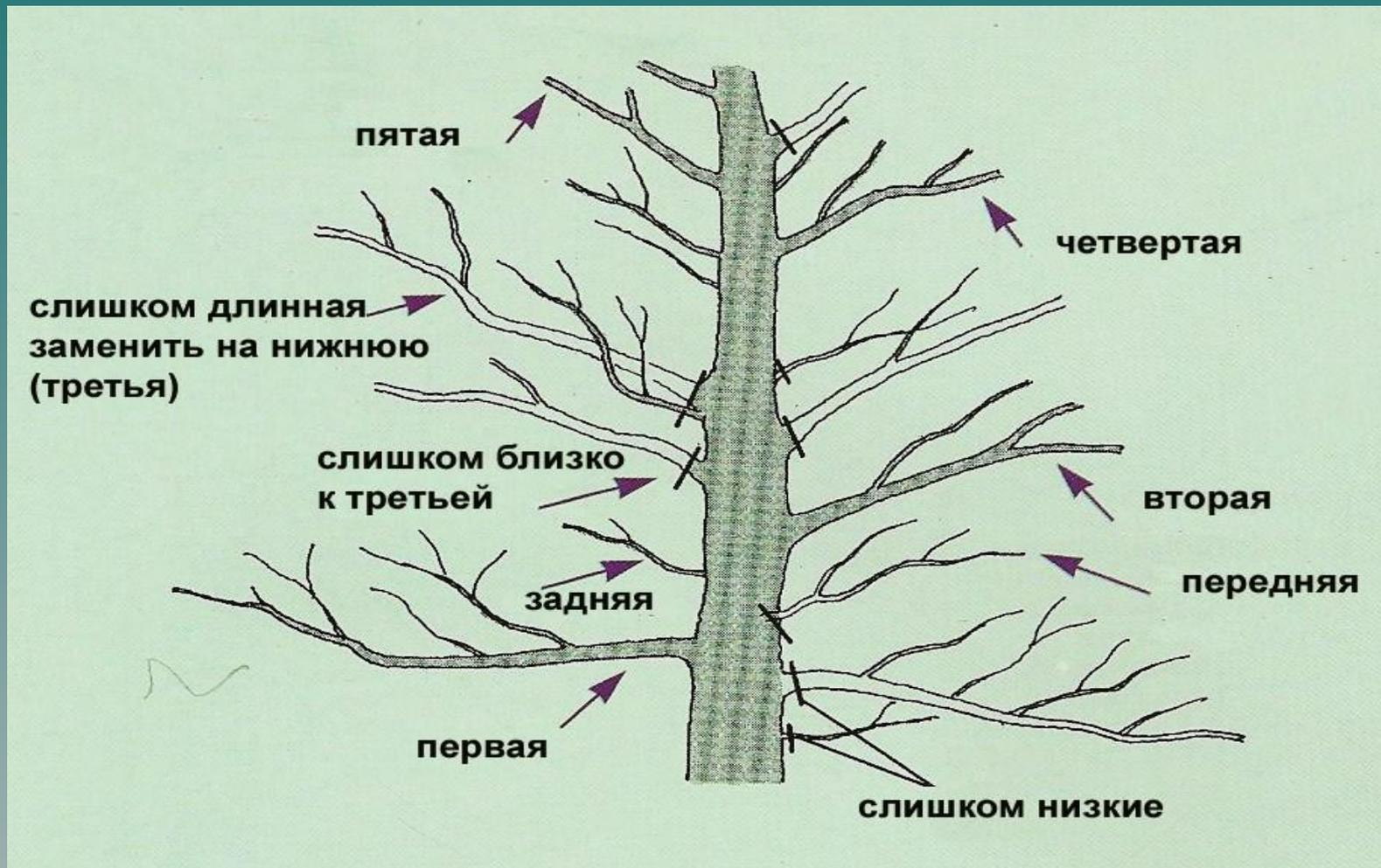
- ◆ «лицо» бонсай – наиболее выигрышный вид небари (корни звездочкой) и ствола (сбежистость, изгибы)
 - ◆ избегайте резкого наклона нижней трети ствола вперед или назад
 - ◆ большие срезы лучше оставлять с задней стороны
- 
- A decorative graphic in the bottom right corner of the slide, consisting of a stylized silhouette of a mountain range in shades of teal and blue.

Формирующая обрезка: выбор ветвей

- ◆ первая ветвь слева или справа, следующая с другой стороны, третья – сзади и т.д.
- ◆ чем выше ветви, тем меньше расстояние между ними
- ◆ желательно, чтобы ветви чередовались; избегайте т-образных веток
- ◆ в нижних двух третях ствола избегайте веток, смотрящих вперед
- ◆ на этапе формирования оставляйте почти все вторичные ветви, особенно около основания первичных ветвей

Формирующая обрезка: выбор ветвей

*первая и вторая ветки выбираются,
руководствуясь их толщиной и расстоянием*



Формирующая обрезка: КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД

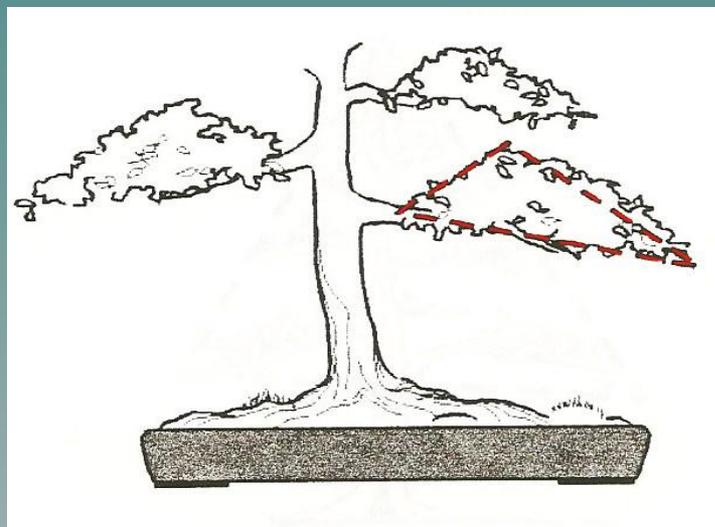
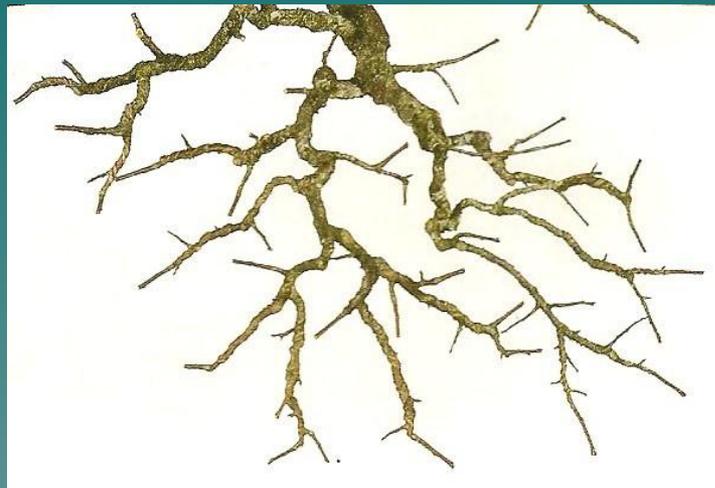
Обрезка – это, прежде всего, перераспределение энергии в пользу более слабых частей растения:

- ◆ *Как сдерживать рост ветвей – обрезать, уменьшить освещенность, частично дефолировать, отгибать ветки вниз, позволять цвести и плодоносить*
- ◆ *Как ускорить рост ветвей – не обрезать, усилить освещенность, увеличивать объем листвы, отгибать ветки вверх, обрывать цветы и плоды*

Формирующая обрезка: цель

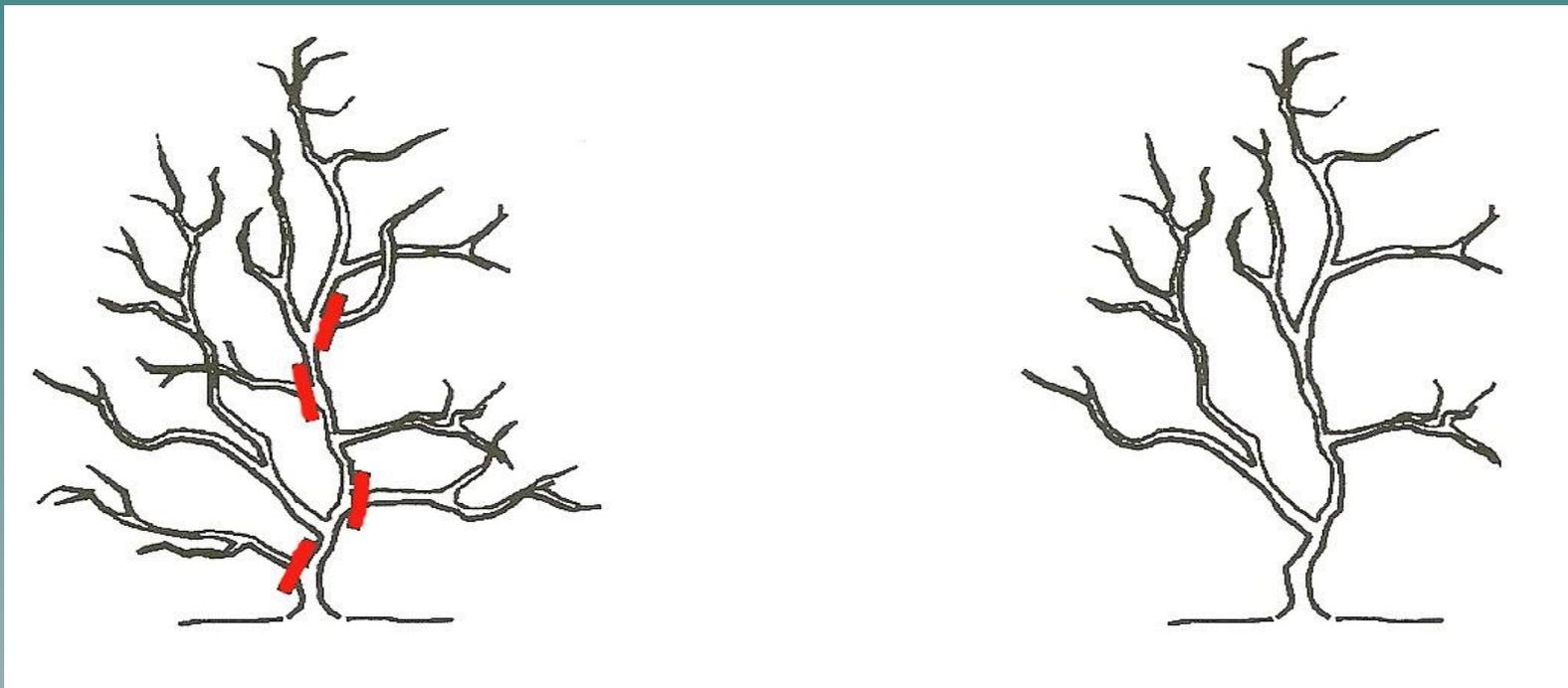
*Конечная цель –
придание ветке:*

- ◆ веерообразной структуры, и
- ◆ формы разностороннего треугольника при взгляде сверху и сбоку



