



С О В Е С Т Ы
С П Е Ц И А Л И С Т О В

Р.П.Кудрявец С.Б.Шляпников

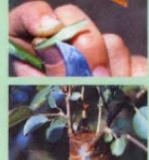
ПРИВИВКА

плодовых
и декоративных деревьев
и кустарников

инструменты
и материалы

окулировка

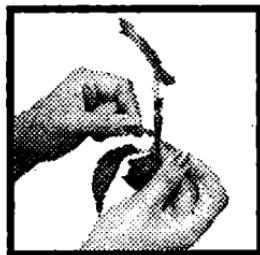
прививка
черенками



С О В Е ТЫ
С ПЕЦИАЛИСТОВ

Р.П. Кудрявец С.Б. Шляпников

приживка
плодовых
и декоративных
деревьев
и кустарников



Москва
Издательский Дом МСП
2010

УДК 631.541
ББК 42.35
К 88

К 88 Кудрявец Р. П., Шляпников С.Б.

Прививка плодовых и декоративных деревьев и кустарников. — М: Изд. Дом МСП, 2010. — 128с., ил.

ISBN 978-5-7578-0194-0

Прививка — наиболее эффективный способ размножения. В результате ее применения сохраняются наиболее ценные свойства растения, повышается его устойчивость к неблагоприятным факторам среды, а также появляется возможность создавать целые коллекции сортов на одном растении.

В этой книге в доступной иллюстрированной форме рассматриваются все известные способы прививки.

Для широкого круга читателей.

УДК 631.541
ББК 42.35

По вопросам приобретения оптовых и мелкооптовых партий книг обращаться по тел. (499) 157-43-95 E-mail: mspbooks@mtu-net.ru

©Кудрявец Р.П.,
Шляпников С.Б., 2004
© Оформление, оригинал-макет
Издательский Дом МСП. 2010
ISBN 978-5-7578-0194-0

Приглашение в школу садовых хирургов

Многие растения при размножении семенами не сохраняют тех ценных признаков и свойств, ради которых их возделывают. Чаще всего семенное потомство более схоже со своими дикими предками, нежели с теми растениями, от которых взяли семена. Да и при окоренении вегетативных частей стебля получаемые корнесобственные растения тоже не всегда получаются удачными. То устойчивость к неблагоприятным факторам среды у них снижается, то способность цветти и плодоносить не такая, как хотелось бы. В этих случаях наиболее эффективным способом размножения является прививка, т.е. приживление взятых от сортовых растений отдельных почек или кусков стебля с несколькими почками на стебли других растений, называемых подвойами. В результате получаются сложные растения, корневая система и часть стебля которых принадлежат подвою, а основная часть кроны – привою. Подвой придают растениям повышенную жизнеспособность и позволяют регулировать силу роста и темпы развития, а привои сохраняют все ценные декоративные и хозяйствственно-полезные качества размножаемых растений. Однако сфера применения прививки не ограничивается только случаями, когда надо сохранить какие-то ценные свойства растений. С помощью прививки вы можете превратить обычные кустовидные растения в высокодекоративные с нетипичным для них габитусом. Пример тому – штамбовые формы роз, фуксий, пеларгоний, смородины, крыжовника и др. В саду вы сможете лечить крупные раны, предупреждать отломы ветвей, замечать успевшие надоесть или не оправдавшие надежд

сорта на более желанные, преодолевать несовместимость привоя с подвоем, создавать целые коллекции сортов на ограниченном числе растений, повышать устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды.

Умение прививать пригодится и любителям комнатных растений, если потребуется, например, сохранить или быстро размножить какой-то необычный вид или сорт растений при дефиците исходного материала.

Вот почему мы отважились пригласить вас в школу садовых хирургов, основное достоинство которой в том, что без докучливых педагогов, обязательных расписаний занятий с последующими зачетами и экзаменами, самостоятельно, в любое удобное для вас время с помощью наших рекомендаций вы сможете освоить все или любые понравившиеся вам способы прививки растений.

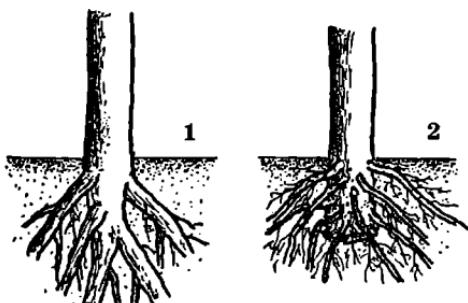
Материал в книге изложен главным образом на примере яблони, так как именно на ней изначально разработаны, испытаны и перенесены на другие растения практически все известные ныне способы прививки. Если же у какой-либо культуры есть свои специфические особенности, о них сообщается отдельным текстом, или рисунком, или и тем и другим.

НЕОБХОДИМЫЕ СВЕДЕНИЯ О РАСТЕНИИ

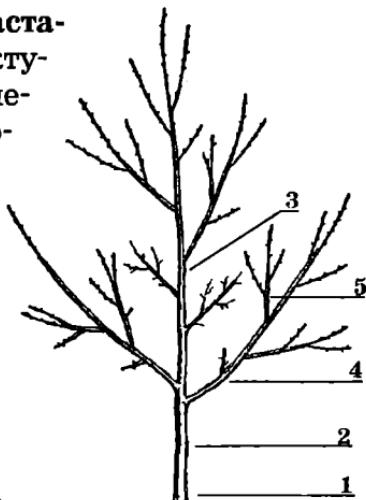
Растение состоит из двух частей: надземной (стебель) и подземной (корень). При прививке вы будете иметь дело с надземной частью. Чтобы при описании техники прививки ясно было, о чём идет речь, давайте сразу уточним, что под каким термином следует понимать.

Ствол – осевая часть надземной системы. Место перехода корня в ствол – корневая шейка. У растений, выращенных из семян, она настоящая, а у размноженных черенками – условная. Часть ствола от корневой шейки до первого разветвления – штамб. От штамба вверх по оси кроны – центральный проводник, или лидер. Самые крупные многолетние разветвления ствола называются основными (скелетными) ветвями, мелкие – обрастающими ветвями. Такова структура древовидных растений, имеющих, как правило, один многолетний стебель.

Кустовидные растения состоят из нескольких равно-



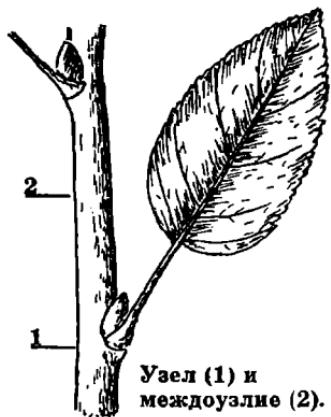
Корневая шейка: 1 - настоящая;
2 - условная.



Надземная часть дерева:
1 - корневая шейка; 2 - штамб;
3 - центральный проводник;
4 - основная ветвь;
5 - обрастающая ветвь.



Побег (1) и ветвь (2).



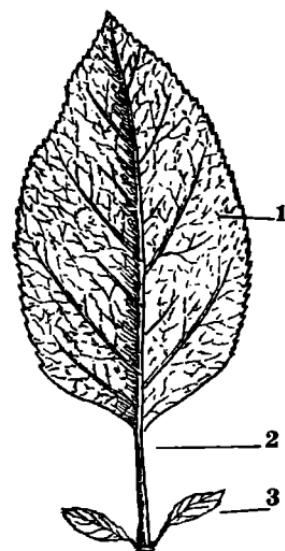
Узел (1) и
междоузлие (2).

значных по силе роста и возраству стеблей, а кустарниковые – из нескольких относительно слабых недолговечных стеблей разного возраста. Кустовидные и кустарниковые растения отличаются от древовидных и тем, что у них вследствие более слабого роста и меньшей долговечности стеблей среди разветвлений не выделяются основные ветви: все они относятся к разряду обрастающих. Что касается других частей стебля, таких как ствол и штамб, то они есть и у кустовидных, и у кустарниковых растений, хотя и не так четко выражены, как у деревьев. Имеется у каждого стебля и корневая шейка, местоположение и внешний вид которой надо очень четко себе представлять, поскольку при размножении растений часто прививку делают либо непосредственно в корневую шейку, либо на небольшом удалении от нее.

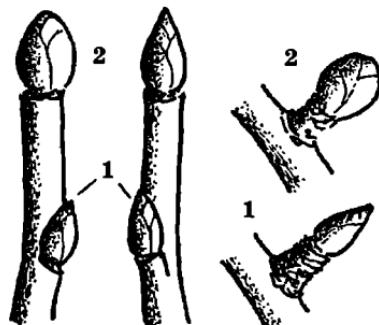
Каждая ветвь заканчивается побегом (или ветвью) ее продолжения. Побег – это часть стебля с листьями (и только с листьями – просим запомнить!), выросшая в текущем году. Так что нередко встречающиеся термины «однолетние побеги», «двулетние побеги», «побеги прошлого года» – неверны. После опадения листьев побег называют ветвью. Возраст ветвей определяют по количеству вегетационных периодов,

прошедших от начала их роста. Различают ветви однолетние, двухлетние, трехлетние и т.д. На побеге различают узлы — места прикрепления листьев, и междуузлия — части побега между соседними узлами. Лист состоит из листовой пластинки и черешка. У основания черешка размещаются прилистники — мелкие образования, похожие на листочки.

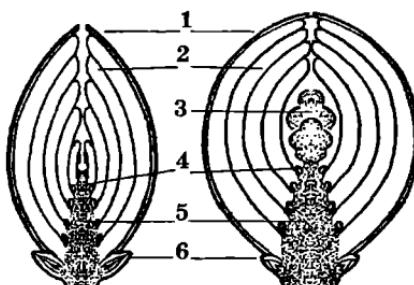
В пазухах листьев имеются почки. Они могут размещаться как по одной, так и группами по две-три. Почка — это зачаточный побег, покрытый почечными чешуями. Почки бывают вегетативными, генеративными и смешанными. Из вегетативных вырастают побеги разной длины или розетки листьев, из генеративных образуются цветки, а из смешанных образуются и побеги, и цветки. Вегетативные почки обыч-



Лист:
1 - листовая пластинка;
2 - черешок;
3 - прилистники.



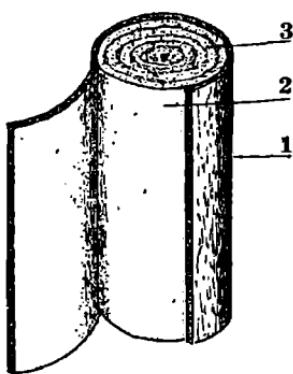
Почки:
1 - вегетативные;
2 - генеративные.



Строение вегетативной (слева) и генеративной (справа) почек:
1 - кроющие чешуи; 2 - листья;
3 - цветки; 4 - почки; 5 - стебель;
6 - запасные почки.

но заостренные, изящные; генеративные и смешанные – округлые, крупные. Для прививки годятся вегетативные и смешанные почки или части ветвей (побегов) с такими почками. Генеративные использовать для прививки с целью размножения не следует.

На поперечном разрезе ветви (побега) можно увидеть ясно различимые ткани – кору и древесину.



Анатомия ветви:
1 - кора; 2 - камбий;
3 - древесина.

Между корой и древесиной размещается камбий – всего один слой клеток, но именно они определяют рост ветвей в толщину, зарастание ран, приживаемость прививок. Это становится возможным потому, что клетки камбия в период вегетации внутрь откладывают клетки древесины, а наружу – клетки луба, составной части коры.

Успех прививки в значительной мере зависит от того, насколько полно удалось совместить камбимальные слои подвоя (дерева или ветви, к которым прививают почки или черенки) и привоя (ветви, черенка или почки, которые прививают).

ОБ ИНСТРУМЕНТЕ

Окулировочный нож применяют главным образом для прививки почкой. Клинок у него с закругленным лезвием. Это позволяет делать тонкие, чистые срезы. На противоположном от клинка конце ножа есть пластмассовая косточка. Ею пользуются для отделения коры от древесины.

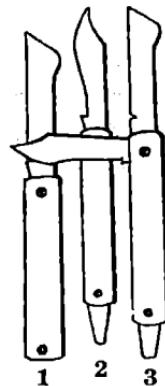
Прививочный, или копулировочный, нож имеет удлиненный клинок с прямым лезвием, что делает его удобным при выполнении прививок черенком.

Бывают ножи комбинированные с двумя клинками на одной рукоятке (один – как у окулировочного, а другой – как у копулировочного ножа).

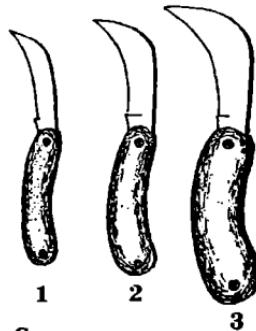
Садовые ножи бывают разных размеров – большие, средние и малые. Все они с изогнутым внутрь клинком, что позволяет делать чистые ровные срезы при вырезке мелких ветвей и при зачистке ран на спилах.

Секаторы, или садовые ножницы с пружинами, – самые разные по форме и размерам. Применяют их для среза ветвей диаметром до 2,5 см, нарезки побегов, черенков, удаления поросли. Все секаторы состоят из двух половин – режущей и опорной.

Садовые пилки также бывают самых разных форм и размеров.



Ножи прививочные:
1 - копулировочный;
2 - окулировочный;
3 - комбинированный.

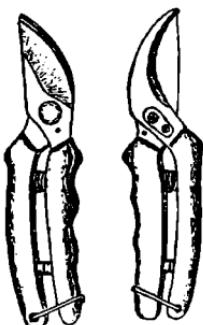


Садовые ножи:
1 - малый;
2 - средний;
3 - большой.

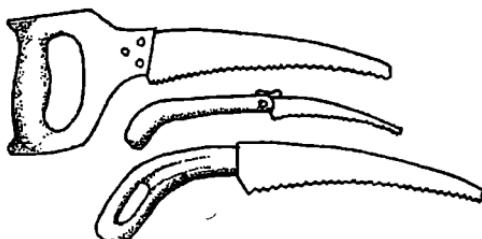
Крупные целесообразно использовать при срезе ветвей большого диаметра, а небольшие – для среза тонких ветвей.

Садовый топорик и киянка требуются только при прививке черенков к очень толстым ветвям. Садовый топорик можно заменить малым плотницким или туристским.

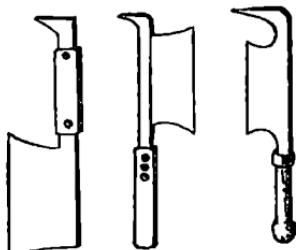
Садовым варом покрывают раны, наносимые деревьям при обрезке и прививке. Если вара нет, можно воспользоваться краской на натуральной олифе или в крайнем случае на время защитить рану детским пластилином. Для обвязки прививок лучше всего подходят ленты полихлорвиниловой или полиэтиленовой пленки шириной 1,5-2 см, длиной 20-



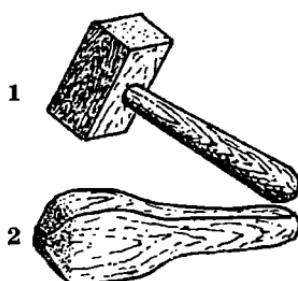
Секатор.



Садовые пилки.



Садовые топорики.



Киянка (1) и ее
заменитель – колотушка (2).

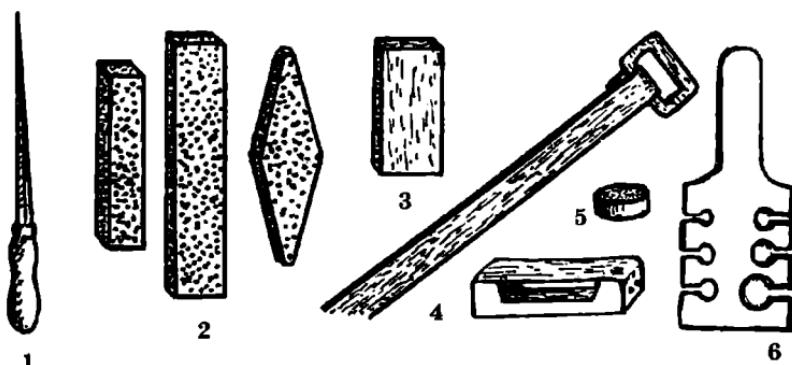
25 см. Если будете пользоваться пластиковой изоляционной лентой, накладывайте ее клейкой стороной наружу.

Во время прививки при сравнительно большом числе сортов и подвоев нетрудно что-либо спутать. Чтобы этого не случилось, имейте под рукой этикетки и тотчас навешивайте их на сделанные прививки. Не надо делать пометки на случайных клочках бумаги, которые почему-то всегда некстати теряются, а если и найдутся, то разобраться в спешке сделанных иероглифах бывает очень нелегко.

Хорошо отлаженный и остро заточенный инструмент – непременное условие успеха при прививке. Для заточки необходимы напильники и бруски с различной степенью зернистости, оселки, ремень (кожаный или брезентовый), зеленая паста.



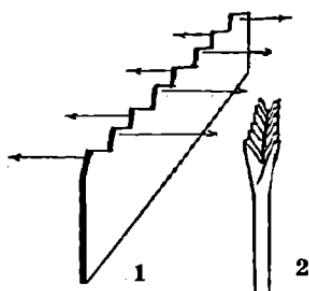
Этикетки



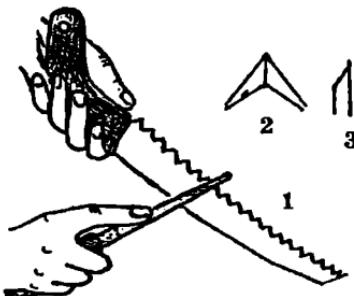
Набор для точки и правки режущего инструмента:
1 - напильник; 2 - бруски; 3 - оселок; 4 - ремень;
5 - зеленая паста; 6 - разводка.

Перед заточкой пилки специальным разводным ключом немногого отогните все четные зубья в одну, а нечетные – в другую сторону. Следите при этом, чтобы заточенные кромки зубьев оказались на внутренней стороне. Ширина развода должна быть примерно в 1,5 раза больше толщины полотна пилки. У правильно разведенной пилки, если посмотреть в ее торец, зубья образуют два ровных ряда. В случае отклонения каких-то зубьев положите пилку между двумя стальными пластинами и слегка постучите по ним молотком.

Затачивайте зубья пилки трехгранным напильником. Сначала заточите зубья одной стороны (отклоненные от оси вправо, например), а затем – с другой. Заточка постоянно делается только с внутренней и ни в коем случае не с наружной стороны.



Разводка зубьев садовой пилки (1); ее результат (2).



Заточка садовой пилки (1) и вид зубца с внутренней стороны (2) и с ее торца (3).

Лезвие копулировочного ножа затачивайте только с одной стороны. При движении лезвия по бруски прижимайте его указательным пальцем. Это обеспечит равномерную заточку. Движение лезвия на бруске – обратнопоступательное вдоль бруска.

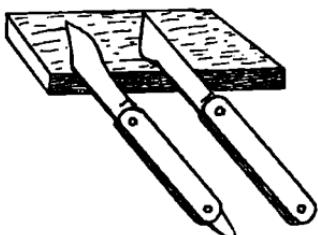
Окулировочный нож затачивайте с обеих сторон. Вначале на крупнозернистом бруске дугообразными



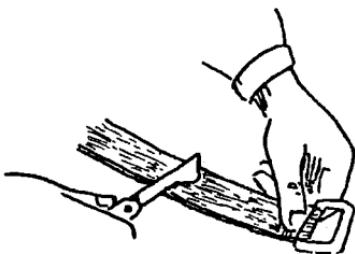
Заточка копулировочного ножа на крупнозернистом бруске.



Заточка окулировочного ножа.



Правка прививочных ножей на оселке.



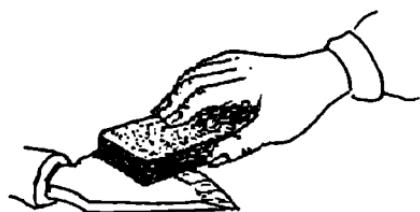
Правка прививочных ножей на ремне.

движениями руки с ножом заточите одну сторону, затем точно так же заточите и другую сторону.

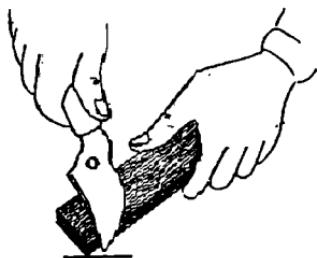
После грубой заточки прививочного ножа на крупнозернистом бруске продолжайте затачивать его на мелкозернистом (оселке). Эта заточка называется правкой. Ее делают с обеих сторон лезвия, чтобы снять возможный завал жала и заусенцы. Проверяйте время от времени, как нож заточен. Хорошо заточенный нож бреет волосы на руке, «цепляется» за ноготь на большом пальце руки, легко режет свободно висящий лист бумаги.

Окулировочный нож далее правят на ремне. Чтобы облегчить работу, нанесите сначала на ремень специальную (зеленую) пасту. Следите, чтобы паста была нанесена равномерным слоем.

Правку начинайте так: положите плоскость ножа на ремень и двигайте обушком вперед, слегка надавливая так, чтобы вся плоскость была прижата к ремню. Дой-



Заточка секатора на бруске.



Правка секатора на оселке.



Проверка правильности сборки секатора:

1 - правильно, лезвия соприкасаются только в шарнире и в верхушке;

2 - неправильно, требуется регулировка.

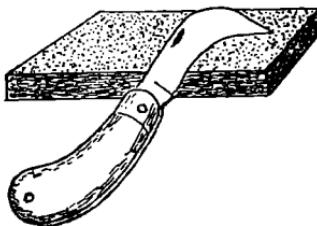
дя до конца участка ремня с нанесенной пастой, поверните нож через обушок и таким же образом, как описано выше, двигайте лезвие в обратном направлении. Проверяйте время от времени остроту заточки.

При первой заточке нового или основательно затупившегося секатора разберите его. У нового секатора на режущем лезвии четко видна фаска. Такой секатор мнет ветви. Снимите фаску на электроточиле или грубым напильником. После этого затачивайте лезвие на крупнозернистом бруске. Точите до тех пор, пока от обушка режущей пластины до жала не образуется плавный сбег. С другой стороны лезвия осторожными движениями бруска снимите образовавшийся завал жала.

При заточке садового режущего инструмента чаще смывайте с поверхности брусков образующуюся кар-

борундовую, а с поверхности оселков — графитную массу. Не двигайте клинки режущим лезвием вперед. Это не только не ускорит заточку, но и может повредить ранее имевшуюся. Помните, одна из основных причин неудач в прививке — тупые ножи.

Закончив работу, не бросайте инструмент где и как попало. Очистите его от пыли, грязи, насухо протрите, заточите лезвия и уберите. При длительном перерыве в работе, смажьте все металлические части инструмента тонким слоем машинного масла и положите в сухое место.



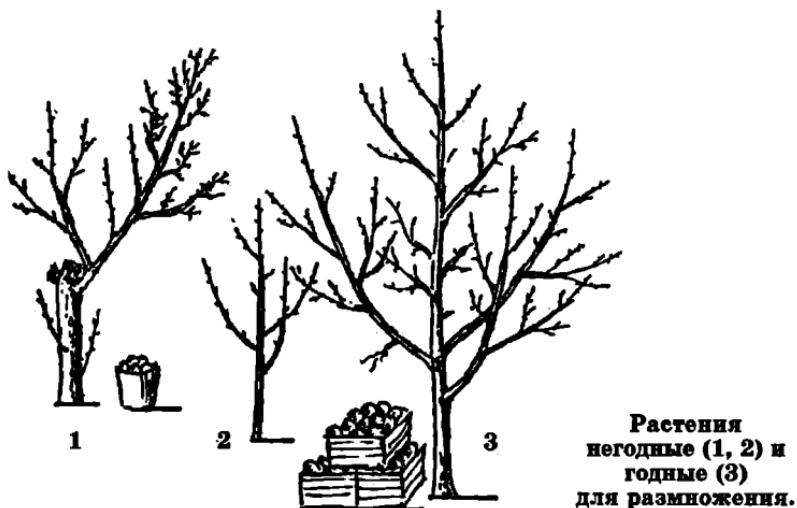
Заточка садового ножа на бруске.

ОКУЛИРОВКА

Почка, вставленная в разрез коры на подвое, напоминает глаз. А по латыни глаз – окулус. Отсюда возник и термин для прививки глазком – окулировка.

Окулировка – один из наиболее распространенных способов прививки, используемых для размножения плодовых и декоративных растений. Достоинство ее в том, что практически из любой хорошо сформировавшейся почки можно получить новое растение, сохранив все свойства исходного сорта. А это значит, что при наличии малого числа почек их можно использовать наиболее рациональным образом. Для сравнения, при прививке черенком расход почек в 5-8 раз больше. Окулировка выполняется очень быстро. В паре со вспомогательным обвязчиком окулировщик может за 1 час сделать 120-150, а иногда и более прививок. При этом приживается 95-98% привитых глазков.

Лучшее время для окулировки в средней полосе России приходится обычно на вторую половину июля, хотя некоторые сдвиги в ту или другую сторону вполне возможны. Это определяется готовностью к окулировке подвоев и привоев. Примерно на три недели раньше начинают окулировку растений косточковых культур. У них боковые почки, которые используют при окулировке, обычно бывают цветочными, особенно на коротких (менее 35-40 см) побегах. Поэтому после прививки вместо побега из привитой почки вырастают цветоносы. Положение можно поправить, если оборвать сразу цветки. Возможно, из спящих почек вырастут побеги. Риск не всегда оправдывается. Поэтому время окулировки сдвигают на июнь, когда дифференциация цветочных почек еще не началась.



Заранее определитесь, что будете размножать. Нельзя ориентироваться просто на растения какого-то сорта. Сорт – это совокупность множества растений, которые в целом схожи, но не идентичны. Среди растений одного сорта попадаются урожайные и не очень, сильно и слабо растущие, устойчивые к болезням и вредителям и совершенно беспомощные перед ними, с отличными и посредственными товарными и вкусовыми качествами плодов. Поэтому понаблюдайте за растениями или вспомните, как они вели себя в последние годы, чтобы выбрать из них те единичные (маточные) экземпляры, которые по комплексу интересных и полезных признаков выгодно отличаются от всех прочих. Если решили взять материал для размножения со стороны, постарайтесь обратиться к авторитетным надежным источникам.

Подсчитайте, сколько подвоев подошло к окулировке. Толщина штамбика в месте прививки должна быть не менее 7 мм, но и не более 10 мм, а кора – тонкой, ровной, эластичной и хорошо отделяющейся от древесины. Черенки привоя должны быть свежими,

неподвяжими, кора – не подсохшей, а почки – хорошо вызревшими. Инструмент надо брать хорошо отлаженный и остро наточенный. Если сталь неважная, придется во время работы почаже править или даже точить нож. Поэтому держите наготове брусков, оселок, ремень, пасту.

Нарежьте по числу прививок с небольшим запасом ленты для обвязки. Если это пластиковая изоляционная лента, резать ее заранее на куски, разумеется, не надо. Перед началом работы приготовьте лопаточку или дощечку, чтобы отгребать и выравнивать почву вокруг подвоев; куски ткани для протирки штамбика подвоя и черенков привоя; ведро для черенков, этикетки на нитках или тонких проволочках. Подумайте, откуда будете брать воду, где будете хранить черенки. Строго следите, чтобы на открытые срезы и кору в месте прививки не попадали ни пыль, ни влага. Касаться срезов пальцами, даже идеально чистыми, нельзя. И конечно, надо неукоснительно соблюдать технологию прививки, работать быстро, четко, решительно.

Заготовка черенков и подготовка подвоев

В день окулировки рано утром с заранее выделенных растений срежьте такое количество побегов, которое сможете использовать в этот день. Не срезайте побеги продолжения основных ветвей и центрального проводника. Так вы можете испортить крону дерева. Не берите волчки. Растут они сильно, а почки у них не так хорошо развиты, как надо бы.

Длина побега – в пределах 30-40 см. Обратите внимание на листья. Они должны быть хорошо развиты, не поврежденными вредителями и особенно болезнями. Нарезали нужное количество побегов одного помологического сорта, тотчас же привяжите к ним



Подготовка черенка из побега.



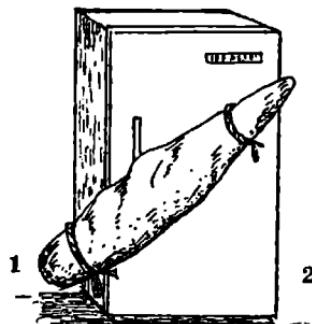
Удаление ветвей в зоне прививки.



Выравнивание почвы вокруг подвоя.



Сосуды с небольшим слоем воды на дне для предупреждения высыхания побегов и черенков.



Кратковременное хранение черенков:
1 - во влажной ткани;
2 - в холодильнике.



Удаление пыли и грязи с места операции.

