

Ю. Ф. Подольский



ЗАБОРЫ • ИЗГОРОДИ ВОРОТА • КАЛИТКИ



Выбор материалов: дерево, металл, камень, кирпич, бетон

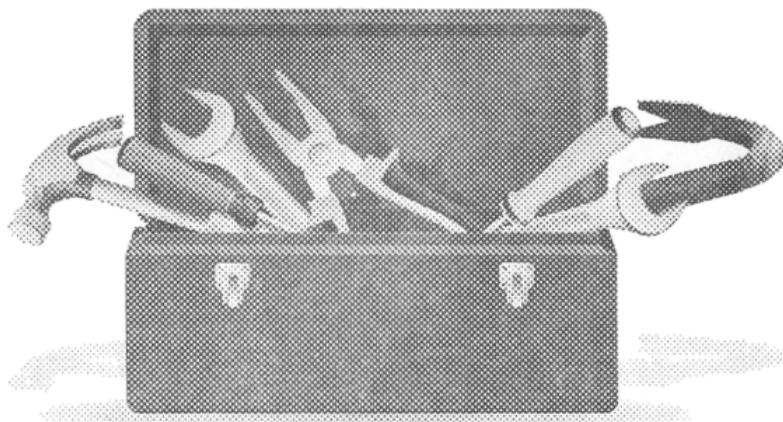
Штакетники, частоколы, плетни, сварные ограды

Установка ворот, калиток и задвижек

Посадка, обрезка и стрижка живой изгороди



ИЗДАТЕЛЬСТВО
КАЛУГА СЕМЕЙНОГО ДОСУГА



Ю. Ф. Подольский

ЗАБОРЫ, ИЗГОРОДИ, ВОРОТА, КАЛИТКИ



ИЗДАТЕЛЬСТВО

КЛУБ СЕМЕЙНОГО ДОСУГА

Харьков

Белгород

2011

УДК 69
ББК 38.4
П44

Никакая часть данного издания не может быть скопирована или воспроизведена в любой форме без письменного разрешения издательства

Дизайнер обложки *Андрей Цепотан*

В книге использована работа *Jo Ingate*

- © DepositPhotos.com / Lummumba, Maximilian Pogonii, Verena Matthew, обложка, 2011
- © Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», издание на русском языке, 2011
- © Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», художественное оформление, 2011
- © ООО «Книжный клуб «Клуб семейного досуга»», г. Белгород, 2011

ISBN 978-966-14-2376-2 (Украина)
ISBN 978-5-9910-1745-9 (Россия)

ПРЕДИСЛОВИЕ

Ограда — это одно из первых сооружений, которые научились делать наши первобытные предки. Для защиты от многочисленных врагов они вначале заваливали вход в пещеру валунами и поваленными деревьями, которые играли роль первых заборов. Затем в связи с одомашниванием животных потребовалось огораживать выпасы и загоны для скота. Люди стали селиться на равнинах, опушках лесов, берегах рек, островах. И везде им приходилось обеспечивать свою безопасность, сооружая разнообразные ограды. Это были земляные валы, частоколы из бревен или стены из дерева и камня. Возведение вокруг поселений сплошных оград из стен привело к появлению крепостей — родоначальников городов. Само русское слово «город» обозначает огороженный участок земли, то есть поселение, обнесенное крепостной стеной.

Нынче города уже не огораживают, но, несмотря на развитие техники и появление новых

материалов, внешний вид заборов за последние столетия изменился мало. Причина тому — функциональные особенности этих сооружений. Без них порой весьма сложно понять, где кончается одна частная собственность и начинается другая. Заборы и ограды защищают участки от проникновения непрошеных гостей, которые могут быть как двуногими, так и четырехногими. А в современном садово-парковом дизайне с каждым годом растет и эстетическая роль ограды, с которой обычно начинается знакомство с садом или усадьбой; ведь произвести первое впечатление второй раз невозможно.

Материалы, используемые для строительства заборов и оград, весьма разнообразны. Это дает большую свободу выбора дизайнерских и технологических решений. В принципе, оградой может служить что угодно, но наибольшей популярностью традиционно пользуются дерево, кирпич и металлическая сетка. Широко используются современные полимерные и стеклофибробетонные плиты. Любители оригинальных решений могут по-

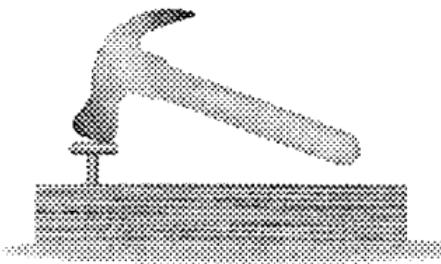
ставить изгородь из бамбука. Для восточных садов такая изгородь подойдет как нельзя лучше, хотя в качестве защиты от нежелательного проникновения она вряд ли станет оптимальным вариантом. Вокруг частного парка или сада представительского класса можно установить изысканный кованый забор, выполненный в единственном экземпляре. Высокий и глухой каменный забор надежно оградит поместье от посетителей и нескромных взглядов. Для небольшого сада или дачного участка, скорее всего, стоит применить обычную металлическую сетку или поставить дощатый забор (впрочем, на Западе деревянные конструкции считаются признаком роскоши). Изгородь из бревен или жердей может помочь и собственником себя ощущать, и не слишком отделяться от мира. Популярны также живые изгороди. Для защиты участка от воров они мало подходят, зато прекрасно защищают от загрязненного воздуха и пыли больших городов. Нередко их комбинируют с настоящими оградами для достижения наилучшего эффекта.

Комбинации нескольких материалов, например кирпича и железа, дерева и натурального камня и т. д., часто используют в оградах. Причем, если со стороны дороги заборы чаще всего делают капитальными и более высокими, то границы между участками или отдельными зонами обозначаются более низкими изгородями, которые обязательно должны пропускать свет. И в любом случае ограды состоят из двух частей: ограждающей (штакетник, доски, металлическая сетка, плетень и т. п.) и несущей (столбы, колья, стойки).

Разумеется, хороший дизайнер позаботится о том, чтобы ограда соответствовала по стилю другим элементам оформления участка: дорожкам, скамейкам, перголам и, естественно, самому дому. Например, намереваясь строить ажурный забор, важно понимать, что это потребует хорошего архитектурного фона, красивого ландшафта и идеального порядка на участке.

Непременным атриутом заборов и оград являются ворота и калитки, которые играют

ключевую роль в оформлении всего ограждения, так как привлекают взгляд и воспринимаются как узловые элементы всего сооружения. И, безусловно, следует позаботиться о том, чтобы ограда была крепкой, долговечной и надежно защищала огражденную территорию.



СТОЛБЫ ДЛЯ ОГРАДЫ

Столбы — это главный несущий элемент любого забора. Их изготовление и установка требуют особой тщательности. Столбы оград могут быть деревянными, кирпичными, железобетонными, металлическими, асбоцементными и даже пластмассовыми. Но чтобы такая ограда через год-другой не перекосилась, а столбы не клонились в разные стороны и не сгнивали за пару сезонов, следует придерживаться определенных правил.

Прежде всего, чтобы столбы не выворачивало ветром, следует рассчитать — на какую глубину они должны быть вкопаны. Примем длину звена забора L равной 2,5 м, а высоту H — 1,6 м. Таким образом, площадь звена F

будет равна $4,0 \text{ м}^2$. Она же приходится на столб, по половине звена с каждой стороны. Умножим эту площадь на аэродинамический коэффициент, равный 1,4 для вертикального забора, и на расчетную величину скоростного напора ветра ($40 \text{ кг}/\text{м}^2$ для средней полосы) и получим 224 кг.

Ветровая нагрузка q давит на столб равномерно распределенно (рис. 1, *a*). Без большой погрешности примем ее сосредоточенной P с приложением на высоте $h = \frac{1}{2}H$ от основания столба (рис. 1, *б*). Значение крутящего момента, стремящегося опрокинуть столб, в месте начала его защемления грунтом будет равно $M = Ph$, или $224 \cdot 0,8 = 179 \text{ кг}\cdot\text{м}$ (рис. 1, *в*). Это довольно большое значение. Чтобы его компенсировать, глубина заложения столба должна быть сравнима по величине с h . Поэтому в непучинистых грунтах, в том числе в суглинках и глинах, не насыщенных водой, а также в песчаных и скальных, даже насыщенных водой, глубина заложения столбов для их устойчивости должна составлять не менее $\frac{1}{2}H$.

Основные проблемы возникают при возведении заборов на пучинистых грунтах. Их насыщенные водой слои при замерзании расширяются (вспучиваются), причем очень неравномерно,

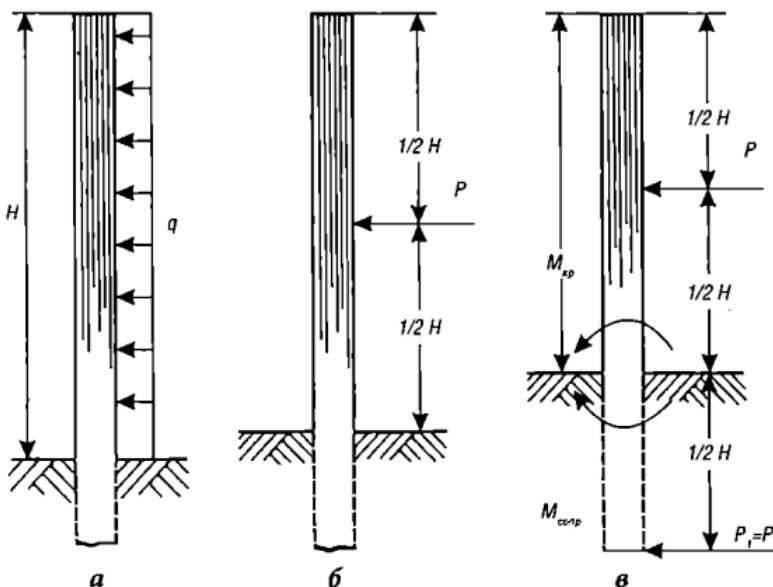


Рис. 1. Схема расчета заглубления опоры забора:

а — действие ветра; *б* — упрощенная схема действия ветра; *в* — опрокидывающие нагрузки и противодействие грунта; H — высота надземной части забора; q — распределенная ветровая нагрузка; P — сосредоточенная ветровая нагрузка; M_{kp} — крутящий момент, возникающий под действием ветра; $M_{сопр}$ — момент, противодействующий выворачиванию опоры

выталкивая наверх все, к чему они примерзли, если нагрузка сверху не может этому успешно препятствовать. Так как на столбы ограды ничего не давит, а нижним талым слоям грунта не за что удерживать их из-за мелкого заложения, то они и вылезают вместе с вспучивающимся грунтом. Вследствие этого через несколько лет глубина их заложения значительно уменьшается и столбы ограды по весне перекаиваются.

Для противодействия этому явлению столбы ограды в пучинистых грунтах придется заложить ниже глубины промерзания (1,2—1,4 м), чтобы усилия замерзающих верхних слоев грунта не превысили удерживающих усилий нижних.