Формирующая обрезка: виды обрезки

- ◆ *Первоначальная обрезка* – удаление и укорачивание ветвей или части ствола для придания дереву нужной формы и размеров (в основном прореживанием)

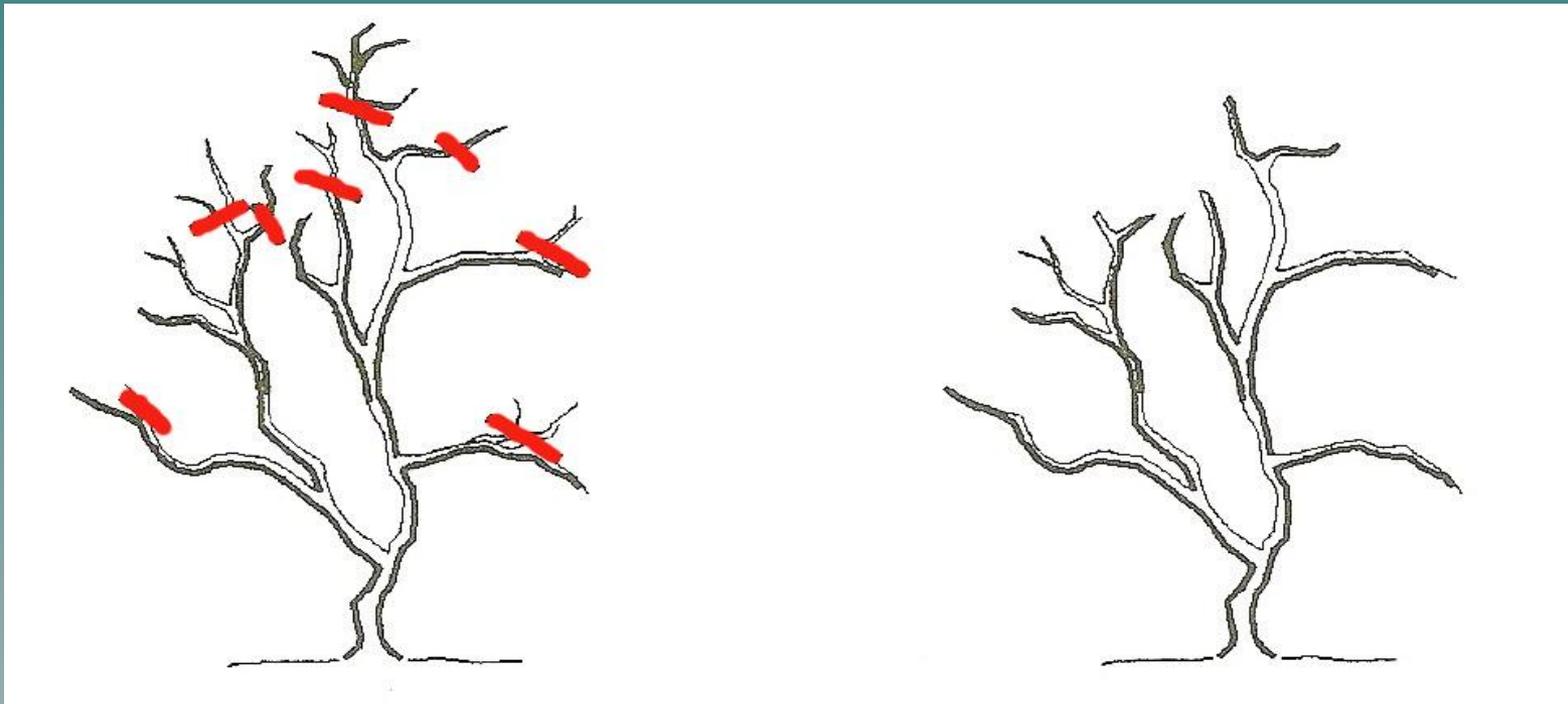


Формирующая обрезка: виды обрезки

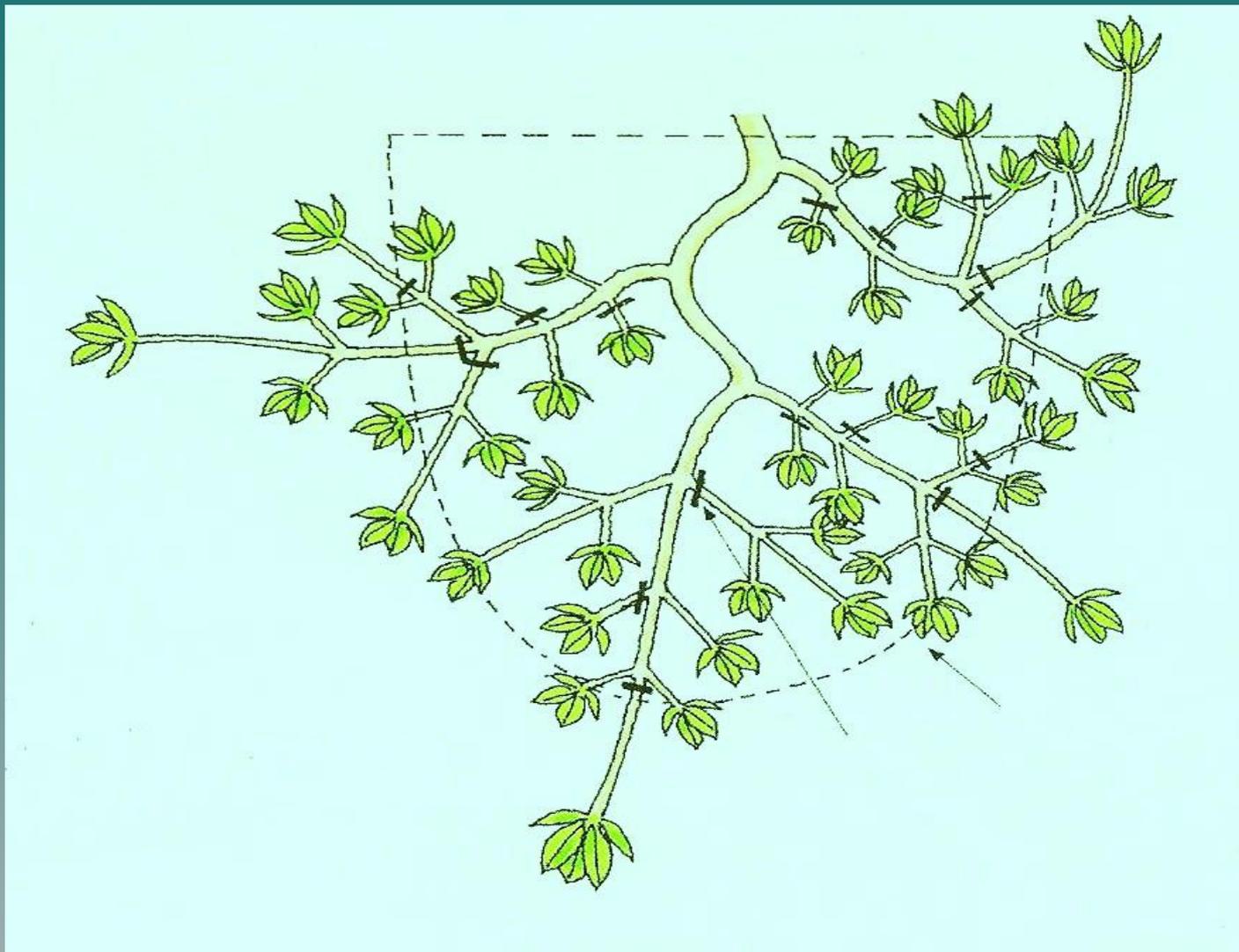


Формирующая обрезка: виды обрезки

- ◆ *Последующая обрезка* – поддержание полученных пропорций и здоровья дерева (в основном укорачиванием)

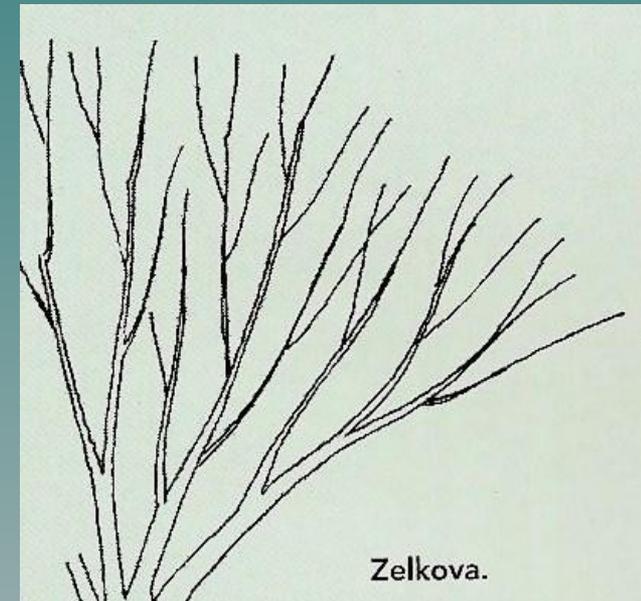
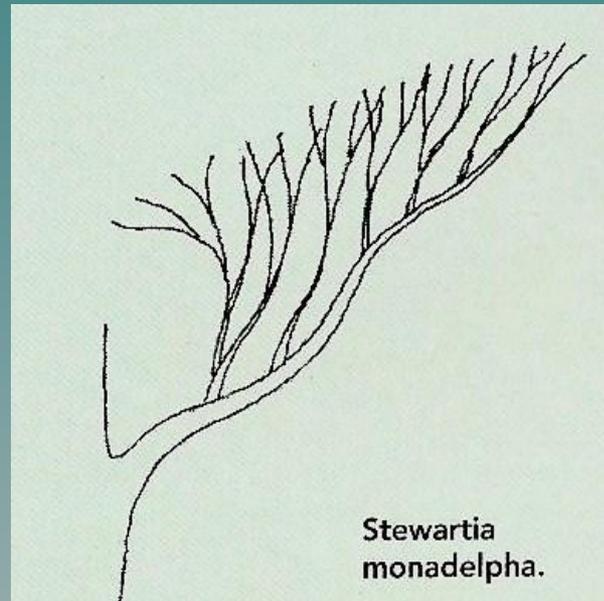
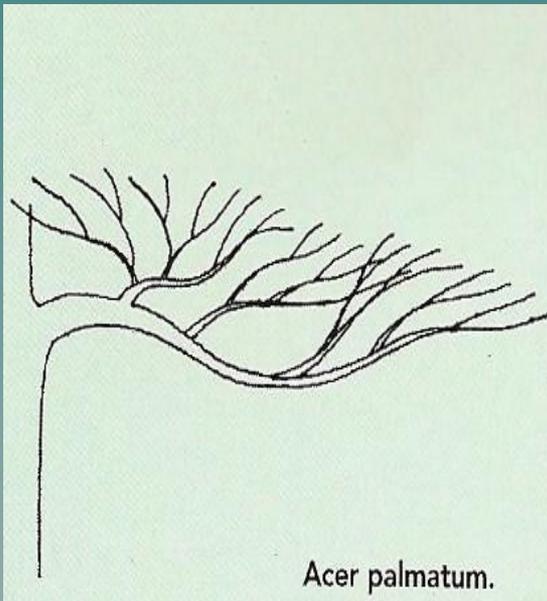