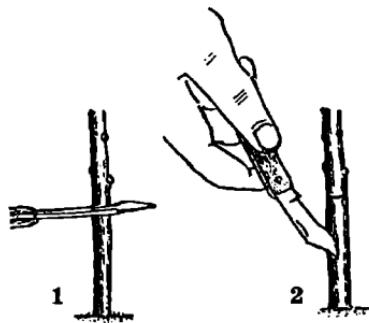
этикетку. Затем устройтесь поудобнее в тенечке и срежьте листовые пластинки. От черешка оставьте лишь кусочек длиной около 1 см. Так удобнее будет и работать, и контролировать приживаемость. Удалите прилистники. Верхнюю часть побега с невызревшими почками не берите. Подготовленные черенки поставьте в ведро с небольшим количеством воды. Если черенки заготовлены, а окулировку почему-то пришлось отложить, заверните их во влажную ткань и положите в прохладное место (2-3 дня они не потеряют качества). Если перерыв предстоит несколько больший, поместите завернутые во влажную ткань черенки в холодильник. Там они смогут пролежать до двух недель.

У подвоев, подлежащих прививке, срежьте все разветвления на штамбике, начиная от корневой шейки и на 20 см выше места установки глазка. Деревянной лопatkой или просто дощечкой отгребите от штамбика комья земли и разровняйте поверхность почвы. Протрите штамбик слегка влажной, а затем сухой чистой тканью, чтобы ни грязи, ни пыли на нем не осталось.

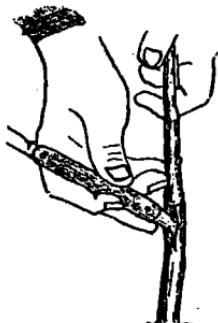
Высота прививки в каждом случае определяется отдельно. Для розы, например, это корневая шейка, для плодовых – 5-8 см от корневой шейки, но если есть опасность выпревания привитых глазков, лучше прививать на высоте 10-15 см. При желании оставить в качестве штамба стволик подвоя, окулировку сделайте на соответствующей высоте. Правда, в этом случае вам придется внимательно следить, чтобы ниже прививки не появились разветвления. У клоновых подвоев с хорошей якорностью высота прививки 10-15 см, а если якорность плохая (например, у В-9, М-9, М-27), придется поднять прививку до 30 см. Потом при посадке заглубите подвой, на нем появятся новые придаточные корни, и все будет в порядке.

Окулировка в Т-образный разрез

На месте, выбранном для установки глазка, сделайте поперечный разрез коры длиной 1,5 см. Под ним перпендикулярно к середине – продольный разрез длиной 3 см. Начинайте его снизу. Как только лезвие ножа дойдет до поперечного разреза, легким поворотом его вправо и влево отделите уголки коры от древесины. А затем косточкой ножа отделяйте кору от древесины вдоль всего продольного разреза.



Разрезы коры:
1 - поперечный; 2 - продольный.

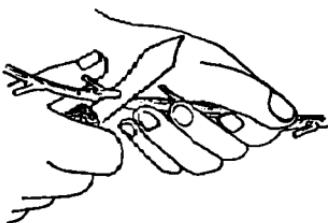


Отделение коры
от древесины вдоль
продольного разреза.

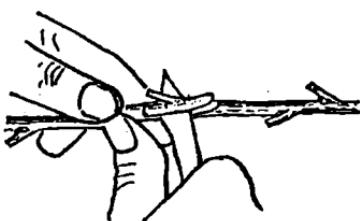
Возьмите черенок левой рукой вершиной к себе. На 1,2-1,3 см ниже почки сделайте поперечный разрез коры. Отступите выше почки на 1,2-1,3 см и начинайте срезать щиток. Плавно, без изгибов и перекосов доведите лезвие ножа до поперечного разреза под почкой. Прижмите слегка щиток к лезвию ножа большим пальцем правой руки и отнимайте от черенка. Если срез сделан правильно, щиток получится гибким, почка неповрежденной, а небольшой слой древесины



Поперечный разрез
над верхушкой почки.



Начало снятия щитка
с черенка и



...окончание.

будет только под почкой. Если древесины совсем нет, значит, подрезаны проводящие пучки, если ее много, щиток в разрезе будет топорщиться. В обоих случаях приживаемость пострадает.

Возьмите щиток за оставленный кусочек черешка листа и прямо с ножа введите в Т-образный разрез. Следите, чтобы не задиралась кора. Почка должна оказаться посередине продольного разреза. Бывает, что щиток полностью не вошел в разрез. Срежьте лишнюю часть прививочным ножом по границе поперечного разреза коры на штамбике подвоя.

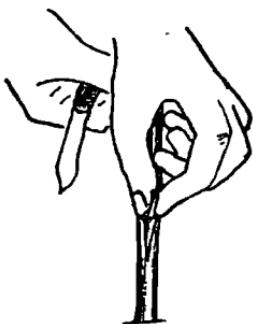
Большими пальцами обеих рук одновременно с двух сторон от продольного разреза осторожно, но сильно прижмите кору подвоя к щитку. Одновременно прижметесь и щиток к камбию подвоя. При правильной установке почки кора нигде не отстает и не топорщится. Место прививки плотно обвязите. Начинайте обвязку сверху и виток за витком двигайтесь вниз.

Почку обойдите – оставьте ее незакрытой. Заканчивайте обвязку ниже конца продольного разреза. Конец ленты подведите под последний ее виток.

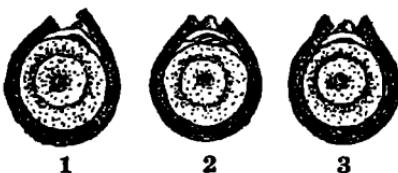


Щиток:

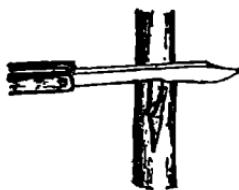
- 1 - подрезаны проводящие пучки;
- 2 - снят правильно;
- 3 - слишком толстый слой древесины.



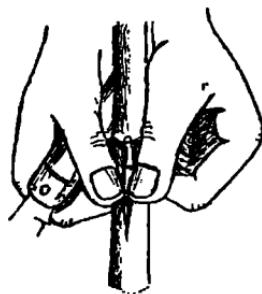
Вставка щитка
в Т-образный разрез.



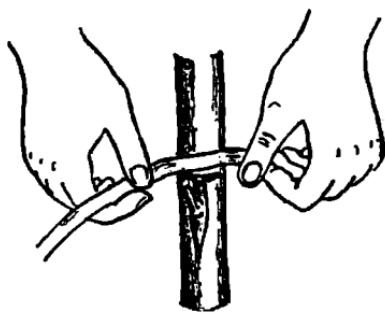
Положение щитка в разрезе коры:
 1 - неправильно: щиток сдвинут;
 2 - нет соприкосновения камбималь-
 ных слоев из-за толстого слоя
 древесины;
 3 - правильно.



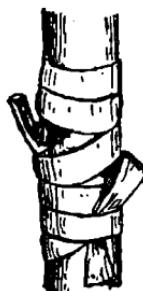
Удаление не вошедшего
в разрез кусочка щитка.



Обжимание коры
вдоль щитка.



Начало обвязки места
прививки.



Окончание обвязки.

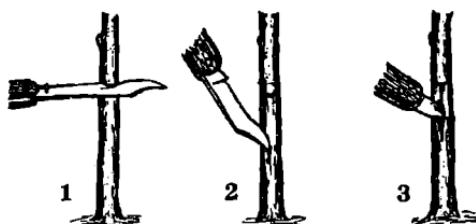
Через 10-15 дней подойдите к окулировке и потрогайте черешок листа. Если он от легкого прикосновения отпадет, прививка прижилась. Если нет, снимите обвязку и осмотрите щиток. Сморщившаяся кора и подсохшая почка укажут, что прививка оказалась неудачной. Придется повторить ее на новом, удобном месте этого же подвоя.

Окулировка в Т-образный разрез щитком без древесины

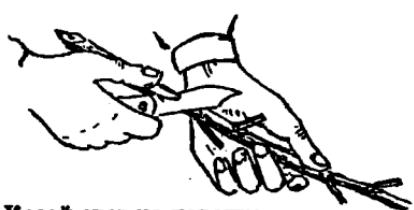
При окулировке почкой с кусочком коры без древесины площадь соприкосновения камбия привоя и подвоя увеличивается, что благоприятно сказывается на приживаемости. Для малоопытных садоводов это весьма важно. Подготавливают черенки привоя и выполняют Т-образный разрез на подвое так же, как и при окулировке щитком с древесиной. Различия лишь в снятии коры с почкой с черенка.

Возьмите черенок в левую руку и сделайте на нем с обратной стороны почки косой срез. Начинайте срез на 10 мм выше почки и заканчивайте на 10-12 мм ниже ее. Установите лезвие ножа на 8 мм выше почки перпендикулярно черенку и сделайте круговой разрез коры, слегка углубляясь в древесину. Держите черенок прочно левой рукой, а правой, осторожно поворачивая, снимите щиток с черенка. Осмотрите древесину черенка. Если в том месте, где была почка, остались сосудисто-волокнистые пучки, значит, почка повреждена и щиток не годится. Сделайте новую попытку более тщательно и осторожно.

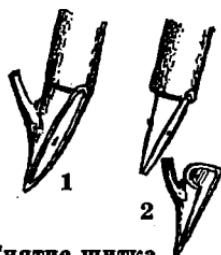
Существует и другой способ среза щитка. Возможно, он для вас окажется более простым и удобным. Возьмите побег в левую руку верхушкой к себе. Начните срез ниже почки (ниже – это морфологически, а не по отношению к вам). Подрежьте толстый слой древеси-



Подготовка Т-образного разреза:
1, 2 - поперечный и продольный разрезы коры;
3 - отделение коры от древесины вдоль продольного разреза.



Косой срез на черенке.



Снятие щитка (первый вариант):
1 - поперечный разрез коры над почкой; 2 - щиток снят.



Снятие щитка (второй вариант):
1 - подрезка коры и древесины под почкой; 2 - поперечный разрез коры; 3 - щиток снят.



Установка щитка в Т-образный разрез (1), удаление лишнего кусочка коры (2) и обвязка места прививки (3).

ны, решительно углубившись от начала среза к его концу примерно на половину толщины побега. Выньте нож. На 1,2-1,5 см выше почки сделайте поперечный надрез коры от одного конца продольного среза к другому. Большим и указательным пальцами двигая по спирали вниз и вдоль побега подрезанную кору, снимите щиток. Осмотрите и, если все нормально, вставьте щиток в Т-образный разрез, наложите обвязку.

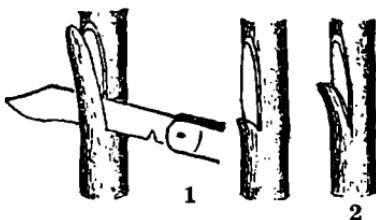
Окулировка вприклад

Этот вид прививки хорош тем, что его можно выполнять и чуть позже, и чуть раньше активного сокдвижения. А у косточковых нет опасности заплыния (зарастания) глазка.

На подвое вместо Т-образного разреза удалите полоску коры с легким углублением в древесину в конце среза. Ширина среза 2,5 см, т.е. такая, какой будет ширина щитка. Верхнюю треть полоски удалите. Можно и всю полоску срезать. Для этого поставьте нож на 3-4 см выше конца продольного среза коры на подвое под углом 45° и надавите на лезвие. Полоска срежется. Останется клин. А можете и так: сначала сделайте на подвое поперечный надрез коры под углом 45°, а потом сверху к нему срежьте полоску. Как удобнее, так и поступайте.

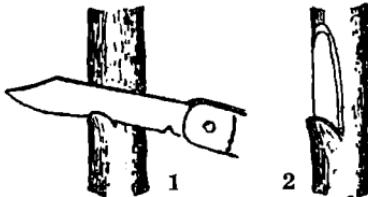
Возьмите подготовленный к окулировке побег левой рукой верхушкой от себя. Лезвие прививочного ножа поставьте под углом 45° на 1,2-1,3 см ниже почки и сделайте поперечный разрез коры с углублением в древесину. Затем поставьте нож выше почки на 1,2-1,3 см, слегка заглубите в древесину и ведите до сделанного ранее поперечного надреза. Слой древесины на щитке, предназначенном для прививки вприклад, значительно толще, чем при окулировке в Т-образный разрез. Поэтому щиток в данном случае называют пластиной. Если срезы на подвое и на пластине совпадают по длине и ширине, ее можно ставить на место под кусочек коры на продольном срезе подвоя или в клин в конце продольного среза.

Техника обвязки такая же, как при окулировке в Т-образный разрез, но здесь почку можно закрывать обвязочным материалом. Если после ослабления и снятия обвязки окажется, что пластина не прижилась, она просто отвалится, т.к. ее ничто не удерживает.



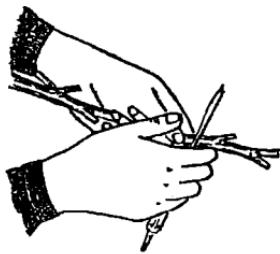
Способы удаления полоски коры:

1 - у основания под углом 45°;
2 - на 1/2-1/3 длины.

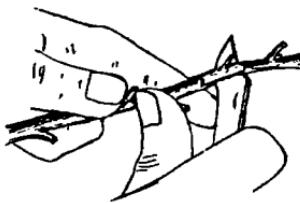


Возможный вариант среза полоски коры:

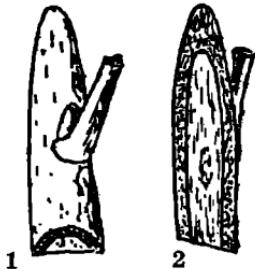
1 - поперечный зарез на подвое под углом 45°;
2 - срез сверху до поперечного зареза.



Разрез коры под почкой.



Снятие пластины.



Пластина:
1 - вид спереди;
2 - вид сзади.



Установка пластины и обвязка места прививки.

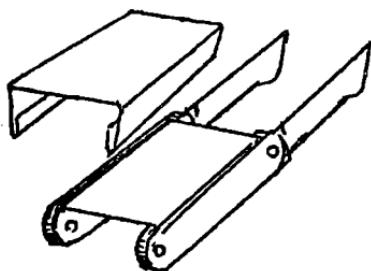
Окулировка трубкой, или дудкой

Суть такой скулировки в том, что с подвоя снимают кольцевую полоску коры и на ее место ставят точно такую же, снятую с привоя. Само собой разумеется, что обе полоски коры должны быть одинаковы по длине и ширине. Что касается ширины, то здесь вы можете решить вопрос просто. Надо лишь подобрать к данной толщине подвоя такой же по толщине черенок (ветвь). А для того, чтобы длина была одинаковой, надовзять два копулировочных ножа и зафиксировать расстояние между ними металлической пластинкой.

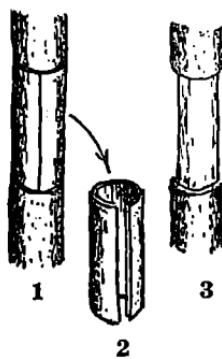
Теперь круговым движением сделайте на подвое два параллельных кольцевых разреза коры до древесины. Разрежьте полоску коры вдоль от верхнего кольцевого надреза к нижнему. Снимите ее.

На побеге привоя точно так же сделайте два кольцевых разреза и один продольный. Продольный разрез должен размещаться на противоположной от почки стороне. Надавливая на подрезанную трубку коры большим и указательным пальцами правой руки, осторожно круговыми движениями снимите ее с черенка привоя. Поставьте трубку на место снятой коры на подвое.

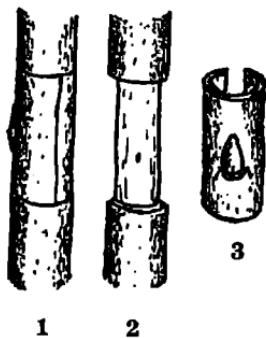
Несмотря на предварительный подбор подвоя и привоя по толщине, полоска коры может оказаться больше или меньше, чем надо. Если больше, наложите один ее конец на другой и ножом срежьте лишнюю часть. Если меньше, вырежьте полоску коры из трубки, снятой с подвоя, и закройте обнаженное место. Осторожно, но достаточно сильно прижмите кору по всей длине окружности к подвою. Теперь можно наложить обвязку на место прививки.



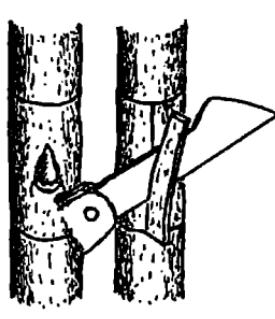
Скрепление двух
копулировочных ножей
пластиной из упругой жести.



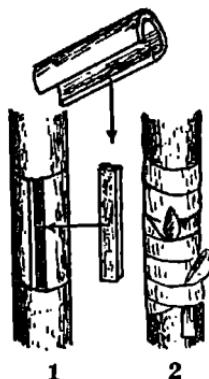
Подготовка подвоя:
1 - круговой и продольный
разрез коры; 2 - снятие
круговой полоски коры;
3 - подвой готов.



Подготовка дудки:
1 - круговой и продольный
разрез коры;
2 - снятие дудки;
3 - дудка готова.



Установка дудки на подвой
(1) и удаление лишней
полоски коры (2).

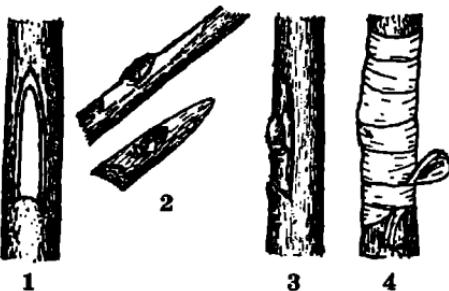


Добавление полоски
коры (1) и обвязка (2).

Окулировка прорастающим глазком

Сформировавшиеся почки, которые используют для окулировки, остаются спящими целых девять месяцев, т.е. до следующей весны. В период от окулировки до конца вегетации стволики растений активно утолщаются. В результате почка иногда покрывается слоями коры, т.е. зарастает, или, как говорят садоводы, заплывает. В рост она не тронется. Зимой привитые почки могут вымерзнуть, весной – вымокнуть или выпреть. И вся работа, связанная с окулировкой, может оказаться напрасной. Целый год будет потерян. В связи с этим садоводы придумали и разработали технологию прививки (окулировки) прорастающим глазком. Прорастающим – это не значит, что почка к моменту прививки уже тронулась в рост. Нет, она все еще спящая, но период покоя уже прошла и должна распуститься вскоре после прививки, которую выполняют весной. Почки для такой прививки берут с однолетних ветвей, заготовленных в прошлом году и хранившихся под снегом, в подвале или в холодильнике.

Из известных вам способов окулировки наибольший практический интерес представляют вприклад сбоку и вприклад в торец ветви. Первая подробно описана выше. Различие лишь в том, что при летней окулировке на щитке под почкой имеется кусочек черешка листа, а при весеннеей (прорастающим глазком) его нет.



Прививка прорастающей почкой вприклад:

- 1 - место для пластины;
- 2 - пластина;
- 3 - установка пластины;
- 4 - обвязка.

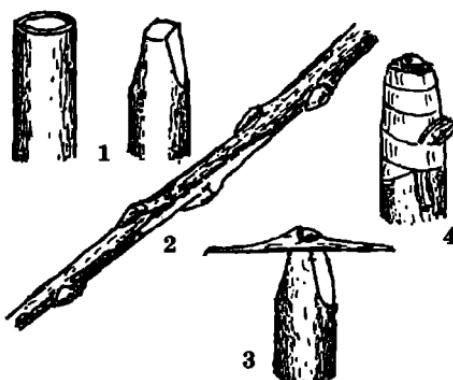
Окулировка в приклад в торец ветви

Выполняется прорастающим глазком рано весной. Срежьте секатором подвой на высоте прививки. С двух противоположных сторон подвоя сделайте срезы коры. Длина каждого среза около 2 см, а ширина – в соответствии с шириной щитка.

Срежьте с черенка щиток с почкой, но без древесины. Длина щитка около 5 см. Почка, как всегда, должна быть посередине его.

Положите щиток на торец ветви, за-гните его края вдоль боковых срезов на подвое, плотно при-жмите. Следите,

чтобы края коры щитка и среза на подвое совпали. Наложите обвязку и замажьте раны на торце подвоя садовым варом. Почка должна быть открытой.



Прививка в торец ветви:

- 1 - подготовка подвоя;
- 2 - подготовка щитка;
- 3 - наложение щитка; 4 - обвязка.

ПРИВИВКА ЧЕРЕНКОМ

Прививку черенком, т.е. отрезком однолетней ветви с одной или несколькими почками, обычно делают весной. В средней полосе России это апрель – конец мая и даже первая половина июня. В питомнике прививают черенки на подвои, которые по каким-то причинам оказались неблагорожденными. В саду к такой прививке обращаются гораздо чаще. Кроме случаев, указанных в начале этого пособия, в районах с суровыми зимами открывается перспектива выращивания зябкого сорта на остове деревьев местных сортов, приспособившихся к невзгодам данной местности.

Заготовка черенков

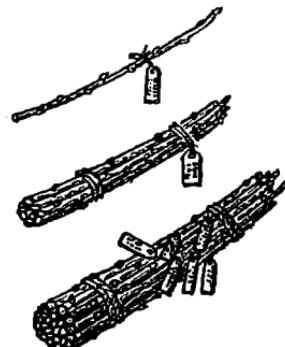
После первых небольших ($-10\text{--}12^{\circ}$) морозцев заготовьте черенки для зимней и весенней прививки. Черенки – это не кусочки ветвей с двумя-тремя почками, а выросшие в этом году ветви длиной 30-40 см. Путаница, конечно, получается: и те – черенки, и эти – черенки. Да что делать? Так уж сложилась терминология у садоводов.

Заготавливайте черенки только со специально выделенных маточных растений. Проще и быстрее, конечно, нарезать их с сильно растущих деревьев. Но они-то чаще всего оказываются менее урожайными. Все идет в древесину, а на плоды крохи остаются. Племенное дело не только в животноводстве важно. Не менее скрупулезно следует заниматься им и в садоводстве. А раз дерево особо ценное, то при нарезке черенков не сделайте его калекой. Несрезайте ветви продолжения основных ветвей и лидера. Не стригите все подряд. Но и не бросайтесь в другую крайность: не заготавливайте коротенькие веточки. На них, особенно у косточковых, все боковые почки цветочными могут оказаться.

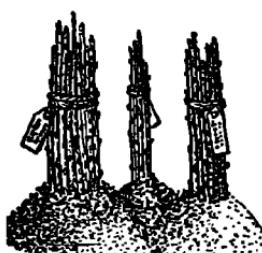
Нарезанные черенки свяжите в пучки и сразу же навесьте этикетку с указанием сорта, номера маточного дерева, даты заготовки черенков. Если в пучке одиночные черенки разных сортов, то на каждом из них должна быть своя этикетка. Иначе запутаешься в сортах, а разберетесь через 5-10 лет, когда плоды появятся, да и то не сразу.

Положите черенки на хранение в подвал или в снег. Если в подвал, то насыпьте где-то в углу слой песка. Установите черенки вертикально. Следите, чтобы концы их плотно сидели в песке. Затем присыпьте с боков влажный, но не мокрый песок так, чтобы была закрыта примерно одна треть их длины. Температуру поддерживайте на уровне + 3°C.

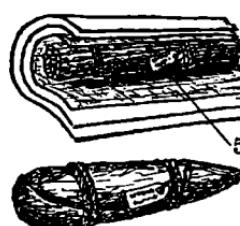
Если у вас нет подвала, то срезанные однолетние ветви заверните во влажную ткань, а сверху – в бумагу и в пленку. В таком виде они могут в прохлад-



Отдельный черенок и пучки черенков с этикетками.

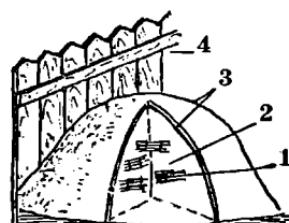


Хранение черенков в подвале.



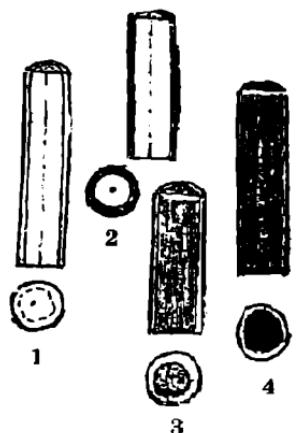
Упаковка черенков для хранения:
1 - черенок; 2 - ткань;
3 - бумага; 4 - пленка;
5 - этикетка.

Хранение черенков в снежном бурте:
1 - черенки; 2 - снег;
3 - изоляционный материал;
4 - защита от солнца.



ном помещении храниться достаточно длительное время. Как только выпадет снег, сделайте под защитой построек или забора снежный бурт. Черенки освободите от пленки, бумаги и ткани и поместите вглубь бурта. Сверху покройте снег теплоизолирующими материалами (торфом, опилками, хвоей и др.). Если зима была мягкая, черенки можете заготовить рано весной. Но при этом будьте внимательны. Не берите черенки, если древесина у них имеет даже лишь светло-коричневую окраску. Это свидетельствует о подмерзании. Приживаемость будет плохой.

Если весной вакануле прививки обнаружили, что черенки слегка подсохли, за сутки до использования подержите их в воде, заверните во влажную ткань и пленку, положите в прохладное место. Отойдут – используйте, нет – ищите другие, а эти выбросьте. Не годятся черенки сухие и с проросшими почками.



Зимние повреждения ветвей:
1 - нормальный вид;
2 - подмерзлая кора;
3 - слабое, среднее и 4 - сильное подмерзание древесины



Состояние перезимовавших почек:

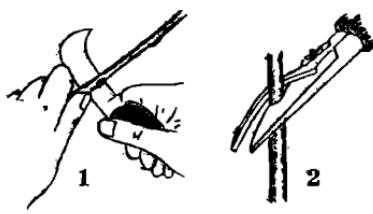
- 1 - нормальное;
- 2 - повреждено основание;
- 3 - подмерзла верхушка;
- 4 - вымерз зачаточный побег;
- 5 - полное вымерзание;
- 6 - лупа для диагностики повреждений.

Основные правила подготовки черенка к прививке

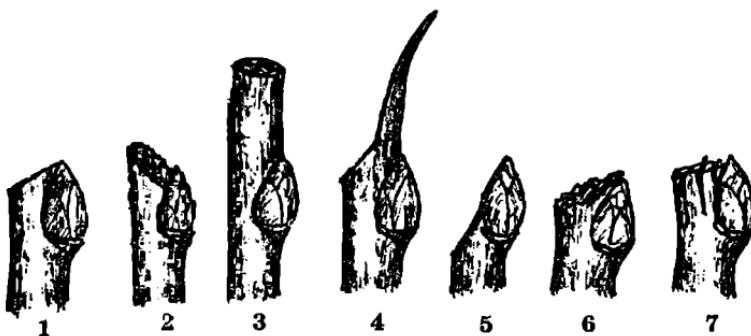
Само собой разумеется, что протирать сначала влажной, а потом сухой тканью черенки обязательно. Срезы должны быть без перекосов и задиров. Сначала выполните нижний срез в соответствии со способом прививки. Он может быть простым и сложным.



Простой имеет одну плоскость и выполняется одним движением ножа. Сложный состоит из двух или более простых срезов, расположенных под определенным углом один к другому. Особенности и последовательность выполнения таких срезов будут показаны при описании соответствующих способов прививки. Если убедитесь, что нижний срез сделан правильно, можете выполнять верхний срез над почкой. Делайте его садовым ножом или секатором. Длина черенка обычно предполагает



Срез над почкой садовым ножом (1) и секатором (2).



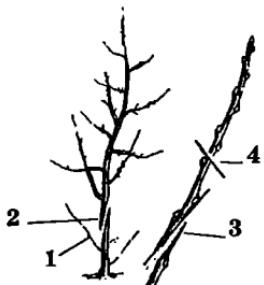
Срез над почкой: 1 - правильный; 2-7 - неправильные
(2 - скос к почке; 3 - длинный шнип; 4 - заусенец;
5 - слишком близко к почке; 6 - жеваный; 7 - расколотый).

наличие трех-четырех почек. Одна из них располагается в начале нижнего среза или вблизи его. Это способствует более активному срастанию компонентов. Другая — у верхушки черенка. Подготовленный к прививке черенок недержите долго на воздухе, тем более на солнце.

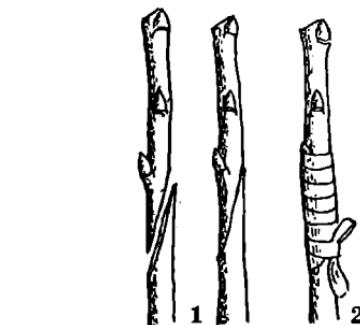
Копулировка

Копулировка (от латинского *копуло* — соединяю) — один из способов прививки растений. Применяется, когда сращиваемые компоненты (привой и подвой) имеют одинаковую толщину. Бывает копулировка простой и улучшенной.