Один из способов сделать конструкцию прочнее — расширить нижний конец столба. Глубину заложения в этом случае можно будет уменьшить до 1,1 м. У деревянного столба достаточно прибить внизу крестовину с врезкой в него на толщину брусков этой крестовины (рис. 2, а). К нижнему концу металлической стойки можно приварить обрезок уголка (рис. 2, б). У асбестоцементной трубы

внизу делается своеобразный набалдашник, для чего установленную в яму трубу заполняют на 20—30 см бетонной смесью, уплотняя последнюю шестом (рис. 2, в). Залив бетоном нижнюю часть столба, вставляют металлическую арматуру и продолжают слоями заливать низкомарочным цементным раствором М10 (то есть при марке цемента 400 на одну часть цемента нужно взять восемь частей песка). Иначе если в трубу попадет атмосферная вода и замерзнет выше уровня грунта, то трубу перережет как ножом (металлическую же трубу может просто разорвать). Чтобы получить особо прочные столбы, вместо воды можно использовать следующую смесь: водоэмulsionная краска — 1 объемная часть, вода — 3—5 объемных частей.

Верхушку столба делают куполообразной и железят. Затем накрывают мокрыми тряпками и выдерживают неделю.

Широкое применение нашли забиваемые в грунт стальные трубы. Верхние торцы таких опор закрывают крышками, которые не только предохраняют полости труб от влаги, но и вы-

полняют декоративные функции. Однако если столбы забивать вручную с помощью кувалды, то выставить их строго вертикально по уровню практически невозможно, а попытки выпрямить столб будут только разбивать посадочное место. Кроме того, верхушка забитого столба будет расплощена, что не добавит забору эстетичности. Бетонированные столбы будут стоять ровно, но это и стоит, конечно, дороже.

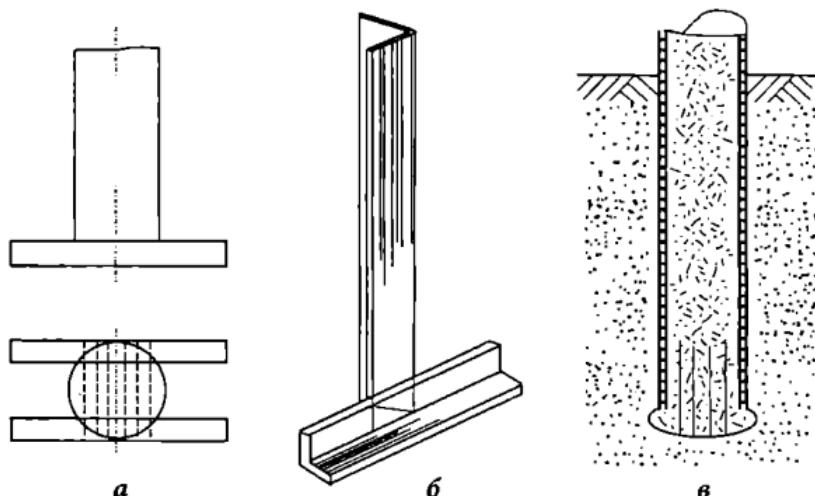


Рис. 2. Способы укрепления столбов:

- а — врезка крестовины в деревянный столб;
- б — приваривание уголка к металлическому столбу;
- в — заполнение асбоцементной трубы раствором

Облегчить работу по забиванию столбов можно, используя специальное приспособление — так называемую бабу (рис. 3), которую несложно сделать своими руками. Забивают столбы вдвоем. Направляющий стержень бабы вставляют в трубу, пока она лежит на земле. Затем столб вместе с приспособлением переводят в вертикальное положение и устанавливают нижним концом в намеченное место. После этого бабу поднимают за ручки вверх и резко опускают. Операцию повторяют до тех пор, пока столб не будет утоплен в грунт на нужную глубину. Направляющий стержень бабы во время этих возвратно-поступательных движений должен все время оставаться внутри столба. Вертикальность столба по мере его углубления тщательно контролируют. При необходимости направление забивки корректируют, перенося силу удара в противоположную от наклона столба сторону.

Обычно столбы делают из металлических труб длиной около 3 м и Ø50—60 мм. Но чтобы они стояли в земле надежнее, лучше применять

трубы большего диаметра, что, в свою очередь, ведет к резкому увеличению их стоимости. Бывает и так, что для завершения строительства не хватает всего нескольких столбов, а обрезки труб слишком короткие. В этих случаях можно сделать составной столб, имеющий основание

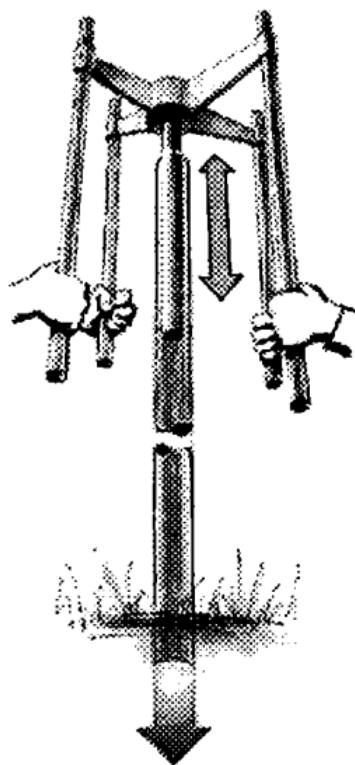


Рис. 3. Приспособление для забивки столбов

из трубы большого диаметра (например, старой водопроводной трубы или другого металломолома), и верхнюю часть, к которой будет крепиться забор. Такие столбы составной конструкции, залитые внутри бетоном, очень надежны.

Для изготовления столба понадобится две трубы любого профиля, одна из которых свободно входит в другую; диаметр внутренней трубы должен быть не менее 50 мм. Бурят скважину на глубину 1,0—1,2 м, на дно насыпают камни и устанавливают трубу большего диаметра так, чтобы она выступала над землей на 250—300 мм. Между землей и трубой засыпают камни, щебень, битый кирпич и утрамбовывают их деревянным бруском. Затем присыпают песком, проливая его водой до тех пор, пока песок не перестанет уходить в землю. Перед тем как установить трубу в скважину, ее нижний конец нужно заглушить, чтобы внутрь трубы не поступала вода: надеть на него полиэтиленовый пакет и обмотать скотчем, задуть монтажной пеной, забить просмоленную пробку. Трубу изнутри заполняют раствором

бетона со щебнем, а на глубину 150—200 мм вставляют трубу меньшего диаметра, которая и будет столбом забора. После того как бетон в трубе схватится, ее верхнюю часть железнят¹. Вертикальность установки труб и самого столба следует постоянно проверять при помощи уровня или отвеса. Чтобы в верхнюю трубу не попадала вода во время дождя, торец трубы можно заполнить монтажной пеной, предварительно вставив в нее кусочек пенопласта. Конечным этапом является обработка столбов снаружи грунтовкой и покраска атмосферостойкими материалами.

Столбы из древесины очень популярны, но они гниют в земле. Обматывание подземной части деревянных столбов толем или рулоидом ничего не дает — влага свободно проходит через стыки обмотки. Есть древний простой способ защиты деревянных столбов

¹ Железнение — это затирка поверхности схватившегося, но еще не затвердевшего бетона или раствора чистым сухим цементом с целью повышения водонепроницаемости, прочности и улучшения внешнего вида конструкции.

от порчи — просмолить их. Но и при этом надо соблюдать определенную технологию. Дело в том, что смола на остроганном дереве держится недостаточно хорошо. Поэтому подземную часть столба необходимо сначала обуглить, а затем, пока уголь еще не совсем остыл, насытить его смолой. При высыхании летучие масла улетучиваются; остается твердая смола, заполняющая все поры наружной обугленной части дерева, благодаря чему получается непроницаемый для воздуха и влаги покров, отлично предохраняющий от гниения. Указанной операции должна быть подвергнута и та часть столба, которая находится на 25—30 см над поверхностью земли (рис. 4, а).

Вместо смолы, которую применяли наши предки, сейчас используется смесь расплавленного битума с дизельным топливом (соляркой). Для самой тугоплавкой (пятой) марки битума солярки требуется больше, для наименее тугоплавкой (третьей) — меньше. Соляро-битумная смесь применяется в горячем расплавленном виде, поэтому температура обгорелой части стол-

бов не имеет значения. Смесь может быть также керосино-битумной или бензино-битумной, но в последнем случае бензином растворяется холодный, не расплавленный битум, и смесь применяется в холодном виде. В любом случае угольный слой будет пропитан насквозь.

Пожалуй, эффективнее всего — установка столбов на забетонированные в грунт метал-

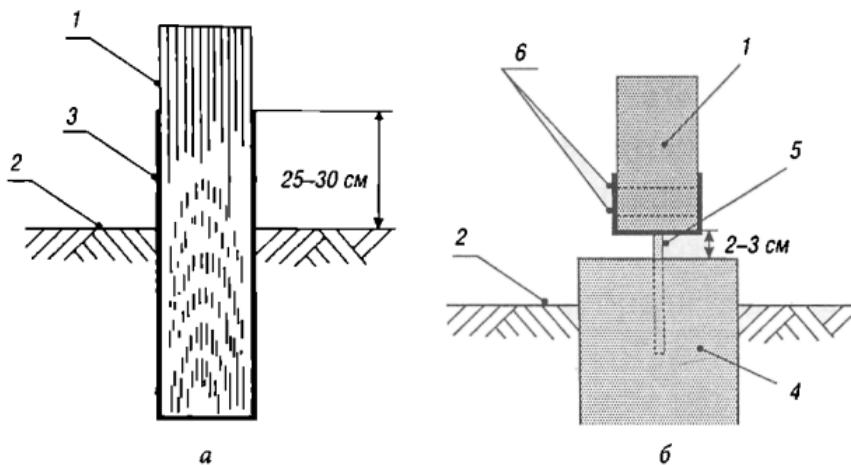


Рис. 4. Установка деревянного столба:

а — непосредственно в землю с гидроизоляцией битумом; *б* — с помощью анкера; 1 — деревянный столб; 2 — уровень грунта; 3 — гидроизоляция; 4 — бетонный столбчатый фундамент или цоколь; 5 — анкер; 6 — шурупы

лические анкеры (рис. 4, б). При таком расположении столбов исключается непосредственный контакт древесины и грунта. Сначала садовым буром высверливают лунку (шурф) в земле на глубину примерно 80—100 см. Затем погружают в шурф асбестоцементную трубу Ø200 мм (можно также свернуть трубу из жести или даже из плотного рувероида). Заливают трубу-опалубку бетоном (цемент, песок и гравий в соотношении 2:2:3) и немного приподнимают трубу так, чтобы часть раствора растеклась по всему дну лунки и образовала расширение-подошву в нижней части образовавшегося бетонного столба. Это расшире-



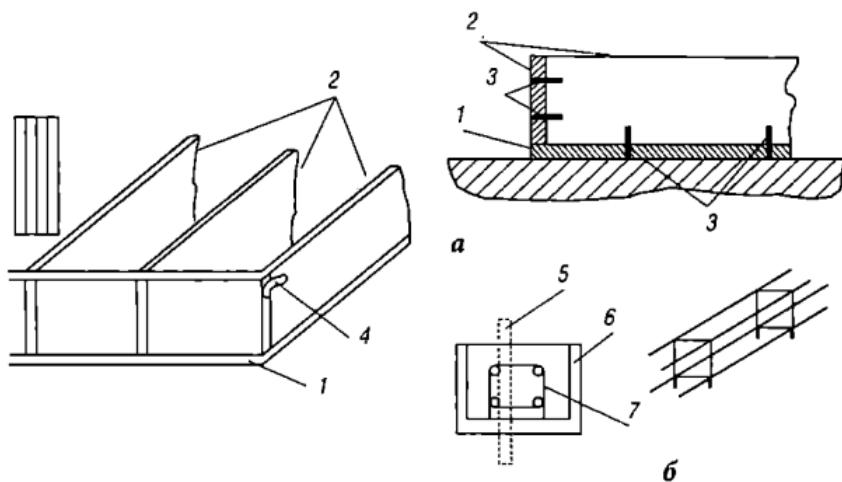
Чтобы верхушки всех устанавливаемых столбов находились на одной линии, вначале устанавливают крайние столбы и между ними натягивают шнурок. На относительно ровном участке верхушки столбов лучше выставить по горизонтальной линии.