Формирующая обрезка: пример



Формирующая обрезка

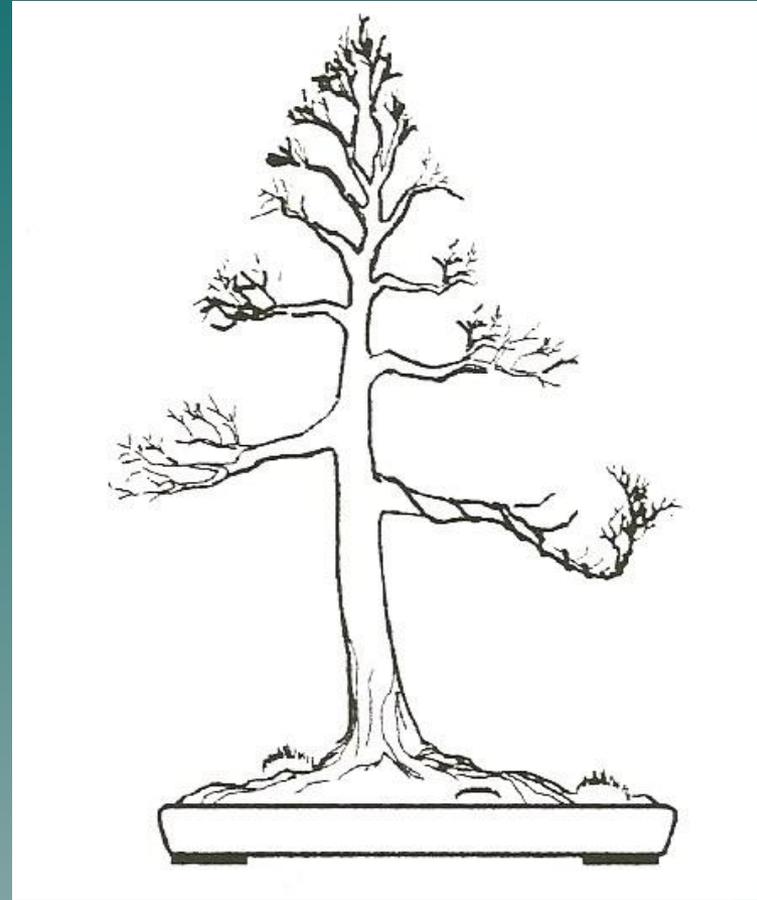
Разные виды деревьев – разная направленность ветвей



Формирующая обрезка: случай 1

Отстающая скелетная ветка:

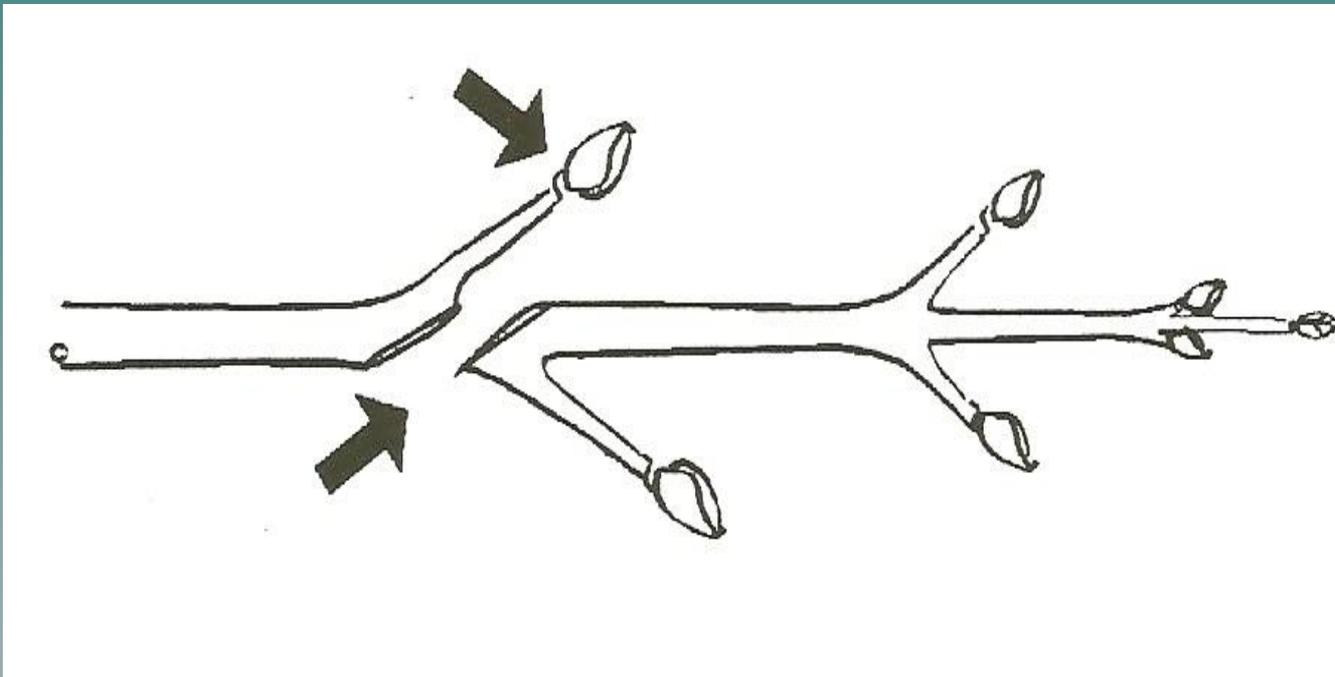
- ◆ придать форму проволокой и максимально отпустить
- ◆ загнуть верхушку ветки вверх
- ◆ после достижения необходимой толщины ($2/3$ от желаемой) укоротить



Формирующая обрезка: случай 2

Толстая прямая ветвь без сбежистости:

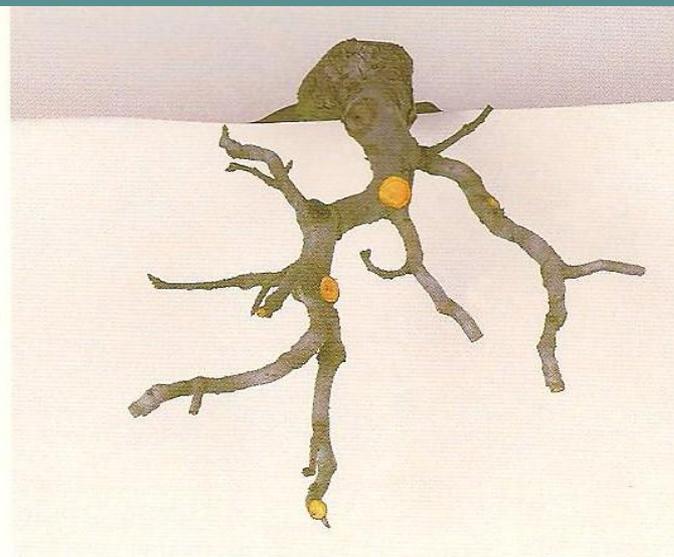
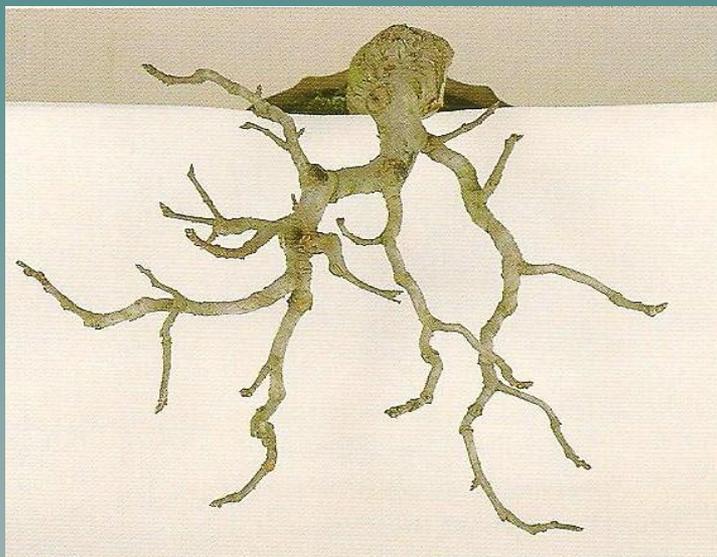
- ◆ обрезать до первой почки (на расстоянии $\sim 1/3$ от желаемой длины ветки), из которой будет расти продолжение ветки
- ◆ потом также обрезать нового лидера, который будет \sim на $1/3$ короче первого междоузлия и т. д.



Формирующая обрезка: случай 3

*Ветка нужной формы, толщины и ветвления,
но загущенная:*

- ♦ отрезать все ветки второго и третьего порядка, растущие вертикально вверх и вниз
- ♦ на каждом разветвлении оставить не более 2 ветвей, одна из которых станет продолжением скелетной ветви, а другая - веткой 2-го порядка

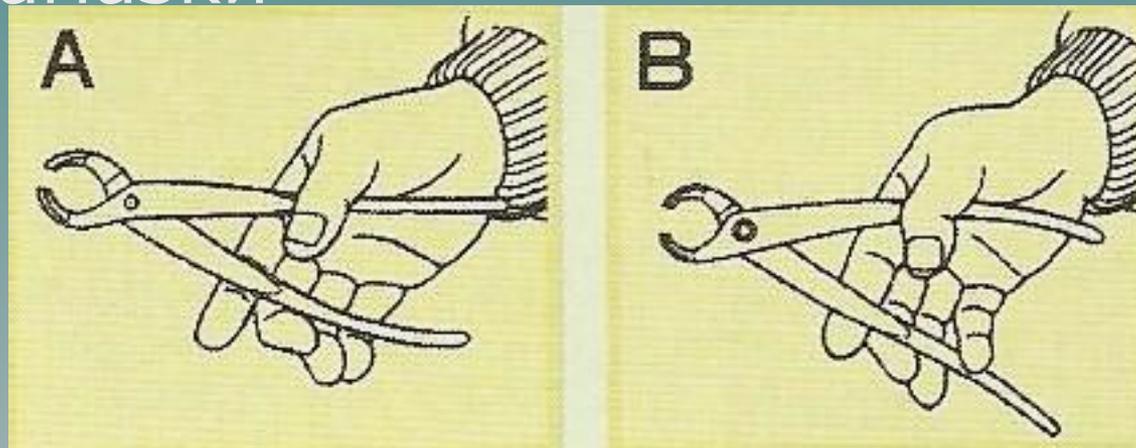


Формирующая обрезка: макушка

- ◆ макушка (апекс), как правило, растет наиболее интенсивно и требует самого радикального сдерживания обрезкой и частичной дефолиацией
- ◆ кроме рододендронов, мелкоцветковой сосны и немногих других деревьев, которые растут не апексально