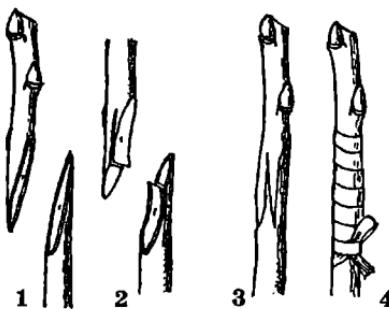
При простой сделайте на черенке (привое) и на подвое в местах их сочленения простые косые срезы одинаковой длины. Длина срезов должна быть больше диаметра ветви в 3,5-4 раза. Приложите поверхность среза на черенке к поверхности среза на подвое. Проследите, чтобы не было зазоров и особенно чтобы совпали ткани камбия. После этого место соединения плотно обвязите пленкой. При обвязке будьте осторожны, так как смещение срезов ухудшит срастаемость компонентов. Недостаток простой копулировки в том, что со-



Подготовка подвоя и черенка для копулировки:
1 - удаление ветвей ниже места прививки;
2 - срез на подвое;
3 - нижний и 4 - верхний срезы на черенке.



Копулировка обычная:
1 - соединение одинаковых по длине и форме срезов;
2 - наложение тугой обвязки.

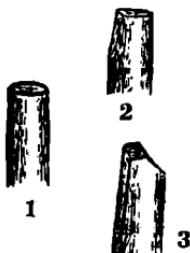


Копулировка улучшенная:
1 - косые срезы на черенке и подвое;
2 - расщеп;
3 - сочленение;
4 - обвязка места прививки.

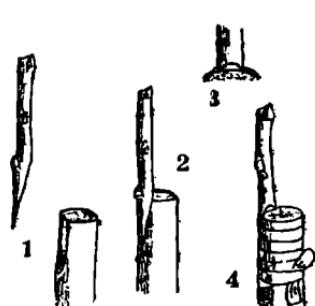
членение очень неустойчиво. Поэтому садоводы предпочитают пользоваться другим, улучшенным вариантом. Отличается он тем, что на срезах привоя и подвоя делают ножом расщепы. Место таких расщепов – $\frac{1}{3}$ расстояния от верхнего (острого) конца среза. Глубина расщепа – почти до начала косого среза. Срезы прикладывайте один к другому так, чтобы язычок на привое вошел в расщеп на подвое. Совмещайте срезы до тех пор, пока они полностью не совпадут. После этого сделайте обвязку. Начинайте ее чуть выше и заканчивайте чуть ниже места сочленения.

Прививка черенком вприклад

Применяется такая прививка, если ветвь подвоя толще черенка. Прививаемую ветвь срежьте под прямым углом, а если ветвь значительно толще черенка, сделайте с одной стороны среза небольшой скос. На боковой стороне ветви сделайте продольный косой срез длиной до 3,5 см. Если ветвь была срезана со скосом, то продольный косой срез располагайте с более высокой стороны пенька. На черенке сделайте такой же косой срез, как было рекомендовано для обычной копулировки. Следите за тем, чтобы ширина срезов на черенке и на ветви была примерно одинаковой. Для этого сначала посмотрите, какой толщины у вас черенок, и постараитесь, чтобы на ветви продольный косой срез оказался не шире и не уже. Теперь соедините срезы так, чтобы внутренние границы коры совпали. Здесь расположен камбий. Совпадение камбимальных слоев будет служить гарантией хорошего срастания прививаемых компонентов. Однако при совмещении срезов надо учитывать



Подготовка подвоя:
1 - срез в месте прививки;
2 - косой срез для установки
черенка;
3 - скос на противоположной
стороне от косого среза.



Подготовка черенка:
1 - косой срез на нижней
части черенка;
2 - срез над почкой.

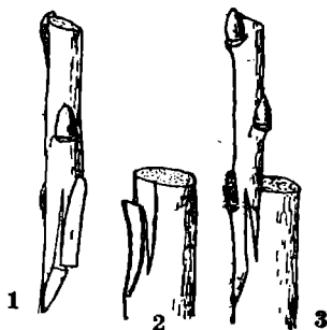


Прививка вприклад:
1 - продольные косые срезы на
черенке и подвое; 2 - сочленение;
3 - положение начала среза
на черенке относительно среза на
подвое; 4 - обвязка.

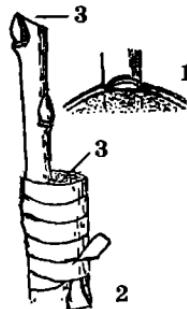
еще одну особенность. Верхний срез на черенке должен размещаться на 3-4 мм выше поперечного среза ветви. Это будет способствовать лучшему зарастанию раны на пеньке. Осторожно, чтобы не сдвинуть с места черенок, обвязите место сочленения. Рану на пеньке и на верхнем срезе черенка замажьте садовым варом.

Прививка вприклад с язычком

Улучшенный вариант прививки черенком вприклад отличается тем, что на косых срезах прививаемых компонентов для лучшего сочленения делают такие же расщепы, как и при улучшенной копулировке. Соедините компоненты так, чтобы язычок черенка вошел в расщеп на боковом срезе подвоя. Следите при этом за совпадением камбимальных слоев не только по всей длине боковых сторон срезов, но и в нижней их части. Работайте осторожно, чтобы не смялась кора на язычках при вставлении их в расщепы. Верхний срез на черенке должен оказаться на 3-4 мм выше поперечного среза ветви. Убедитесь, что все сделано правильно, и после этого тую обвязите место прививки. Открытые места срезов на ветви и на верхней части черенка тщательно покройте садовой замазкой.



Прививка вприклад с язычком:
срезы и язычки на черенке (1) и
подвое (2) и их сочленение (3).



Положение кромки с яз. на
черенке по отношению к срезу
подвоя (1), обвязка (2) и места
нахождения садовой замазки (3).

Прививка вприклад с седлом

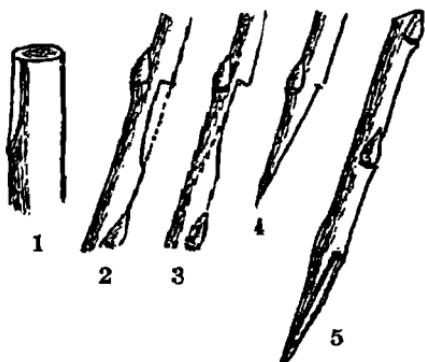
Это еще один улучшенный вариант прививки вприклад.

Подвой готовьте к прививке как обычно: сделайте поперечный срез ветви и боковой продольный срез коры длиной 3-3,5 см и шириной по толщине черенка.

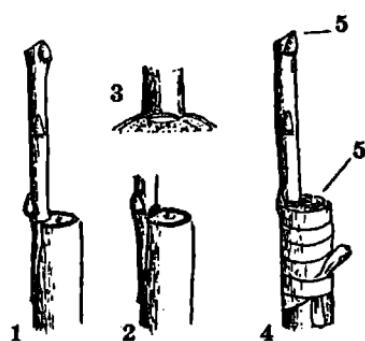
На черенке сделайте седлообразный вырез глубиной 2-2,5 мм, а затем от него к нижнему концу – косой срез. Длина косого среза должна быть такой же, как и длина бокового продольного среза коры на ветви.

После этого приложите черенок косым срезом к продольному срезу на ветви так, чтобы седло на черенке упиралось в поперечный спил ветви. Над седлом удалите узенькую полоску коры. Это будет стимулировать зарастание раны на поперечном спиле ветви.

Обвязку и замазку открытых ран на ветви и черенке сделайте так же, как обычно.



Прививка вприклад с седлом:
1 - косой срез на подвое;
2 - седлообразный вырез
на черенке;
3 - место косого среза;
4 - косой срез; 5 - черенок.



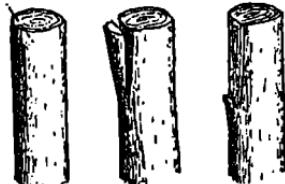
Установка черенка (1); положение седла на срезе подвоя (2); удаление узенькой полоски коры (3); обвязка (4); места нанесения садового вара (5).

Прививка вприклад с двойным седлом

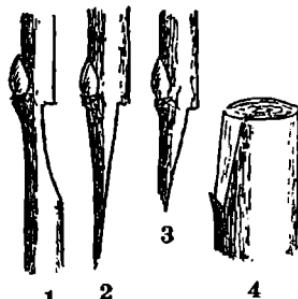
Определите место прививки. Срежьте подвой. Сбоку торца сделайте косой срез коры длиной 3 см. Полоску срезанной коры пока не отделяйте. Выньте нож из зареза и в нижней его части под углом в 45° сделайте поперечный зарез так, чтобы полоска коры сама отвалилась.

На черенке нижний срез сделайте так, как делали для прививки вприклад с седлом. Сначала – поперечный зарез. От него вниз отделите неширокую полоску коры параллельно черенку. Теперь от поперечного зареза сделайте косой срез как обычно. Затем с противоположной стороны косого среза сделайте короткий срез на клин. Срежьте только кору с очень тонким слоем древесины. Длина этого клина должна быть тем больше, чем толще черенок, а угол такой же, как в нижней части продольного среза на ветви, к которой черенок будет привит.

Вставьте черенок нижним коротким клином в зарез у основания продольного среза на ветви, а верх-



Последовательность подготовки подвоя для прививки вприклад с двойным седлом.



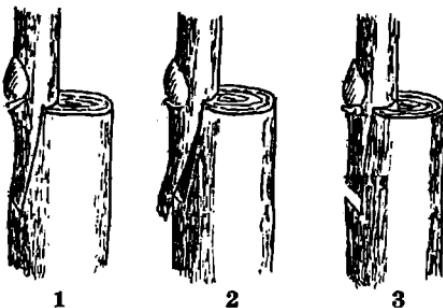
Подготовка черенка:

- 1 - седлообразный вырез;
- 2 - длинный косой срез;
- 3 - короткий косой срез;

4 - соответствие размерных характеристик срезов на черенке и на подвое.

нее седло поместите на торцовый срез ветви. Вся сложность заключается в том, чтобы совпали все срезы и зарезы на черенке и ветви. Если срез на черенке окажется чуть длиннее, не беда — можно повторить клинообразный срез внизу.

Если же окажется короче, придется готовить новый черенок. Обвязка места сочленения и замазка открытых ран обычные.

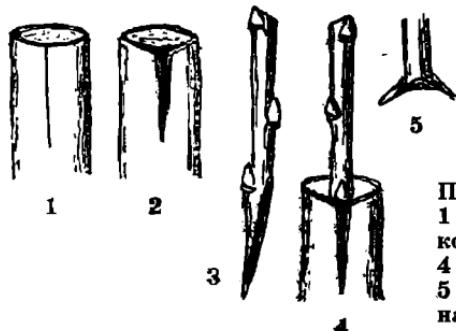


Сочленение черенка с подвояем:
1 - правильно; 2 - срез на черенке
длинный и 3 - короткий.

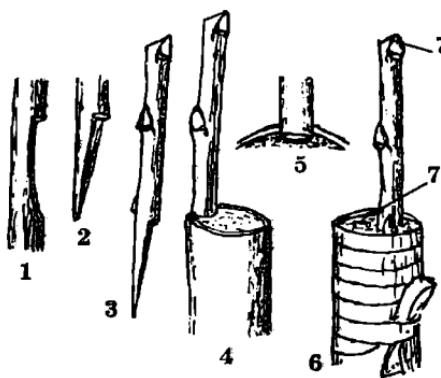
Прививка за кору

Срежьте ветвь в месте прививки. Разрежьте от торца вниз ветви кору до древесины. Длина разреза около 3 см. Лезвием ножа или косточкой слегка отделяйте кору от древесины по всей длине разреза с обеих его сторон.

На нижнем конце черенка под почкой сделайте косой срез, как при простой копулировке. Длина среза также около 3 см.



Прививка за кору:
1 - разрез коры; 2 - отделение
коры; 3 - черенок;
4 - черенок в разрезе коры;
5 - положение кромки среза
на черенке над срезом подвоя.



Прививка за кору с седлом:

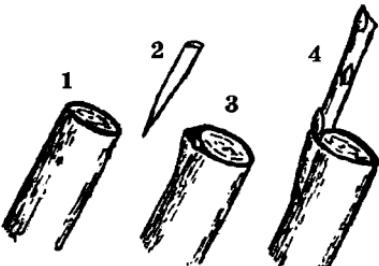
- 1 - седлообразный вырез на черенке;
- 2 - косой срез;
- 3 - черенок;
- 4 - сочленение черенка с подвоем;
- 5 - удаление кромки на седле черенка;
- 6 - обвязка;
- 7 - места нанесения садового вара.

Можно сделать срез на нижней части черенка с седлом. В этом случае будет прививка за кору с седлом. Вставьте черенок в разрез коры.

Если срез без седла, верхний край его должен на 3-4 мм выступать над срезом ветви. Если с седлом, выступ должен сесть на торец среза. Обвязка места прививки и замазка открытых ран как обычно.

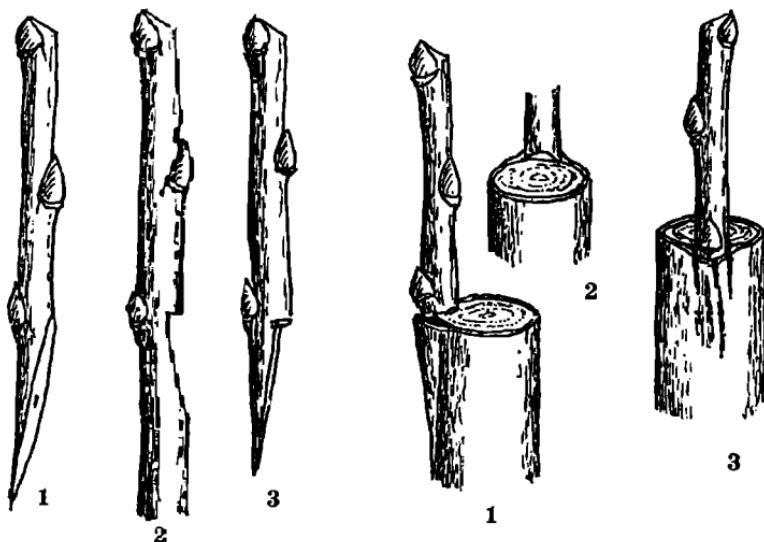
Прививка за кору без ее разреза

Способ хорош при прививке черенков к ветвям большого диаметра с достаточно толстой корой. Срежьте ветвь в месте прививки по длине окружности. Наметьте место установки черенка. Если ветвь толстая, потребуется два, три и даже четыре черенка. Специальным гладким клинышком из твердых древесных пород осторожно отделите кору от древесины в месте первой прививки. Глубина отделения коры – до 3 см.



Прививка за кору без ее разреза:

- 1 - срез на подвое;
- 2 - клинышком;
- 3 - отделение коры;
- 4 - установка черенка.



Подготовка черенка:

- 1 - без седла;
- 2, 3 - с седлом.

Установка черенка
с седлом (1), без седла (2),
случай, когда обвязка
необходима (3).

Нижний конец черенка срежьте на клин длиной около 3 см. Можно сделать срез на черенке, оставляя плечико (седло) в его начале.

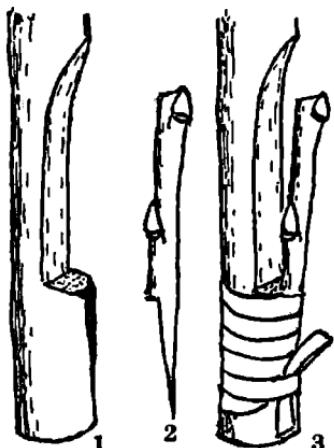
Вставьте клин черенка в щель между корой и древесиной так, чтобы плечико село на торец поперечно-го среза ветви. Если клин без плечика, верхний конец среза должен оказаться выше среза ветви на 3-5 мм. Приступайте после этого к подготовке места и установке следующего черенка.

Обвязку можете не накладывать, черенки достаточно прочно удерживаются корой. Но если при отделении коры от древесины или при вставлении черенка на коре появилась трещина или вам кажется, что она может появиться, обвязите место прививки. Замазка всех открытых ран садовым варом обязательна.

Прививка с устройством временной ниши

У растений косточковых культур привой с подвоем срастаются медленнее и хуже, чем у семечковых. Черенки часто усыхают. Для создания условий, способствующих сохранности привитых черенков, опытные садоводы перед установкой черенка устраивают на ветви своеобразные ниши. Попробуйте и вы сделать это.

Ветвь, на которую собрались поставить черенок, подпишите только с одной стороны. Затем выше, на расстоянии примерно в 1,5 раза большем длины черенка, сделайте еще один запил и сколите часть ветви между двумя запилами. Можете и без второго запила просто садовым топориком сверху сколоть часть древесины. Получится ниша. Теперь сбоку горизонтального спила привейте черенок любым способом – вприклад, за кору – это уже не так важно. Главное, черенок под защитой. Когда почки на черенке прорастут, подвой срежьте до конца. Весь срез покройте садовым варом.



Прививка в нишу:
1 - подвой; 2 - черенок;
3 - обвязка.



Удаление ниши (1) и
косой срез на подвое (2).

Прививка на клин по Худякову

Применяется главным образом для облагораживания переросших подвоев. Может служить также для перепрививки деревьев в саду.

Подвой двумя срезами заостряют в виде клина. Щеки клина должны иметь длину, равную длине среза на черенке, подлежащем прививке. На одной из щек и на срезе черенка делают такие же зарезы, как при прививке способом улучшенной копулировки. Черенок ус-

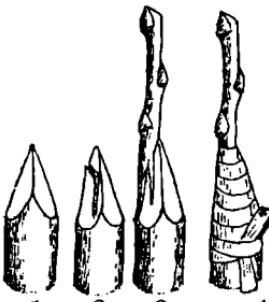
Прививка на клин
(первый вариант):

1 - клин;

2 - расщеп на клине;

3 - черенок;

4 - установка
черенка.



Прививка на клин
(второй вариант):

1 - клин; 2 - расщеп на клине;

3 - установка черенка; 4 - обвязка.

тавливают так, чтобы язычок вошел в зарез на скосе, а камбимальные ткани совпали хотя бы с одной стороны. Затем – обвязка и нанесение садового вара.

Прививка в боковой зарез

Благодаря простоте исполнения и хорошей приживаемости черенков прививка в боковой зарез весьма популярна у садоводов. Боковой разрез коры на подвое и подготовка нижнего конца черенка в зависимости от толщины подвоя выполняются по-разному.

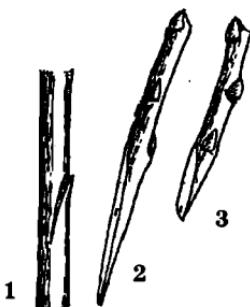
Если толщина подвоя и черенка примерно одинакова, поставьте нож в месте, выбранном для прививки под углом в 30° . Надавливая, углубитесь в подвой почти до середины. Длина разреза с обеих сторон полу-

чится приблизительно одинаковой. Она должна быть равной 3-4 диаметрам черенка.

На нижнем конце черенка сделайте длинный косой срез. Разверните черенок на 180° и сделайте второй косой срез. Получится клин такой же длины, как глубина бокового зареза на подвое.

Поставьте клин в начале щели на подвое и осторожно вдавливайте его до тех пор, пока полностью не совпадут плоскости клина и разреза. Если окажется, что черенок чуть тоньше подвоя, то сдвиньте его к какому-нибудь краю разреза так, чтобы совпали камбимальные ткани хотя бы на одной стороне.

Удовствовавшись, что черенок установлен правильно и что перекосов и задиров коры нет, туго обвязжите место прививки и покройте сверху тонким слоем садовой замазки. Нанесите садовую замазку и на верхний срез черенка.

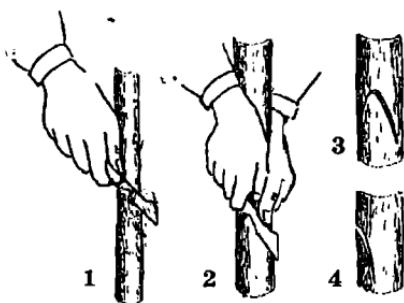


Прививка в боковой зарез (первый вариант):
1 - зарез на подвое;
2 - первый и 3 - второй срезы
на черенке.



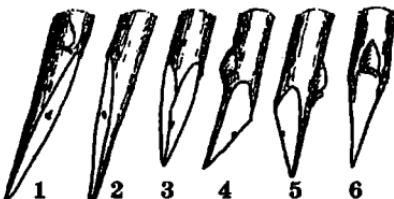
Установка черенка:
1 - начало; 2 - окончание;
3 - обвязка.

При значительной разнице в толщине подвоя и черенка боковой зарез и клин готовьте по-другому. В нужном и удобном для прививки месте поставьте прививочный нож под углом примерно 70° и надавите на лезвие так, чтобы оно прорезало только кору и неглу-



Подготовка черенка:
1 - первый длинный срез;
2 - второй срез;
3-6 - вид черенка
с разных сторон.

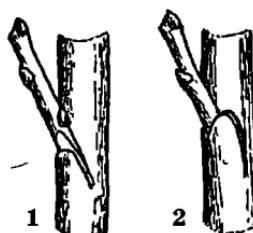
Прививка в боковой зарез (второй вариант):
1 - зарез на тонком и
2 - на толстом подвое; 3 - вид
зареза спереди и 4 - сбоку.



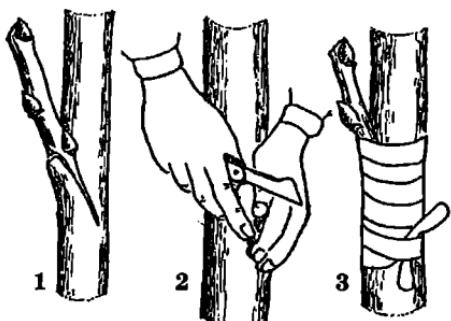
боко вошло в древесину. Длина одной стороны зареза должна быть около 3-3,5 см, а другой – 1 см. Легким поворотом раздвиньте немножко щель и выньте нож. Если кора на подвое толстая и грубая, простого надавливания на рукоятку ножа может оказаться недостаточно. Надавите тогда дополнительно пальцами левой руки на торец лезвия ножа.

На нижнем конце черенка сделайте два косых среза длиной по 3 см каждый. Угол между плоскостями срезов – 30-40°. В результате нижний конец черенка будет иметь в поперечном разрезе вид треугольника. Длина боковых щек клина должна соответствовать глубине зареза. Если она будет больше, клин просто не войдет в щель, если меньше – утонет в ней.

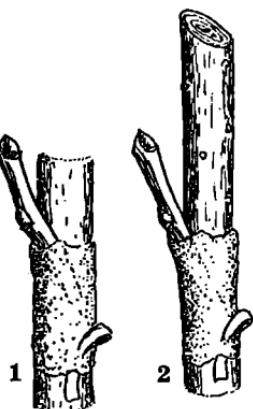
Слегка отгибая подвой в сторону, противоположную зарезу, вставьте клин черенка в щель. Следите, чтобы совпали камбииль-



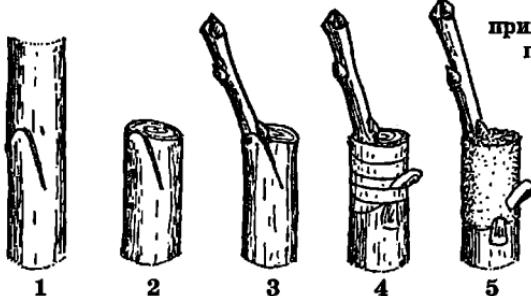
Установка черенка неудачна:
1 - мелкий зарез на подвое и
длинный на клине;
2 - глубокий зарез и короткий
клин.



Установка черенка на тонком (1) и толстом (2) подвое с последующей обвязкой (3).



Нанесение садового вара на место прививки (1) и срезка подвоя на шип.



Прививка в боковой зарез (третий вариант):
1 - боковой зарез; 2 - срез подвоя; 3 - установка
черенка; 4 - обвязка; 5 - замазка садовым варом.

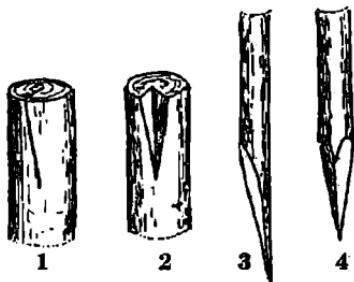
ные слои. Отпустите ветвь, и черенок окажется плотно зажатым в зарезе на ветви. Обвязите место прививки и замажьте садовым варом. Не забудьте нанести садовый вар и на верхний срез черенка. Подвой выше места прививки срежьте на шип произвольной длины (обычно до 10 см). Полностью шип вырежете, когда привитый черенок хорошо приживется.

Но можно обойтись и без шипа. Сразу же, как только сделаете боковой зарез, срежьте подвой по его верхней кромке. Все остальное делайте как при обычной прививке в боковой зарез.

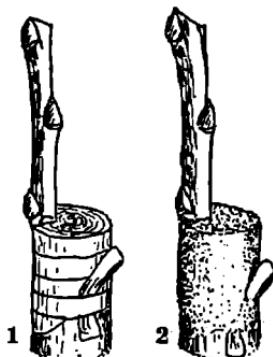
Прививка клином, или гайсфусом

Применяют эту прививку, когда диаметр ветви достаточно большой, но кора не толще 3-4 мм. Способ, что и говорить, сложный.

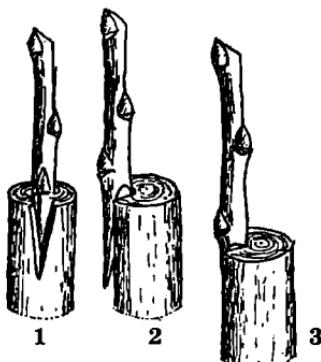
В месте прививки срежьте или спилите ветвь. Сбоку ее ножом или специальным приспособлением сделайте трехгранный вырез. На черенке постарайтесь сделать клин, по форме и размеру соответствующий вырезу на ветви. Вставьте клин в вырез. Если ткани коры, особенно по внутренним их границам, совпали и черенок прочно удерживается в вырезе, считайте, что прививка удалась. Обвязите место сочленения. Открытые раны на ветви и черенке покройте садовой замазкой.



Прививка клином:
1 - первый и 2 - второй
зарезы на подвое;
3 - первый и 4 - второй срезы
на черенке.



Обвязка (1) и замазка (2)

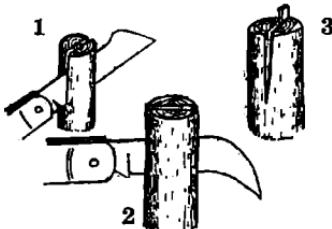


Установка черенка неудачная при
длинном треугольном вырезе и
коротком клине (1), при длинном
клине и коротком вырезе на подвое
(2) и нормальная при совпадении
размеров выреза и клина (3).

Прививка в расщеп

Срежьте ветвь в месте прививки в зависимости от ее толщины садовым ножом, секатором или пилкой. Торец расщепите по центру. Если это тонкая ветвь, обойдитесь копулировочным ножом, если толстая – придется воспользоваться садовым ножом, а если очень толстая – садовым топориком, да еще и киянкой помочь придется. Чтобы щель осталась открытой, вставьте в нее на время деревянный клинышек или клин садового топорика.

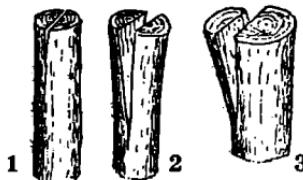
На нижнем конце черенка сделайте два одинаковых среза на разных сторонах. Образуется клин. Если черенок достаточно толстый, можете сделать клин с плечиками с обеих сторон. Работы, конечно, прибавится, но зато темпы и надежность срастания привоя с подвоем значительно возрастут.



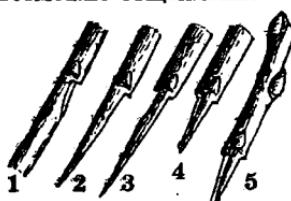
Прививка в расщеп:
1 - к тонкому и 2 - к толстому
подвою; 3 - установка
клинышка в щель.



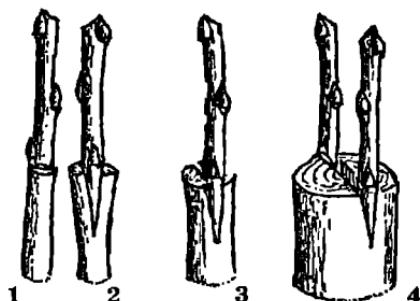
Подготовка черенка:
1 - длинный косой срез;
2 - разворот на 180°;
3 - второй косой срез;
4 - вид клина сбоку; 5 - черенок.