ние будет препятствовать силам морозного пучения, выталкивающим столбы из грунта. В трубу-опалубку устанавливают специальный оцинкованный анкер. Анкер можно заменить отрезком стального профиля, предварительно окрашенного суриком, кузбасс-лаком и т. п. Профиль подойдет практически любой — уголок, прямоугольная или круглая труба, швеллер и даже просто стальная полоса. Опалубку заливают раствором до верха.

Бетон схватывается примерно за сутки, но устанавливать столбы лучше не раньше чем через 3 дня. Между нижним краем столба и поверхностью анкера, к которой он крепится, следует оставлять промежуток. Это предупредит впитывание влаги и ускорит высыхание древесины.

Железобетонные столбы дорого стоят и много весят. Однако они достаточно прочны и очень удобны для устройства забора. Чтобы сэкономить, их можно сделать самому, прямо на участке. Изготавливают их обычно в так называемой многопозиционной форме, т. е. одновременно отливают несколько столбов.

Многопозиционную форму на четыре столба делают следующим образом (рис. 5, а). Щит из досок обивают кровельным железом (лучше оцинкованным). Готовят семь разделительных досок. Четыре из них (две крайние и две торцевые) обивают железом с одной стороны; остальные доски — с обеих сторон. Все разделительные доски крепятся к щиту и между со-



*Рис. 5. Многопозиционная
форма на четыре столба:*

*а — форма для отливки; б — вязка арматуры; 1 — щит-
основание; 2 — разделительные доски; 3 — шипы;
4 — крючок; 5 — накладка; 6 — форма; 7 — арматура*

бой с помощью коротких стальных шипов. Углы формы скрепляют накидными крючками.

Затем готовят арматуру для столбов. Без-
условно, лучшим вариантом является витой
арматурный прут. При его отсутствии мож-
но использовать стальной пруток диаметром
6—8 мм. Вяжут арматуру в пакет проволо-
кой Ø3—5 мм. Концы вязочной проволоки
одновременно служат для фиксации армату-
ры в форме (рис. 5, б). Арматуру можно сва-
рить термитным карандашом. При желании
можно приварить к арматуре накладки для
крепления прожилин. Но при этом придется
предусмотреть в форме отверстия для накла-
док, которые устанавливаются в форме вер-
тикально.

Внутреннюю поверхность формы перед от-
ливкой столбов тщательно промазывают отра-
ботанным машинным маслом. Закладывают
арматуру и все заливают бетонной смесью (рас-
твором).

Для приготовления раствора берут 1 часть це-
мента марки не ниже 300, 2 части песка и 2 части

мелкого щебня¹. Все тщательно перемешивают и заливают водой из расчета 2,0—2,5 л воды на 1 кг цемента.

Бетон закладывают частями, каждый раз разравнивая его по всей форме. При заливке раствор трамбуют, чтобы в нем не оставалось пузырьков воздуха, которые могут повлиять на прочность столба.

После заполнения форму накрывают влажной мешковиной и, регулярно смачивая ее в течение недели, выдерживают столбы до полного отверждения бетона. Лучше всего, если форма в это время будет находиться в тени, а не на открытом солнце. Наконец, снимают с формы сначала крайние доски и достают два крайних столба. Затем, сняв еще две доски, извлекают оставшиеся столбы.

¹ Щебнем называется продукт, получаемый в результате искусственного дробления горных пород, а также других материалов. После дробления зерна разных размеров (от 5 до 70 мм) сортируют по фракциям. Частицы меньше 3 мм используют как песок. В отличие от гравия, форма зерен щебня остроугольная, и сцепление его с цементным раствором лучше.

Устанавливают столбы на бетонном основании. Ямы под столбы отрывают буром. Диаметр ямы делают в 2—2,5 раза больше диаметра столба. На дно слоем 20 см насыпается песок. Затем готовят бетонный раствор: цемент — 2 части, песок — 1,5 части, мелкий щебень — 3 части — и разводят водой до консистенции жидкой сметаны (для кислых почв лучше брать известковый щебень).

В яму кладут бут слоем 15—20 см и заливают его бетонной смесью. Простукивают толстым шестом, при этом из бетона удаляются пузырьки воздуха и раствор заполняет все полости. Подводят бетонную подушку до уровня установки столба. Для облегчения разметки ямы на шесте, которым уплотняют бетон, делают контрольные отметки. Ставят столб, выравнивают по другим столbam и по отвесу, фиксируют его. Заполняют яму слоями, заливая бут бетоном и все время уплотняя бетон шестом. Дойдя до уровня срезанного дерна, устанавливают невысокую опалубку из листового железа, смазав внутреннюю поверхность машинным маслом.

Заливают опалубку (без бута) бетонной смесью так, чтобы бетон был выше уровня земли на 5—8 см. Верх фундамента столба делают слегка пологим, поверхность железят, после чего закрывают влажными тряпками и выдерживают неделю.

Каменные и кирпичные столбы, предназначенные для навески ворот и калиток, усиливают арматурой, закладываемой в середину колодца кладки с заливкой цементным раствором. Для крепления горизонтальных силовых элементов в кладке оставляют пазухи (гнезда) или замуровывают туда стальные уголки.

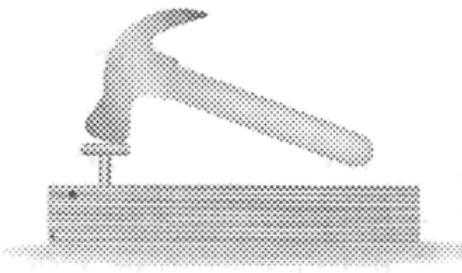
Ограду со столбами и цоколем из кирпича устанавливают на фундамент из бутового камня. Столбы кладут в полтора кирпича, иногда с вы-



Выбирая материалы для забора, надо стремиться, чтобы сооружение лучше вписывалось в окружающую среду. Желательно использовать для постройки забора местные материалы.

ступающими на 6 см цоколем внизу и карнизом вверху. Последний обычно штукатурят цементным раствором, укладывая его в виде четырехскатной крыши. Для увеличения срока службы этот оголовок красят водостойкой краской.

Нередко ограды устраивают в виде бетонного цоколя с закрепленными в нем металлическими стойками. Такой цоколь иногда облицовывают природным камнем, гранитной щебенкой или крупной галькой на растворе.



ДЕРЕВЯННЫЕ ЗАБОРЫ

Это один из самых распространенных видов ограды. Решающую роль в их популярности играет простота установки, возможность легкой замены пришедших в негодность элементов и относительно недорогой материал. Разрезанный деревянный забор уменьшает скорость ветра и рассеивает его энергию. Кроме того, дерево позволяет выбирать множество вариантов декоративного оформления. Правда, сдержать такой забор в порядке непросто. Его придется периодически подкрашивать и ремонтировать, так как сломать такое ограждение не составляет труда.

Самые популярные разновидности деревянных оград:

- ❖ штакетник — забор из реек, прибитых к горизонтальным перекладинам;
- ❖ плетень — изгородь из переплетенных веток деревьев и кустарников;
- ❖ частокол — ряд колышей, вбитых в землю вплотную друг к другу;
- ❖ дощатый забор — ограда с секциями из досок, прибитых внахлест к вертикальным опорным столбам или горизонтальным перекладинам.

В последнее время деревянные заборы все чаще собирают из готовых секций, которые можно заказать или купить. Но можно, используя простейшие инструменты, их изготовить и самостоятельно, что называется «на коленке».

Деревянный забор, как и большинство остальных, состоит из двух частей: несущей (столбы,



Несомненные преимущества деревянного забора — легкость монтажа и экологичность. Недостатки — недолговечность, необходимость защиты от погодных явлений и паразитов.

колья, стойки) и ограждающей (штакетник, доски, плетень и т. п.). Столбы могут быть установлены в бетонный или выложенный из камня цоколь или прикреплены к столбчатому фундаменту из бетона. Для совсем легких заборов столбы можно просто врыть в землю. Глубина их установки зависит от высоты забора. Так, яма для столба забора высотой 180 см должна быть 90—110 см в глубину, высотой 120 см — 90 см. Если высота забора меньше 1 м, то яма должна быть почти той же глубины, что и высота забора. Особенno она важна для двух крайних столбов, на которые ложатся дополнительные нагрузки. Для них делают более глубокие ямы.

Нижнюю часть деревянных опорных столбов перед установкой необходимо просмолить, как описывалось выше. После установки ямки вокруг них засыпают камнями, гравием, щебнем или битым кирпичом. Все это хорошо утрамбовывают и уплотняют песком. Песок проливают водой, чтобы он хорошо осел, причем лучше всего это делать в два-три этапа. Сверху яму можно присыпать землей.

Простая деревянная ограда из твердых пород дерева прослужит 10—15 лет, из мягких (пихты, ели, ясения) — от трех до шести лет. Срок службы можно увеличить, поставив забор на кирпичные или бетонные столбы, а также за счет обработки антисептиком и регулярной покраски. Покупая древесину, обращайте внимание на то, покрыта ли она специальным составом, защищающим от гниения, и прошла ли она тепловую обработку. И все равно заборам из мягких пород дерева необходима защита. Незащищенная древесина подвержена не только разрушительному влиянию влаги и развивающихся под ее воздействием грибков (в том числе плесени), мха и водорослей. Избыток солнца (точнее, ультрафиолетового излучения) также приводит к порче и разрушению древесины. Материал расслаивается, крошится, разрушенные волокна вымываются водой. Так возникают щели. Сырая древесина значительно легче пачкается, а загрязнения с незащищенной поверхности удалить сложнее.

Доступные на рынке препараты, предназначенные для защиты от воздействия атмосферных факторов и микроорганизмов, могут одновременно окрашивать древесину и придавать ей декоративный вид. Те, кто не хочет из года в год красить забор стандартной масляной краской, должны регулярно защищать доски и обрабатывать их специальными защитными лессирующими красками или же промасливать, например продуктами на основе льняного масла. Причем строганая древесина не только более долговечна, но и краски (пропитки) требует гораздо меньше, чем необработанные поверхности. Большинство средств, защищающих и окрашивающих древесину, не требуют применения основы. Их, как правило, наносят в два-три слоя на выровненные поверхности (цвет неочищенной поверхности будет темнее, чем отшлифованной). В отдельных случаях может потребоваться предварительное шпаклевание поверхности (для заделки крупных неровностей, вмятин, щербин и т. д.). Желательно произвести окраску в 2 этапа: сначала окрасить отдельно все готовые

детали забора, а затем — весь забор уже после его сооружения. Если не окрашивать детали до сборки, то места сопряжения элементов конструкции останутся необработанными.

Из какой бы древесины ни был изготовлен забор, позаботьтесь, чтобы на деревянных поверхностях не собиралась вода. Так, по склоненным, закругленным или прикрытым сверху листовым оцинкованным железом планкам забора дождевая вода будет быстро стекать, не задерживаясь. Для сборки и скрепления элементов деревянного ограждения лучше использовать оцинкованные гвозди или саморезы. Это положительно скажется на долговечности ограды. И следует помнить, что расстояние между нижней линией пролета и грунтом должно быть не менее 10 см, иначе за два-три сезона дерево сгниет, чем его ни обрабатывай.