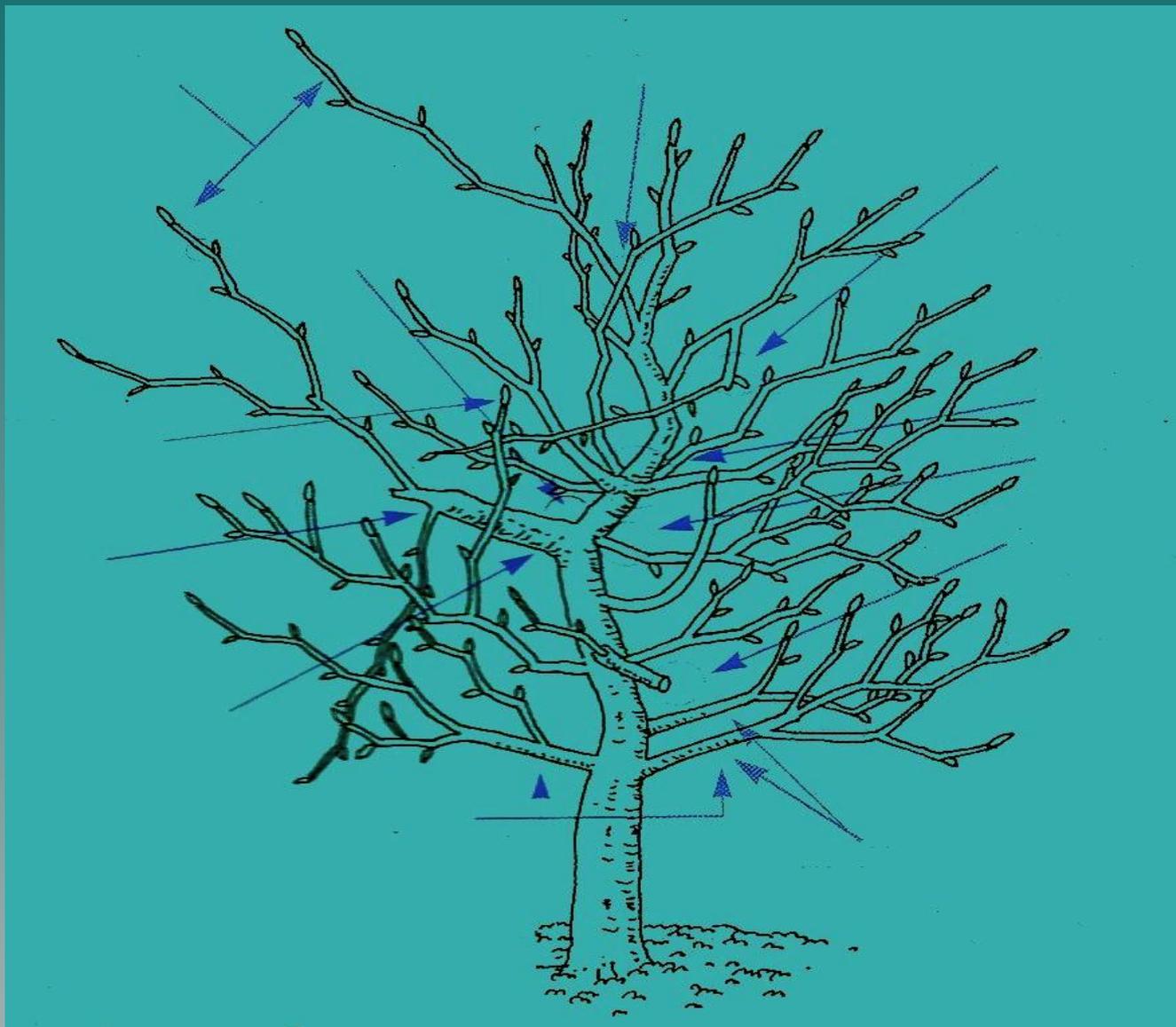
Формирующая обрезка

- ◆ поэтапность вырезания наиболее толстых веток
- ◆ преимущества использования качественного, заточенного инструмента (как правильно держать кусачки?)
- ◆ необходимость обработки больших срезов, замазки



Формирующая обрезка: повторение

Какие
ветки
нужно
удалить
или
обрезать
и почему?



Наложение проволоки

Медная проволока:

- ◆ используется больше для хвойных
- ◆ обжигается при t около 400 градусов до бледно красного цвета
- ◆ тогда становится мягкой при использовании
- ◆ отлично держит, т.к. твердеет после наложения
- ◆ на воздухе окисляется и становится незаметной
- ◆ трудно снимать

Наложение проволоки

Алюминиевая проволока:

- ◆ используется больше для листопадных
- ◆ намного легче накладывать
- ◆ но держит слабее
- ◆ если анодированная, то малозаметна
- ◆ для азалий и других светлокорых деревьев иногда используется серебристая проволока
- ◆ легко снять и использовать снова
- ◆ дешевле

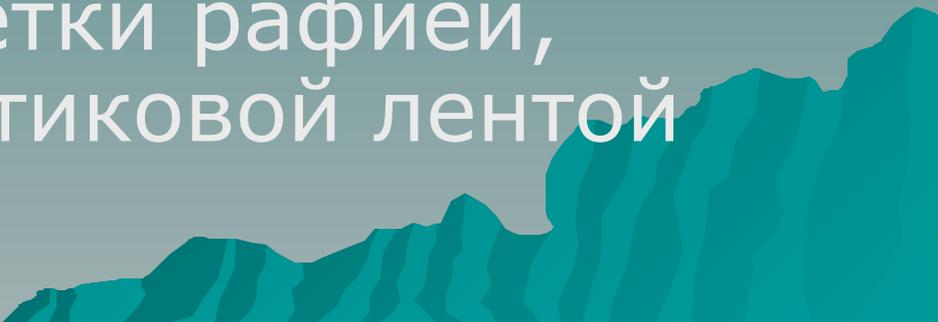
Наложение проволоки: какой толщины и длины?

- ◆ медная проволока – около $1/3$ толщины ветки или ствола
- ◆ алюминиевая проволока – около $1/2$ толщины ветки или ствола
- ◆ можно сложить вместе несколько кусков более тонкой проволоки
- ◆ длина проволоки должна быть на $1/3$ длиннее той ветки, на которую она наматывается

Наложение проволоки: когда?

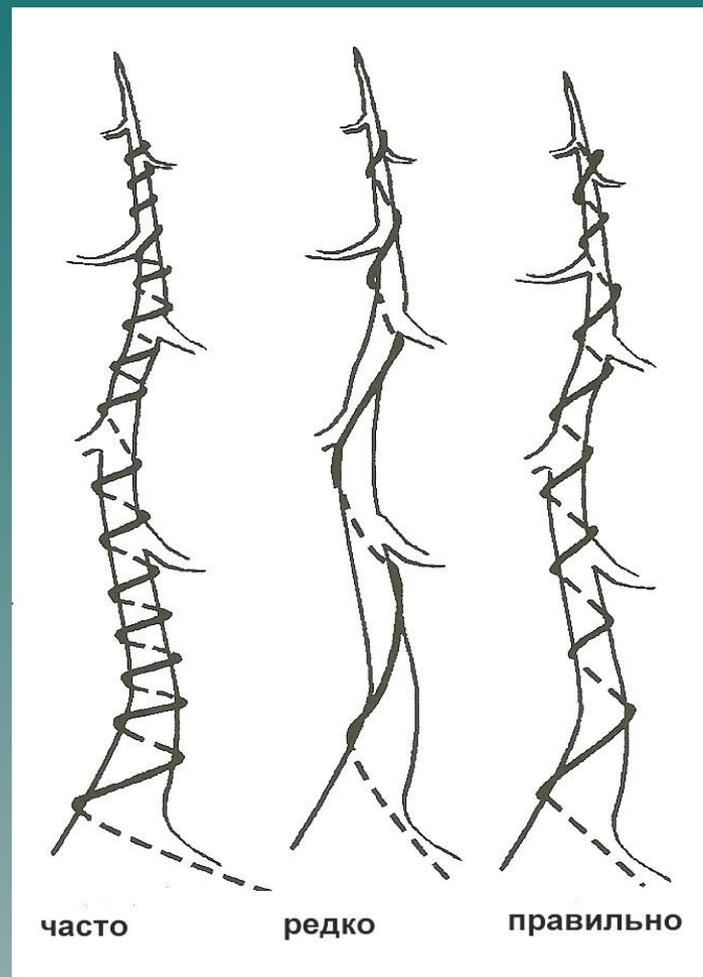
- ◆ только на здоровые, слегка подсушенные деревья (тогда древесина гнется легче)
- ◆ большинство деревьев, особенно листопадные – в начале весны (соответственно снимать к середине лета)
- ◆ хвойные – можно осенью при условии защиты от морозов зимой (снимать в начале или середине весны)
- ◆ если проволока начала врезаться, сразу же снимайте

Наложение проволоки: прежде чем начать...

- ◆ представьте конечный результат, которые вам нужен
 - ◆ продумайте, где накладывать проволоку и в каком порядке
 - ◆ приготовьте проволоку разной толщины
 - ◆ для сохранности коры можно обмотать ствол/ветки рафией, бумагой или пластиковой лентой
- 

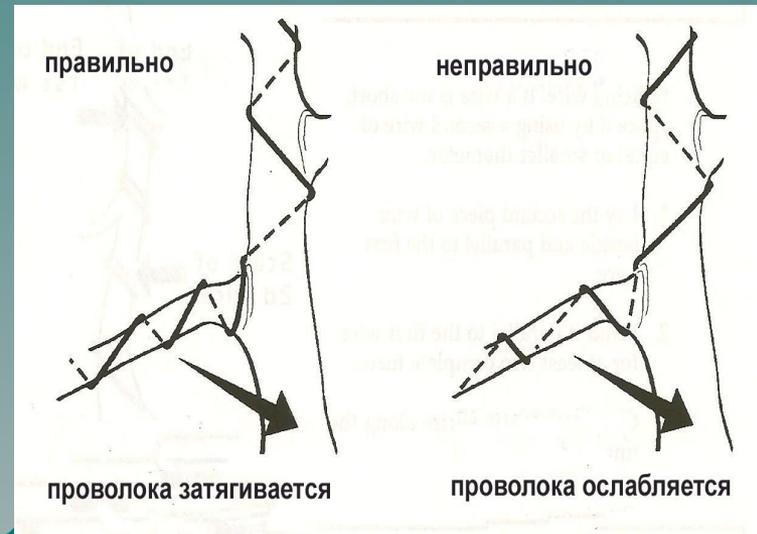
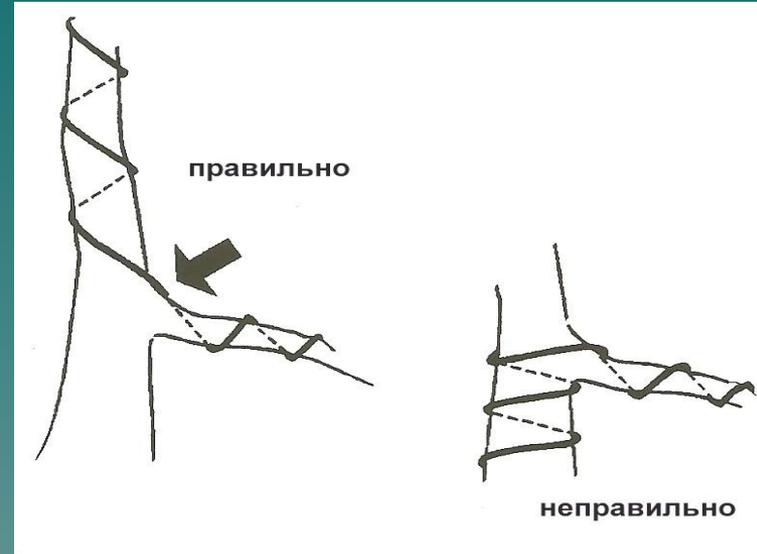
Наложение проволоки: как?