Ошибки при выполнении расщепов:
1 - малкий; 2 - чрезмерно глубокий;
3 - не по центру,
возможно отщепление.



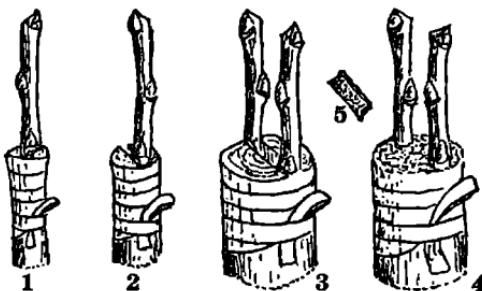
Подготовка черенка с седлом:
1 - седлообразный вырез;
2 - длинный косой срез;
3 - второй седлообразный
вырез; 4 - второй косой срез;
5 - черенок.



Установка черенка:
 1, 2 - при совпадении диаметров подвоя и черенка;
 3 - сдвиг черенка к одной из сторон подвоя;
 4 - два черенка в одном расщепе.

Обвязка:
 1 - при одинаковой и
 2-4 - при различной
 толщине черенка и
 подвоя.

В случаях 2-4 требуется
 закрытие щели кусоч-
 ком коры (5).

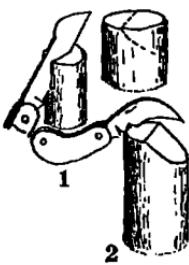


Вставьте клин в щель так, чтобы кора и камбий хотя бы с одной стороны совпали с корой и камбием ветви. Если диаметр ветви более 4-5 см, вставьте еще один таким же образом подготовленный черенок с другого конца щели. Проследите, чтобы и здесь с одной стороны кора и камбий совпали. Теперь клин можете вынуть из щели. Черенки плотно прижмутся. Еще раз посмотрите, не сдвинулись ли они. Если есть необходимость, раздвиньте еще раз щель и поправьте черенки. После этого можете накладывать обвязку. Что касается замазки торца ветви варом, то будьте внимательны: вар не должен попасть внутрь щели. Рана от этого будет плохо зарастать. Обезопасьте себя. Перед нанесением вара закройте щель между черенками или от черенка до свободного ее конца кусочком чистой коры или пленки. Не забудьте и о нанесении вара на верхний срез черенка.

Прививка в полурасщеп

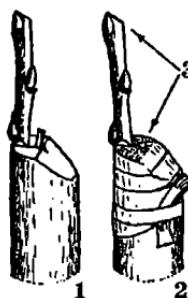
Если ветвь не толще 4 см и предполагается привить на нее один черенок, можно делать не полный расщеп, а так называемый полурасщеп.

Срежьте ветвь, как обычно, поперек. Если ветвь толстая, с той стороны, где не будете прививать черенок, срежьте часть ветви на скос. В месте прививки садовым ножом расщепите часть ветви. Вставьте распорку, чтобы щель не закрылась. На нижнем конце черенка сделайте два косых среза. Поскольку щель от периферии к центру ветви сходит на нет, соответственно внесите поправку к ориентации плоскостей срезов. Угол между ними должен быть около $8-10^{\circ}$. Теперь вставьте нижний конец черенка в щель, совместите кору и камбий с наружной стороны и выньте распорку. Чтобы в щель не попала садовая замазка, а в дальнейшем и влага, закройте ее полоской коры или кусочком ленты, применяемой для обвязки. Все открытые раны на подвое и привое покройте тонким слоем садового вара.



Установка черенка:
удаление клинышка (1);
обвязка (2);
места нанесения
садового вара (3).

Прививка в полурасщеп:
1 - полурасщеп на тонком и
толстом подвое;
2 - скос на толстом подвое;
3 - установка клинышка-распорки.



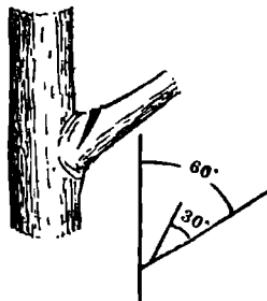
Подготовка черенка:
1 - длинный косой срез;
2 - разворот черенка на 180° ;
3 - второй косой срез;
4 - вид клина сзади;
5 - сечение клина;
6 - черенок.

Прививка по Гарнеру

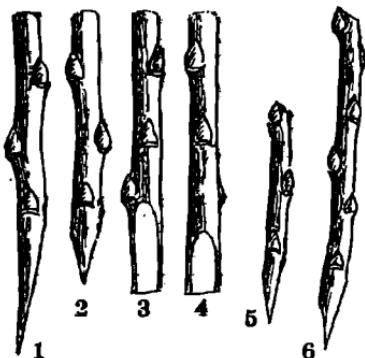
К этому виду прививки обращаются, когда возникает необходимость заменить тонкую (до 2,5 см в диаметре) ветвь с углом отхождения более 60°.

На расстоянии примерно 1,5 см от основания ветви, подлежащей замене, установите нож под углом, делящем угол отхождения данной ветви пополам. Надавите на нож так, чтобы он вошел в ткань этой ветви примерно на половину ее диаметра. Не больше! Иначе ветвь утратит свою упругость, черенок не зажмется в разрезе и прививка не удастся.

На нижнем конце черенка сделайте два косых среза так, чтобы образовался клин со щеками различной длины. Та щека клина, которая будет соприкасаться с внешней стороной зареза, должна быть почти вдвое длиннее той, которая будет обращена внутрь. Если клин получился таким, как надо, обрежьте черенок над третьей почкой, если хотите получить длинную ветвь, или над седьмой-восьмой, если нужна обрастающая ветвь.

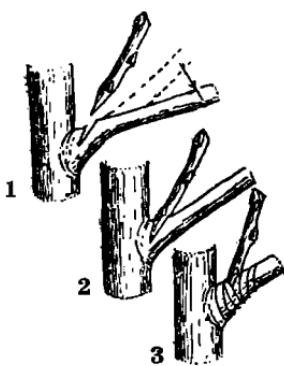


Место и угол зареза на ветви при прививке по Гарнеру.



Подготовка черенка:

- 1 - длинный срез;
- 2 - короткий срез;
- 3 - вид сбоку длинного и 4 - короткого срезов;
- 5 - короткий и 6 - длинный черенки.



Отгибание ветви (1), установка черенка (2) и обвязка (3).



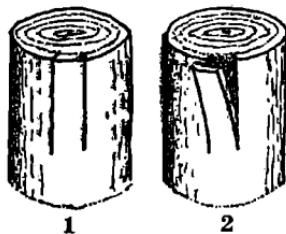
Удаление обвязки и обрезка ветви.

Отогните осторожненько ветвь книзу и в раскрывшуюся щель вставьте клин черенка так, чтобы сопали камбимальные слои ветви и черенка хотя бы с одной стороны. Место прививки можете обвязать и покрыть садовой замазкой.

Прививка по Титтелю

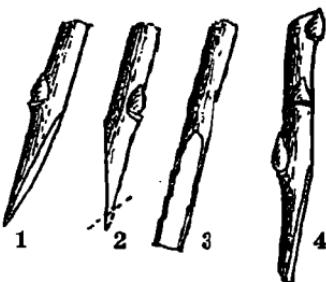
Если кора на ветви, к которой хотите привить черенок, утратила эластичность, стала грубой и толстой, обычная прививка за кору не получится. В этом случае хорошо воспользоваться прививкой Титтеля.

Срежьте ветвь. От торца вниз сделайте два параллельных разреза коры. Расстояние между ними должно быть равным толщине прививаемого черенка. Длина – до 3 см. Нижний конец черенка срежьте на клин, как при простой копулировке. На нижнем конце клина с противоположной от среза стороны снимите небольшой кусочек

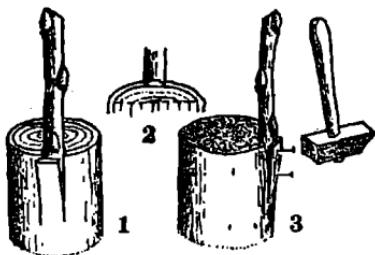


Прививка по Титтелю (первый вариант):

- 1 - продольные разрезы;
- 2 - отделение полоски коры.



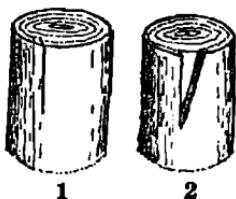
Подготовка черенка:
1 - длинный косой срез;
2 - короткий косой срез;
3 - вид клина сбоку;
4 - черенок.



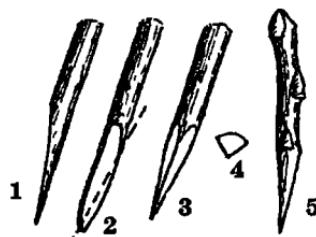
Сочленение привоя с подвоем:
1 - установка черенка;
2 - положение кромки среза
на черенке над срезом подвоя;
3 - укрепление гвоздиками.

коры. Сделайте также узкие срезы коры вдоль всей длины клина с обеих сторон. Теперь отделите полоску коры на ветви и вставьте под нее клин черенка. Верхний край косого среза черенка должен быть на 3-5 мм выше торца ветви. Укрепите полоску коры и черенок под ней двумя тонкими короткими (до 20 мм) гвоздиками. Обмажьте место прививки и открытые раны на ветви и черенке садовым варом. Обвязку можете не делать. Черенок и без того хорошо крепится к ветви.

Если же кора огрубела настолько, что и полоску ее отделить не удается, измените немножко тактику. Срежьте черенок на клин как обычно, а затем, развернув его на 90°, сделайте еще один такой же длин-



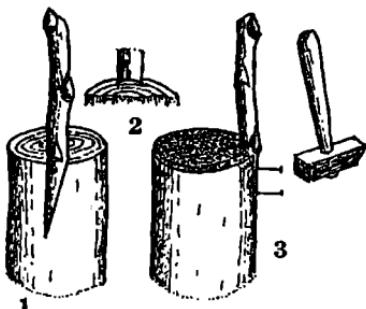
**Прививка по Титтелю
(второй вариант):**
1 - разрез коры;
2 - удаление клина
коры.



Подготовка черенка:
1 - первый косой срез; 2 - разворот
черенка на 90°; 3 - второй косой срез;
4 - клин в сечении; 5 - черенок.

ный (до 4 см) срез. Получится косой клин. Теперь от края торца ветви по ширине и длине клина на черенке вырежьте кусок коры и удалите ее. В образовавшийся вырез вставьте клин черенка и укрепите одним-двумя тонкими короткими (до 20 мм) гвоздиками.

Тщательно нанесите садовый вар на все места поражений на ветви и черенке. Обвязка не требуется.

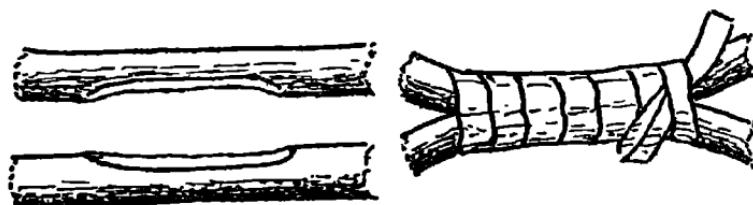


Установка (1, 2) и
укрепление (3) черенка.

Аблактировка, или прививка сближением

В ряде случаев подвой и привой должны на время сохранять свою автономность, то есть оставаться до приживаемости независимыми в отношении влаги и питания. Такая необходимость, в частности, возникает при плохой совместимости привоя и подвоя, при заведомо длительном процессе срастания компонентов, при наличии у прививаемого растения своей корневой системы, для скрепления между собой ветвей соседних деревьев.

Техника аблактировки несложна. Самый простой способ заключается в удалении на прививаемых вет-



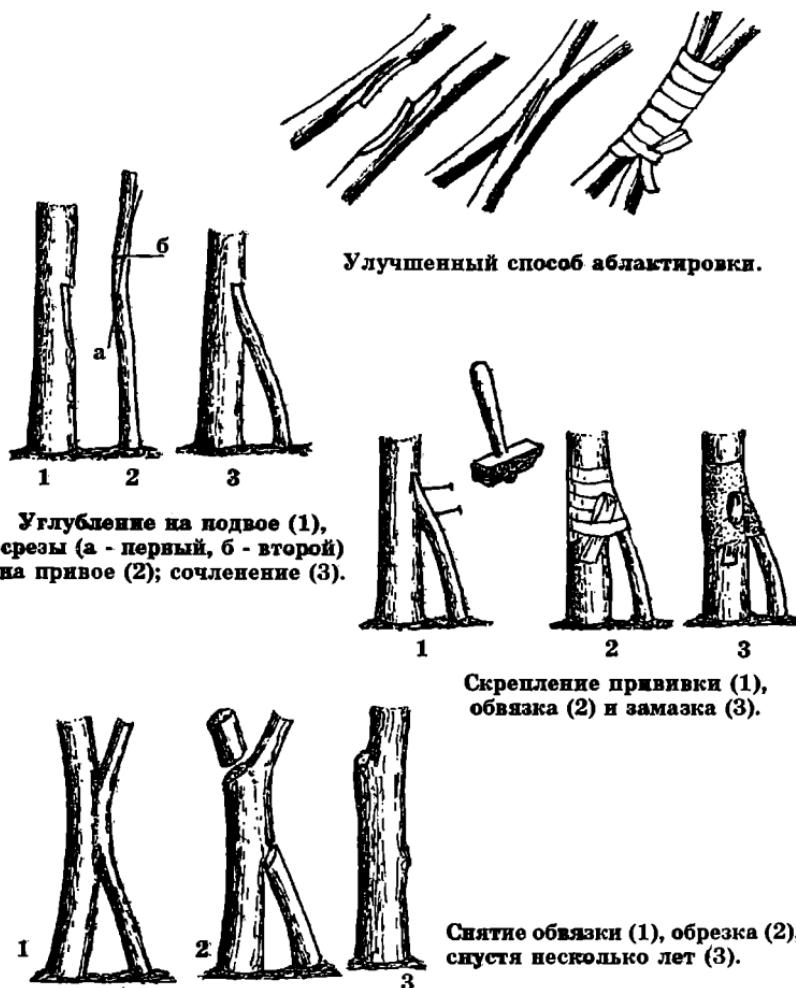
Простая аблактировка.

вях полосок коры длиной 5-6 см. Срезайте кору осторожно: не повредите древесину. Посмотрите, чтобы срезы на обеих ветвях или подвое и привое были одинаковой ширины и длины. Приложите их один к другому и плотно обвязжите.

Крепление ветвей при аблактировке будет более прочным, если на срезах сделаете язычки, как при улучшенной копулировке. Сначала на прививаемых ветвях удалите одинаковые по длине и ширине полоски коры. На одной ветви отступите на одну треть от верхнего конца среза, а на другой — от нижнего и сделайте расщепы. Они должны доходить почти до конца (или до начала) основного среза. Посмотрите, правильно ли будут подогнаны срезы, совпадает ли камбий. Соедините осторожно ветви и посмотрите еще раз. Если все нормально, место прививки плотно обвязжите. Можете обвязку наложить сначала на верхнюю часть прививки, потом поправьте сочленение, если заметили сдвиг ветвей, и наложите обвязку на ее нижнюю часть.

Если требуется привить тонкую ветвь к более толстому подвое, то сделайте на подвое соответствующий вырез. Глубина выреза определяется толщиной прививаемой ветви, а длина — длиной среза на ней. Во всех случаях добивайтесь возможно большего совпадения камбиональных тканей. Это залог успеха. Здесь скрепление гвоздиками будет очень полезным. Поверх тугой обвязки нанесите нетолстый слой садового вара.

Если растения в месте прививки хорошо срослись, а это можно определить по силе роста ветвей, снимите обвязку. Теперь хорошо видна прочность и полнота срастания. Сомнения в прочности срастания не возникает? Срежьте ненужные части ветвей ниже и выше места прививки. Однако это верно только для

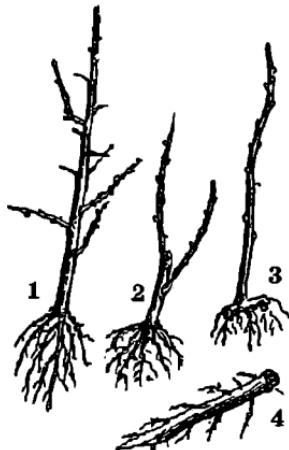


тех случаев, когда сохранение обоих компонентов не предусматривается. При плохом срастании ветвей обвязжите место прививки еще раз. При прививке конца ветви к стволу обвязка, как правило, не требуется. Достаточно скрепления гвоздиками. Не возникнет также необходимости в этом случае и в удалении части привоя и подвоя.

Зимняя прививка

Зимняя, или настольная, прививка проводится во второй половине зимы в теплом, светлом помещении. Она позволяет более рационально использовать площадь участка, ускорить процесс выращивания саженцев, перенести часть работ с летнего на более свободное зимнее время.

Перед замерзанием почвы выкопайте нужное для прививки количество подвоев. Все они должны иметь хорошую корневую систему. Диаметр штамба у корневой шейки должен быть не менее 7 мм. Можете использовать для зимней прививки отрезки корней длиной 15-20 см и толщиной до 1 см. У отдельно взятого отрезка корня трудно бывает определить где верхний, а где нижний конец. Чтобы избежать ошибок, при заготовке корней сразу нижний срез делайте косым, а верхний – прямым.



Подвои для зимней прививки:
1 - сеянец; 2 - из зеленого или одревесневшего черенка;
3 - отводок или отпрыск;
4 - кусок корня.

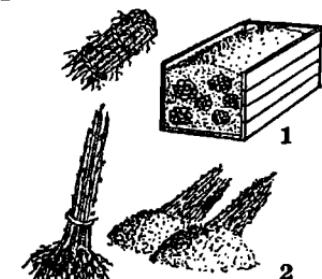


Рост корня
при соблюдении (1) и
нарушении (2) полярности.
Косой срез на нижней
части корневого черенка (3).

При заготовке отрезков корней не держите их долго на ветру и солнце. Прикрепывайте их в отмеченных каким-нибудь образом местах так, чтобы не потерялись. После окончания работы свяжите корни в пучки, опять-таки соблюдая полярность.

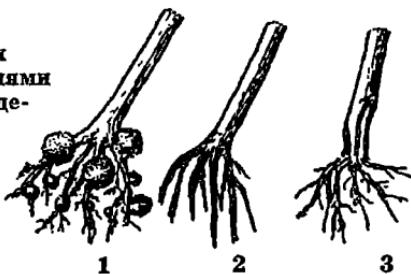
Заготовленные подвои и связанные в пучки отрезки корней уложите в ящики, щедро переслаивая их влажным песком. До прививки поставьте все это в подвал, погреб или другое помещение, где можно поддерживать температуру в пределах от 0°C до -3°C.

За день-два до намеченного срока начала работы внесите подвои или корни, что заготовили, в помещение. Тщательно отмойте от грязи, пыли. Осмотрите.



Хранение корневых черенков (1) и подвоев (2).

Выбраковка подвоев больных раком (1), с подсохшими корнями (2) и механическими повреждениями (3).



Выкиньте все экземпляры с подмороженной древесиной, с корневым раком, со значительными механическими повреждениями, с загнившими (темными, безжизненными на вид) корнями.

В день прививки внесите в помещение заготовленные в начале зимы черенки. Можете, конечно,ходить в сад и нарезать свеженьких, но в этом случае вы должны быть уверены, что ни древесина, ни почки не померзли. Осмотрите черенки. Протрите от пыли и

грязи. Подмерзшие, больные, с распускающимися почками не используйте. Держите черенки постоянно под влажной мешковиной.

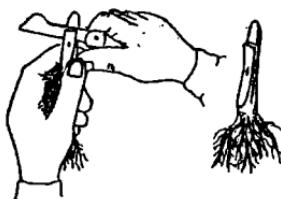
Прививать лучше способом улучшенной копулировки или вприклад с язычком. Если в качестве подвоя будете использовать сеянцы, то прививайте черенок привоя в корневую шейку. При использовании отрезков корней прививайте в верхний торец корня.

На выбранном месте одним движением ножа сделайте косой срез длиной около 3 см. На расстоянии 1/3 от верхнего конца среза сделайте глубокий зарез. Он должен идти параллельно тканям древесины и заканчиваться почти на уровне нижнего конца косого среза.

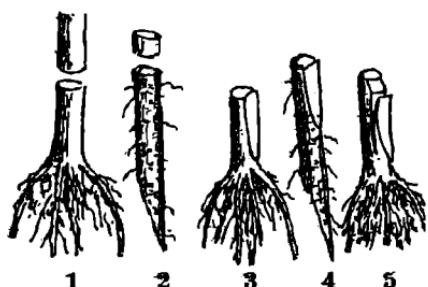
Выберите черенок желательно такого же диаметра, как и подвой, и сделайте на его нижнем конце такой же срез и зарез, как на подвое. Если все удалось, отсчитайте от нижнего конца черенка три почки. Лишнее срежьте. Совместите срезы черенка и подвоя так, чтобы язычки вошли в щели. Если диаметр подвоя окажется больше, чем черенка, сдвиньте черенок



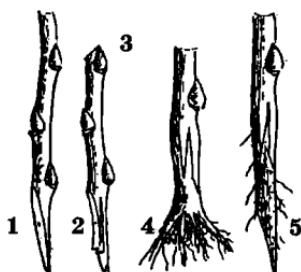
Косой срез на подвое.



Расщеп на косом срезе подвоя.

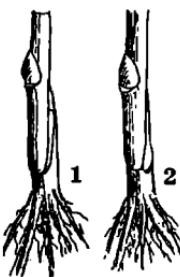


Подготовка подвоя и корня к прививке вприклад:
 1 - обрезка стебля; 2 - обрезка подсохшей части корня;
 3 - косой срез на подвое;
 4 - на корне; 5 - расщеп.

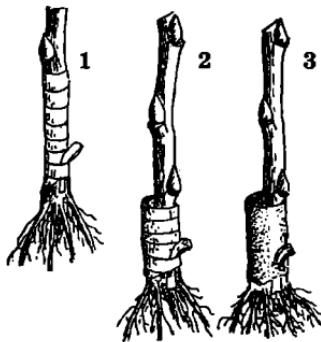


Улучшенная копулировка:
1 - косой срез на черенке;
2 - расщеп; 3 - срез над почкой;
4 - сочленение с подвоеем и 5 - с корневым черенком.

Сдвиг черенка к одной из сторон подвоя (1) и удаление лишней части среза на подвое (2).



Прививка вприклад на подвой (1), на корень (2).



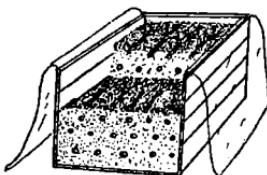
Обвязка при копулировке (1), прививке вприклад (2) и нанесение садового вара (3).

к одной стороне, а другую на подвое срежьте по границе черенка. Осторожно, чтобы не сдвинуть черенок, обвязжите место прививки. Покройте его и верхний срез на черенке садовым варом.

Внесите в помещение опилки. Выберите из них кусочки коры и древесины. Пропарьте как следует, иначе они могут закиснуть и успех прививки окажется под угрозой. Дно ящика и боковые его стенки застелите перфорированной полиэтиленовой пленкой. Если перфорации нет, сделайте в ней разрезы. Их назначение – обеспечить воздухообмен и сток лишней влаги. Насыпьте на дно слой влажных опилок. Уложите слой прививок так, чтобы они не касались стенок. Покройте их слоем опилок, не оставляя пустот



Обрезка слишком длинных корней.



Упаковка прививок.



Определение времени переноса прививок в холод: 1 - благоприятное: имеется каллус на корнях и в месте сочленения; 2 - упущено: почки и корни тронулись в рост.

между растениями. Толщина слоя должна быть такой, чтобы на поверхности не было ни корней, ни черенков. Снова слой прививок и слой опилок. Так до самого верха или пока не уложите все сделанные прививки. Последний слой прививок закройте слоем опилок чуть потолще, чем предыдущие, и прикройте пленкой, чтобы опилки не высыхали.

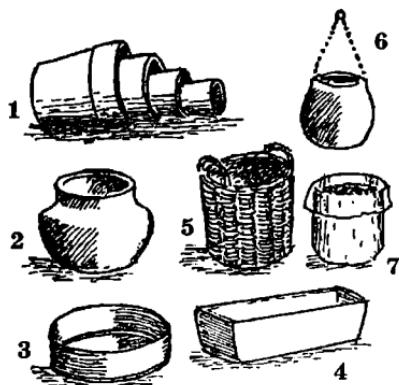
Вынесите ящики с прививками в теплое помещение. Свет не обязателен. Важно, чтобы температура внутри ящика в опилках не опускалась ниже плюс 20°C. Через 1-1,5 недели в месте сочленения должен образоваться каллус. Проверьте, так ли это. Возьмите несколько прививок наугад, снимите обвязку и слегка подергайте за черенок вверх. Если черенок не отрывается, то все в порядке. Процесс идет нормально. Положите осмотренные прививки на место. Теперь высокая температура не нужна: могут тронуться в рост почки, а этого допускать не следует. Вынесите ящик в подвал или снежный бурт, где температура близка к нулю. Там им лежать до высадки в грунт.

Зеленая прививка

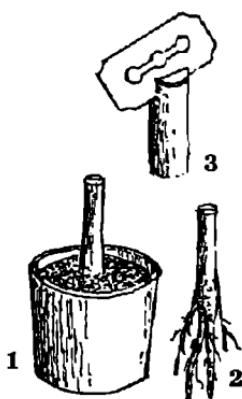
Выполняется в период активного роста побегов. Состоит в сращивании черенка или верхушки еще неодревесневшего побега с соответствующим подвоем. Поскольку и черенок, и листья сильно испаряют воду, работайте быстро, чтобы ткани на срезах не успевали подсыхать. При сочленении срезов должны максимально совпадать ткани привоя и подвоя. Обвязку делайте потуже, чтобы под влиянием внешних сил не сдвигались сращиваемые компоненты. Когда закончите процесс прививки, позаботьтесь, чтобы до срастания тканей черенок не высох. В это время вода в него практически не поступает, а транспирация и испарение остаются прежними. Если вы считаете, что площадь листьев слишком велика, часть листовых пластинок срежьте.

Особенно полезна зеленая прививка, если надо получить сильные крепкие растения, в том числе и саженцы, с закрытой корневой системой (в контейнерах). Контейнеры – это обычные гончарные или пластмассовые горшки, прочные пакеты из синтетической пленки и другие емкости, используемые для выращивания растений.

Выкопайте несколько подвоев, в качестве которых можно использовать и окорененные черенки. Позаботьтесь, чтобы корни долго не оставались на открытом воздухе. Протрите сначала влажной, а потом сухой тканью место



Контейнеры: 1 - гончарные горшки;
2 - ваза; 3 - плошка; 4 - корытце;
5 - корзина; 6 - подвесная ваза;
7 - полиэтиленовый пакет.



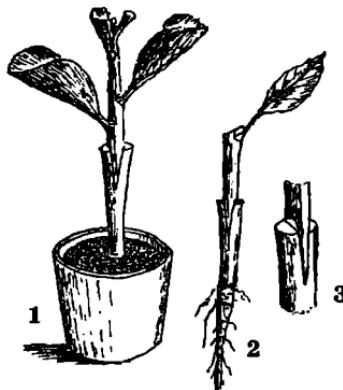
Подготовка подвоя:
1, 2 - обрезка в месте
прививки;
3 - срез над почкой и удаление части
листовой пластины.



Подготовка черенка: 1 - длинный
косой срез; 2 - второй косой срез;
3 - срез над почкой и удаление части
листовой пластины.



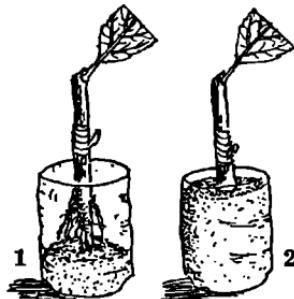
Черенок
из верхушки
 побега.



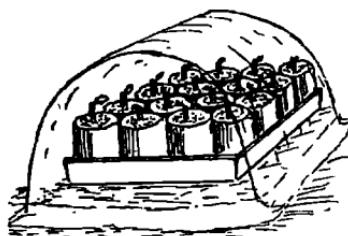
Сочленение при прививке
способом в расщеп (1, 2),
часть косого среза на черенке
возвышается над срезом подвоя (3).