ШТАКЕТНИК

Штакетник является наиболее распространенным типом деревянного ограждения. Набранные

из него секции закрепляют на деревянные, металлические, кирпичные или железобетонные опоры, установленные на расстоянии 2—5 м. Сначала устанавливают угловые столбы, а затем по шнуру — все остальные. Опоры обычно заглубляют в землю примерно на половину высоты забора, но не менее чем на 70 см. В качестве деревянных столбов для простого штакетника используют брусья сечением не менее 100×100 мм. Их закапывают в землю на 0,8 м на расстоянии 1,65 м друг от друга. Все столбы должны быть установлены на одинаковую высоту по шнуру или уровню, который накладывают на ровную рейку,ложенную поверх двух соседних столбов. Для оград высотой более 1,5 м столбы (особенно металлические стойки) стараются монтировать в бетон.

Слеги (они же прожилины — горизонтальные брусья, к которым прикрепляют штакетины) пролетов забора делают из досок 70×30 мм. Сращивать их можно в любом месте, стремясь лишь к тому, чтобы места стыков верхней и нижней слег не совпадали. Сращивают

брусья по ширине вполдерева или по высоте косым прирубом. В сквозных гнездах столбов слеги закрепляют деревянными клиньями, располагая их по высоте (рис. 6, а). Если забивать клин по ширине, столб может расколоться. В скобах бетонных столбов крепить слеги можно простейшим способом: скобу ударами молотка прогибают и вдавливают в древесину (рис. 6, б). К деревянным столбам слеги можно прикрепить изнутри просто внахлест или же врезать в них, что несколько сложнее. Однако

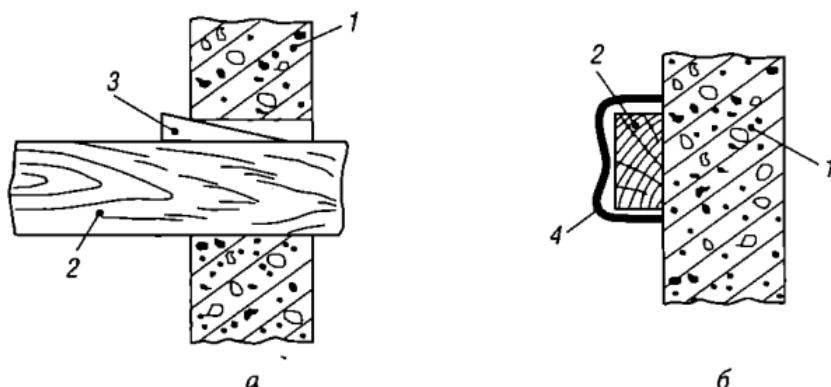


Рис. 6. Крепление слег:

а — в сквозном гнезде клином; б — в скобе; 1 — бетонный столб; 2 — слега; 3 — клин; 4 — скоба

такой вид крепления прочнее, и забор выглядит лучше. Для этого на столбах в заранее размеченных местах делают два параллельных пропила по размерам прожилин, а затем стамеской и молотком удаляют между ними древесину. Разумеется, эти операции выполняют заранее — до установки столбов в землю; разметку производят от верхних краев столбов. Тогда при правильной установке столбов слеги будут параллельны земле.

Верхние кромки прожилин тоже скашивают для стекания воды дисковой пилой под углом 10°, одновременно подгоняя прожилины под форму пазов в столбах. Заготовленные прожилины вставляют в пазы столбов (кроме крайних) так, чтобы их торцы доходили до середины паза, и фиксируют саморезами.

После этого можно набить штакетник, но удобнее это сделать заранее. Каждый пролет изготавливают отдельно, набивая обрешетку на разложенные на земле слеги; затем готовые пролеты забора крепят к подготовленным и пригтым в землю столbam.



Вкручивать саморезы будет легче, если предварительно окунать их, например, в олифу. Последняя станет смазкой, а когда высохнет, то надежно зафиксирует саморез.

Штакетник обычно представляет собой планки 20×70 — 25×80 мм длиной 0,8—0,9 м. Иногда штакетник делают из круглых или распиленных пополам жердей (рис. 7). Иногда сами рейки создают рисунок секции забора. Их крепят вплотную друг к другу или с просветами различной величины.

Форма деталей, венчающих рейки штакетника, может быть прямой или фигурной. Но лучше, чтобы верхний срез штакетника был наклонным, тогда дождевая и талая вода не задержатся на нем и не так сильно впитаются в древесину. Обычно верхушку штакетин обрезают ножовкой или электролобзиком на ус или «с крышей» для скатывания влаги, делают ее копьевидной или округлой формы. Но у этого

способа есть и недостаток — косой срез увеличивает площадь торца, что ведет к усилиению смачивания древесины вдоль волокон. Более эффективный способ предохранения штакетника — применение продольной облицовочной планки плашмя или с небольшим наклоном.

Чтобы все рейки выглядели одинаково, следует использовать трафарет. Все деревянные детали, срезы и примыкающие к ним поверхности

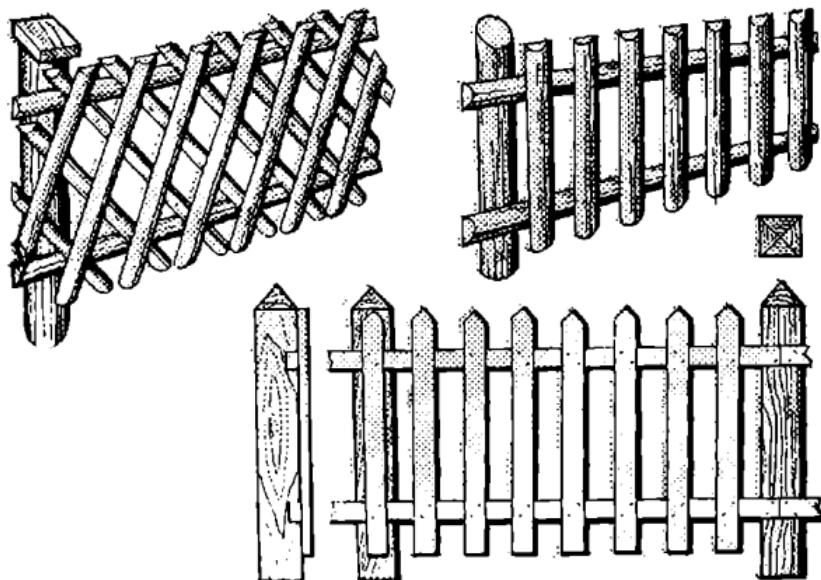


Рис. 7. Различные виды штакетника

обрабатывают антисептическими пропитками или краской.

Каждую штакетину крепят на четырех саморезах: двумя — к верхней прожилке и двумя — к нижней. При использовании гвоздей следует подбирать их соответствующей длины. Не следует загибать длинные гвозди для прочности с тыльной стороны слеги. Тогда в древесину в месте выхода гвоздя попадает вода. Дерево в этих местах быстро разрушается, начинается процесс гниения, и ни о какой прочности говорить уже не приходится. Длина гвоздя должна быть как минимум на 5 мм меньше общей толщины штакетника и бруса. Если же гвоздь все-таки вышел наружу, лучше всего спилить его выступающую часть болгаркой и тщательно закрасить поврежденное место. Надо стараться, чтобы краска попала в трещину в дереве.

Перед закручиванием саморезов лучше предварительно просверлить отверстия в штакетинах сверлом немного меньшего размера, чем диаметр самореза, а также раззенковать отверстия под головки саморезов. В противном случае

при вкручивании самореза штакетины могут треснуть.

Если все штакетины — одной длины, выравнивать их по высоте проще не по натянутому шнуру, а опирая нижним торцом на прибитую к столbam ровную доску. Удобно набивать штакетник по шаблону. Шаблон представляет собой крестовину, ширина стойки которой равна просвету между рейками штакетника, а попечина — планка длиной 40—50 см, прибитая к стойке под прямым углом. Такое приспособление позволяет набивать обрешетку забора легко и быстро (рис. 8).

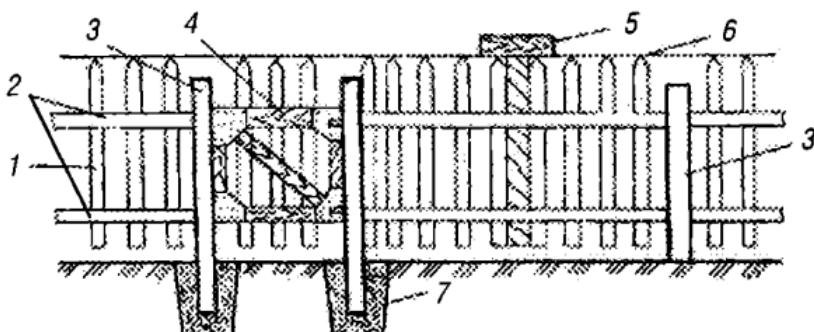


Рис. 8. Забор из штакетника:

1 — штакетник; 2 — деревянная слега; 3 — столб;
4 — калитка; 5 — шаблон; 6 — шнур; 7 — яма .

ДОЩАТЫЙ ЗАБОР

Если рядом с участком проходит дорога, то лучше всего поставить глухой высокий забор, который оградит вас от любопытных взглядов прохожих и защитит от незваных гостей. Дошатый забор, как и штакетник, состоит из каркаса (соединенных слегами столбов) и обшивки.

Начинают строительство с установки двух крайних столбов, если забор идет по прямой линии. В противном случае определяют все угловые столбы и ставят в первую очередь их.

Между ними натягивают шнур, чтобы найти место для установки остальных столбов. При высоте забора 180 см расстояние между столбами должно быть не более 180 см, а для угловых прогонов — 120 см.

После того как будут вкопаны столбы, между ними устанавливают прогоны, на которые впоследствии нашивают доски: встык друг к другу, с разбежкой или штакетник в виде решетки. Если доски или штакетник пришивают вертикально, то прогоны крепят горизонтально

между столбами. В этом случае доски лучше нашивать по обеим сторонам прогонов, и они могут наполовину перекрывать друг друга, располагаться на расстоянии 20—30 мм друг от друга на каждой стороне забора или на том же расстоянии от досок, расположенных на противоположной стороне. Если доски прибивают горизонтально, то опорные бруски для них пришивают к боковым сторонам столбов. Тогда доски с разных сторон могут наполовину перекрывать друг друга или быть нашиты на обе стороны вертикальных опорных брусков на расстоянии 20—30 см. Наконец, доски или штакетник можно нашить по диагонали. В этом случае каркас для них будет состоять из горизонтальных прогонов и вертикальных брусков, закрепленных на столбах.

Перед установкой прогонов проверяют расстояния между столбами и размечают установку слег на одинаковую высоту так, чтобы они были горизонтальны. Лучше всего произвести разметку и перенос высоты с одного столба на другой с помощью водяного уровня.