- ◆ зафиксируйте один конец проволоки и придерживайте ее рукой
- ◆ следуя от начала ствола или ветки, обматывайте равными кольцами под 45 градусов
- ◆ придерживайте другой рукой каждое новое кольцо
- ◆ не слишком плотно, но и не слишком свободно
- ◆ сначала наложить проволоку, затем гнуть



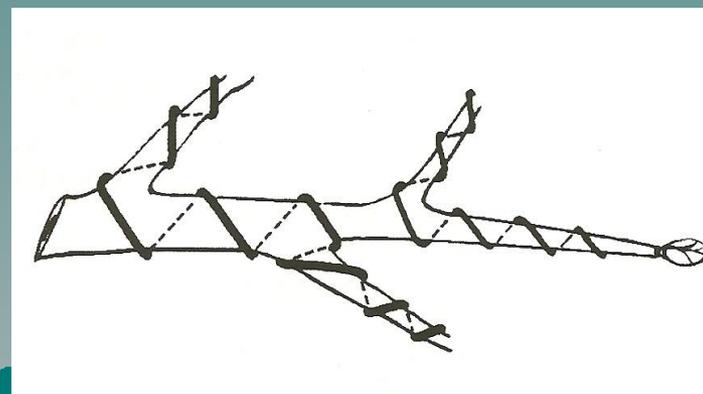
Наложение проволоки: как?

- ◆ лучше закреплять проволоку над обматываемой веткой
- ◆ для закрепления достаточно двух оборотов проволоки
- ◆ если ветку нужно гнуть вниз, то первый проход проволоки сверху
- ◆ и наоборот, если ветку нужно поднимать, то первый проход – снизу
- ◆ наматывать в ту сторону, в которую ветка будет сгибаться



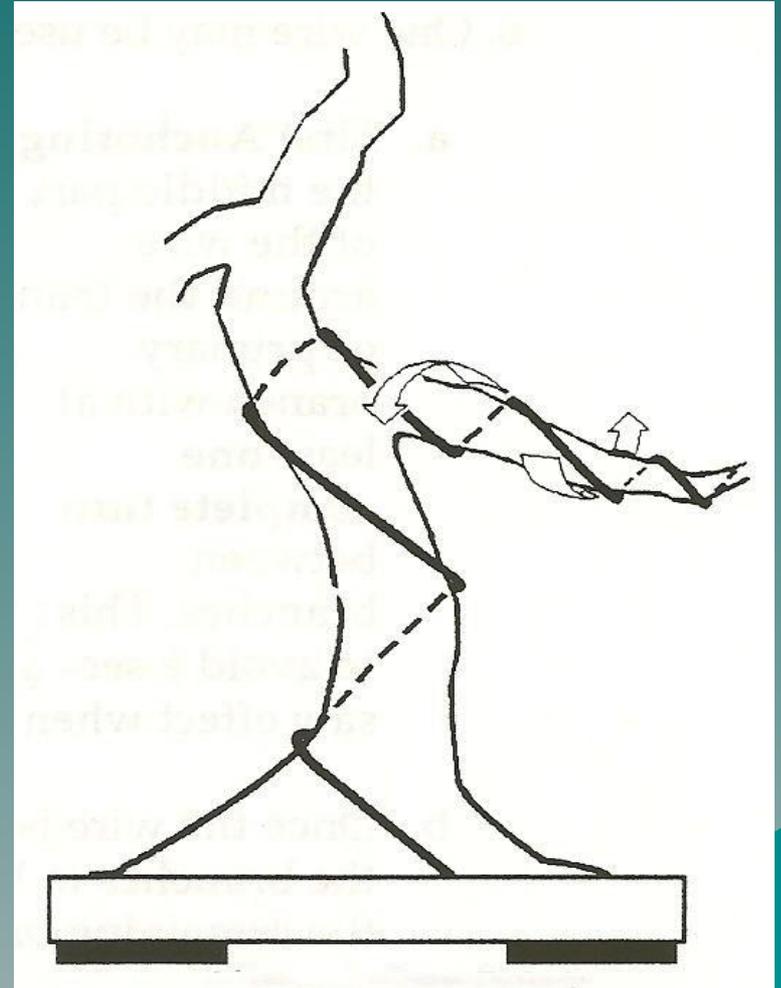
Наложение проволоки: как?

- ◆ если проволока закончилась, то следующим куском проволоки нужно сделать хотя бы два оборота параллельно первой
- ◆ вторая проволока, если необходима, наматывается параллельно и рядом с первой
- ◆ одной проволокой можно



Наложения проволоки: как?

- ◆ для скручивания ветки наматывайте проволоку в сторону предполагаемого скручивания



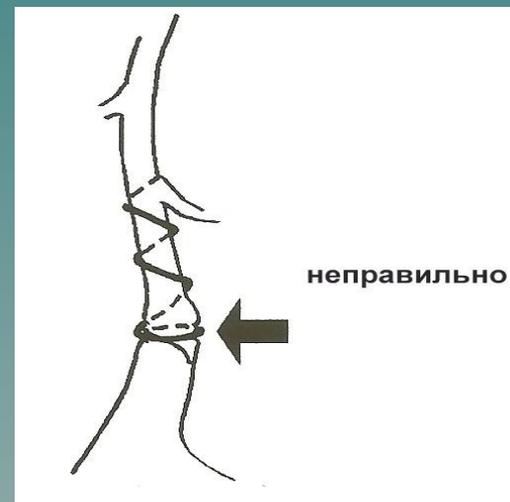
Наложение проволоки: что не делать?

- ◆ не допускать пересечения проволоки



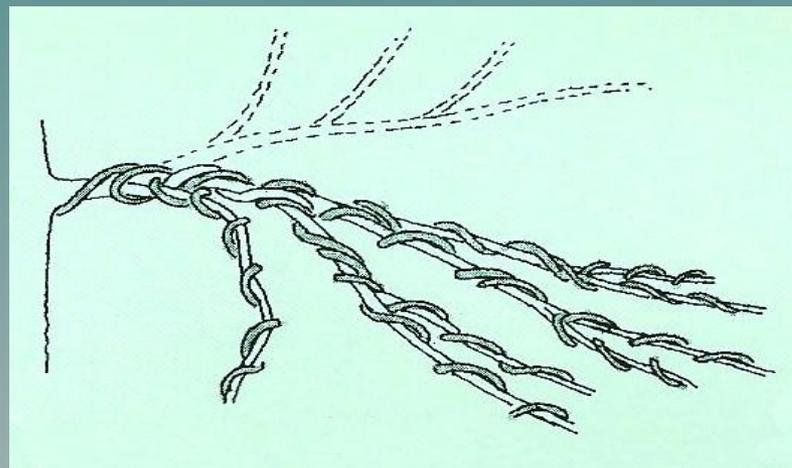
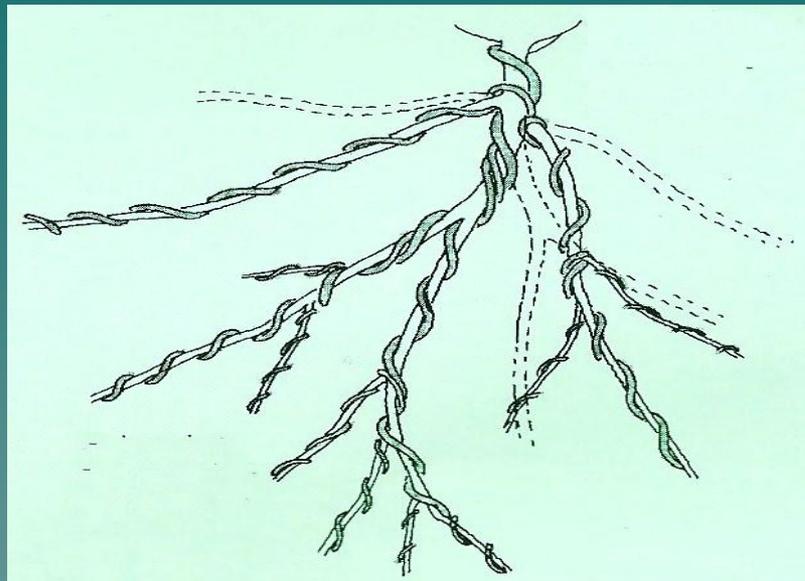
- ◆ избегайте петли при наматывании проволоки

- ◆ берегите почки



Наложение проволоки: ветки

- ◆ веерообразная форма
- ◆ ветка отогнута вниз, а кончики и маленькие веточки чуть приподняты, чтобы избежать плоских одноразмерных ветвей

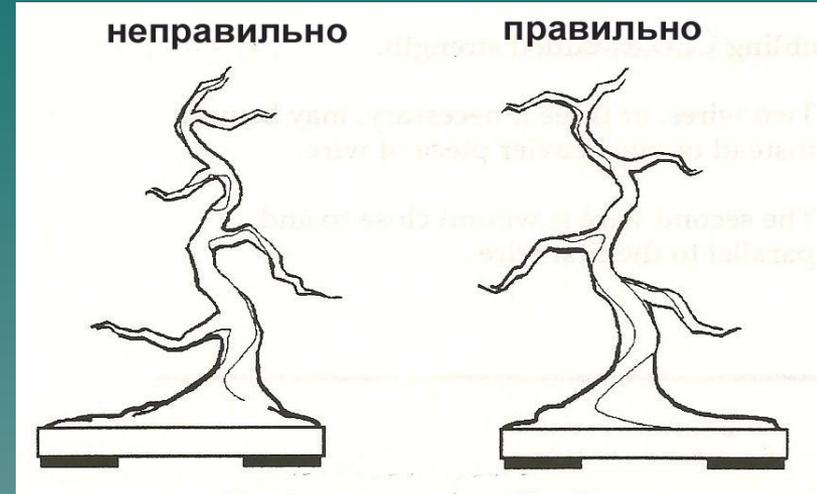


Наложение проволоки: в каком порядке?

- ◆ сначала ствол, если нужно
 - ◆ потом ветви первого порядка, начиная с основания ветвей
 - ◆ наконец, ветви второго и третьего порядка, если это необходимо и они достаточно одревесневевшие
- 

эстетические соображения

- ◆ при сгибании ствола, ветви должны быть на внешней стороне изгиба
- ◆ ствол прямой – ветви также прямые
- ◆ ствол изгибающийся – ветви также изгибающиеся
- ◆ каскадные ветви должны начинать свое «движение» вниз как можно ближе к стволу
- ◆ кончик ветки смотрит немного вверх



Выбираем контейнер: цвет, размер, форма

- ◆ цвет зависит от вида дерева и окраски его цветов, плодов, листьев и коры
 - ◆ размер пропорционален габаритам бонсай
 - ◆ форма контейнера дополняет форму и стиль дерева
- 
- A decorative graphic in the bottom right corner of the slide, consisting of a stylized mountain range silhouette in various shades of teal and blue.