прививки на подвое. Обрежьте подвой перпендикулярно тканям. Лезвием безопасной бритвы расщепите торец подвоя на глубину около 3 см. Срежьте побег с того растения, которое хотите размножить. На нижнем конце побега лезвием безопасной бритвы сделайте один косой срез длиной 5-6 см. Разверните побег на 180° по оси и сделайте второй косой срез. Получится клин с

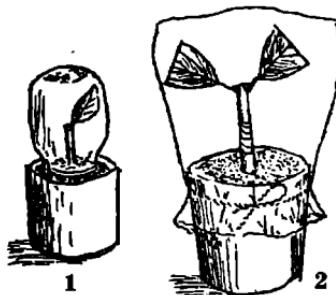
одинаковыми по длине (около 3 см) и ширине щеками. Оставьте 1-2 почки над клином и обрежьте черенок. Обрезка черенка не понадобится, если используете верхушку побега. Если листья крупные, обрежьте их пластиинки наполовину. Вставьте клин черенка в расщеп на подвое так, чтобы над поперечным срезом оставалось примерно 2-3 мм от начала продольных срезов на клине. Плотненько обвязите место сочленения. Замажьте открытые места срезов тонким слоем садового вара. Посадите привитый подвой в контейнер. Уплотните землю. Обильно полейте. Поставьте контейнеры плотно один к другому на поддон и внесите под укрытие, где есть возможность поддерживать высокую влажность воздуха. Если прививок не много, можете каждый контейнер накрыть сверху прозрачным колпаком из той же синтетической пленки. Увлажнять



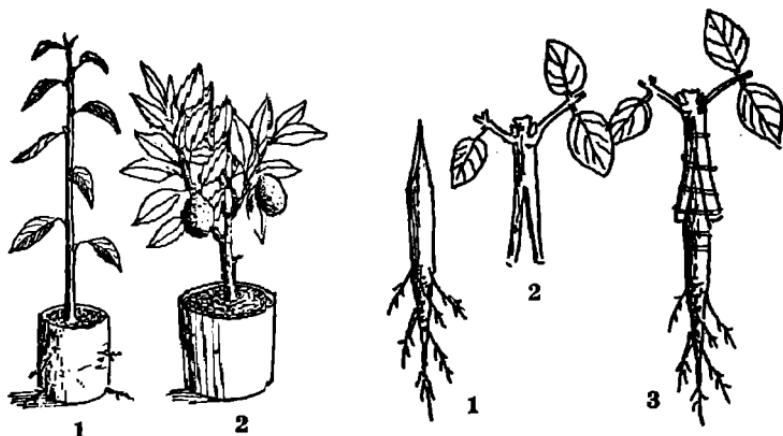
Посадка прививки в полиэтиленовый пакет:
1 - начало; 2 - окончание.



Простейшее укрытие поддона с прививками.



Индивидуальные укрытия:
1 - стеклянная банка;
2 - пакет из синтетической пленки.



Растения в контейнерах:
1 - саженец плодовых;
2 - лимон на трифолиате.

Прививка на клин:
1 - клин; 2 - черенок;
3 - соединение и обвязка.

воздух или сливать образующийся конденсат будете по мере надобности вручную. Когда прививки срастутся, опасность высыхания черенков минует. Можете колпаки снять. Достоинство саженцев с закрытой корневой системой в том, что высаживать их в открытый грунт можно в любое время в течение всего лета.

Зеленую прививку выполняют не только способом в расщеп. Вполне подходят копулировка простая и улучшенная, прививка в боковой зарез и прививка на клин. Все они, кроме последней, достаточно подробно описаны выше. Здесь надо только подчеркнуть, что на прививаемом черенке общую площадь листьев, если она велика, обычно уменьшают на одну треть.

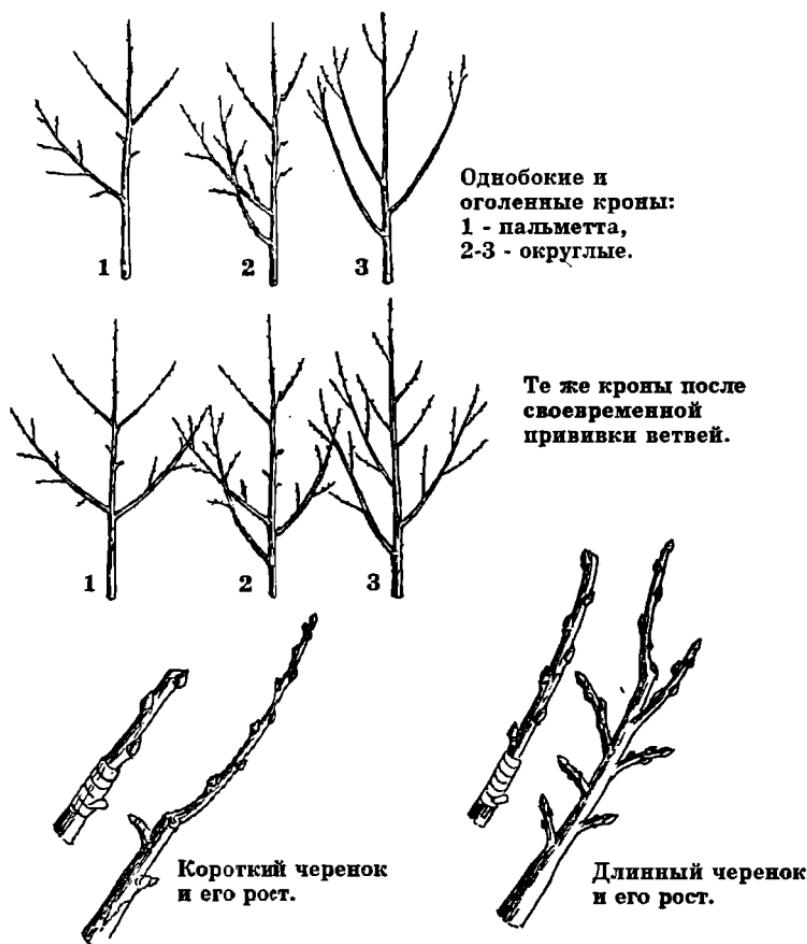
Что касается прививки на клин, то выполняется она очень просто. Двумя косыми срезами придайте подвою в месте установки черенка вид клина. Прививаемый черенок в нижней части расщепите на глубину, равную высоте клина, посадите черенок на клин, плотно прижмите и наложите обвязку.

ИСПРАВЛЕНИЕ НЕДОСТАТКОВ В КРОНЕ

Недопустимо, чтобы в кроне пальметты в ярусе вместо двух ветвей была одна, а в окружной, вместо трех – две или одна. Надо обязательно поправить положение. Бывает, что ветвь на большом протяжении сильно оголена. Это не только портит внешний вид кроны, но и усугубляет опасность подмерзания и особенно появления солнечных ожогов в незащищенном месте. Исправить положение можно с помощью прививки. Однако не спешите. Вы, конечно, знаете, что на основной ветви между местом ее отхождения от ствола и первым крупным ответвлением должно быть 40-50 см, покрытых только обрастающими ветвями. В молодом возрасте, когда основные ветви еще тоненькие, расстояние в 20 см, а тем более в 40-50 см может показаться слишком большим, и, естественно, возникнет желание привить там две-три ветви, чтобы не было оголения. Но не делайте этого. В дальнейшем все такие ветви придется удалять, иначе из-за загущения кроны у вас возникнет много проблем и с обрезкой, и с защитой растений, и с качеством плодов.

При осмотре кроны подумайте хорошенько и определите, нужны ли в ней дополнительные ветви, а если нужны, то какие: основные или обрастающие. Это важно, поскольку подходы к выбору длины черенка, а в дальнейшем и к формированию ветви будут разными.

Если хотите получить сильную ветвь, возьмите черенок с тремя почками. Одна необходима для получения ветви, вторая – запасная для подстраховки, вдруг вредитель, болезнь, механические повреждения, третья – у начала среза на черенке – для стимуляции срастания компонентов.



Если же хотите получить обрастающую ветвь, количество почек удвойте, а то и утройте. Количество влаги и пластических веществ, поступающих в черенок, в этом случае будет распределяться не между тремя, а между восемью-девятью почками, соответственно, рост каждого побега ослабится.

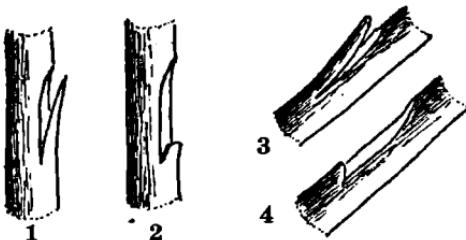
Следует только сразу предупредить: прививка ветвей в оголенных местах взрослых (старше 20-25 лет)

деревьев – дело бесперспективное. Кора там настолько толстая, что просунуть под нее черенок, чтобы войти в соприкосновение с камбием, очень сложно. Кроме того, прививки оказываются в зоне затенения в условиях очень слабого обеспечения влагой и элементами минерального питания, поэтому ожидать хороших результатов не приходится.

К наиболее удачным способам прививки с целью пополнения кроны ветвями можно отнести прививку вприклад, в Т-образный разрез и в боковой зарез. Однако хорошие результаты могут дать и некоторые другие способы прививки. Хотя они и менее популярны, но в ряде случаев могут оказаться даже более эффективными, чем вышеизложенные, классические.

Прививка вприклад

Место установки черенка на ветви готовьте так же, как и для прививки вприклад почкой. Годятся все три варианта.

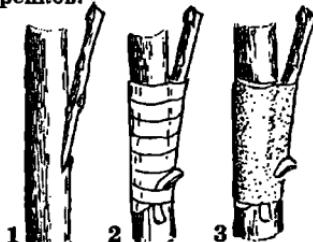
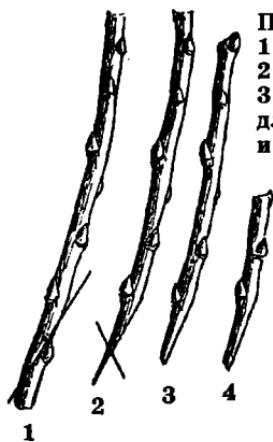


Подготовка
вертикальных (1, 2) и
наклонных (3, 4)
ветвей к прививке
вприклад.

В нижней части черенка напротив почки сделайте срез, длина которого несколько больше длины среза полоски коры на ветви в месте прививки. Если длина места прививки 3 см, то длина среза около – 3,5 см.

С обратной стороны среза на черенке сделайте еще один коротенький срез, равный длине клиньышка, образовавшегося при удалении полоски коры. Наличие клина в нижней части черенка будет способствовать

Подготовка черенков:
 1 - длинный косой срез;
 2 - короткий косой срез;
 3 - срез на почку для получения
 длинного
 и 4 - короткого черенков.



Установка черенка (1),
обвязка (2) и замазка (3).

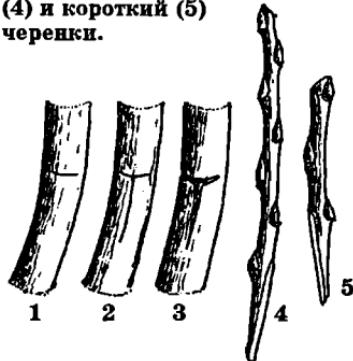
более прочному креплению его с местом прививки. Благодаря увеличенной поверхности соприкосновения срезов будет также повышаться активность и прочность срастания компонентов.

После установки черенка на место проследите, как совпали камбимальные слои срезов. Если найдете, что все в порядке, на место сочленения наложите тугую и плотную обвязку. Чтобы под нее не попала грязь, нанесите сверху садовый вар. Чрезмерно не усердствуйте. Достаточно тонкого, но сплошного слоя. Увеличение толщины слоя садового вара приживаемость не повысит, а вот повредить может, если вар попадет между срезами.

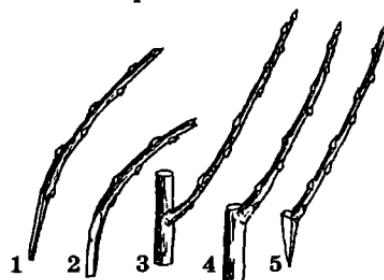
Прививка в Т-образный разрез

На ветви, где требуется сделать прививку, готовят Т-образный разрез коры точно так же, как при окулировке. Черенки для прививки должны быть достаточно тонкими и эластичными. Для формирования основной ветви они должны состоять из двух, а для обрастающей – из восьми междуузлий. Следует особо сказать о нижнем конце черенка. В зависимос-

Последовательность подготовки Т-образного разреза (1-3); длинный (4) и короткий (5) черенки.



Черенки: 1 - полого изогнутый;
2 - круто изогнутый; 3 - заготовка
для черенков с пяткой;
4 - первый срез; 5 - второй срез и
черенок готов.



ти от того, куда должна быть направлена прививаемая ветвь, он может быть полого или круто изогнутым. Конечно, изгиб ветви должен быть естественным. Такие ветви приходится для каждого случая подбирать специально. Не старайтесь придать изгиб ровному черенку ни до прививки, ни тем более после установки его на место. И срез не пытайтесь делать с изгибом. Ничего хорошего из этого не получится. Речь идет только об использовании естественного изгиба ветви.

Вставить в Т-образный разрез можно и специально подготовленную ветвь (или черенок) со щитком в ниж-



Установка черенков в Т-образный разрез:
1 - короткий черенок;
2 - длинный изогнутый;
3 - ветвь и ее крепление;
4 - обвязка.

ней части. Но для этого надо побеспокоиться еще с осени и при заготовке черенков нарезать двухлетних ветвей с отходящими от них под определенным углом ветвями, которые будут взяты для прививки способом в Т-образный разрез со щитком. Длина щитка должна быть 3-3,5 см, толщина его в верхней части – до 0,6 см, а в нижней клин сходит на нет. Прививаемая ветвь или черенок размещаются на верхней части щитка.

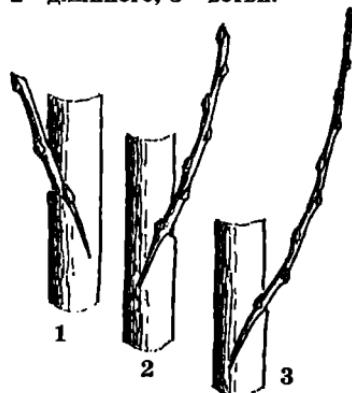
После того как вставите черенок или ветвь со щитком в Т-образный разрез и убедитесь, что все удалось как нельзя лучше, укрепите щиток тонким гвоздиком длиной до 20 мм. Черенок без щитка прибивать не надо. Теперь наложите обвязку и покройте садовым варом место прививки.

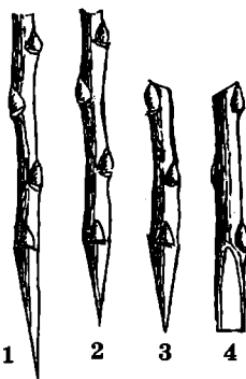
Хорошие результаты дает прививка в боковой зарез. Техника выполнения ее описана выше. Особенностей никаких нет. Скажем только, что в данном случае можете использовать не только короткие и длинные черенки, но и целые ветви.

Прививка в клинообразный разрез коры

Способ простой и достаточно надежный. Следует напомнить, что черенок должен быть тонким, эластичным. Нижний конец его готовят, как для прививки в расщеп, т.е. делают простой клин с двумя равными щеками. Длина клина до 2,5 см. Делать длиннее не стоит – сложно будет вставить под кору. Короче – меньше площадь соприкосновения и хуже приживаемость. В месте прививки на штамбе, стволе или ветви

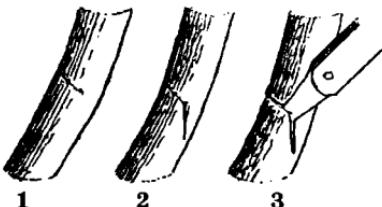
Прививка в боковой зарез:
1 - короткого черенка;
2 - длинного; 3 - ветви.



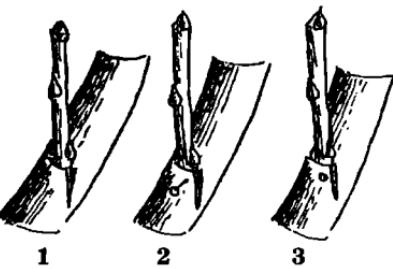


Подготовка черенка для прививки в клинообразный разрез коры:
1 - первый срез; 2 - второй срез; 3 - черенок, вид спереди; 4 - вид сбоку.

Клинообразный разрез коры:
1 - первый разрез; 2 - второй разрез; 3 - отделение коры от древесины.



Установка черенка (1); закрепление его гвоздиком (2); 3 - покрытие разрезов коры садовым варом.



сделайте разрез коры до древесины. Не глубже. Чтобы черенок легче входил в разрез и крепче держался там, кору лучше разрезать не перпендикулярно к оси ветви (ствола), а слегка наклонно. Направление среза должно быть параллельно будущей ориентации прививаемого черенка в пространстве. Длина разреза 3,5 см. От верхнего края этого разреза под углом примерно 150° сделайте другой разрез коры. Длина этого разреза может быть короче, около 2-2,5 см. Отделите косточкой прививочного ножа кору вдоль длинного разреза так, чтобы в образующуюся щель хорошо вошел клин черенка.

Вставьте черенок. Убедитесь, что сделано это правильно и он достаточно прочно держится. Возьмите гвоздик длиной около 20 мм и через кору прибейте

черенок к стволу (ветви). Обвязку можете не делать. Она здесь не нужна, поскольку черенок и без того прочно удерживается в клинообразном разрезе коры. Как и при всякой прививке, весьма нежелательно, чтобы в разрез попала вода. А здесь, поскольку обвязки нет, а черенок расположен под углом, воде тем более очень просто проникнуть под кору. Поэтому тщательно покройте места разрезов садовым варом. И опять-таки не усердствуйте, нанося вар. Положите ровно столько, сколько необходимо.

Прививка в щель

В месте прививки на ветви или стволе под острым углом к их оси сделайте небольшой разрез коры. В древесину не углубляйтесь. На черенке сделайте срез в виде клина, примерно так, как делали для прививки за кору в клинообразный разрез. Длина клина около 2,5 см.

Вставьте клин в щель. Если входит с большим трудом, не упорствуйте. Помогите немножко: раздвинь-



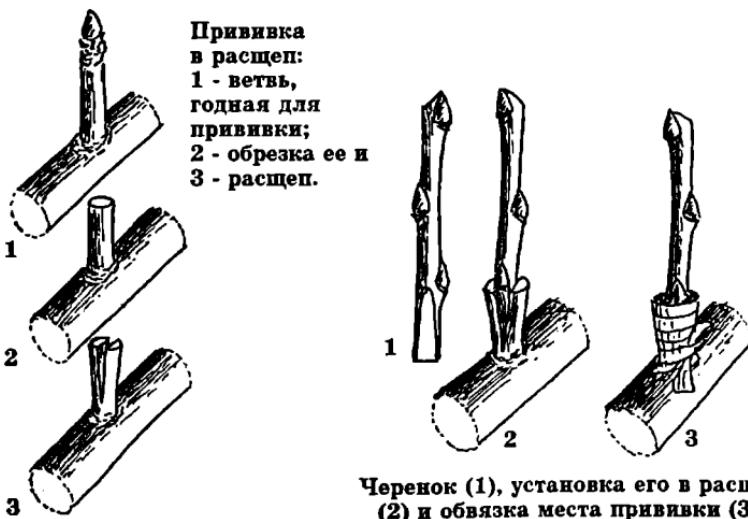
те кору косточкой ножа. Поставили черенок? Теперь установите его в щели под нужным углом к стволу и ветви. Укреплять гвоздиком черенок не надо. Не надо и обвязывать. Если все сделали правильно, черенок будеточно держаться в щели. Но покрыть место прививки и открытую рану на верхнем конце черенка садовым варом следует обязательно.

Прививка в расщеп

Бывает так, что на месте прививки имеется коротенькая ветвь типа кольчатки. Можете использовать ее и сделать прививку в расщеп.

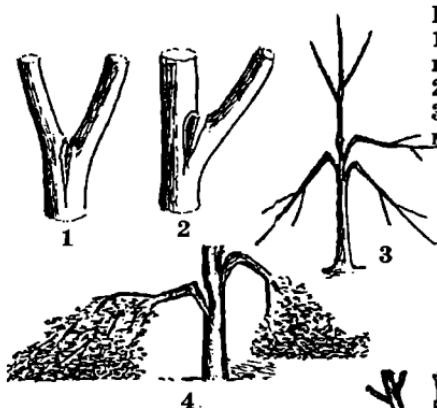
Для этого срежьте веточку на пенек так, чтобы осталось сантиметра 2,5-3. Расщепите этот пенек пополам на всю глубину. Черенок длинный, или короткий, или целую ветвь готовьте к прививке как обычно. Сделайте клин длиной около 2,5 см и, если предусмотрено, верхний срез на почку.

Техника установки черенка, обвязки и покрытия садовой замазкой особенностей не имеет.



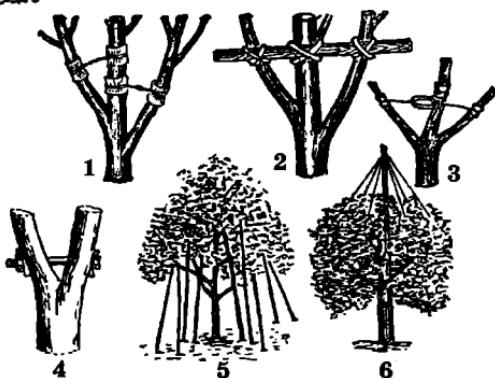
СКРЕПЛЕНИЕ КРОН

Очень опасны острые развилки в кроне. Ветвь в любое время под напором ветра, под тяжестью снега или из-за чрезмерной нагрузки плодами может отломаться. Бывает, что вся крона разламывается. Приходится подпорки под ветви ставить или скреплять их болтами, скобами, рейками. Все это хлопотно, да и массу неудобств создает в кроне и в саду. Кроме того, по подпоркам (чаталям), как по проспекту, вредители шествуют то в крону попитаться, яйца отложить, то из кроны — на окуклиивание в почву. И здесь прививка может добрую службу сослужить. Надо только мостики между ветвью, отходящей под острым углом,



Разломы в кроне:

- 1 - при остром угле расхождения ветвей;
- 2 - при остром угле отхождения;
- 3 - разлом целого яруса ветвей у молодого и 4 - у взрослого дерева.

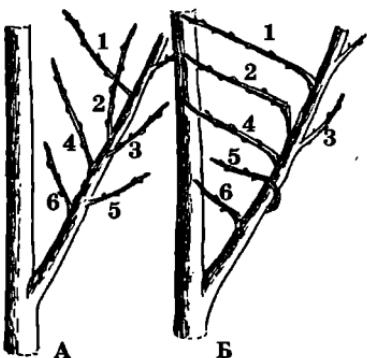


Укрепление ветвей:

- 1 - попарное;
- 2 - при помощи доски;
- 3 - центральное проволочное;
- 4 - болтом;
- 5 - чаталями;
- 6 - зонтичной чаталевкой.

и центральным проводником поставить. Разрастется мостик – и образуется надежная защита от разломов. Отпадет необходимость в подпорках.

Применять прививку для укрепления прочности крон целесообразно только к молодым деревьям, у которых кора еще не загрубела и не утратила эластичности. Начинать работу надо с осмотра растений и выявления тех ветвей, которые нуждаются в усилении их крепления со стволом. В каждом конкретном случае выбирать место крепления ветви к стволу надо отдельно. Нельзя, чтобы оно размещалось слишком далеко от основания ветви или слишком близко к нему. В первом случае соединительная ветвь (ее правомерно называть мостиком) будет слишком длинной, а крепление неу-



Выбор (А) и примерка (Б) ветвей для мостика:

- 1 - слишком высоко;
- 2 - острый угол, возможен отлом;
- 3 - негодная для использования;
- 4 - наиболее подходящая;
- 5 - неудобно расположенная;
- 6 - слишком близко к основанию ветви.

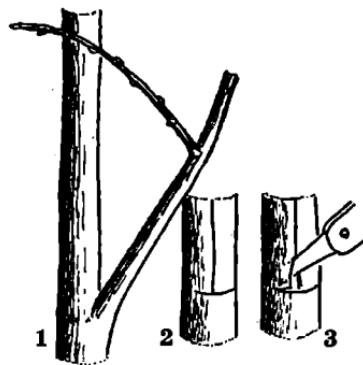
стойчивым; во втором – при увеличении длины и толщины ветви вся тяжесть окажется за местом прививки. На практике обычно мостик устанавливают на расстоянии примерно одного метра от основания ветви.

После этого определите, что будете использовать в качестве мостика. Можете воспользоваться однолетней или двухлетней ветвью, если она имеется как раз в том месте, где вы наметили установить мостик. Можете привить черенок одним концом к укрепляемой ветви, а другим – к стволу. Можете применить и аблактировку.

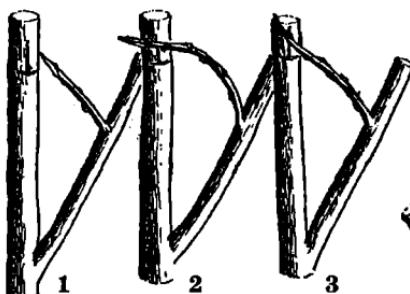
Установка мостика при наличии подходящей для этого ветви

Отогните ветвь, выбранную в качестве мостика, до ствола к тому месту, где она будет крепиться. Учтите, мостик должен иметь некоторый угол подъема от основания к вершине. В этом случае, транспортные пути будут обычными: восходящий ток останется восходящим, а нисходящий – нисходящим. Отметьте место крепления ветви на стволе и отпустите ее. В намеченном на стволе месте сделайте поперечный разрез коры. От поперечного разреза отступите вверх по стволу на 4 см, заглубите нож и двигайтесь вниз до встречи с поперечным разрезом. Получится перевернутый Т-образный разрез.

Лезвием ножа осторожно отогните уголки коры в месте встречи продольного и поперечного разрезов. Теперь еще раз приложите к Т-образному разрезу выбранную в качестве мостика ветвь. Уточните место среза на ней. Учтите: если ветвь после среза окажется короткой, прививки не получится. Ее конец не встанет в Т-образный разрез. Если же оставить ее очень длинной, образуется чрезмерно выпуклая дуга. Примерили? На стороне, обращенной к стволу, сделайте косой срез. Длина его 3,5-4 см. Верхний конец косого среза заведите под кору у основания поперечного разреза. Осторожно вводите его вдоль продольного разреза под кору так, чтобы он почти весь вошел. Снаружи может остаться только 3-4 мм.



Определение (1) и подготовка (2, 3) места прививки.



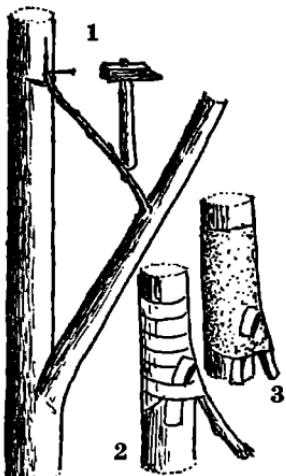
Косой срез на ветви:

- 1 - неправильно, ветвь оказалась короткой;
- 2 - неправильно, очень длинная;
- 3 - правильно.

Подготовка конца ветви для прививки в Т-образный разрез:
 1 - первый срез; 2 - второй срез;
 3 - удаление узких полосок коры вдоль первого среза;
 4 - окончательный вид.



Приживаемость мостика зависит от плотности и жесткости соединения косого среза ветви с камбием ствола под корой. Поэтому возьмите тонкий гвоздик длиной около 20 мм, приставьте его где-то к середине того участка ветви, на обратной стороне которого находится косой срез, и вбейте в ствол до самой пляшки. Не переусердствуйте и не размочальте кору на стволе и косой срез на ветви. На место прививки наложите плотную обвязку. Каждый виток ее должен несколько перекрывать предыдущий, чтобы не было оголенных мест. Все место прививки покройте садовым варом, тогда будет уверенность, что прививка не вымокнет и не высохнет.



Укрепление ветви:

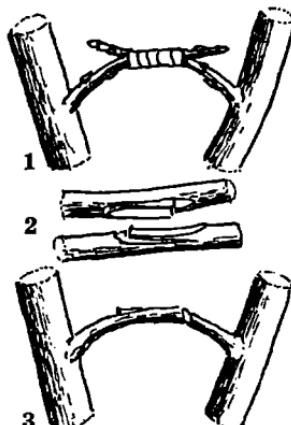
- 1 - гвоздиком;
- 2 - обвязка;
- 3 - покрытие места прививки садовым варом.

Аблактировка

Иногда на стволе и на укрепляемой ветви имеются вполне пригодные для мостика, но, к сожалению, короткие разветвления. Пригните одну ветвь навстречу другой так, чтобы они образовали почти прямую линию. В месте соприкосновения на обеих ветвях снимите полоски коры. Ширина полосок и длина их должны быть одинаковыми. Удобнее выполнять срезы и соединять ткани, если ширина снимаемой полоски коры около 1 см, а длина 3,5-4 см. Конечно, определенную правку надо сделать на диаметр ветвой: чем он больше, тем шире и длиннее могут быть срезы полосок коры. Соедините срезы, наложите тугую обвязку, покройте садовым варом. Когда ветви срастутся, свободные концы ветвей можете обрезать. Тогда и обвязку снимете.