Сначала привинчивают крепеж для нижнего прогона. Угловой монтажный крепеж размещают чуть ниже отметки по обе стороны от столба (рис. 9). Подбирают или отрезают

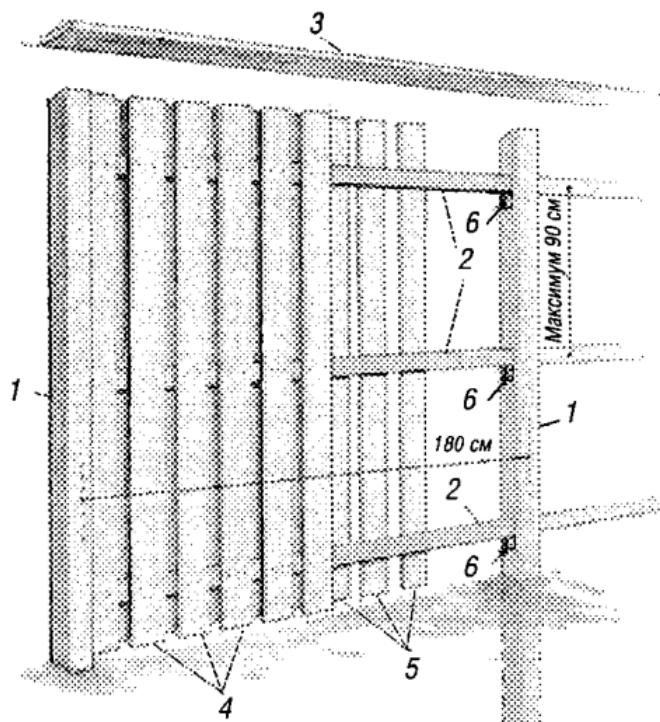


Рис. 9. Конструкция дощатого забора:

- 1 — столб (брус 100×100 мм); 2 — слега (брус 45×70 мм);
- 3 — козырек (доска 25×125 мм); 4 — обшивка лицевой стороны (доска 19×125 мм); 5 — обшивка тыльной стороны (доска 19×125 мм); 6 — уголок (сталь 3, 90×90 мм)

слегу такой длины, чтобы она точно ложилась между столбами, укладывают на уголки и прикручивают саморезами 5×40 мм.

После установки нижнего прогона проверяют расстояние между столбами и измеряют точную длину для верхнего прогона. Надо иметь в виду, что, привинчивая неправильно подобранный прогон, можно изменить положение столба относительно вертикали и наклонить его.

Когда установлен верхний прогон, то легко отмерить расстояние и получить отметку для установки среднего прогона. По полученным разметкам нарезают слеги и прикручивают к уголкам.

Обе стороны забора желательно обшивать с зазорами между досками, чтобы не тормозить резко поток воздуха — это приведет к возникновению турбулентности за забором. Доски нарезают равной длины, но с учетом того, что их концы не должны упираться в землю. На верхнем прогоне размечают положение досок. Зазоры между ними могут быть примерно 30 мм. Хорошо выглядит и забор с зазорами, составляющими примерно половину ширины

доски. Завершив разметку, накладывают по отметке первую доску лицевой стороной на верхний прогон, проверяют ее вертикальность и привинчивают к каждому прогону двумя саморезами Ø4,5×50 мм ближе к краям доски. Так же поступают и с остальными досками.

Можно обшить забор досками только с одной стороны, оставляя между ними равномерные щели, которые затем закрывают планками-нащельниками. Это не только закроет подворье от чужих глаз, но и создаст определенную объемную картину.

Для защиты забора от осадков имеет смысл установить отливную доску — козырек. Если верхнюю часть столбов опилить под углом 15° и сверху нашить доски, то это будет обеспечивать сток дождевой воды, увеличивая срок службы забора. Доски козырька желательно сращивать на столбах и крепить на каждом конце двумя саморезами Ø5×70 мм с антикоррозийным покрытием. Но для устойчивости козырек может быть скреплен и с одной из досок забора.

Навершиями можно защищать и отдельные столбы, сделав крышки или колпаки из кровельного железа, согнутого в виде домика с углом в вершине около 60°.

ЗАБОР-ШПАЛЕРА

Этот легкий забор можно использовать в качестве шпалеры или стенки-ширмы в уголке для отдыха в саду. При необходимости можно легко изменить его высоту, приспособить к рельефу местности, сделать в большей или меньшей степени ажурным (последнее зависит от того, насколько близко друг к другу расположены горизонтальные связи и как плотно размещены вьюющиеся растения). В ограде легко устроить проход, убрав между двумя стойками все продольные связи и оставив только одну верхнюю на высоте не менее 2 м (рис. 10).

Для стоек используют сосновые брусья, красить которые не обязательно, но желательно. В обязательном защитном покрытии нуждаются только слеги (сосновые бруски сечением

26×46 мм) и отливные козырьки (сосовые доски сечением 21×145 мм). Первый раз их лучше покрасить до сборки ограды, второй раз — после ее установки.

По натянутому шнуру определяют положение стоек. Ямы под фундамент делают специальным буром. Обработанные антисептиком стойки устанавливают непосредственно в землю

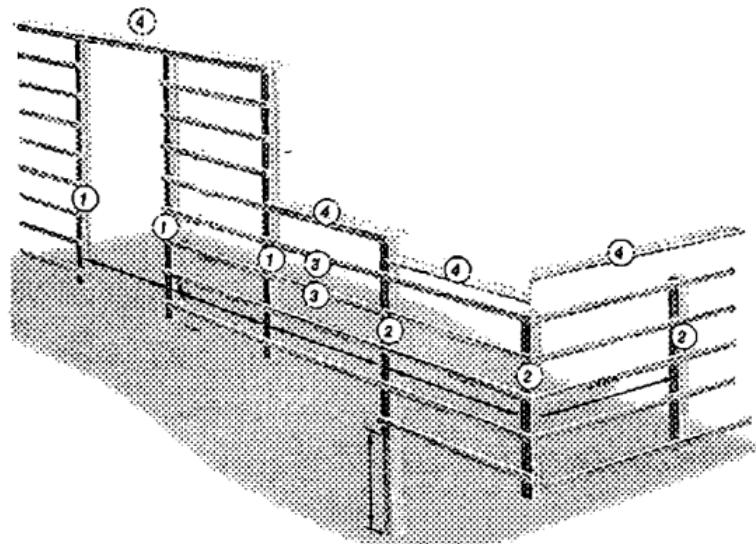


Рис. 10. Забор-шпалера:

1 — стойки 2900×90×90 мм; 2 — стойки 1900×90×90 мм;

3 — слеги сечением 26×45 мм;

4 — отливные доски сечением 21×145 мм

строго по уровню и заливают ямы бетонным раствором. Слегка уплотнив раствор, еще раз проверяют положение стоек, после чего раствор трамбуют основательно.

Положение нижних слег на стойках размечают с помощью длинной ровной доски и уровня. Положение верхних слег можно определять с помощью отрезка бруска длиной 20 см в качестве дистанционного элемента. Следи крепят к стойкам шурупами Ø5×90 мм из нержавеющей стали, предварительно просверлив под них отверстия. Достаточно одного шурупа на каждую стойку. Верхние концы стоек отпиливают заподлицо с верхней слегой.

Сверху к стойкам в качестве завершающих водосливных элементов крепят козырьки, раскраивая их так, чтобы они на несколько сантиметров свисали над стойками соответствующих секций ограды. Чтобы точно соединить козырьки друг с другом, их сначала раскраивают по длине и временно фиксируют с одного конца. Затем доску приподнимают, подсовывают под нее вторую и отмечают линию отпила.

ЧАСТОКОЛ

Частоколом или палисадом (от фр. *palissade*) в прежние времена называли препятствие или стену из ряда столбов высотой в несколько метров, вертикально врытых или вбитых в землю вплотную или на небольшом расстоянии и соединенных между собой для прочности одним-двумя горизонтальными брусьями. Сейчас же частокол из острых бревен может использоваться в качестве живописной ограды, словно пришедшей из старинных былин. Огороженный им участок между домом и дорогой называется палисадником. Такой забор является отличной защитой, в том числе и от ветра, но требует большого расхода древесины.

Для сооружения частокола понадобятся колыя круглого, полукруглого или прямоугольного сечения. Из них можно соорудить забор или подпорную стенку, ими можно укрепить склон, оградить высокую грядку или клумбу, разграничить зоны сада или участка. Для ограждения клумб, огорода, дорожек можно использовать

ровные обрезки толстых веток, часто остающиеся после уборки и подрезки сада. Иногда в продаже можно встретить так называемую рулонную изгородь — моток из невысоких кольев, скрепленных оцинкованной проволокой. Для невысоких оград частокол можно сделать и самостоятельно.

Величина заглубления колышей зависит от назначения возводимого сооружения. При устройстве бордюров грядок и террас на склоне их вкапывают на глубину, равную, как правило, одной трети их длины. При укреплении склонов глубина должна равняться половине длины колышей. При любом использовании колышей следует руководствоваться рекомендациями для столбов, приведенными выше. И это касается не только глубины вкапывания. Колыша в любом случае обязательно должны быть из древесины, прошедшей пропитку антисептиком под давлением, что делает их значительно более стойкими к воздействию влаги и гниению, а их нижнюю часть обжигают и осмаливают.

Определившись с границами ограждаемого участка, их размечают с помощью шнур-причалки и роют траншею соответствующей глубины. В траншее отсыпают дренажный слой щебня, чтобы сооружение прослужило дольше. Для песчаного грунта толщина дренажного слоя должна быть примерно 150 мм, а для влажного или глинистого — примерно 300 мм.

Колья устанавливают на щебень с небольшим интервалом или вплотную друг к другу. Забивать колья кувалдой не следует, поскольку при повреждении их головок вода будет быстрее проникать в древесину, ускоряя ее разрушение. При возведении подпорной стенки или какого-либо другого сооружения на склоне со стороны его вершины между кольями и грунтом прокладывают влагозащитный слой из рубероида (рис. 11, а).

Прежде чем закапывать траншею, основание кольев проливают водой. Затем траншею закапывают, плотно утрамбовывая грунт. При сооружении таким способом забора выступающая из земли часть кольев обычно скрепляется слегами (рис. 11, б).

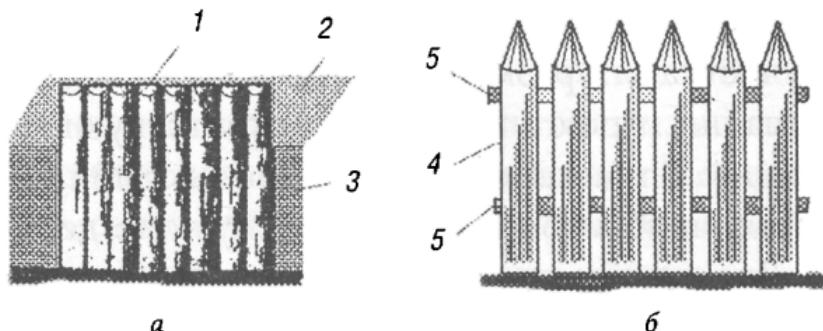


Рис. 11. Частоколы:

а — подпорная стенка; б — забор; 1 — колья, отесанные домиком; 2 — склон; 3 — рувероид; 4 — колья, отесанные «на карандаш»; 5 — слеги

КАНАТНАЯ ИЗГОРОДЬ

Такая конструкция удобна для выделения функциональных зон сада или обозначения границ территории. Ограждение состоит из прямоугольных столбиков сечением 50×150 мм и высотой 120—150 мм, соединенных между собой толстой веревкой или канатом, и может представлять собой в плане прямую или изогнутую линию (рис. 12). Вначале подготавливают столбики нужной длины и высверливают в них