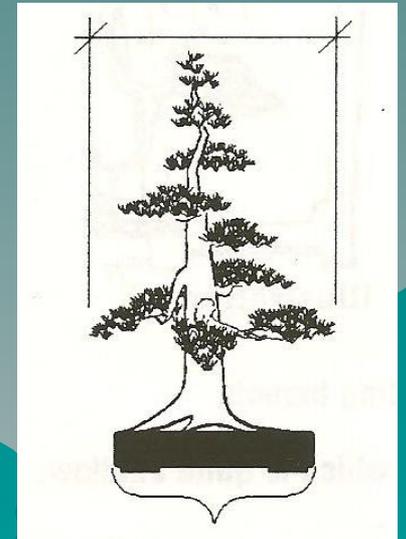
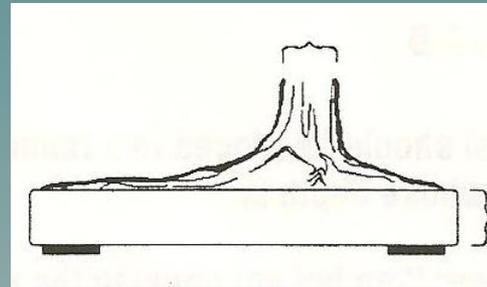
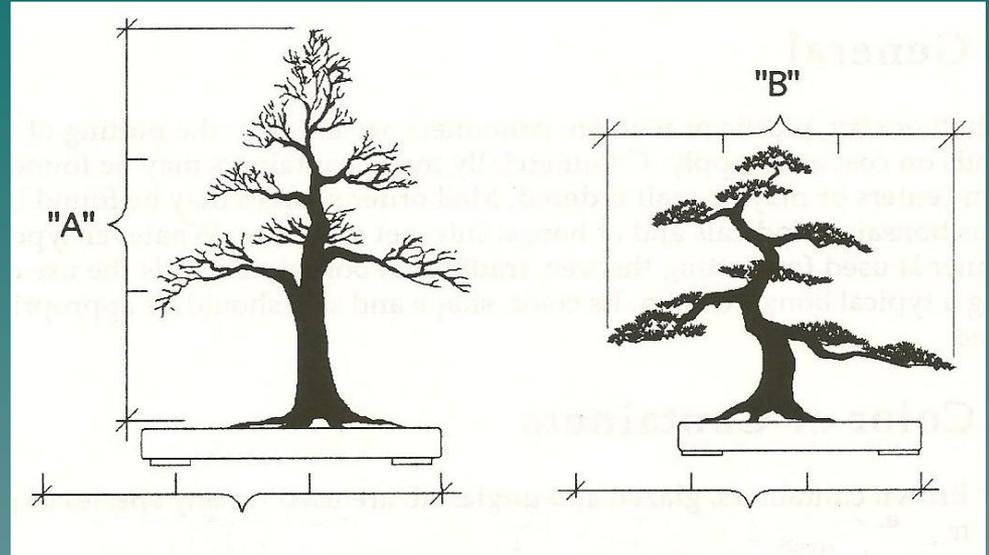
Выбираем контейнер: цвет

- ◆ *коричневые, земляного цвета контейнеры*
 - для любых растений, но чаще - для хвойных и вечнозеленых бонсай
- ◆ *цветные контейнеры* должен дополнять цветы, плоды, кору или цвет листьев:
 - *белые и ярко окрашенные* - для широколистных, листопадных, плодоносящих, цветущих и бонсай с листьями, изменяющими цвет (другого цвета, чем цветы и плоды)
 - *темные* - для бонсай с сильным характером
 - *разноцветные и декорированные* - для подчеркнуто декоративных, ярких, эффектных бонсай

Выбираем контейнер: размер

*для основных
вертикальных
стилей:*

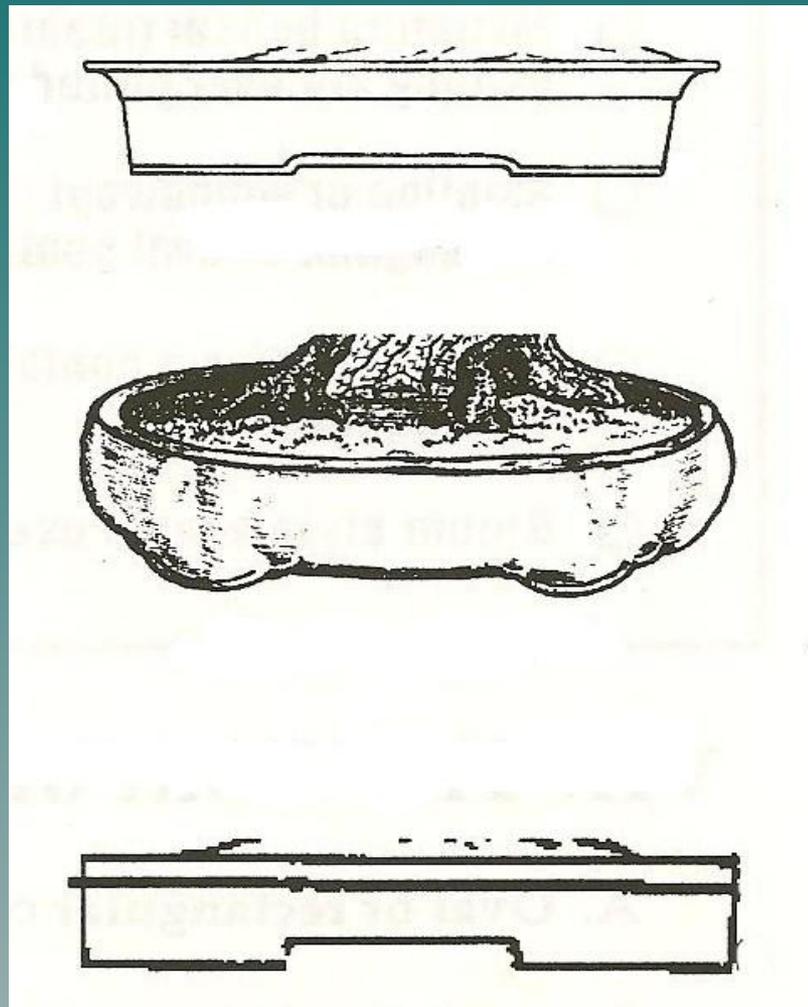
- ◆ длина (фронтальной стороны) чуть больше $2/3$ высоты или ширины дерева
- ◆ глубина равна диаметру основания ствола
- ◆ ширина чуть уже размаха ветвей при взгляде сбоку



Выбираем контейнер: форма

Стиль дерева влияет на форму контейнера:

- ◆ наклонные деревья – в контейнере со срезанным углом
- ◆ бонсай округлой формы – в круглом контейнере
- ◆ массивный и изящный бонсай – соответственно в массивном и изящном горшке
- ◆ Строго вертикальное дерево – в четырех-угольном горшке.



Выбираем контейнер: форма

*Для каскада–высокий круглый
или многоугольный контейнер*

с

глубиной:

- ◆ больше или меньше, чем длина каскада;
- ◆ больше или меньше, чем высоты дерева

шириной/диаметром:

- ◆ равном диаметру ствола, плюс
- ◆ длина крепящего корня, плюс
- ◆ расстояние между стволом и местом начала каскада

Выбираем контейнер: форма

- ◆ для *будзинги* – круглый плоский горшок диаметром около $1/3$ от высоты дерева;
- ◆ для *наклонного или согнутого ветром* – более длинный, узкий четырехугольный или овальный контейнер;
- ◆ *многоствольный бонсай* – плоский длинный контейнер
- ◆ *метла* – овальный или круглый горшок
- ◆ *миниатюрный бонсай* (маме или шохин) – вне правил.

Пересадка: цели

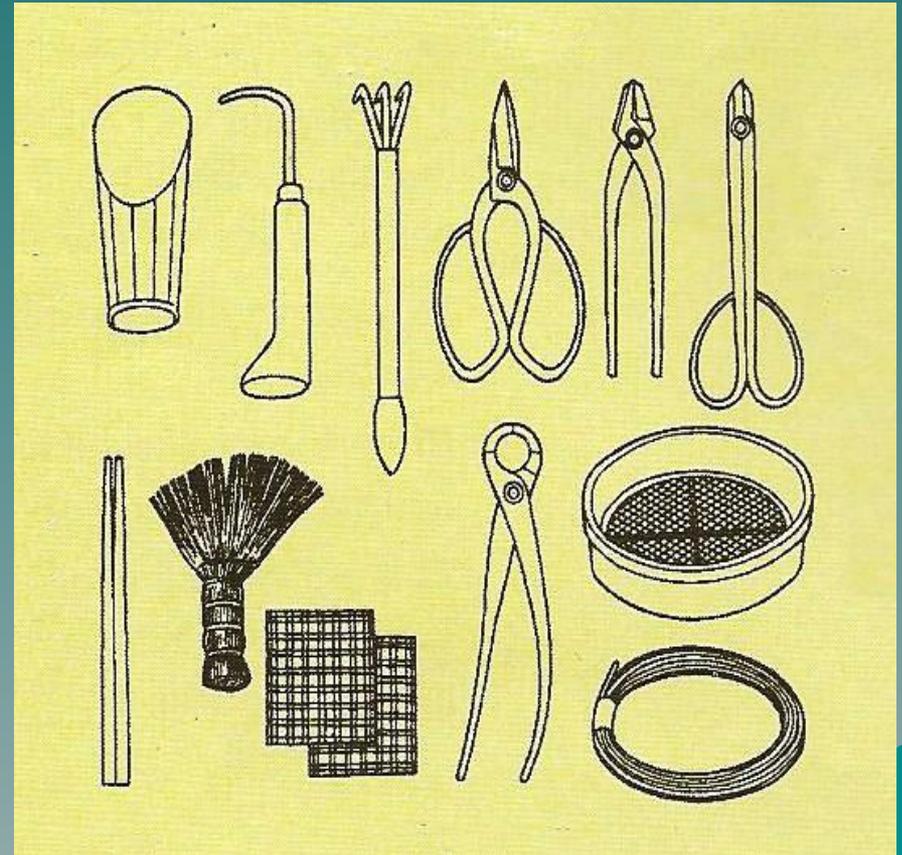
- ◆ предотвратить ослабление дерева
- ◆ стимулировать рост
- ◆ сохранить структуру дерева
- ◆ изменить угол посадки
- ◆ наконец нашел нужный контейнер!
- ◆ борьба с вредителями и болезнями
- ◆ появление в коллекции нового дерева

Пересадка: разное

- ◆ время для пересадки – когда начинают набухать почки
- ◆ молодые пересаживать раз в 1-2 года, взрослые - раз в 2-4 года, на камнях – еще реже
- ◆ соблюдать соотношение размера кроны и корневой массы
- ◆ *Важно!:* разветвленную крону можно получить только с густой корневой системой
- ◆ у листопадных можно обрезать до 2/3 объема корневого кома
- ◆ при радикальном формировании проволокой одновременно с пересадкой лучше разнести эти мероприятия по времени на несколько дней

Пересадка: что нужно сделать заранее?