Аблактировка простейшая:
1 - соединение и 2 - скрепление
ветвей.



Аблактировка:
1 - обычная; 2 - улучшенная;
3 - обвязка места сочленения;
4 - обрезка ненужных концов
ветвей.

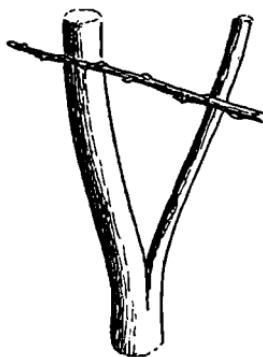
Процесс срастания ветвей ускорится, а прочность их крепления усилится, если на срезах полосок коры сделать язычки, как при улучшенной копулировке. На одной ветви отступите на одну треть от верхнего конца среза, на другой – от нижнего и сделайте расщепы. Прогорьте теперь, как подгоняются срезы и язычки один к

другому. Если найдете, что все правильно, осторожно, но решительно и плотно соедините ветви. Наложите обвязку и нанесите на место прививки садовый вар.

Черенок в качестве мостика

Чаще всего в месте, выбранном для установки мостика, нет подходящей ветви и вообще нет никаких разветвлений. Используйте черенок – отрезок ветви, взятый осенью с этого или другого дерева. Наметьте место прививки на укрепленной ветви. Приставьте к этому месту отрезок ветви, который намеревается привить. Направьте его под удобным для прививки углом к стволу, и вы выйдете на второе место прививки. Сделайте в отмеченных местах Т-образные разрезы коры. Причем на ветви продольный разрез направьте вниз от поперечного, а на стволе – вверх. Отделите вдоль обоих продольных разрезов кору от древесины. Примерьте еще раз отрезок ветви, предназначенный для мостика. Он должен быть примерно на 15 см больше расстояния между Т-образными разрезами. Расчет прост: срежете с обеих сторон черенка по 5 см подсогущих тканей, по 4 см уйдет на косые срезы и 2-3 см для того, чтобы черенок был установлен с небольшой дугой. Она необходима в качестве своеобразного амортизатора, предупреждающего сдвиги.

В нижней части черенка сделайте косой срез длиной до 4 см. Еще раз поточнее примерьте черенок к месту его установки и отметьте, где надо делать второй срез. Здесь ошибки быть не должно. Если черенок окажется короче, чем требуется, придется заменить его. Второй



Определение мест прививки на стволе и на ветви.

срез должен располагаться на противоположной от первого стороны черенка. Это естественно, поскольку Т-образные разрезы расположены зеркально по отношению один к другому. Начинайте вставлять черенок в разрез на ветви, т.е. в более низко расположенный Т-образный разрез. Не перепутайте концы. Проверьте по почкам. Морфологически нижний должен быть укреплен на ветвь, а верхний – на ствол.



Подготовка нижнего и верхнего концов черенка при прививке в Т-образный разрез.



Установка и укрепление мостика на ветви (1) и на стволе (2).

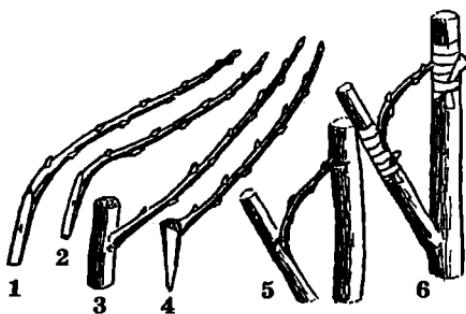


Обвязка (1) и покрытие садовым варом (2).

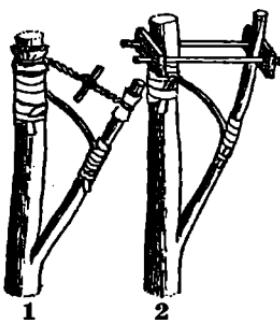
Как только установите нижний конец и убедитесь, что размещен он вполне нормально, укрепите его коротеньким (20 мм) гвоздиком. После этого точно так же вставьте верхний конец черенка в Т-образный разрез и тоже закрепите гвоздиком. Еще раз просмотрите

те, нет ли нарушений, сдвигов черенка, расщепов его и др. Если все в норме, делайте обвязку мест прививок и наносите на них тонкий слой садовой замазки.

Устанавливать мостики в Т-образный разрез и закреплять его будет значительно легче, когда вам удастся подобрать ветвь с изгибом в том месте, где должен располагаться нижний косой срез. Если при заготовке ветвей для перепрививки часть из них срезали с двухлет-



Использование естественно изогнутых у основания ветвей (1, 2), ветви со щитком (3, 4) в качестве мостика (5, 6).

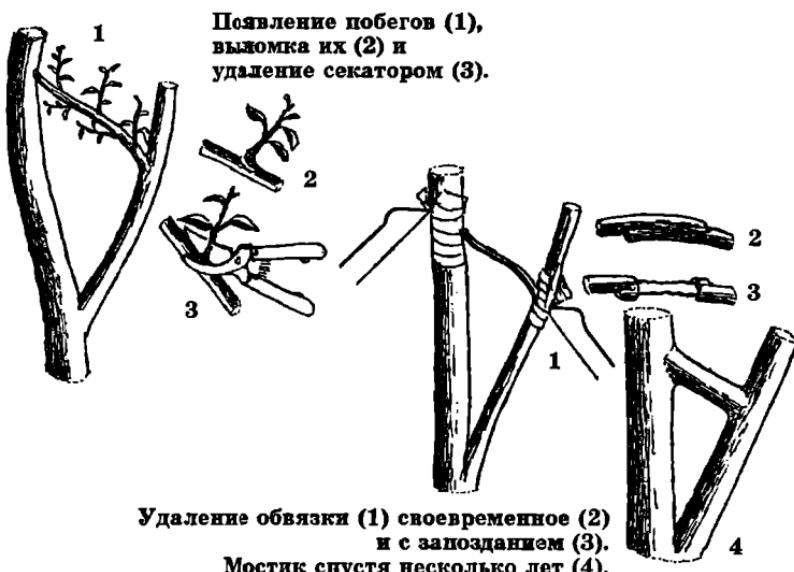


Временное проволочное (1) и в виде хомутика (2) укрепление мостика.

ней древесиной, в данном случае они очень пригодились бы. Нижний конец ветви со щитком и косым срезом на нем существенно облегчил бы задачу установки мостика. Все сочленения (на ветви и стволе), закрепления их гвоздиками и обвязка существенно облегчились бы. Работа шла бы так же быстро и качественно, как при использовании для мостика собственной ветви. В местностях, где обычно частые и сильные ветры, может происходить раскачивание деревьев и некоторое движение одного среза по отношению к другому, особенно если прививка двумя встречными ветвями или отрезком ветви. Чтобы этого не случилось, надо подстражоватьсь временным креплением ветвей, которое позже можно будет снять. Сделайте его из проволоки или в виде

хомутика. Не применяйте только скобы и болты – пораните дерево и снять их будет сложно.

При хорошей приживаемости на ветвях или черенках из боковых почек начнут расти побеги. Удалите их. Срежьте или осторожно выломайте. Если оставите побеги на мостике, рост их усилится, что приведет к отторжению его в месте соединения со стволом. Помните об этом и впредь систематически удаляйте побеги, появляющиеся из спящих и запасных почек. Какими бы маленькими ни были раны после удаления побегов, тщательно покрывайте их садовой замазкой.



Спустя 1,5–2 месяца снимите с места прививки обвязку. Нельзя держать ее на дереве дольше, чем необходимо. Это может привести к образованию перетяжки, что задержит нормальное утолщение мостика. Через несколько лет мостик станет толстым, крепление ветви к стволу будет надежным, и никакие дополнительные подпоры не потребуются. Крона будет прочной.

ЛЕЧЕНИЕ РАН

Очень часто деревья в наших садах страдают от мороза, солнца, грызунов, механических повреждений, разломов. Образующиеся раны угнетают деревья, они хуже растут, плодоносят, чаще и сильнее повреждаются болезнями, вредителями. Нередко все это заканчивается гибелью растений.

Если рана неглубокая, затрагивает только поверхностные слои коры, очистите ее от пыли, грязи, лохмотьев. Продезинфицируйте 1-2%-ным раствором медного или 2-3%-ным раствором железного купороса. Можете воспользоваться слабым раствором марганцовки или просто натереть листьями конского щавеля. Скоблить, зачищать до древесины, ровнять края раны ни в коем случае нельзя. Покройте садовым варом. Обвязите мешковиной, а сверху — пленкой. Можете обильно покрыть рану смесью глины с коровяком. Через некоторое время рана засстет и дерево повеселеет.

Бывает так, что кора на штамбе очень сильно подмерзла, отстала и ее можно просто лоскутами снимать. Но не торопитесь. Оставьте ее на месте. Под отмершей корой иногда вполне жизнеспособный камбий. Да и кора, хотя и отмершая, притеняет камбий, способствует сохранению его во влажном состоянии. Сняв же кору, вы погубите камбий: солнечные лучи и ветер его иссушат. А вслед за этим и дерево начнет гибнуть.

Некоторые раны лечению не поддаются. Надо установить мостики от нижнего края коры через рану к верхнему. По нему в обход раны пойдет влага и питание.

Подготовка раны для установки мостика

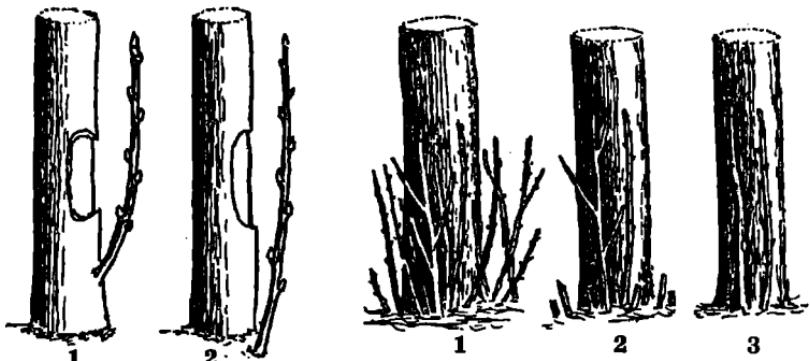
Поврежденное место тщательно протрите чистой влажной тканью. Мертвую кору осторожно срежьте садовым ножом или секатором. Края раны старайтесь

обрезать возможно меньше, чтобы ее не расширить и сохранить побольше камбииевой ткани. Продезинфицируйте, как сказано выше. После этого тщательно покройте рану садовым варом. При нанесении замазки не выходите на здоровую кору, особенно над раной и под ней. Там будут устанавливаться мостики, и замазка может серьезно повредить делу. После прививки все равно придется поправлять слой замазки. Вот тогда, если понадобится, нанесете садовый вар и на края раны.

Установка мостика

Если ниже раны на штамбе имеется волчок, считайте, что вам повезло. Более удачного мостика и желать не приходится. Внизу волчок надежно связан с деревом, а вверху его можно привить. Годится также для этой цели и поросль вблизи дерева.

Когда поросли много, удалите сначала всю заведомо негодную – короткие, тонкие, сильно ветвящиеся, неудачно расположенные. Срезайте не на уровне почвы и тем более не оставляя пеньков. Это может привести к тому, что от каждого пенька или места среза на уровне почвы пойдет три-четыре новые ветви. Раско-



Возможный материал для мостика:
1 - волчок; 2 - поросль.

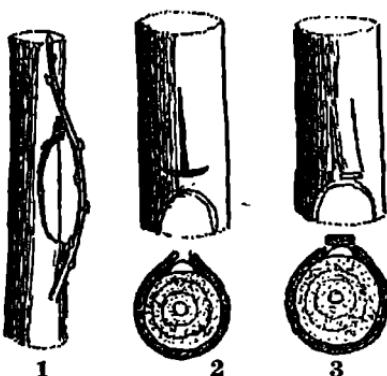
Подготовка поросли для использования:
1 - обильная поросль; 2 - неправильное
и 3 - правильное удаление лишних
стеблей и разветвлений.

пайте почву до корня, от которого отходит подлежащая удалению поросль, срежьте ее до самого основания, вновь закопайте ямку и слегка утрамбуйте почву.

Если поросль, оставленная для использования в качестве мостика, имеет разветвления, срежьте их, соблюдая правила обрезки, и замажьте срезы, какими бы маленькими они ни были, садовым варом. Правда, лучше вар нанести после окончания установки мостиков. Иначе он будет попадать на руки, нож, разрезы коры, срезы на концах ветвей, что негативно скажется на их приживаемости.

Примерьте волчок или ветвь корневой поросли к ране и определите место прививки. Не намечайте ее слишком далеко от края раны. Зарастание будет затруднено. Способ прививки верхнего конца ветви (волчка) может быть любой, но решающим в выборе будет состояние коры над раной. Если кора молодая, тонкая, эластичная, воспользуйтесь прививкой в Т-образный разрез. Просто, надежно. Сделайте на 1,5-2,5 см выше раны поперечный разрез коры до древесины. Отступите от него вверх на 4-4,5 сантиметра и сделайте продольный разрез коры так, чтобы он оказался перпендикулярным к середине поперечного. Получится все тот же Т-образный разрез, но перевернутый.

Если кора утратила эластичность, стала грубой, жесткой и толстой, целесообразнее будет подготовить кору над раной для прививки по способу Титтеля. От



Использование штамбовой поросли в качестве мостика (1) и наиболее популярные способы прививки (2, 3).

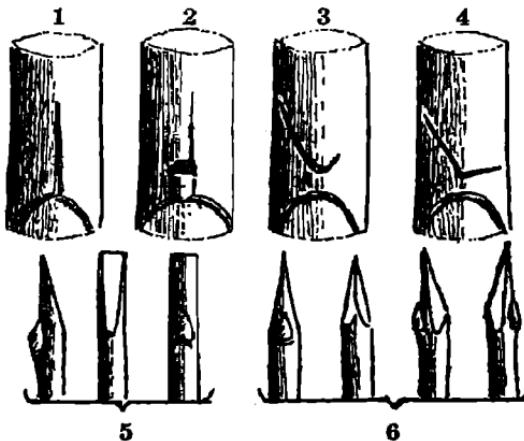
края раны вверх сделайте разрез коры до древесины. Длина разреза 3-4 см. Отступите от него вправо или влево на толщину прививаемого конца ветви и сделайте второй разрез параллельно первому. Потом перед самой установкой клинообразного конца ветви-мостика на место отделяте для удобства полоску коры между двумя параллельными срезами от древесины

Из других способов крепления ветви при установке мостика над раной практический интерес представляют следующие:

– одиночный продольный разрез коры от конца раны вверх для установки косого среза черенка под кору с одной из сторон от разреза;

– видоизмененный Т-образный разрез, у которого поперечный разрез чуть больше диаметра прививаемой ветви. Подним полукругом удалена кора до камбия. Причем этот полукруг может быть сдвинут вправо или влево от продольного разреза коры. Если кора толстая, то, как обычно, в ней устраивают желобок, в котором будет уложена прививаемая ветвь;

– боковой разрез. Выполняется копулировочным ножом. Со стороны подвода конца прививаемой ветви лез-

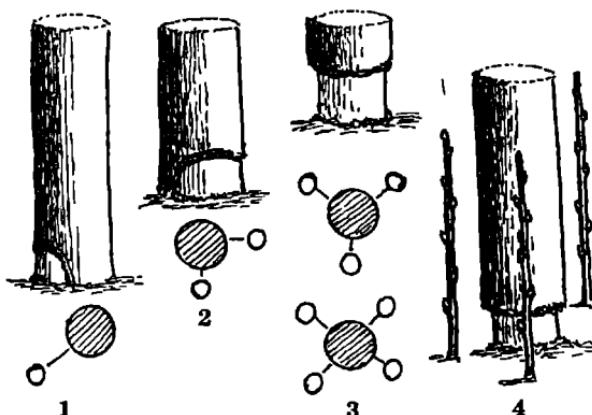


Другие возможные способы прививки:
 1 - одиночный разрез;
 2 - модифицированный Т-образный разрез;
 3 - боковой зарез;
 4 - клинообразный разрез коры;
 5 - подготовка верхнего конца мостика для первых двух случаев прививки и
 6 - для последних двух случаев.

вие ножа устанавливается примерно под углом 30°. Разрезается только кора, в древесину нож заглубляется не значительно. Длина зареза с той стороны, где будет вставлена ветвь, до 3,5-4 см, с другой – до 1 см. Если кора грубая и нож плохо входит, надавите на него как следует левой рукой. Слегка разверните лезвие ножа к наружной стороне зареза и выньте. Щель несколько расширится, и конец прививаемой ветви войдет проще.

Если рана расположена у самой поверхности почвы и ниже ее ни волчков, ни прикорневой поросли нет, целесообразно подсадить у штамба однолетние деревца и привить выше раны их стволы. Количество высаженных растений зависит от размера раны. Когда она круговая, потребуется подсадить два-три, а то и четыре деревца. Брать для подсадки лучше растения того же сорта или другого, но хорошо с ним совместимого. Еще лучше и значительно дешевле использовать для этой цели сеянцевые подвои (дички).

Все остальные работы по установке мостика ничем не отличаются от описанных выше, начиная от выбора способа прививки и заканчивая обвязкой места прививки и нанесением садового вара.



Подсадка
растений
для использова-
ния в качестве
мостика:
1, 2, 3 - число
растений
в зависими-
тии от размера раны;
4 - посадка.

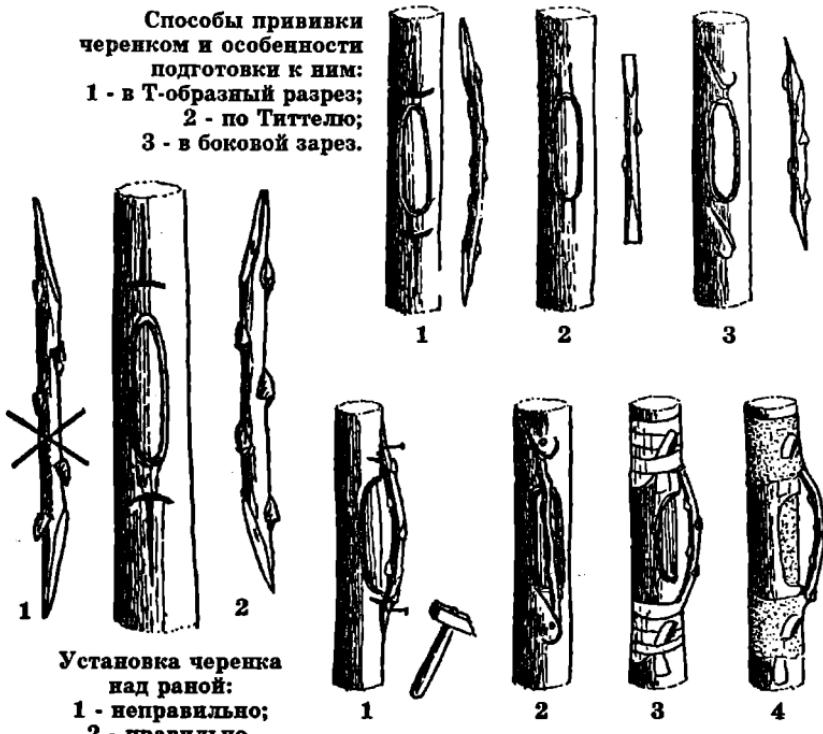
Если ни волчков, ни поросли под раной нет, а подсаживать растения не хочется из-за массы хлопот, возникающих как при подсадке, так и позже при уходе за ними, можете использовать в качестве мостика отрезки ветвей – черенков.

Способ прививки годится любой: в Т-образный разрез, по Титтелю, в боковой зарез и др. Ваше решение здесь никто не спорит. Очистка, протирка, дезинфекция раны обычные. Верхний разрез коры и подготовка верхнего конца черенка для вставления в разрез выполняются в соответствии с выбранным способом прививки. Техника такая же, как рассказано выше.

Нижний разрез коры и нижний конец черенка готовятся точно так же, как верхние, только в зеркальном отражении. Прежде чем готовить верхний срез, примерьте черенок к ране. Учтите, что к длине черенка понадобится прибавить по 4-5 см с каждого конца на срезы, 2-3 см надо оставить для того, чтобы получилась слабовыпуклая дуга, и сколько-то придется срезать с подсохших концов. После первого среза приложите черенок к ране, чтобы уточнить место второго среза. Если после второго среза черенок оказался короче, чем надо, пристройте его в другое место, а для этого изготовьте новый. Вставьте нижний конец черенка в разрез коры и укрепите гвоздиком. Затем точно так же осторожно вставьте и закрепите верхний конец черенка. Убедившись, что нарушений в положении черенка нет, обвязите места прививки и покройте их садовым варом. Замажьте варом и поверхность раны.

В некоторых руководствах по прививке есть рекомендации накладывать на рану в соответствии с ее размером и формой кусок коры. Рану предварительно очищают, дезинфицируют и подравнивают ее края, чтобы форма была удобной для вырезки куска коры и установки на рану. Кору вырезают с другого дерева.

**Способы прививки
черенком и особенности
подготовки к ним:**
1 - в Т-образный разрез;
2 - по Титтелю;
3 - в боковой зарез.



**Установка черенка
над раной:**
1 - неправильно;
2 - правильно.

**Крепление черенка (1, 2), обвязка (3) и
замазка (4) места прививки.**

Быстро, пока не подсохла, устанавливают на рану, укрепляют одним или несколькими гвоздиками, обвязывают и покрывают садовым варом. Кора надо брать с растений совместимых сортов, при накладке следить, чтобы не изменилась полярность, то есть верхний край должен всегда оставаться верхним.

Может быть, это дело и хорошее, лично мы не проводили, но вот сомнений возникает много. Во-первых, где готовить кору, с каких это других деревьев? Ведь губить другие деревья, чтобы спасти это, не годится. Во-вторых, кора снимается с дерева без камбия. Если нет камбия на ране, затея бесполезная, а если камбий на

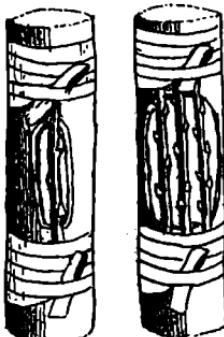
ране сохранился, зачем прибивать кору? Функцию предохранения камбия от подсыхания могут с успехом выполнять коровяк с глиной или садовая замазка и обвязка из синтетической пленки, а стимулировать активность зарастания поможет обработка раствором гетероауксина (150-200 мг/л) или КАНУ (200-300 мг/л).

Раны иногда бывают очень широкими, и одним черенком дело не поправить. В таких случаях, естественно, надо установить несколько мостиков. Каждый последующий устанавливается точно так же, как и предыдущий. Свободное расстояние между соседними черенками должно быть в пределах 5-6 см. Вот и считайте.

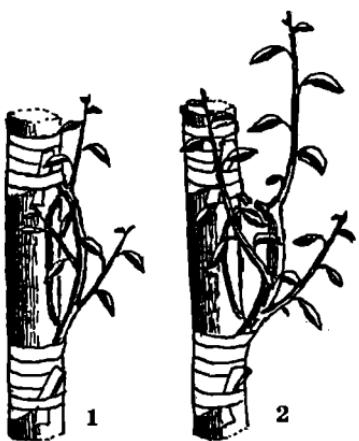
Черенок-мостик прижился.

Через некоторое время тронутся в рост имеющиеся на нем почки и начнут расти побеги. Они могут быть очень сильными. Особенно на морфологически верхнем конце черенка. Ток влаги и элементов минерального питания переключится полностью на эти побеги, а верхушечный побег примет на себя функцию лидера. Произойдет отторжение прививки. Срежьте все побеги до основания. Места срезов тщательно покройте садовой замазкой. Спустя неделю-другую еще раз осмотрите мостики, и если вновь появятся побеги, удалите их.

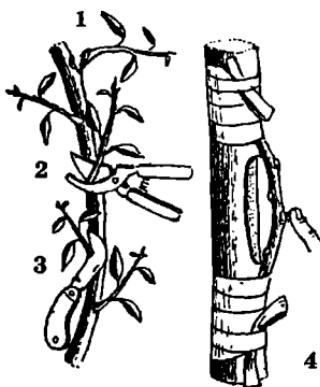
Надо ли говорить о том, что за деревьями, на которых установлены мостики, уход должен быть особо тщательным. Уход за больным всегда отличается повышенным вниманием и удовлетворением всех его запросов. Речь идет о рыхлении почвы, поливах, мульчировании пристволового круга, о защите от вредителей и болезней.



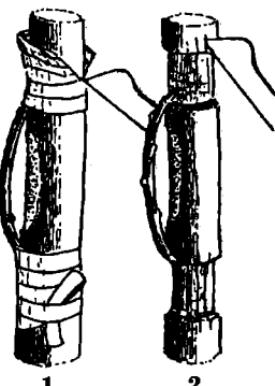
Число мостиков
в зависимости
от ширины раны.



Поросль на мостике (1) и
отторжение прививки (2).



Удаление поросли выломкой (1),
секатором (2), ножом (3) и замазка
всех ран (4).



Удаление обвязки:
1 - своевременное;
2 - с запозданием и
бороздование в
местах перетяжек.



Мостики на стволе
спустя несколько лет.

Весной следующего года разрежьте обвязку через все витки. Но не заглубляйте лезвие ножа слишком глубоко. Если место срастания недостаточно гладкое, покройте его садовым варом еще раз. В дальнейшем держите мостики под контролем. Своевременно удалайте появляющуюся на них поросль. В случае, если не успели вовремя снять обвязку, может образоваться перетяжка. Сделайте бороздование коры, чтобы поскорее поправить положение.

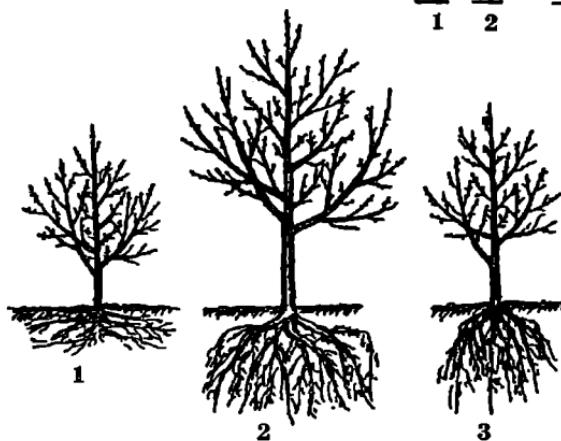
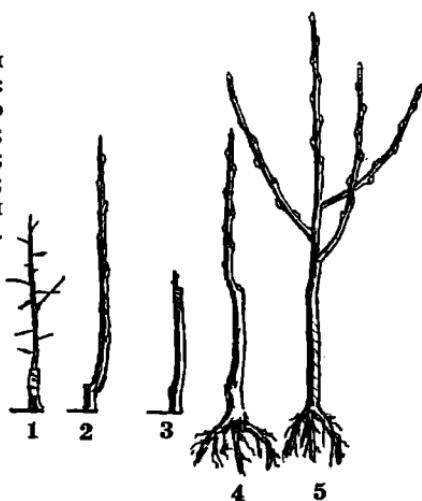
ПЕРЕПРИВИВКА РАСТЕНИЙ

Перепрививка – это когда на ветви уже привитого растения вновь что-то прививают. Такая нужда бывает не так уж и редко. Например, появился новый и по отзывам вполне приличный сорт, но морозостойкость его заведомо невысокая. Посадите – вымерзнет. А если привьете в крону растения надежного для данной местности сорта одну или несколько ветвей – выживут и дадут плоды. Бывает, правда, и в кроне погибают привитые ветви, если вздумаете «приручить» сорт со слишком уж высокими требованиями к теплу и с большой продолжительностью вегетационного периода.

В кроне можно провести первое знакомство с каким-либо сортом, чтобы уточнить, надо ли с ним вообще заниматься. Не сажать же для этого дерево, чтобы спустя 7-8 лет выкорчевывать его, если не оправдает надежд. Жаль и времени, и места. А в кроне все необходимые сведения получите за два-три года. Что касается помологов-любителей, то они не успокоятся, пока своими руками и всеми органами чувств не исследуют вновь появившийся сорт. И если площадь участка для этого слишком мала, выручит опять-таки прививка в крону.

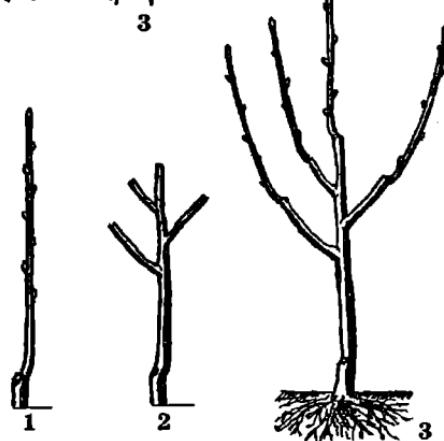
Деревья на клоновых подвоях имеют много достоинств, но и недостаток у них крупный: очень уж не глубоко размещается корневая система. Отсюда плохая якорность, частые подмерзания корней, высокие требования к воде и питанию. Если же между корнями сеянцевого подвоя и привитого на него сорта поместить вставку клонового подвоя (М 9, В 9) длиной 20-25 см, получите растение, сочетающее достоинства карликовых и сильнорослых растений. Деревья многих интродуцированных сортов в условиях средней

Получение растения со вставкой клонового подвоя:
 1 - прививка клонового подвоя на сеянец;
 2 - стебель клонового подвоя;
 3 - прививка сортового растения;
 4 - однолетний
 и 5 - двухлетний саженец.