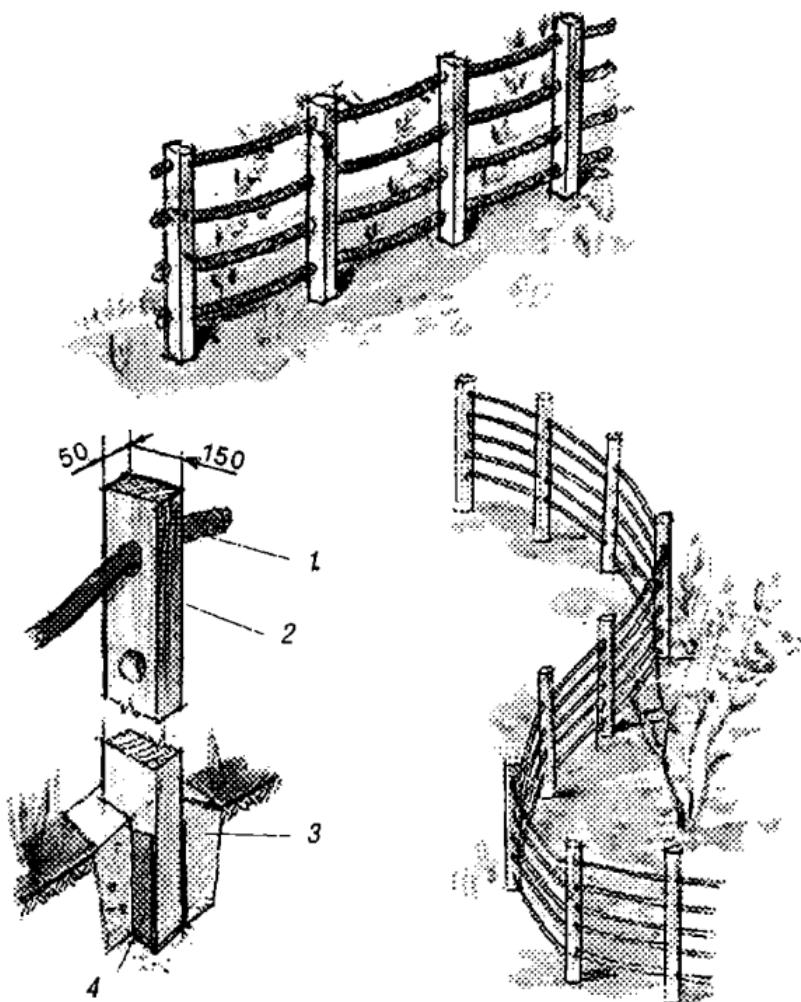


Рис. 12. Канатная изгородь:

1 — канат; 2 — столбик; 3 — яма для установки столба; 4 — гидроизоляция

отверстия под канаты. Диаметр сквозного отверстия в столбе должен быть на 3—5 мм больше, чем диаметр каната или веревки. Подготовленные столбики закапывают в землю на глубину 150—170 мм. После установки столбов их красят или покрывают лаком, а когда покрытие высохнет — протягивают в отверстия канаты. Верхушки столбиков желательно предохранить от непогоды — или отесать домиком, или закрыть какими-нибудь атмосферостойкими навершиями (например, отрезанными донышками от полиэтиленовых бутылок).

ПЛЕТЕНЬ

Если вы хотите оформить свое подворье в пейзанском стиле, то без сооружения плетня никак не обойтись. Такие заборчики декоративны и не скрывают насаждения. Например, миниатюрный плетень, обрамляющий цветочную клумбу, подчеркнет ее красоту. Плетнем можно оградить выпас домашней птицы, разграничить территорию сада и огорода.

Каркас плетеной ограды выполняют из стоек и трех слег. Для плетения годятся гибкие прутья или ветки лозы, ивы, орешника, осины или яблони. Прутъя для плетня выбирают тонкие, не толще 3 см в комле (толстом конце), гибкие и длинные. Для вертикальных опор — стоек и слег — понадобятся более толстые ветви, диаметром около 5 см. Со всего материала снимают кору. Впрочем, колья могут быть из любого материала, достаточно прочного для вбивания в землю.

Нижние концы кольев заостряют и вбивают в землю на глубину 50—70 см с интервалом 35—40 см друг от друга. Перед установкой необходимо обжечь и обработать горячим битумом их нижнюю часть. Если колья тонкие, а земля слишком твердая, в землю сначала вбивают куски трубы, а в них уже устанавливают колья. Чтобы во время работы изгородь не искривилась, их соединяют поверху горизонтальной жердью (рис. 13).

Плетение начинают всегда снизу, от земли. Выбранный прут поочередно заводят с раз-

ных сторон от кольев, продвигая по всей длине до самого конца. Если прут окажется слишком длинным, лишнее обрезают секатором. К слишком короткому пруту подбирают второй короткий и вставляют его с другого конца, чтобы в плетне не образовались дыры. Для плотности каждые четыре венца осаживают обухом топора. Прутья к кольям можно прикрепить проволокой, веревкой или гвоздями.

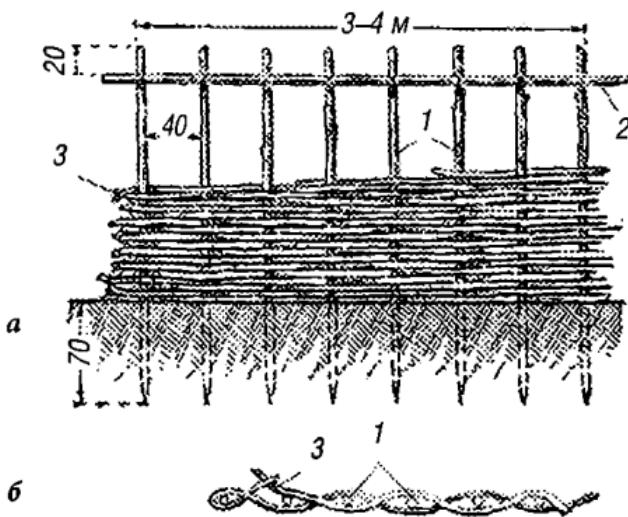
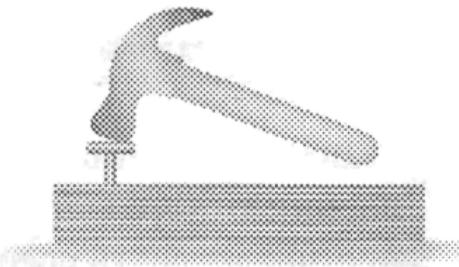


Рис. 13. Изготовление плетня:
а — общий вид; б — схема плетения; 1 — колья;
2 — горизонтальная жердь; 3 — прутья

Когда плетень будет сделан до половины, верхнюю жердь снимают, чтобы было удобнее закладывать сверху ветви. По окончании плетения снова привязывают горизонтальную жердь и укрепляют ее оттяжками и анкерными кольями.

Таким способом можно заготавливать и отдельные пролеты плетня, которые потом целиком устанавливают на участке. В этом случае их делают необходимой высоты и не более 3—4 м длиной. Снизу колья оставляют на 70 см неоплетенными и заостряют, чтобы забить плетень на месте.



МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОГРАДЫ

Металлическая ограда обычно имеет большие сквозные площади и поэтому мало заметна на фоне природы. Она всегда выглядит аккуратно и стильно, легко вписывается в интерьер любого дома или приусадебного участка и при этом хорошо сочетается с зеленью, особенно вьющейся. Кроме того, такая ограда долговечна, устойчива к механическим повреждениям и требует минимального ухода. Ее делают из сетки-рабицы, профнастила, сварных, литых или кованых решеток.

Наиболее часто в качестве металлических ограждений используют проволочную сетку-рабицу или сварные секции из различного металлического профиля. Сетка-рабица, пожалуй,

самый простой и доступный материал, позволяющий сформировать легкое, прозрачное, но прочное и долговечное ограждение. Смотрятся, правда, проволочные ограды не слишком модно и внушительно. Поэтому в настоящее время более популярны изгороди из различного стально-го профиля и листовых материалов, которые не-плохо сочетаются с современными постройками.

Металлические конструкции обычно монти-руют на каркасе из металлических, кирпичных или каменных столбов и продольных силовых элементов с помощью болтов или сварки. Для крепления металлических изделий к железо-бетонным используют закладные детали, ко-торые замоноличивают в теле железобетонной конструкции во время ее изготовления. В даль-нейшем к ним можно приварить или прикру-тить различные металлические детали.

Стальные детали металлических заборов ча-ще подбирают оцинкованные, что делает их на-много более долговечными. Заборы из хроми-рованного алюминия изначально защищены от коррозии и им не нужна дополнительная

покраска. В противоположность им крашеные или лакированные металлические заборы регулярно требуют больших затрат для защиты от коррозии: шелушающуюся краску и ржавчину следует удалять, зачищать все элементы ограждения наждачной бумагой, а затем покрывать свежим лаком или краской.

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СВАРНЫЕ ЗАБОРЫ

Такие заборы не отбрасывают тени на участок и визуально не замыкают пространство. Если рядом с оградой этого типа растут деревья, то она незаметна на их фоне и не требует дополнительного оформления. Если растительность не густая, то металлический забор можно украсить гнутыми, литыми или коваными завитушками, фигурными деталями и прочими подобными украшениями.

Изготавливают такие заборы из металла различного сечения (профильные трубы, прут,

квадрат, полоса и др.). Отдельные секции производятся в заводских условиях, а монтаж осуществляется уже на месте. Обычно секции сварных заборов состоят из горизонтальных профилей 25×25 мм или полос 40×4 мм и вертикального набора из профиля 15×15 мм, кованого квадрата 10×10 мм или прутьев $\varnothing 10$ — 15 мм, приваренных с двух сторон. Сверху забор зачастую украшен литыми или кованными пиками. Типовые секции имеют длину 2—3 м, высоту 1,5—2 м, при этом их внешний вид может отличаться большим разнообразием. Поскольку секции поставляются окрашенными, использование сварки для сборки такого забора нежелательно. Гораздо лучше прикручивать секции к столбам с помощью болтов, резьбу которых после монтажа расклепывают.

Легкая и полностью прозрачная ограда представлена на рис. 14. Металлические решетчатые пролеты установлены между металлическими столбами, которые закреплены в бетонном цоколе. Впрочем, от цоколя можно отказаться и бетонировать каждый столб отдельно.

Вертикальные прутья приварены к двум металлическим полосам, из которых нижняя — ровная, а верхняя — изогнутая. Расстояние между вертикальными элементами в пролетах не должно превышать 15 см. Если промежуток между прутьями будет слишком большим, сквозь решетку можно будет проникнуть. Как следствие, ограда либо совсем утратит свою защитную

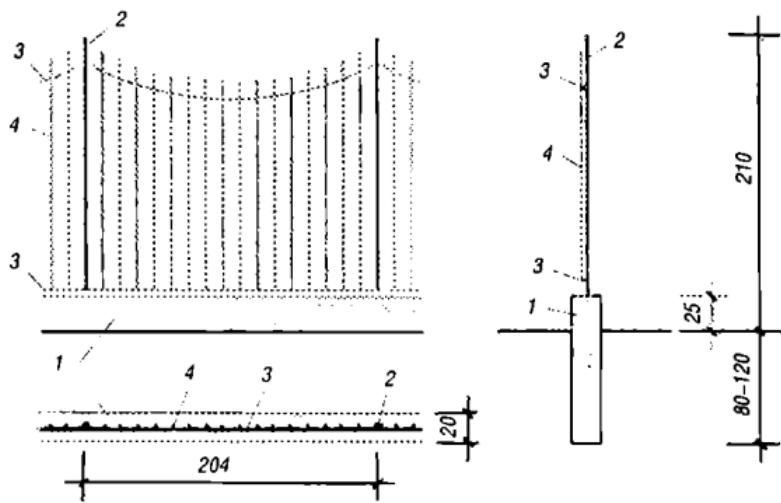


Рис. 14. Ажурная решетка:

1 — бетонный цоколь; 2 — столб (прямоугольная труба сечением 60×40 мм); 3 — металлическая полоса 35×20×2040 мм; 4 — прутья Ø10 мм, приваренные с интервалом 120 мм

функцию, либо станет своеобразным капканом для людей и животных.