- ◆ учесть индивидуальные особенности дерева
- ◆ отсеять компоненты грунта
- ◆ подготовить (заточить) инструменты, контейнер и грунтовую смесь
- ◆ слегка подсушить дерево



Пересадка: готовим грунт

Грунт должен:

- ◆ фиксировать дерево
- ◆ удерживать влагу и питательные вещества
- ◆ содержать воздух

Хороший грунт:

- ◆ пористый
- ◆ гигроскопичный
- ◆ объединяет компоненты, подходящие для данного климата, условий выращивания, вида дерева и особенностей полива

Пересадка: компоненты грунта

- ◆ компост
 - ◆ крупный песок (мелкий гравий)
 - ◆ верховой торф
 - ◆ обожженная глина (акадама)
 - ◆ пемзовый гранулят (кануме, кируй)
 - ◆ измельченная сосновая кора
 - ◆ керамзит, кварцевый песок, цеолит, пемза и т. д.
 - ◆ древесный уголь
 - ◆ калийно-фосфорные удобрения, микроэлементы, стимуляторы
 - ◆ сапропель/кетто
- 
- A decorative graphic in the bottom right corner of the slide, consisting of a stylized silhouette of a mountain range in various shades of teal and blue.

Пересадка: компоненты грунта

Для общих целей:

- ◆ верховой торф, песок, компост, акадама в равных количествах

Для хвойных:

- ◆ большее содержание неорганики (песок, кируй) и микориза

Для кислостойков:

- ◆ большее содержание кислых компонентов (верховой торф, компост из дубовых листьев, измельченная сосновая кора, кануме)

Пересадка: просеивание компонентов грунта

Грунт для бонсай нужно сеять:

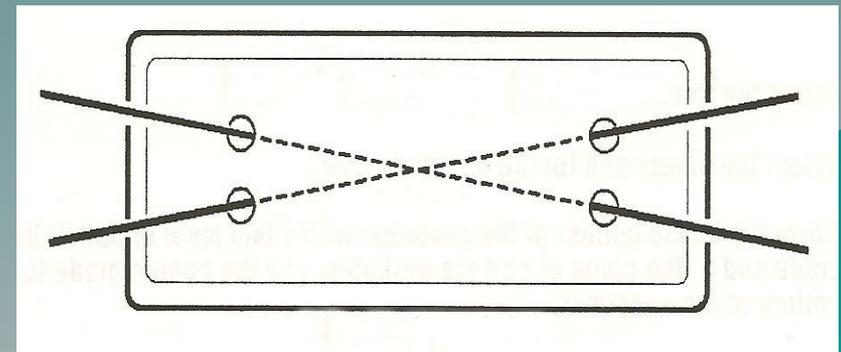
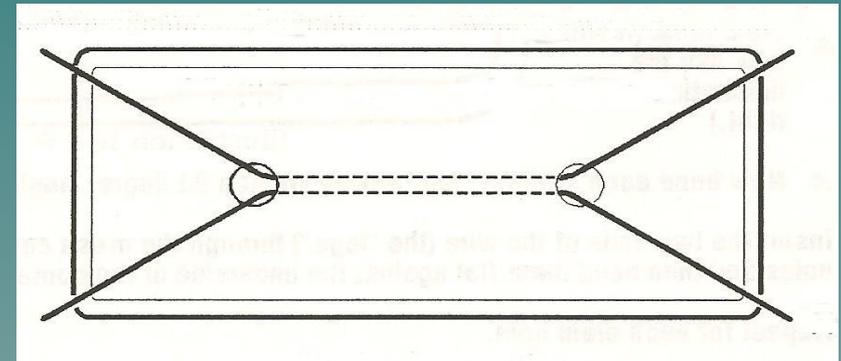
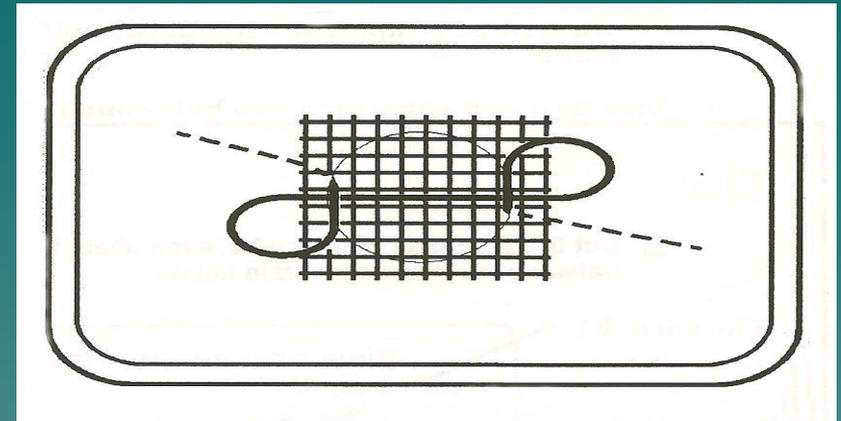
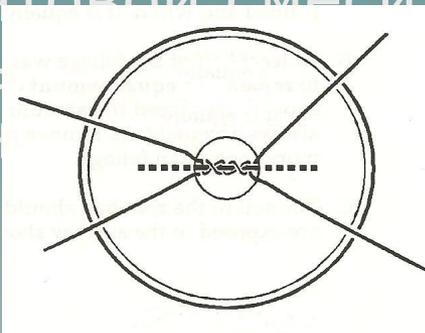
- ◆ отсеять крупные частицы (больше 7-8 мм)
- ◆ отсеять мелкие частицы меньше 2 мм (можно использовать на поверхности грунта)
- ◆ оставшееся можно отсеять на более мелкую и среднюю фракции

Пересадка: рецепт грунта

<i>От Буна:</i>	<i>Наш вариант:</i>
1/3 акадама	1/3 цеолит
1/3 лавовый камень	1/3 гранитная крошка
1/3 пемза	1/3 верховой торф
5% древесный уголь	5% древесный уголь
5% гранитная крошка	

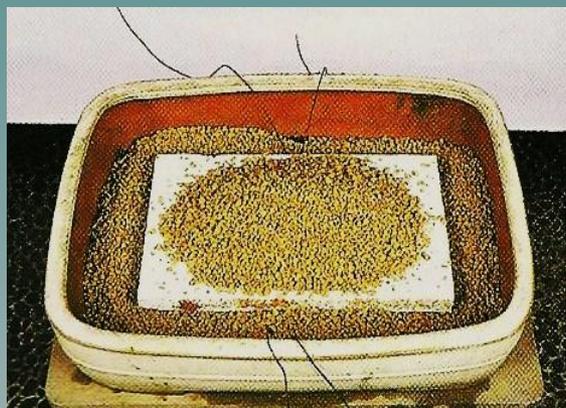
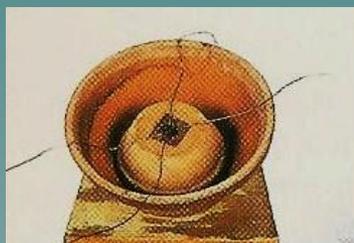
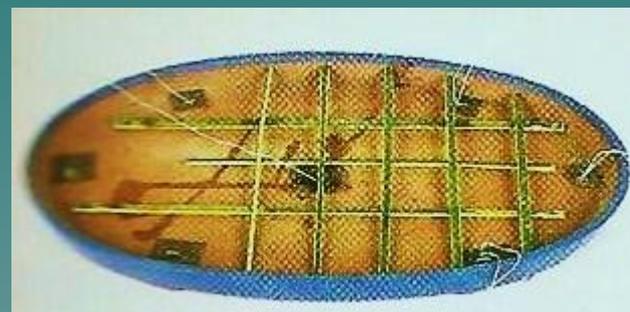
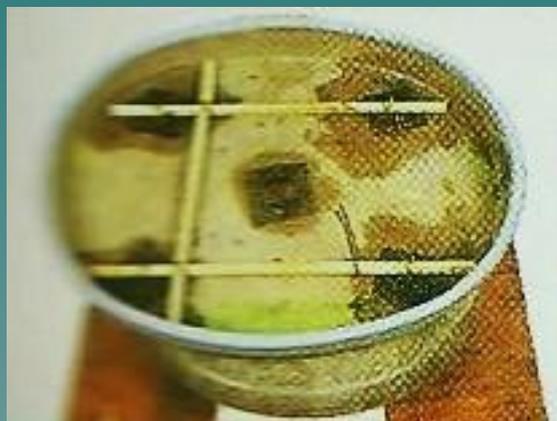
Пересадка: готовим контейнер

- ◆ дренажные отверстия закрыть сеткой
- ◆ вставить проволоку (лучше толстую) в отверстия для крепления дерева
- ◆ насыпать тонким слоем дренаж (1-2 см)
- ◆ сверху засыпать тонким слоем грунтовой смеси и насыпать грунт



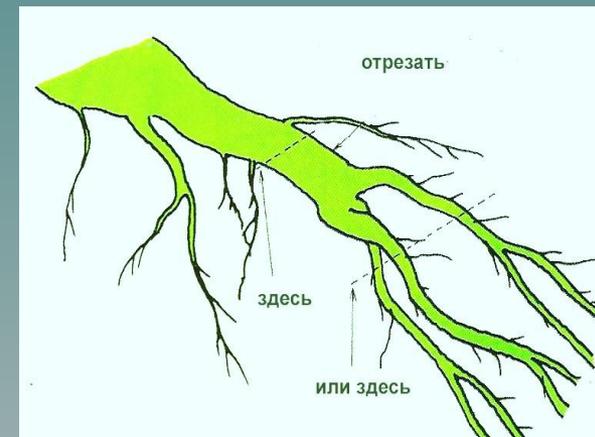
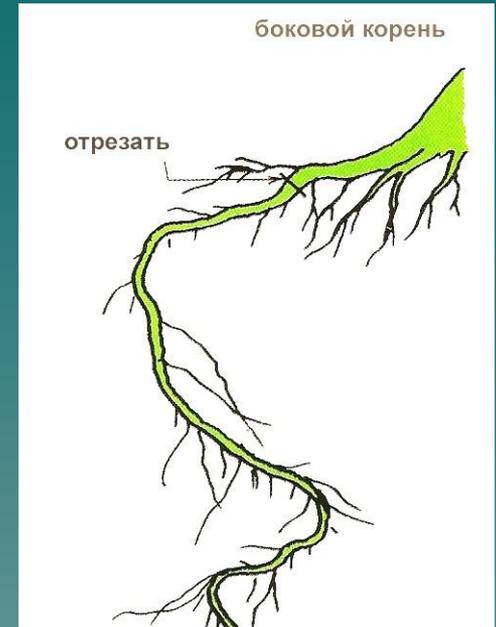
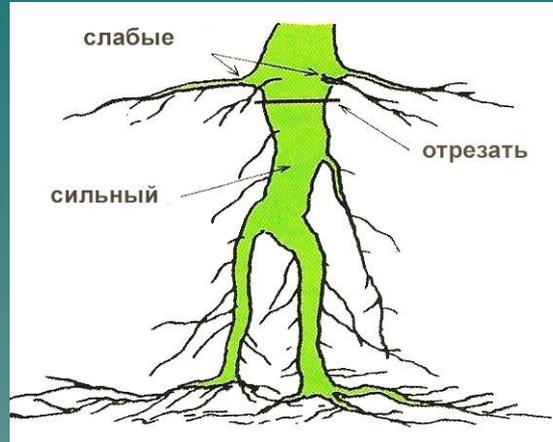
Пересадка: крепление дерева