Растение на клоновом подвое (1), на семенином подвое (2) и на семенином подвое со вставкой (3).

Схема получения растений с остовом, устойчивым к неблагоприятным факторам среды:
 1 - однолетка устойчивого растения;
 2 - перепрививка ветвей двухлетнего растения;
 3 - трехлетка со штамбообразователем.



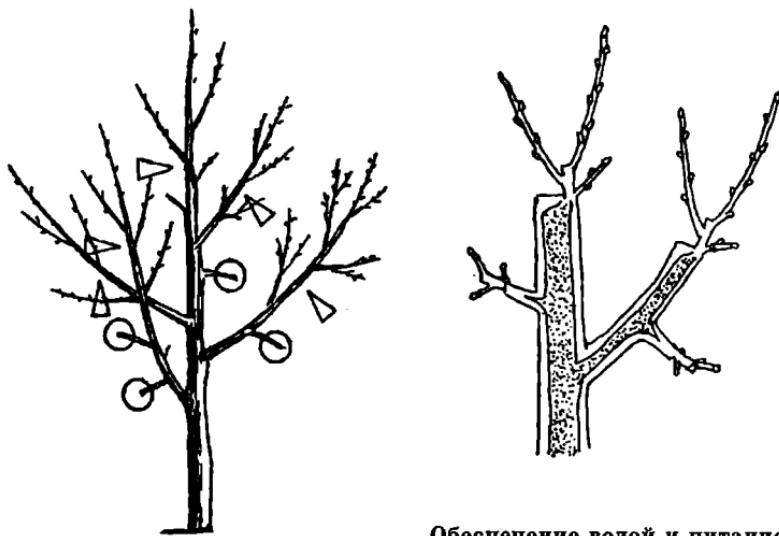
полосы ведут себя вполне прилично, но штамб и основания крупных ветвей часто и сильно страдают от солнечных ожогов и морозобоин. Но если посадите, например, Антоновку обыкновенную, Розовое или Шаропай, а года через два-три привьете на их ветви черенки нужного сорта, получится вполне прекрасное сочетание: прочный остов и плоды того сорта, который нужен.

Бывает, что растения нужного сорта и подвоя несовместимы. С помощью промежуточной вставки в виде куска ветви или небольшого кусочка коры с древесиной, взятых с одинаково хорошо совместимых с обоими компонентами растений, несовместимость можно легко преодолеть.



Схема преодоления несовместимости с помощью вставки куска ветви.

То же с использованием вставки из куска древесины:
 1 - зарез как для прививки вприклад;
 2 - толстая пластина; 3 - привитая пластина прижилась;
 4 - зарез на прижившейся пластине;
 5 - пластина прививаемого сорта;
 6 - прививка;
 7 - несовместимость преодолена.



Удачные (Δ) и неудачные места прививки (O).

Обеспечение водой и питанием прививок в зависимости от их местоположения в кроне.

Прививка в крону окажется весьма полезной и в том случае, когда надо очень быстро размножить какое-то растение, будь то сорт или подвой, а исходного материала мало. Вот и привейте их в крону, и уже в следующем году сможете брать зеленые черенки для окоренения или прививки, почки для окулировки, одревесневшие черенки для размножения путем окоренения или прививки.

Не повторяйте извечные ошибки садоводов. Не прививайте черенки от растений разных сроков созревания плодов на одно дерево. У каждого растения свои биологические часы, определяющие ритм роста и развития. Не создавайте стрессовые ситуации. На ветви растений зимних и осенних сортов можете прививать черенки любых сортов, на летние – только летние. Не используйте для перепрививки старые и больные растения, растения с непрочным креплением ветвей со стволом. Если будете прививать почку на ветвь в кроне молодого или взрослого дерева, не берите для этого слабенькие,

пониклые ветви. Глазок на них приживется, но побега может и не дать. Останется спящим из-за недостатка влаги и питания. Прививайте только на сильные ветви, которые в состоянии обеспечить и себя, и привитой глязок всем необходимым для нормального роста.

Перепрививка молодого дерева

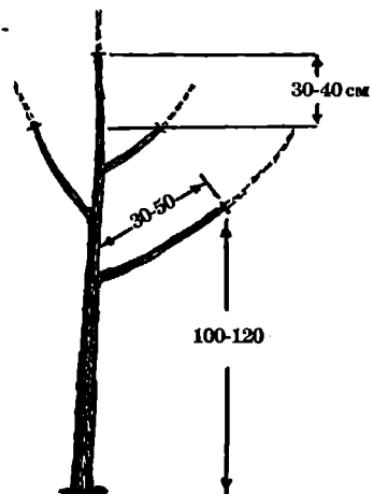
Начинайте с осмотра. Если окажется, что на штамбе и на основных ветвях имеются морозобоины или солнечные ожоги, что штамб обгрызли мыши, что древесина подмерзла, от перепрививки такого дерева откажитесь. Если штамб и ветви здоровые, приросты ветвей в длину летом прошлого года были не менее 30 см, хорошей была и облиственность, дерево можете перепрививать.

Наметьте мысленно места установки черенков. Помните, что при перепрививке молодых деревьев необходимо соблюдать правила соподчинения ветвей. По этой причине на нижних ветвях черенки следует прививать на высоте более 100-120 см от уровня почвы. Длина оставленной части ветви старого сорта от ствола должна быть в пределах 30-50 см. При слишком коротких расстояниях крона после отрастания прививок будет загущена, что вызовет необходимость сильной обрезки. При длинных ветвях усиливается отрастание разветвлений старого сорта между местом прививки и стволом. Центральный проводник должен оставаться выше окончаний всех остальных ветвей на 30-40 см.

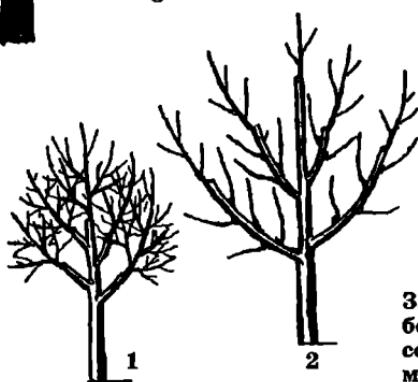
Секатором или садовым ножом вырежьте все разветвления, имеющиеся на промежутках ветвей между предполагаемым местом прививки и стволом. Чистой, слегка влажной тканью тщательно протрите весь этот участок ветви, при этом удалите все листья, если они здесь имеются, снимите с поверхности коры всю пыль и грязь.



**Естественное соподчи-
нение ветвей:**
1 - в пределах дерева;
2 - крупной
и 3 - мелкой ветви.

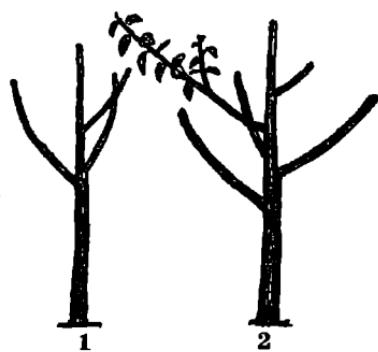


**Соблюдение правил
соподчниения
при перепрививке.**



**Загущение (1) и появление
большого числа ветвей старого
сорта (2) при различном удалении
мест прививки от ствола.**

Теперь срежьте все ветви в местах установки черенков. Если дереву уже 5-6 лет и крона его достаточно большая, целесообразно на год-два оставить одну ветвь и не перепрививать ее. Она, вернее, листья на ней будут способствовать обеспечению растения продуктами ассимиляции до тех пор, пока не нарастет свой достаточно мощный листовой полог. В этом случае лучше



**Обрезка дерева перед пере-
прививкой: 1 - без и 2 - с
сокоотвлеющей ветвью.**

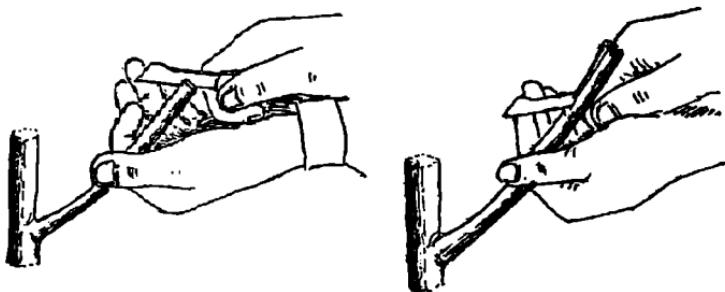
растут ветви нового сорта из почек на привитых черенках и лучше перезимовывают растения. Если же дереву всего три-четыре года, надобности в такой ветви нет, готовьте к перепрививке сразу все основные ветви.

Способы прививки

Лучше всего воспользоваться прививкой в расщеп или в боковой зарез. При прививке за кору приживае-
мость несколько хуже: ветви чаще отламываются под
напором ветра или под собственной тяжестью. Дру-
гие способы более сложны в выполнении, а особых
преимуществ не имеют.

Прививкой в расщеп пользуйтесь в тех случаях, когда перепрививаемую ветвь можно без особых уси-
лий расщепить прививочным ножом.

Возьмите ветвь в левую руку и, поддерживая ее, ус-
тановите копулировочный нож по диаметру среза.
Осторожно надавите на нож и углубите его на 3-4 см.
Более мелкий расщеп будет недостаточен для хоро-
шего срастания компонентов (ветвь, черенок), а бо-
лее глубокий будет неоправданно удлинять срок за-
растания раны, и следовательно, повышать риск усы-
хания черенка. Нажимая на нож, помните не только
о черенке и глубине расщепа, но и о руке. Не пораньте

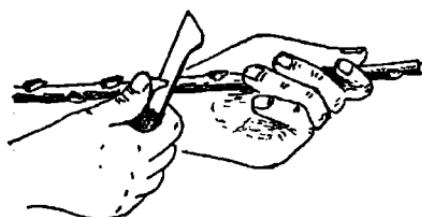


Начало

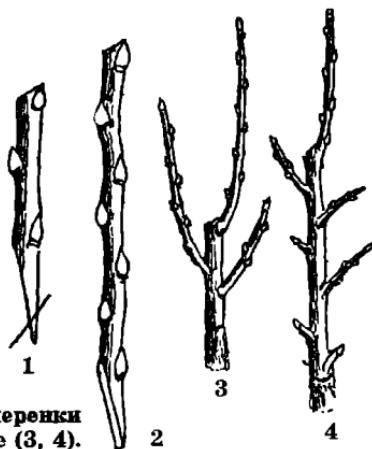
...окончание расщепа ветви.
Левой рукой предупреждается
нанесение ран дереву и садоводу.

ее, а то будет не до прививки вообще. Помните о чистоте среза и не допускайте попадания в расщеп кусочков коры, древесины, грязи.

Теперь возьмите в левую руку черенок и сделайте нижний срез в виде клина. Если срез удался, отсчитайте 3-4 почки над ним и сделайте верхний срез над почкой. Количество почек на черенке может быть увеличено до 7. Это будет способствовать более раннему началу плодоношения. Из нижних боковых почек уже в первый год образуются короткие генеративные ветви. Из верхних одной-двух вырастут достаточно сильные побеги, которые вы сможете использовать для формирования новой ветви.



Срез на нижнем конце черенка.



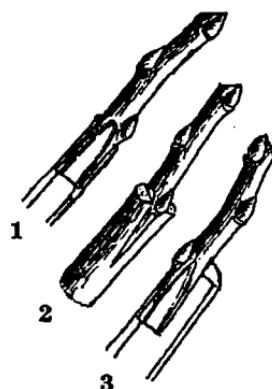
Короткий (1) и длинный (2) черенки и возможное их ветвление (3, 4).

Вставьте черенок в расщеп так, чтобы по крайней мере с одной стороны кора черенка и ветви идеально совпали. Осмотрите рану на ветви, черенок, место сочленения. Если никаких дефектов не заметите, положите на место прививки обвязку. Среди садоводов давно не утихает спор: одни считают, что обвязку надо начинать снизу, другие – что сверху. Аргументы одни и те же: меньшая опасность сдвигания черенка в рас-

щепе, лучшая плотность сочленения тканей прививаемых компонентов. Можете начинать обвязку и снизу, и сверху. Важно, чтобы при наложении ее не сдвинулся черенок. Свободный конец укрепите так, чтобы повязка не ослабла самопроизвольно и тем более не размоталась. Открытые раны на ветви и сверху на черенке покройте садовой замазкой.

Если перепрививаемая ветвь толстая и ее трудно будет расщепить по диаметру прививочным ножом, то лучше сделать прививку способом в боковой зарез. Заранее ветвь не обрезайте. Удалите разветвления и проприте чистой тканью. Станьте лицом к дереву и возьмите в левую руку ветвь выше места прививки. Поставьте нож под углом примерно в 30° к оси ветви и заглубите его. Следите, чтобы лезвие разрезало только кору и лишь слегка углубилось в древесину. Длина зареза около 4 см.

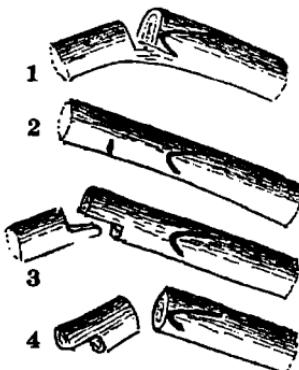
Теперь можете удалить ветвь. Срезайте ее точно по верхнему краю бокового зареза. Если вы уверены, что срез будет удачным, т.е. что отщепления древесины или задира коры перед окончанием спила не произойдет, можете пилить сразу, что называется набело. Но исходя из опыта, мы советовали бы удалять длинную, даже не очень тяжелую ветвь по частям. Отрежьте сначала ветвь секатором или садовой пилкой сантиметрах в 15-20 выше места прививки. Короткий пенек вы теперь просто и без опасения задира коры или отлома ветви легко вырежьте непосредственно у места прививки.



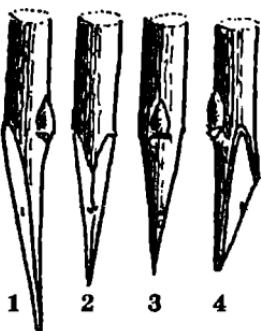
Установка черенка в расщеп:
1, 2 - при одинаковых
и 3, 4 - при разных диаметрах
ветвей и черенков.



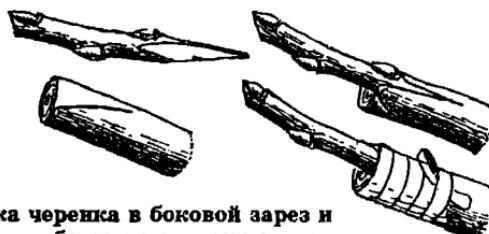
Боковой зарез.

Обрезка толстой ветви
над боковым зарезом:

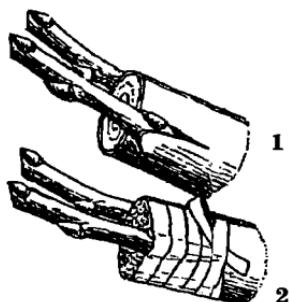
1 - отщепление ветви до окончания спила;
2 - первый зарез; 3 - второй зарез
и удаление ветви; 4 - вырез пенька.

Последовательность подготовки
нижнего конца черенка:

1 - первый срез; 2 - второй срез;
3, 4 - вид черенка спереди и сбоку.

Установка черенка в боковой зарез и
обвязка места прививки.

Приготовьте нижний конец черенка в виде клина, сужающегося книзу и к той стороне, которая будет вставляться в зарез. Каждый из срезов выполнайте одним движением. Никаких шлифовок и поправок. Осторожно, не задирай коры на ветви и на черенке, вставьте черенок в разрез. Если его кора и кора ветви совпали, наложите обвязку и замазку.

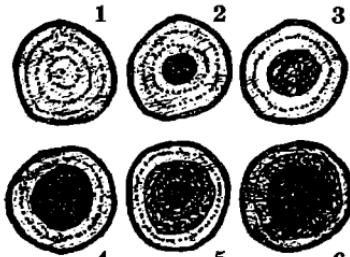


Установка двух черенков в боковые зарезы толстой ветви (1) и обвязка места прививки (2).

Если ветвь в сравнении с черенком очень толстая, поставьте не один, а два черенка. Надо заранее сделать два боковых зареза на одном уровне, но с двух противоположных сторон ветви. Это ускорит зарастание раны.

Перепрививка взрослого дерева

Прежде всего осмотрите дерево – нет ли отмираний коры и трещин. Сделайте несколько срезов ветвей и посмотрите в торец каждой из них. Нет ли там следов подмерзания. Подмерзшую древесину вы сразу узнаете по темной окраске. Она не представляет ценности в качестве транспортных путей для перемещения воды с растворенными в ней элементами питания. Не выполнит она и механических функций. Слишком хрупка. Даже при малых нагрузках ветви, большую часть попечного сечения которых занимают подмерзшие ткани, могут легко отломиться в месте их отхождения от ствола или разломаться в любом другом месте.



Степень подмерзания древесины:

- 1 - без подмерзаний;
- 2 - незначительная по объему;
- 3 - незначительная по силе;
- 4, 5 - средняя по тем же показателям;
- 6 - сильная.



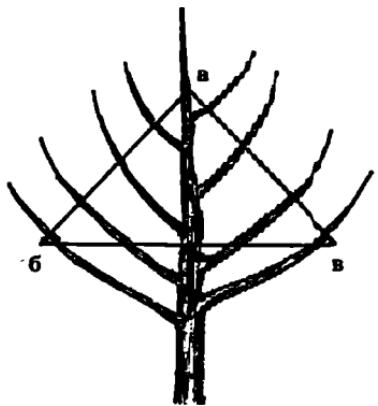
Отщепление (1) и разлом (3) ветвей с подмерзшей древесиной; 2, 4 – те же ветви в разрезе.

Не надейтесь на успех, если перепрививаете деревья с ослабленным ростом, с поврежденным штамбом, с дуплом на стволе. Не тратьте напрасно времени на перепрививку растений, ветви которых образовались из многочисленных волчков, идущих от пня некогда вымерзшего старого дерева. Несмотря на сильный рост волчковых ветвей, шансы на успех мизерные. Прививки могут хорошо прижиться, но продолжительность их жизни в перспективе невелика.

У 8-10-летних и более старых деревьев перепрививайте не все ветви сразу. Разделите работу на два-три года. В первый год перепрививайте несколько ветвей нижнего, а в последующие – среднего и верхнего ярусов. Места установки черенков отметьте на всех ветвях сразу, независимо от того, когда они будут перепрививаться: в этом году или позже. Учтите, диаметр ветви в месте прививки должен быть не более 6 см; при большем диаметре раны зарастают долго, и если в течение этого времени случится суровая зима, сильного подмерзания не миновать.

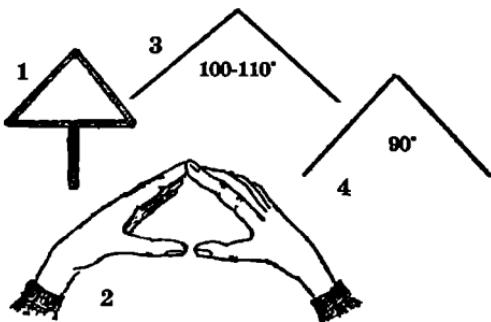
Наибольшая длина самой нижней ветви от ствола до места прививки должна быть около метра. Остальные ветви должны принимать прививки по правилу: чем выше, тем короче. Самую верхнюю точку установки черенков выбирайте с таким расчетом, чтобы зона плодоношения ветвей нового сорта не оказалась

выше трех, максимум трех с половиной метров от уровня почвы. Отметьте мысленно эти точки. Остальные места прививки определите по шаблону. В качестве шаблона используйте треугольник из проволоки или из больших и указательных пальцев ваших собственных рук. Отойдите от дерева на какое-то расстояние и посмотрите на него сквозь треугольник. Совместите углы с намеченными вами точками установки черенков на нижних ветвях и на центральном проводнике. Боковые стороны треугольника покажут места прививки черенков на всех остальных ветвях.



Определение мест прививки на ветвях взрослого дерева.

Шаблон из проволоки (1), из больших и указательных пальцев рук (2), угол в вершине треугольника для растений с раскидистым (3) и пирамидальным ростом (4).



Диаметр перепрививаемых ветвей может быть самым разным. Поэтому и способы прививки применимые разные. Какой в каком случае будет рациональнее? Где-то, как в случае с молодыми растениями, сделяете прививку в расщеп или копулировку, но чаще придется пользоваться прививкой в боковой зарез и за кору. Поэтому о двух последних расскажем подробнее. Прежде о прививке в боковой зарез. В намечен-

ном месте сделайте боковой зарез с одной стороны ветви, а затем – с другой. Следите, чтобы начало обоих зарезов было на одном уровне. Теперь ветвь можете спилить. Тонкую – сразу, длинную и тяжелую – по частям (см. рис. на стр. 105). Независимо от того, сразу вышливааете ветвь или по частям, следите, чтобы срез был у самого основания боковых зарезов. Иначе рана будет долго и плохо заастать.

Сделайте нижний и верхний срезы на черенке. Вставьте черенок так, чтобы камбий на нижнем срезе совпал с камбием ветви. Поскольку кора на ветви и черенке имеет разную толщину, черенок окажется как бы слегка утопленным в зарез. Таким же образом установите другой черенок. Наложите обвязку и замажьте место прививки, спил ветви и верхние срезы на черенках садовым варом (см. рис. на стр. 105).

Если двух черенков окажется мало, подготовьте место еще для одного. Лучше всего поставить его сверху. Боковой зарез здесь делать сложно. Воспользуйтесь способом прививки за кору. Разрежьте кору до древесины. Длина разреза около 3 см. Раздвиньте немножко края коры, чтобы легче было вставлять черенок. Сделайте нижний срез на черенке так, как



Подготовка места для установки третьего черенка.



Установка третьего черенка (1), обвязка места прививки и нанесение садового вара (2).

1

2

обычно для прививки за кору. Установите в зарез коры или в щель, сделанную под корой. Убедитесь, что все черенки на данной ветви, независимо от способа их установки, сидят прочно на своем месте, и приступайте к обвязке и замазке.

Из всех черенков, установленных на крупную ветвь, будь их два, три или четыре, для формирования новой ветви потребуется лишь один. Остальные имеют временную, вполне определенную функцию: способствовать более быстрому зарастанию раны на спиле ветви. В этом отношении чем больше черенков вы привьете, тем лучше. Однако не стоит чрезмерно усердствовать. На одном спиле, как показывает опыт, не следует иметь более трех-четырех черенков. Не надо также прививать черенки к очень слабеньким разветвлениям, находящимся в затенении, ориентированным вниз. Пустая работа. Даже если такие прививки приживутся, рост побегов на них столь слаб, что практической ценности они не будут иметь.

Прививка в штамб

Прививка в штамб бывает преднамеренной и вынужденной. Вынужденная – когда надземная часть дерева по какой-то причине погибла, но корни и штамб или часть его остались вполне жизнеспособными. Дерево восстанавливается путем перепрививки. Но не откладывайте эту работу на «потом». Можете опоздать. Начнется буйное отрастание побегов на штамбе и на остатках ветвей из спящих почек, появятся корнепорослевые побеги, и остаток дерева придет в негодность. Сделать из него что-нибудь будет сложно. Поэтому как только заметили неладное, удалите верхнюю часть кроны и привейте черенки или почки от растений желаемого сорта.

Потребность в преднамеренной прививке в штамб возникает довольно часто. Например, когда вы хотите вырастить плодовое дерево какого-то сорта и заранее знаете, что штамб у него будет постоянно страдать то от пониженных температур, то от слишком яркого солнца. Здесь прививка в штамб окажется просто незаменимой. Не обойтись без нее и в тех случаях, когда есть желание получить какие-то плодовые (смородина, крыжовник) или декоративные (роза, сирень, пеларгония) растения с не свойственным для них высоким или средним по высоте штамбом. Обращаются к прививке в штамб при выращивании саженцев плодовых растений со вставками из клоновых подвоев. Об этом мы уже упоминали в начале главы о перепрививке. К вынужденной прививке в штамб в местностях, где садоводство считается делом рискованным, тоже приходится обращаться довольно часто.

При прививке в штамб можно воспользоваться любым подходящим способом установки щитка (в Т-образный разрез, вприклад сбоку или в торец) и черенка (в боковой зарез, за кору, в расщеп). Техника их достаточно подробно описана выше, поэтому здесь ограничимся лишь некоторыми поясняющими иллюстрациями и рассказом о прививке в периферийный полурасщеп. О нем мы еще не говорили.

Прививка в периферийный полурасщеп

Применяется при толщине штамба в месте спила более 5 см. Зачистите плоскость спила садовым ножом или острой стамеской. Не усердствуйте особо, не закругляйте раны, не подрезайте кору ниже среза. Уберите только заусенцы и опилки.

Сделайте садовым топориком (если надо, помогите киянкой) надкол древесины штамба по секущей. С одной стороны надкол должен захватывать кору, а с

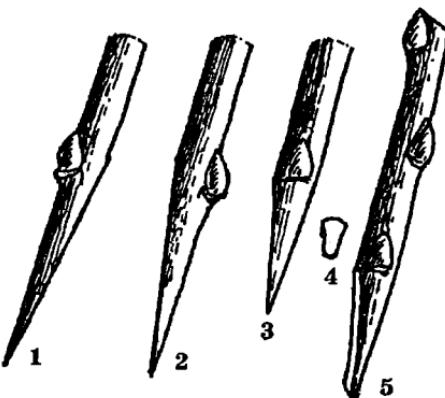
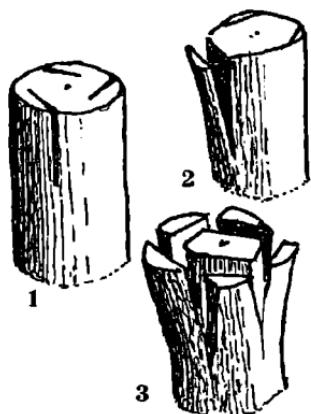
другой – не доходить до края. Вот почему садоводы говорят не «в расщеп», а в «полурасщеп». Периферийным же его называют потому, что он проходит не через центр ветви, а на ее периферии.

При большом диаметре штамба одним расщепом не обойтись. Надо будет сделать 2-3, а то и 4 надколы. Равномерно разместите их по площади спила. Помните о том, что чрезмерным усердием можете испортить дерево, расколоть его на мелкие части. Будьте умерены как при определении количества расщепов, так и при выполнении их.

Подготовьте нижний срез на черенке. Он должен иметь вид клина, одновременно сужающегося книзу и к той боковой стороне, которая будет внутренней при вставлении в расщеп. Если клин подготовлен правильно, сделайте верхний срез на черенке.

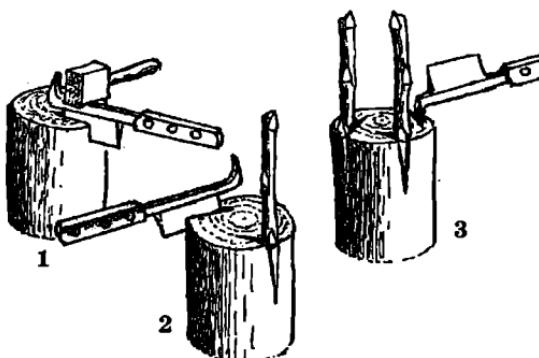
Прививка в периферийный полу-расщеп:

- 1 - правильная наметка мест полурасщепов и установки черенков;
- 2 - неправильная (слишком близко к краю);
- 3 - неправильная (слишком много).

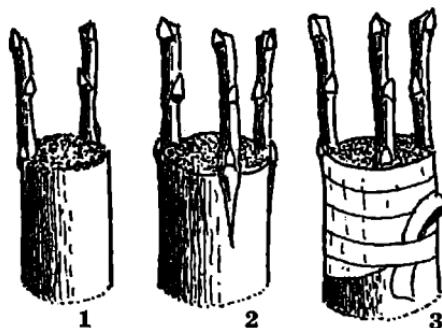


Подготовка черенка:

- 1 - длинный косой срез;
- 2 - разворот черенка;
- 3 - второй косой срез;
- 4 - поперечное сечение черенка;
- 5 - черенок.



Поочередность выполнения полурасщепов и установки черенков.