Подобный забор можно сделать и более внушительным, используя не металлические, а каменные столбы. Такой проект будет рассмотрен ниже.

Интересную изгородь можно изготовить из отходов штамповочного производства, обрезков полосовой стали и прочего металлолома. Выпрямите обрезки, нарежьте на равные куски. Для того чтобы получилась плетеная изгородь, полосы нужно разложить, как показано на рис. 15, *а*, и сварить между собой. Концы наклонных полос по краям каждой секции приварите к прямым полосам, имеющим три пластины для крепления к столбу.

Рисунок секции может быть и более интересным. Последовательность работ при этом следующая. Сначала задумывают узор. Потом для формовки частей узора изготавливают кондуктор. Например, чтобы сделать фигурные детали решетки с узором «пчелиные соты» (рис. 15, *б*), нужен всего один кондуктор.

Эти детали и отрезки полосы в процессе сборки сваривают друг с другом.

Самыми красивыми, но и самыми дорогими металлическими ограждениями являются кованые. Ажурные кованые решетки смотрятся необыкновенно декоративно как на участке, так и со стороны улицы. Основным материалом для

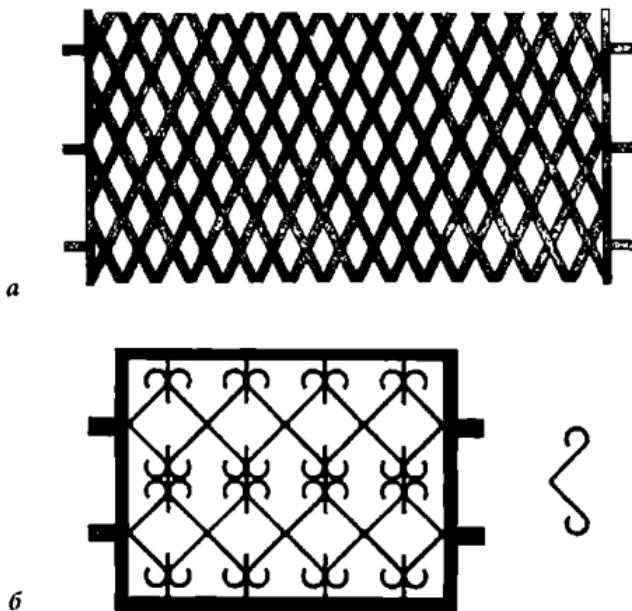


Рис. 15. Изгороди из металлических полос:
а — плетеная изгородь; б — решетка с узором
«пчелиные соты» с отдельной фигурной деталью

изготовления кованых деталей забора служит металлический прут квадратного сечения, который принимает причудливые формы под действием огня и ударов молота. Элементы решетки собирают воедино с помощью сварки и хомутов.

На рынке кузнечных изделий можно найти не только полностью готовые конструкции, но

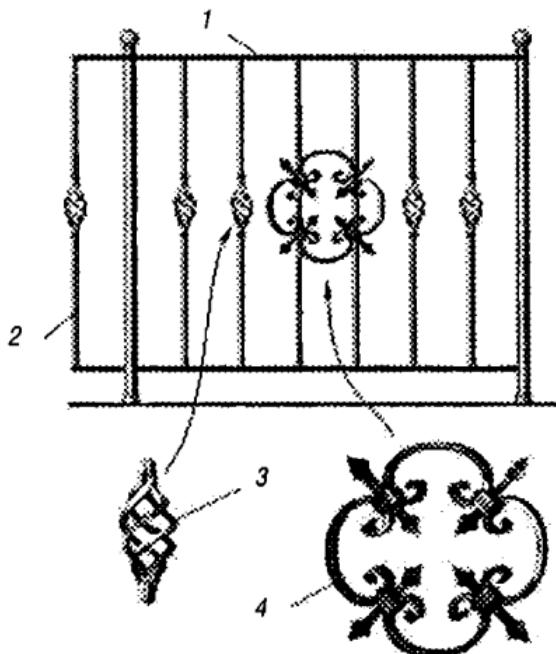


Рис. 16. Фрагмент ограды из готовых кованых деталей:
1 — полоса каркаса; 2 — пруток; 3 — корзинка; 4 — розетка

и отдельные их элементы: кованые балюсины, корзинки и розетки, пики и навершия, завитки и волюты, декоративные полосы, профили и поручни. Используя готовые элементы, можно самостоятельно собрать красивое кованое изделие. Достаточно купить нужное количество металлической полосы 20×4 мм и квадратного прутка 10×10 мм, готовые корзинки и розетки, чтобы, используя электродуговую сварку или механические соединения, самостоятельно изготовить пролет кованого ограждения (рис. 16).

ИЗГОРОДЬ ИЗ ЦЕПЕЙ

Этот способ ограждения используется исключительно в декоративных целях, чтобы только отметить границу участка или поставить вдоль садовых дорожек. Эта ограда не обеспечивает ни уединения, ни защиты. Изгородь такого типа представляет собой стальную цепь, свободно подвешенную между невысокими столбами из дерева, металла, бетона или даже пласти массы (рис. 17). Цепь тоже может быть

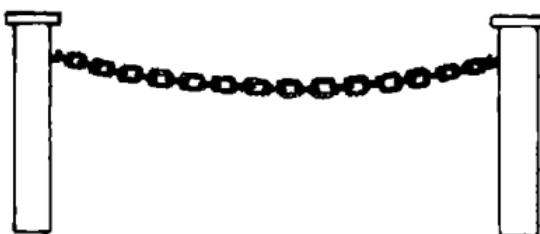


Рис. 17. Цепная изгородь

пластмассовой с металлическим покрытием. Металлическую цепь для красоты и защиты от ржавчины обычно анодируют, окрашивают белой краской или черным лаком.

ЗАБОР ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СЕТКИ

Одними из самых популярных, простых и доступных, особенно для владельцев маленьких участков, стали заборы из сетки-рабицы. Это легкое, но прочное и долговечное ограждение, не препятствующее проникновению на дачный участок воздуха и солнечного света.

Стандартной для формирования изгородей считается оцинкованная сетка с ячейкой

50×50 мм в рулоне высотой 1,5; 1,8 и 2,0 м. Неоцинкованная (черная) сетка в пять раз дешевле оцинкованной, однако у нее мелкие ячейки (10—15 мм) и слишком тонкая проволока, поскольку эта сетка предназначена не для установки заборов, а для штукатурных работ. Она требует защиты от коррозии и, как бы ее ни красили, все равно проржавеет за 3—4 сезона.

Наиболее распространенным и самым простым типом ограждения, возводимого из сетки-рабицы, является натяжной забор. К металлическим столбам, установленным с шагом, не превышающим 3 м, крепят два ряда стальной проволоки Ø3—6 мм. На угловых стойках проволоку крепят с помощью натяжных болтов, а на промежуточных ее пропускают через предварительно сделанные отверстия. Затем раскатывают сетку и предварительно крепят ее к столбу, не натягивая. К проволоке сетку привязывают кусками оцинкованной проволоки, зафиксировав предварительно по краям. Для этого сетку подтягивают за вставленную в крайние ячейки полосу и окончательно крепят.

Сетку стараются натягивать как можно сильнее, прикрепляя к верхней проволоке через каждые 15—20 см, а к нижней — через 40—50 см.

Такая конструкция не лишена недостатков — со временем столбы расшатываются, а сетка провисает. Этого можно легко избежать, укрепив крайние и угловые столбы подпорками и используя натяжные муфты для крепления проволоки (рис. 18). При этом для сетки, имеющей высоту 1,5 м, столбы размещают на расстоянии не более 2 м, а столбы с талрепами должны быть размещены на расстоянии не далее 8 м друг от друга.

Но все же гораздо более надежным ограждение получится, если его несущая конструкция кроме столбов будет содержать жесткие продольные элементы (рис. 19). Первый вариант — сделать забор секционным. Такой способ особенно хорош, если сетка искусственно утяжелена массой декоративных растений и ей приходится выдерживать немалую нагрузку. Для этого сетку крепят внутри сварных металлических рам и только потом секции крепят

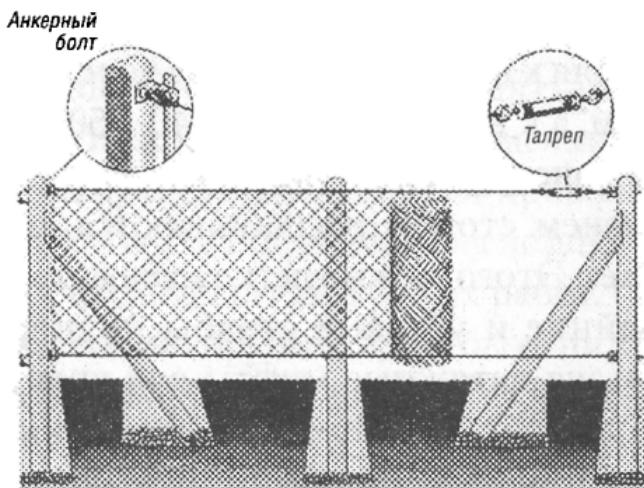


Рис. 18. Конструкция натяжного забора из сетки-рабицы

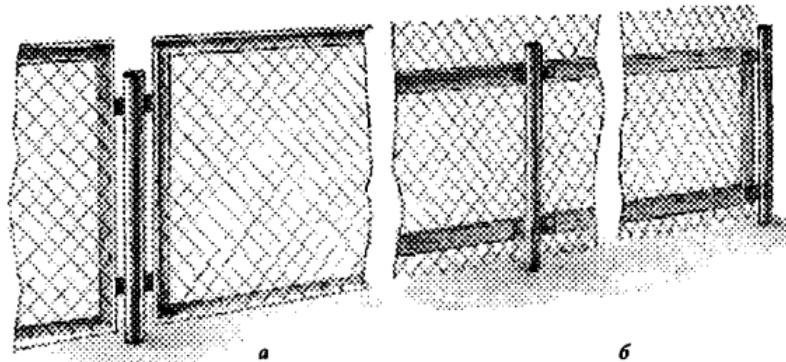


Рис. 19. Типы сетчатого ограждения:
а — секционное из металлических рам;
б — сплошное на деревянных слегах

к столбам. Более прост, но не менее надежен другой вариант. Ограждение делают сплошным, а в качестве прожилин используют либо традиционные деревянные слеги, либо стальной профиль (уголок).

Чтобы сделать секционную ограду, вначале изготавливают секции пролетов. Уголок (равнобокий с полкой 32 мм или разнобокий 40×25 мм) распиливают на отрезки нужной длины. Стандартная длина уголка 9 м; его как раз хватает на секцию длиной 3 м (два куска по 3 м и два по 1,5 м). Концы запиливают под углом 45° и, пользуясь угольником, сваривают обрамления секций. В качестве крючков крепления к стальным уголкам по периметру рамы с шагом 8—10 см приваривают отрезки проволоки Ø6 мм и длиной 6—7 см. На одной из коротких сторон к ним цепляют полотно сетки. Сетку натягивают и цепляют к крючкам на другой короткой стороне обрамления. Подтягивая сетку, ее цепляют в середине одной длинной стороны, затем другой, а потом — по всему периметру. Другой способ изготовле-

ния секции — сетку крепят не за приваренные крючки, а прямо к обрамлению проволокой, продетой через отверстия в уголке.

Когда все секции готовы, можно приступить к разметке периметра. Металлические столбы Ø40—50 мм и высотой 2—2,5 м устанавливают с шагом, не превышающим 3 м, заглубляя в землю на треть высоты. Предварительно к каждому из них приваривают по 2 стальные пластины длиной 150—200 мм для крепления рам либо привинчивают хомуты из полосовой стали толщиной 2—3 мм для крепления слег.