Другие методы крепления:



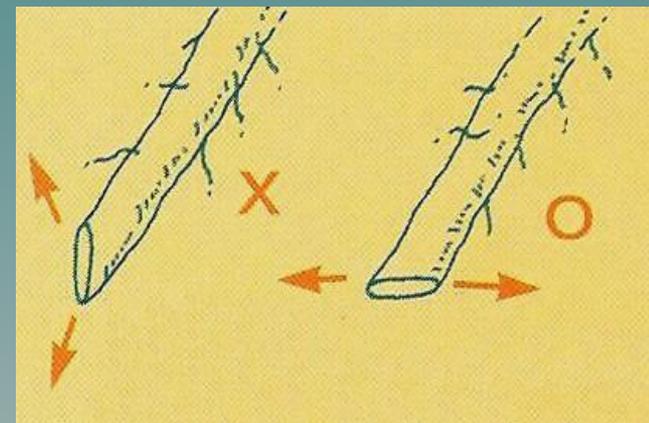
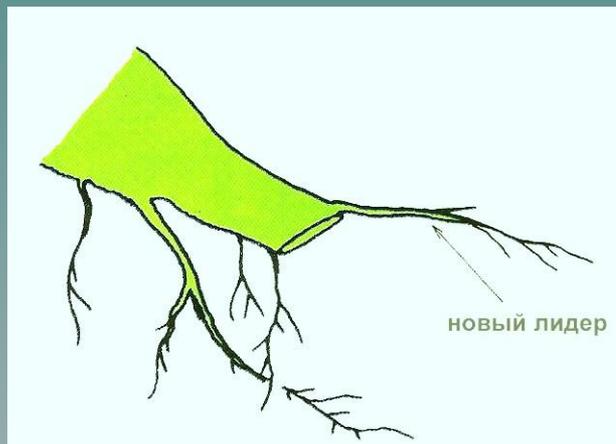
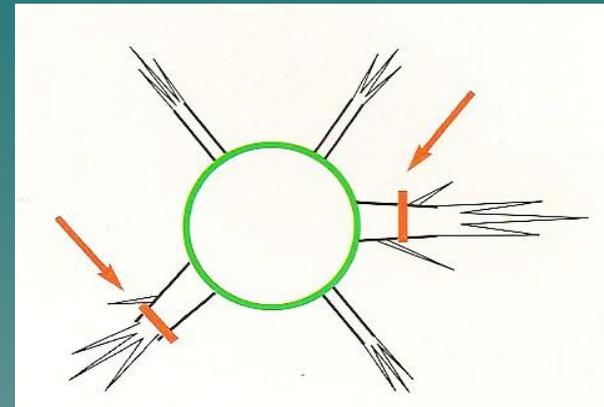
систему

- ◆ расправляем относительно сухой корневой ком крючком или палочками
- ◆ *Обрезаем:*
- ◆ основной и все другие вертикальные корни
- ◆ все слишком толстые корни (иногда можно расщепить)
- ◆ сильно укорачиваем все более толстые, длинные корни
- ◆ подушечки тонких корней (у азалий и т.д.)



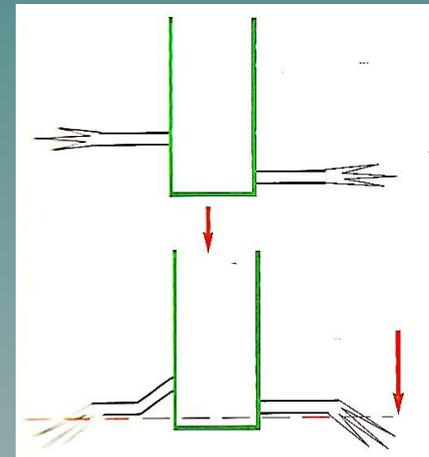
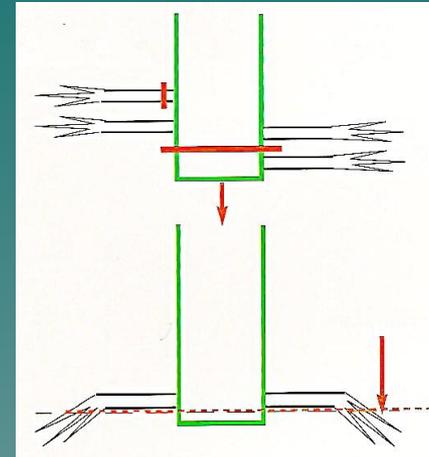
Пересадка: обрезаем корни

Как резать?



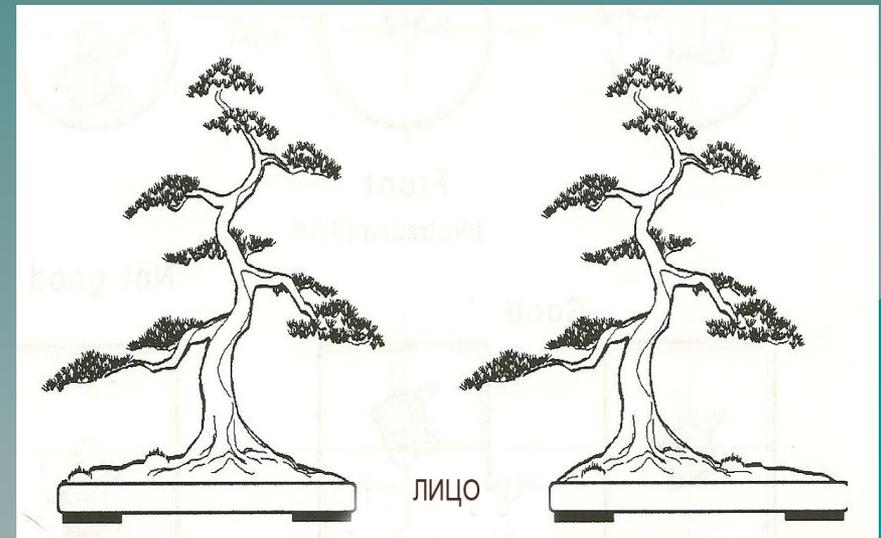
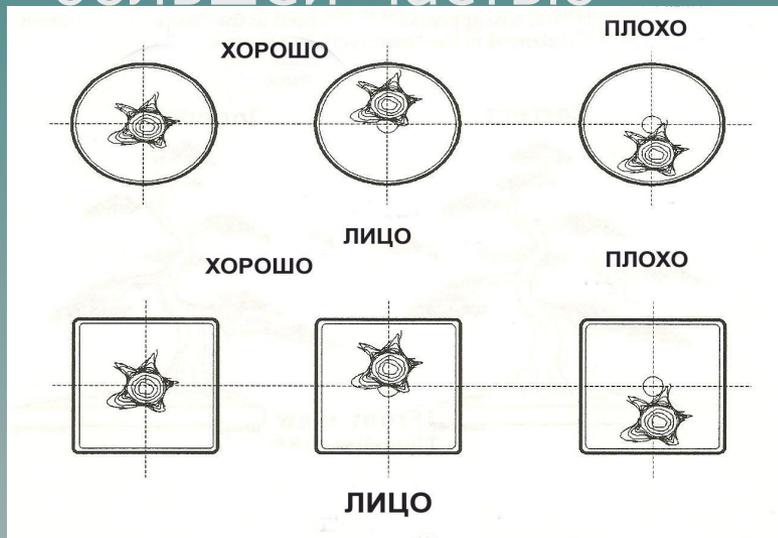
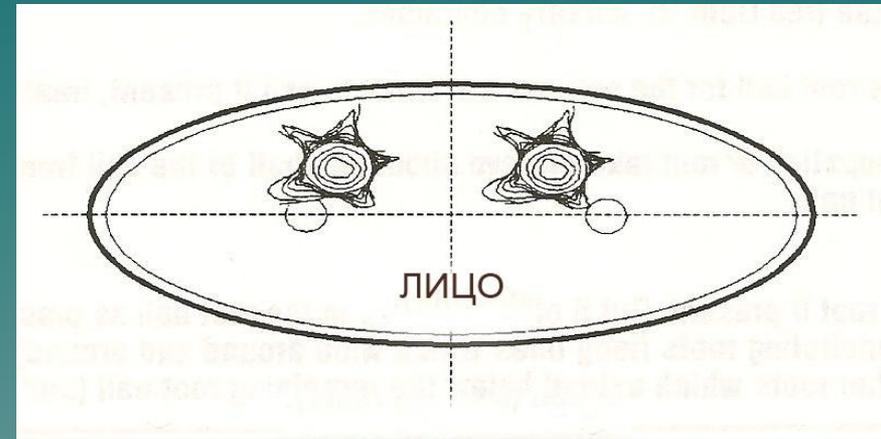
Пересадка: обрезаем корневую систему

- ◆ обрезаем все корни выше небари (при этом отслеживать связь между корнями и соответствующими ветками (хвойные, гранат и т.д.)
- ◆ выравниваем корни, чтобы они были на одном уровне (проволокой, колышками и т.д.)
- ◆ постоянно смачиваем корневой ком
- ◆ большие срезы можно защищать тушью



деревя в контейнере

- ◆ чуть позади продольной оси
- ◆ сбоку от поперечной оси
- ◆ более длинные ветви рас-полагаются над большей частью



Пересадка: расположение дерева в контейнере

- ◆ наклоните дерево чуть вперед
 - ◆ проверьте расположение макушки
 - ◆ основание дерева должно быть выше края контейнера
 - ◆ затяните закрепляющую проволоку
- 
- A decorative graphic at the bottom right of the slide, consisting of a stylized mountain range silhouette in various shades of teal and blue.

Пересадка: завершение

- ◆ засыпьте грунт и распределите его палочками, не оставляя пустых мест
 - ◆ удерживая корневой ком, постучите по краю контейнера
 - ◆ пальцами примните грунт около края контейнера
 - ◆ поверхностные корни прикрывайте грунтом только наполовину
 - ◆ выровняйте поверхность грунта метелкой или шлицем
- 

Пересадка: если дерево давно не пересаживалось

- ◆ надо полностью избавиться от старого грунта (у хвойных поэтапно)
- ◆ палочки не втыкать сбоку в корневой ком, а только сверху или снизу
- ◆ полностью распутать корни и проверить их
- ◆ удалить все гнилые корни
- ◆ осторожно укоротить нижние корни
- ◆ посадить немного глубже чем обычно
- ◆ поливать несколько раз в день целиком, наклоняя контейнер

Пересадка: полив и... последующий уход

- ◆ полив погружением, можно с использованием стимуляторов/витаминов
- ◆ Обильный полив сверху из бонсайной лейки
- ◆ можно подсадить или положить мох
- ◆ после сильной обрезки корней поставить в затененное, не ветреное место на пару недель
- ◆ при необходимости повышать влажность воздуха
- ◆ удобрить через 2-4 недели