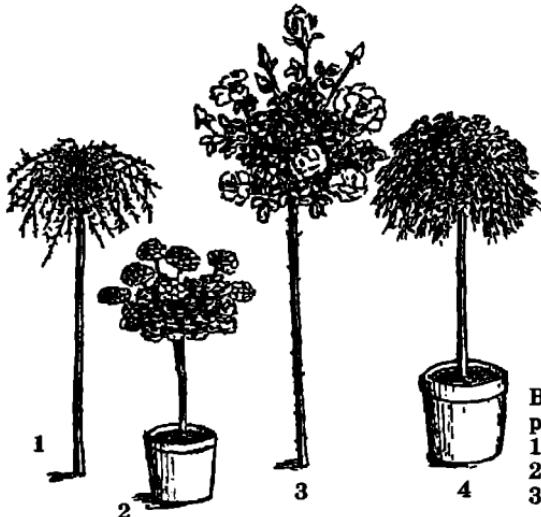
Обвязка обычно не требуется (1, 2), но иногда она необходима (3).

Теперь заостренным изогнутым концом садового топорика или деревянным клинышком раздвиньте щель и вставьте в нее нижний клинообразный конец черенка так, чтобы вдоль всей периферийной стороны совпали камбальные слои черенка и штамба. Если все сделано правильно, выньте осторожно из щели распорку, и черенок плотно зажметется. Таким же образом вставьте все остальные черенки, и если обнаружите хоть малейшие неполадки в местах сочленения черенков с ветвью, наложите плотную обвязку. Все открытые места срезов покройте садовой замазкой. Следите, чтобы садовый вар не попал в щели расщепов и полурасщепов.

ОСОБЕННОСТИ ПРИВИВКИ НЕКОТОРЫХ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ

При размножении растений предпочтение обычно отдают тем способам, которые обеспечивают высокий выход продукции, просты в исполнении и не требуют больших затрат средств, времени и материалов. Однако этим нередко пренебрегают в пользу прививки, основное достоинство которой в том, что в создании нового растения принимают участие, как минимум, два начала – привой и подвой. Под влиянием подвоя у привитых растений повышается жизнеспособность, активизируется процесс адаптации к условиям произрастания, при сохранении, а во многих случаях и с усилением основных признаков и свойств привоя.

Незаменима прививка при создании штамбовых растений. Высокий штамб придает праздничный, торжественный вид и таким известным своей декоратив-

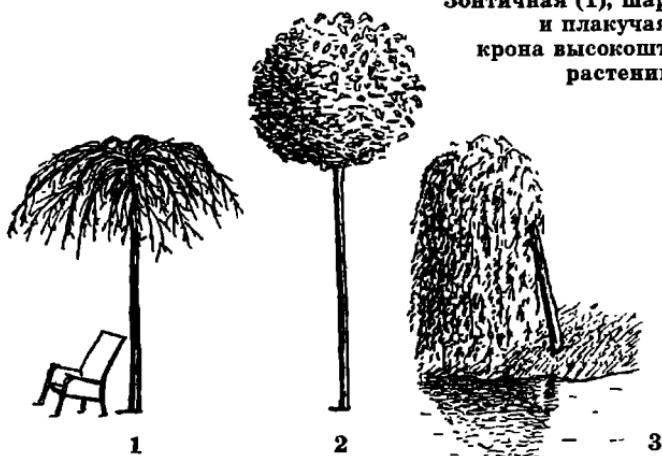


Высокоштамбовые
растения:
1 - крыжовник;
2 - пеларгония;
3 - роза; 4 - фуксия.

ностью растениям, как розы, пеларгонии, фуксии, и обычным на вид садовым кустарникам — крыжовнику, смородине, вишне кустовидной и др. Высокоштамбовые растения могут иметь не только естественную для них шаровидную, зонтичную или плакучую крону, но и приобретать с помощью специальной обрезки любую иную, вплоть до самых замысловатых фигур. Особо нарядны такие кроны бывают во время цветения, при осенней раскраске листьев да и в любое время года, если цветение у них пышное, плоды яркие, а листья и ветви имеют необычную окраску либо по природе своей, либо приобретают ее в определенные периоды вегетации и покоя.

Чтобы прививка легко удавалась, а уход за штамбовыми растениями не был сопряжен с дополнительными хлопотами из-за солнечных ожогов, морозобойин, повреждений короедами и древесницами или из-за появления обильной штамбовой поросли, следует особо внимательно относиться к выбору подвоев. В общем эта проблема достаточно хорошо проработа-

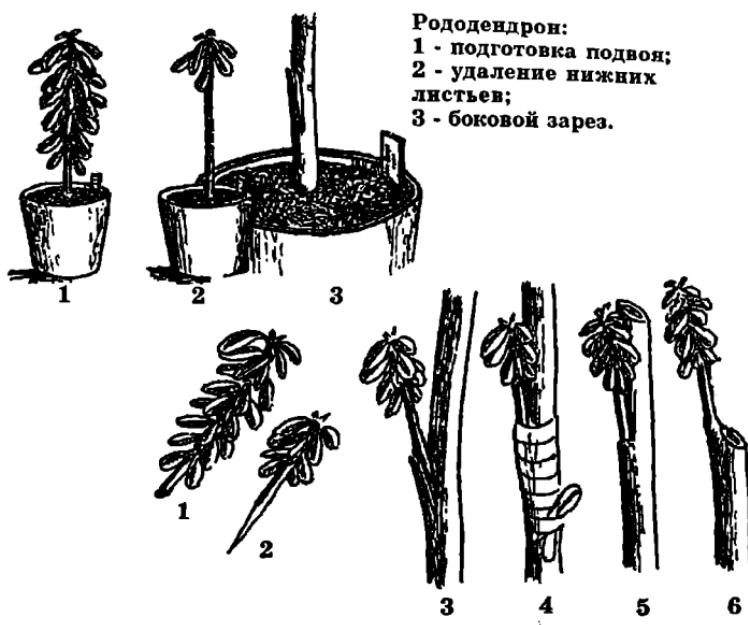
Зонтичная (1), шаровидная (2) и плакучая (3)
крона высокостамбовых
растений.



на, и в специальной литературе при желании можно легко найти перечень наиболее подходящих подвоев для растений любой породы, культуры, а в ряде случаев – и для отдельного сорта.

Прививка декоративных растений в целом не имеет принципиальных отличий от той, которую применяют в плодоводстве. Ее также делают с использованием спящих или прорастающих почек, зеленых или одревесневших черенков. Наиболее популярны способы прививки: в Т-образный разрез, вприклад, улучшенная копулировка, в боковой зарез, в расщеп. Возможны и другие описанные выше способы прививки. Подвой многих саженцев декоративных растений, особенно тех, которые размножаются прививкой с трудом, выращивают в сосудах. Там же их и прививают, и только после того, как привой хорошо приживется и растение окрепнет, высаживают в открытый грунт. Но те растения, которые не переносят пониженных температур, и после прививки остаются в сосудах. Выставляют их наружу только на безморозный период, а все остальное время держат в отапливаемом помещении – комнате, оранжерее, теплице.

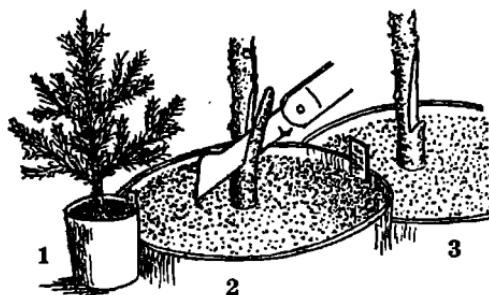
Время весенней прививки – май, зеленой – июнь-июль, летней – июль-август, зимней – январь-март. Для вечноzelеных растений годится любой срок прививки, при условии, что в это время у растений наблюдается активное сокодвижение, а внешние условия – температура и влажность воздуха – обеспечивают быстрое и прочное срастание привоя с подвоем. Способствуют приживаемости глазков и черенков также некоторые агротехнические приемы. Так, в частности, при выращивании кустовых роз за две-три недели до окулировки стволики подвоев окучивают. Без доступа света происходит этиолия-



1 и 2 - подготовка черенка;
3 - вставка черенка в боковой зарез; 4 - обвязка;
5 - удаление подвоя на шиш; 6 - вырезка шипа.

ция коры, что положительно сказывается на ее состоянии и на активизации деления клеток в местах поражений, а следовательно и на срастании подвоя с привоем.

При работе с хвойными растениями перед прививкой полезно слегка подсушить подвой, т. е. ограничить его водоснабжение. А во время прививки, чтобы смола не попадала на срезы, что неблагоприятно может сказаться на приживаемости привоя, лезвие ножа нужно постоянно очищать от смолы тряпочкой, смоченной в ацетоне. После прививки поливы должны быть обильными. Удалять подвой после того, как приживется привитая ветвь, надо не сразу, а по частям. Сначала удалите половину, а спустя 2-3 недели срежьте, как и полагается, над привоем.



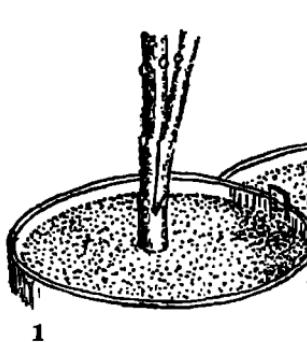
Хвойные. Подготовка подвоя:

- 1 - удаление нижних ветвей;
- 2 - продольный срез коры;
- 3 - поперечный срез коры.



Подготовка привоя:

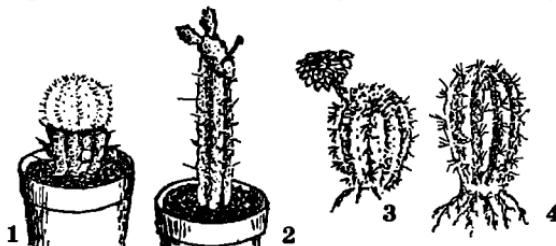
- 1 - ветвь с побегами для черенков;
- 2 - черенок;
- 3 - нижняя часть черенка.



Прививка:

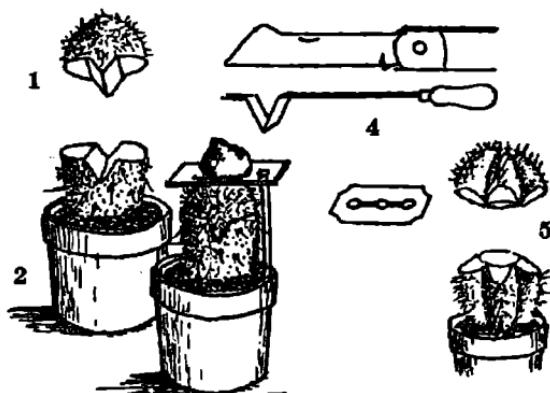
- 1 - соединение привоя с подвоеем;
- 2 - обвязка;
- 3 - поэтапное удаление подвоя.

Что касается комнатных растений, то особо следует остановиться на прививке кактусов. Хотя в подавляющем большинстве случаев их размножают не прививкой, а другими более простыми и более эффективными способами, но и без прививки не обойтись. Она незаменима для сохранения ценных видов или форм с очень слабой корневой системой или с необычным габитусом; при размножении цветных кактусов, не имеющих собственного хлорофилла, и для создания высокопитомных растений. Для членистых кактусов наиболее удачной будет прививка в расщеп, гребенчатые лучше удаются при прививке клином, шаровидные – вприклад.



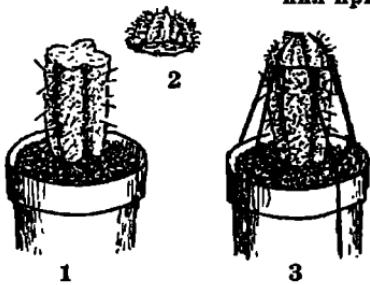
Прививка кактусов: 1 - цветных (без хлорофилла);
2 - для получения штамба; 3 - растений со слабой на растения с сильной корневой системой.

Прививка кактусов по сути такая же, как и других растений, но по технике исполнения вследствие особенностей строения растений имеет некоторые различия. Так, едва ли удастся вам место прививки прорезать тряпницей. Придется работать кисточкой. Если возникнет необходимость дезинфекции какого-то места растений или инструмента, пользуйтесь 75%-ным раствором спирта. Срезы можете выполнить лезвием безопасной бритвы или обычными прививочными ножами, но лучше пользоваться специальным инструментом. Работать надо быстро, но не спеша и без суеты. На срезах полезно снимать фаску, чтобы края растений не создавали помех для при-



Прививка клином:

1 - привой; 2 - подвой; 3 - сочленение и крепление; 4 - инструмент для выполнения срезов; 5 - предупреждение отторжения прививки.



Прививка вприклад:

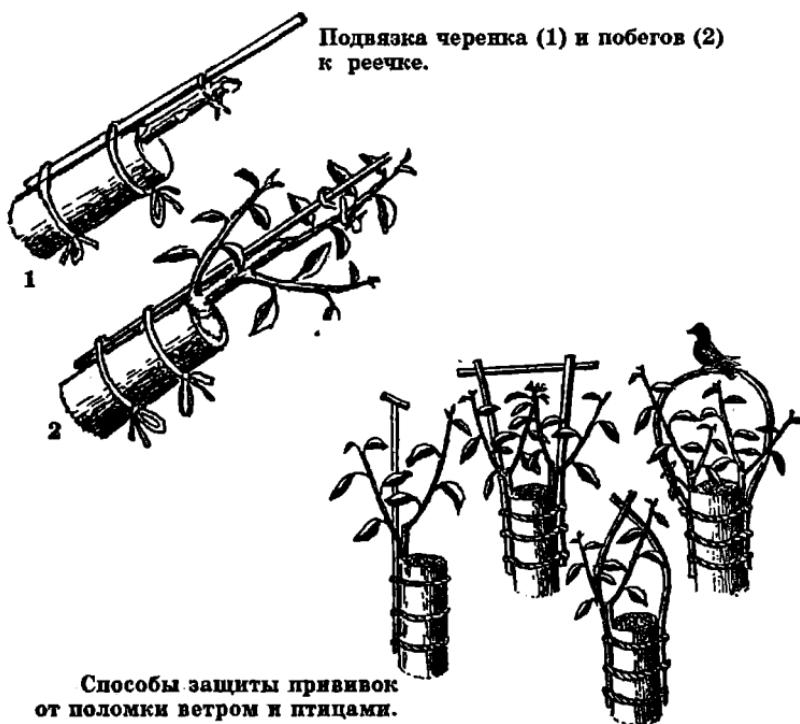
1 - подвой; 2 - привой;
3 - сочленение и крепление с помощью резинок.

живаемости. Накладывать повязку на место сочленения привоя с подвоем не следует, да и не получится при всем желании – ни форма, ни характер поверхности не позволяют это сделать. Прижимать привой к подвою и удерживать их в таком состоянии можете с помощью резинок, бечевок, толстых ниток, груза, уложенного сверху на привой, или пришипьте привой толстой длинной колючкой. Следите, однако, за тем, чтобы резинка или нитка не врезались в ткани, груз не свалился, а с колючкой не внести инфекцию. Ждите срастания терпеливо и без нужды не дергайте растение: процесс может длиться до двух недель, а иногда и дольше.

УХОД ЗА ПРИВИВКАМИ

Привитые черенки и ветви могут легко отломаться под напором ветра или под тяжестью севших на них птиц. Когда черенки приживутся и образуются мощные побеги, опасность отлома ветром не только не уменьшится, но из-за возросшей парусности усугубится. Чтобы предупредить отлом прививки, укрепите к торцу ветви реечку, а к ней привяжите черенок. Реечка должна быть такой длины, чтобы потом к ней можно было подвязать и побег. Получится как бы естественное продолжение ветви. Прочность гарантирована. Кстати, установка реечек достаточно надежно защищает и от поломки птицами.

Подвязка черенка (1) и побегов (2) к реечке.

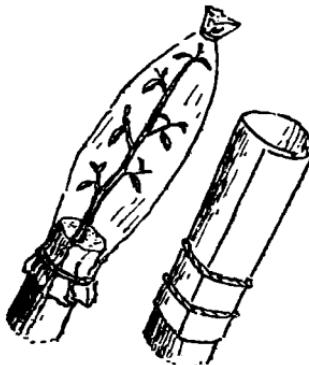


Способы защиты прививок от поломки ветром и птицами.

Можете устроить специальные настесы для птиц. В общем это дело хлопотное и при большом количестве прививок едва ли выполнимое. Тем не менее приводим несколько вариантов устройства таких настесов на рисунках.

Достаточно надежное средство защиты прививки от высыхания под воздействием прямых солнечных лучей и ветра — экраны из полосок полиэтиленовой пленки или плотной белой бумаги. Ширина полоски должна быть равной длине черенков плюс 10-12 см, необходимых для создания экрана. Эта часть пленки или бумаги будет размещаться выше окончаний прививок. Прибавьте еще 5-6 см, которые будут находиться на торце ветви. Длина полоски должна быть в 2-2,5 раза больше длины окружности ветви. Двух слоев бумаги или пленки обычно бывает достаточно, чтобы защитить привитые черенки от высыхания. Оберните торец ветви. Нижний конец привяжите шпагатом. Подвязка должна быть прочной, чтобы получившийся цилиндр не свалился под действием ветра или усевшшейся на него птицы. Верхний конец пленочного цилиндра соберите вместе и завяжите шпагатом. Получится своеобразная климатическая камера. Цилиндр из бумаги связывать вверху не следует, так вам удобнее будет наблюдать за состоянием черенков. Как только появятся побеги, а это будет означать, что черенки уже прижились, цилиндры снимите.

Можно, конечно, ограничиться цилиндрами и экранами, но если очень жарко и очень ветрено, лучше

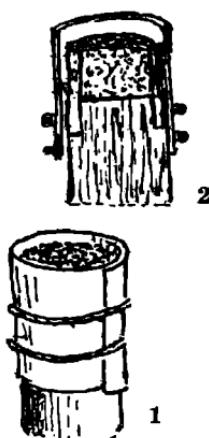


Экраны для защиты прививок от высыхания:
1 - из пленки; 2 - из бумаги.

усилить защиту. Обвязите торец срезанной ветви с установленными черенками двумя-тремя слоями плотной бумаги. Верхний конец должен быть выше спила на 5-6 см. Заполните образовавшееся пространство влажными мхом или землей. По мере подсыхания увлажнение повторяйте.

Недельки через две осмотрите все прививки. Может оказаться, что в некоторых местах слой вара разрушился. Нанесите новый. Где-то прививка оказалась неудачной: черенок или почка не прижились. Пока время позволяет, сделайте новую попытку, но без повторения допущенных ранее ошибок.

Хороший рост побегов говорит о том, что черенки прижились. В обвязке теперь нет нужды. Снимите ее, не то может образоваться перетяжка. Она затруднит обмен веществ между вновь выросшими побегами и перепривитой ветвью. При сильной перетяжке прививка может просто отломаться.



Зашита черенков от высыхания в бумажном стаканчике с влажным мхом (1) и тот же стаканчик в разрезе (2).



Снятие обвязки
с места прививки.

Не распутывайте ленту, срежьте ее ножом. Для этого, не особенно углубляясь в ткани коры, проведите лезвием поперек всех витков обвязки, она и распадется.

При диаметре ветви в месте перепрививки более 3 см обвязку можете оставить на месте до весны следующего года. Но если при очередном осмотре вдруг обнаружите, что обвязка врезается-таки в кору, снимите ее, а если уже образовалась перетяжка, сделайте бороздование коры.

Чтобы из привитых черенков в короткий срок получить сильные ветви, все вновь появляющиеся побеги старого сорта сразу же удаляйте. Они являются сильными конкурентами побегов, растущих из почек расположенных на привитом черенке. Особенно опасны те побеги старого сорта, которые появляются на центральном проводнике примерно в 20-сантиметровой зоне, расположенной выше перепривитой ветви, и, разумеется, на самой ветви вблизи привитых черенков. Удаляйте их по мере появления.

Побеги, расположенные далее чем на 20 см от места прививки, не представляют особой опасности. Прищипните их над вторым-третьим листом, и рост практически прекратится. Оставленные же листья будут способствовать накоплению органического вещества, необходимого для регенерации кроны в целом и для роста прививок в частности.

Если побеги на черенках росли очень сильно и достигли длины около 1 м, прищипните их. Лучшим будет вызревание древесины и, соответственно, повысится ее морозостойкость. Но не делайте прищипку



Бороздование
в местах перетяжек.

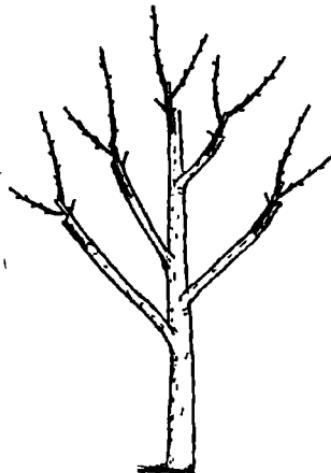
слишком рано. В рост могут тронуться ближайшие к верхушке побега пазушные почки. Естественно, побеги из этих почек тем более не вызреют и подмерзание их обеспечено. Прищипка будет полезной, если выполните ее ближе к естественному окончанию роста побега в длину. При более коротких побегах вполне можно обойтись и без прищипки.

И вот еще забота. Вместе с удалением ветвей и побегов вы раскрыли внутренние части кроны. Они всегда находились в тени под пологом листьев. Прямые солнечные лучи мало касались их. А здесь вдруг раскрылись. Естественно, могут быть солнечные ожоги, морозобоины, разрывы коры. Поэтому осенью, после последних дождей, побелите ствол и основные ветви.

Сколько бы черенков к одному срезу или спилу ветви вы ни прививали, основным всегда будет только один – а именно тот, из которого должна получиться наиболее удачная новая ветвь. Все остальные времененные. Они необходимы только для ускорения зааста-



Реакция на раннюю (1)
и своевременную (2) прищипку.



Побелка штамба, ствол
и крупных ветвей.

Запущенное растение
после прививки.



Последовательность обрезки
привитых ветвей по годам:
1 - осень первого года; 2 - весна
второго года; 3 - осень второго года;
4 - ветвь сформирована.

ния раны. По мере выполнения этой своей функции все лишние ветви подлежат удалению. Позволять им расти дольше, чем необходимо, ни в коем случае нельзя, так как они создадут такое загущение, что потом и не разберетесь. Однако удалять ветви следует с учетом конкретно складывающейся ситуации и только после того, как они сыграют свою роль. Не раньше и не позже. Дать конкретное указание, что удалять, а что оставлять, невозможно. Каждый случай по-своему уникальный. Поэтому приводим примерную схему обрезки ветвей, образующихся из двух привитых в торец одной ветви черенков. Схема типичная (хотя и не без нюансов), и если разберетесь в ее сути, наверняка сможете успешно решать и другие возникающие в конкретных случаях задачи.

Напутственное слово

Обычно напутственное слово стоит впереди основного текста, но мы умышленно поставили его в конце, поскольку адресуется оно тем, кто полистал-полистал эту книжицу да и отложил в сторону: «Нет, это очень сложно, я не смогу» или «Ник чему мне эти прививки, тем более что и со своими-то делами едва управляюсь». И в обоих случаях оппоненты неправы.

Первые напрасно сомневаются в своих силах. Человеку с головой и руками все по плечу. Как говорят, глаза страшатся, а руки делают. Попробуйте и убедитесь. Просто не хватайтесь за всё сразу. Выберите один из простейших способов, например вприклад или в боковой зарез, и подналягте на него. Освоите, воспрянете духом, и все остальные окажутся не такими уж и сложными.

Что касается сомневающихся второй категории, то они также ошибаются. То, что вы сами привыкли, запомните на всю жизнь и в глубокой старости будете говорить: «Вот это деревце совсем крошечным было, когда я своими руками привил на него всего одну почечку, а теперь вон какое вымахало». Забудете о многом, а о привитом дереве будете помнить вечно.

Нет, не лишнее это дело побывать в роли садового хирурга, научиться дарить жизнь новым сложным организмам. И да помогай вам Бог в этом благородном деле обитателей Земли.

СОВЕТЫ СПЕЦИАЛИСТОВ

КУДРЯВЕЦ Роман Петрович — доктор сельскохозяйственных наук, профессор, специалист в области биологии, физиологии, экологии и агротехники плодовых культур, автор около трех десятков книг и брошюр, более пяти сотен статей по самым разным вопросам садоводства, переводчик научных и научно-популярных книг с английского, болгарского, немецкого языков.



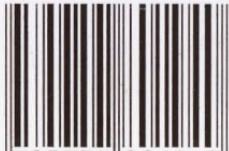
ШЛЯПНИКОВ Станислав Борисович — кандидат сельскохозяйственных наук, специалист по прививке и перепрививке плодовых деревьев, получению и выращиванию саженцев плодовых культур.



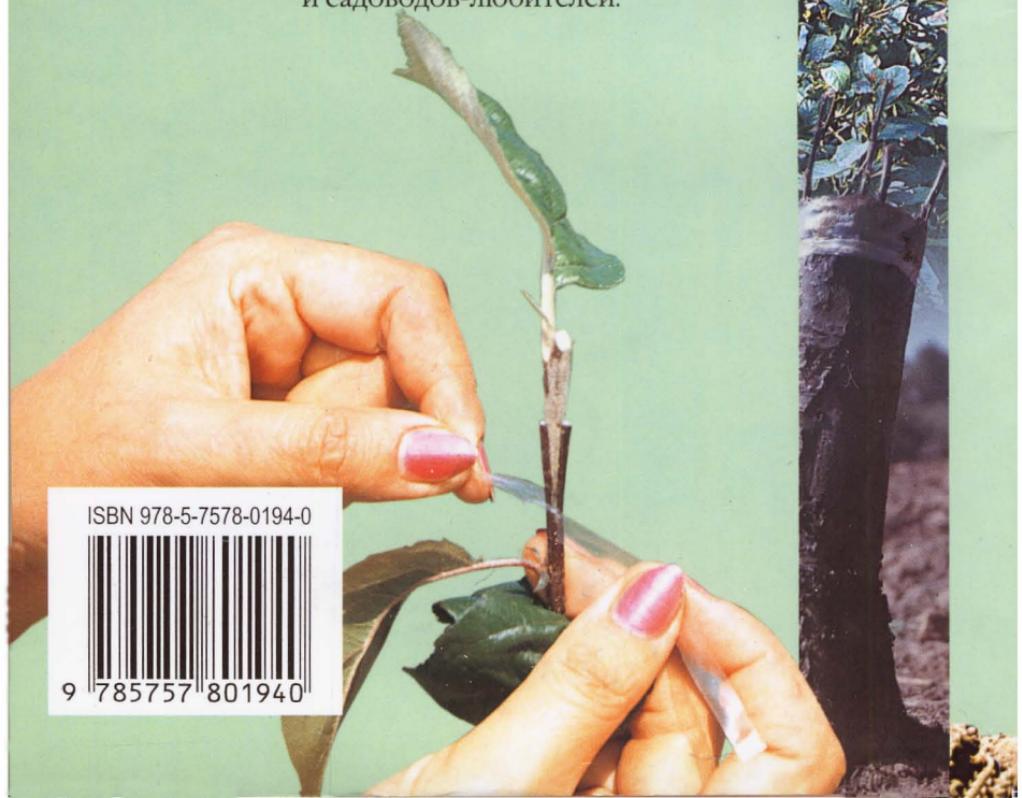
Автор многих книг и статей для специалистов-плодоводов и садоводов-любителей.



ISBN 978-5-7578-0194-0



9 785757 801940



Содержание

НЕОБХОДИМЫЕ СВЕДЕНИЯ О РАСТЕНИИ	5
ОБ ИНСТРУМЕНТЕ	9
ОКУЛИРОВКА	16
ПРИВИВКА ЧЕРЕНКОМ	32
ИСПРАВЛЕНИЕ НЕДОСТАТКОВ В КРОНЕ	69
СКРЕПЛЕНИЕ КРОН	78
ЛЕЧЕНИЕ РАН	87
ПЕРЕПРИВИВКА РАСТЕНИЙ	96
ОСОБЕННОСТИ ПРИВИВКИ НЕКОТОРЫХ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ	114
УХОД ЗА ПРИВИВКАМИ	121

Популярное издание

**Кудрявец Роман Петрович,
Шляпников Станислав Борисович**

**Прививка плодовых и декоративных
деревьев и кустарников**

Ответственная за выпуск *Смирнова А.Г.*

Рисунки *Белявской Н.Р., Белявского С.Р.*

ИД № 00002 от 27.09.99.

ЗАО «Издательский Дом МСП».
125167, Москва, ул. Викторенко, д. 2/1.

Подписано в печать 20.11.2003. Формат 84x108¹/32.
Объем 4 п. л. Тираж 5000 экз. Заказ № 2130.

ОАО «Владимирская книжная типография»
600000, г. Владимир, Октябрьский проспект, д. 7.

Качество печати соответствует качеству предоставленных диапозитивов