Столбы либо устанавливают по отвесу в вырытые или пробуренные ямы и бетонируют, либо забивают в землю. Верх столбов необходимо закрыть, чтобы дождевая вода не попадала внутрь. Угловые стойки, несущие максимальную нагрузку, укрепляют подкосами.

В зависимости от выбранного варианта конструкции к соединительным пластинам столбов крепят рамы или прожилины. Стальные рамы можно приварить или соединить с пла-

стинами болтами. То же самое делают со стальным профилем (уголком), используемым в качестве прожилин при установке сплошного ограждения. Для крепления к пластинам традиционных деревянных слег можно использовать шурупы.

Если выбрано ограждение сплошного типа, то после крепления слег к пластинам можно сразу приступить к завершающей фазе работы. Рулон раскатывают вдоль забора во всю длину, выравнивают и вешают на крючки. Последними служат либо приваренные к стальному уголку куски проволоки Ø6 мм, отогнутые трубкой вверх, либо вбитые в деревянные слеги гвозди. Затем через ячейки сетки чуть ниже крючков пропускают пруток-струну из проволоки Ø8 мм, полотно немного приподнимают и вешают на крючки уже не за ячейки, а за пруток. Концы крючков загибают молотком. После этого в ячейки сетки чуть выше нижних крючков пропускают другой пруток, который оттягивают вниз до крючков и фиксируют аналогичным образом.

Натягивать сетку нужно последовательно: или строго слева направо, или наоборот — справа налево, не перетягивая сетку, чтобы не перекосить полотно. В начале первого и в конце последнего пролета сетку нужно натянуть не только сверху и снизу, но и сбоку.

Если полотна нужно соединить, то места соединений лучше расположить у столбиков. В этих местах сетку оставляют ненатянутой. Полотна соединяют довольно простым способом — выкручивают крайнюю строчку (ковылек) одного из соединяемых рулонов, полотна сводят, после чего ковылек вплетают в место соединения. Заготовку фрагментов для вставки в рамы производят аналогичным образом — на нужной длине извлекают элемент сетки и полотно разъединяют.

ЗАБОР ИЗ ПРОФНАСТИЛА

В отличие от вышеприведенных ажурных конструкций, открытых для ветра, пыли и посторонних взглядов, металлический забор из

профнастила¹ полностью оградит участок от чужого внимания. Профилированные листы не деформируются, не гнутся и не провисают даже при больших площадях, что позволяет обойтись без каркасов и быстро оградить участок. При высоте 2,5—3 м такой забор служит неплохим пыле- и шумозащитным экраном. К тому же профнастил имеет очень большой срок службы — более 50 лет. Для облицовочных работ и изготовления оград удобно применять профнастил с полимерным покрытием, имеющим самый широкий спектр расцветок.

Для постройки забора (рис. 20) потребуются: столбы металлические (профильная труба 60×60 мм), металлические прожилы (профильная труба 40×20 мм), профнастил с полимерным покрытием толщиной не менее 0,5 мм, саморезы оцинкованные с пресс-шайбой со

¹ Профнастил — гладкие или гофрированные профилированные листы из высококачественной оцинкованной стали. Применяется в качестве кровельного материала в небольших домах, в качестве облицовочного материала для фасадов домов, для облицовки стен, заборов, потолков.

сверлом $\varnothing 4,2 \times 13$ мм. При покупке профнастила следует учитывать размер профлиста, обычно он больше одного метра (1,1—1,2 м). При расчете необходимого количества листов следует предусмотреть перерасход примерно

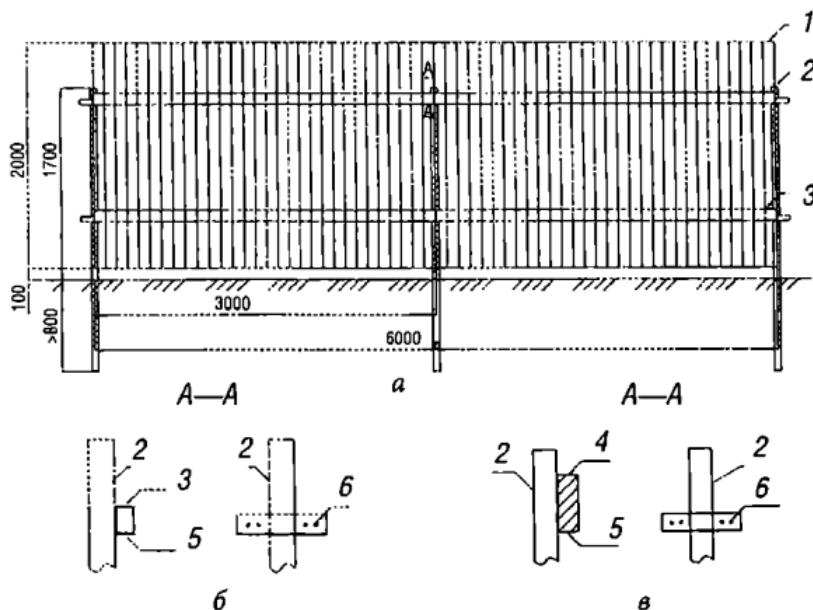


Рис. 20. Забор из профнастила:

а — общий вид; б — крепление металлических прожилян; в — крепление деревянных прожилян;
1 — профлист; 2 — столб; 3 — металлическая прожилина; 4 — деревянная прожилина; 5 — уголок 200×45×45 мм; 6 — отверстия $\varnothing 8$ мм

3—5 см (в зависимости от конфигурации профиля) для нахлеста одного листа на другой.

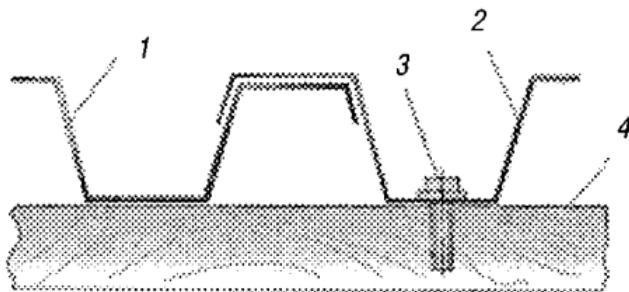
Перед началом строительства надо срыть бугры, разметить и выкопать (пробурить) ямы. Устанавливать столбы желательно на глубину не менее 0,8 м в зависимости от несущей способности грунта с учетом глубины грунтовых вод. После бетонирования к столбам прикрепите параллельно друг другу прожилы — металлические или деревянные из бруса 100×50 мм соответствующей длины. Для их крепления к столбам следует приварить отрезки уголка с полкой 45 мм. К каждому уголку прожилы должна крепиться четырьмя саморезами (рис. 20, сечение А—А).

Ввиду того что лист профнастила накладывается на другой лист и каждый последующий следует за предыдущим в строго заданном направлении, особенно важно установить по уровню первый лист и следить за уровнем каждого следующего листа.

Общие правила крепления кровельного профнастила сводятся к следующему:

- ❖ крепление профнастила следует выполнять оцинкованными самонарезающими винтами с уплотнительной пресс-шайбой. Крепление с помощью гвоздей не допускается в связи с возможным отрывом профлистов под действием ветра;
- ❖ профнастил всегда крепится в месте прилегания волны (трапеции) к прожилице (рис. 21);
- ❖ шаг крепления листов составляет 200—300 мм и не должен превышать 500 мм.

Перед установкой шурупа в профлисте сверлятся отверстие диаметром на 0,3—0,5 мм больше, чем диаметр шурупа. Саморезы завинчива-



*Рис. 21. Крепление профнастила
к прожилице:*

1, 2 — листы; 3 — саморез; 4 — прожилица

ются шуруповертом строго перпендикулярно прожилине — перекос может привести к образованию сквозного отверстия в листе.

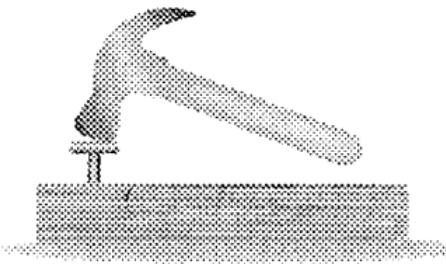
Если нужно отрезать часть профлиста или сделать в нем какие-либо вырезы, необходимо использовать электролобзик, ножницы по металлу или циркулярную пилу с крупными победитовыми зубьями. Резать профлисты болгаркой категорически запрещается, так как в этом случае выжигается полимерное покрытие и цинк, что в дальнейшем приведет к коррозии листа.

Прожилины и столбы следует тщательно прогрунтовать и затем покрыть эмалью, так как грунт неустойчив к атмосферным осадкам.



В качестве элемента дизайна с внутренней стороны можно использовать вьющиеся растения. А чтобы снаружи такой забор не выглядел сплошным металлическим полотном, его секции обшивают декоративными деревянными накладками.

Эмаль же, наоборот, устойчива к осадкам, но не ложится на металл. Окрасочные работы необходимо провести до монтажа профлистов, в противном случае под ними все проржавеет.



КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАБОРЫ — КАМЕНЬ, КИРПИЧ, БЕТОН

Основное преимущество этих ограждений в том, что они максимально надежны и неприступны, особенно если их сверху оформить металлическим ограждением с острыми концами. Но из-за большого веса для них необходим основательный фундамент.

Фундамент

В подавляющем большинстве случаев пролеты капитальных оград устанавливают на ленточный

фундамент и выкладывают их между столбами, заглубленными в землю до уровня промерзания грунта. Ширина фундамента должна несколько превосходить ширину кирпичной кладки. Глубина заложения ленты зависит от свойств конкретного грунта и общего веса сооружения. Для легких ограждений бетонную ленту достаточно заглубить на 50—60 см ниже уровня земли. Универсального совета здесь быть не может, поскольку и характер грунтов, и уровень поверхностных вод могут существенно различаться даже в пределах одного земельного надела. В любом случае глубина заложения ленты не должна быть меньше 500 мм. Если же нет возможности посоветоваться с архитектором, стоит хотя бы выяснить в сельсовете или местной землеустроительной организации типовые условия заложения фундаментов в вашем регионе. От правильности устройства фундамента зависит и долговечность сооружения, и безопасность его обитателей. Поэтому отнесись к его возведению следует серьезно и излишняя экономия здесь неуместна.

Грубый расчет ленточного фундамента несложен. Несущая способность фундамента равна произведению его площади F на расчетное сопротивление R грунта в основании. Это и будет допустимая нагрузка на фундамент. Остается подсчитать нагрузки: вес материалов и конструкций, которые будут располагаться на этом фундаменте. Расчетные сопротивления грунтов приведены в табл. 1 и 2.

**Таблица 1. Расчетные сопротивления
плотных и песчаных грунтов**

Грунты	Расчетные сопротивления грунтов оснований, кг/см ²	
	Плотных	Средней плотности
Гравелистые и крупные независимо от их влажности	4,5	3,5
Пески средней крупности независимо от их влажности	3,5	2,5
Пески мелкие: маловлажные очень влажные и насыщенные водой	3,0 2,5	2,0 2,0
Пески пылеватые: маловлажные очень влажные насыщенные водой	2,5 2,0 1,5	2,0 1,5 1,0

Таблица 2. Расчетные сопротивления глинистых грунтов

Грунт	Коэффициент пористости	Расчетные сопротивления грунтов оснований, кг/см ²	
		Твердых	Пластичных
Супеси	0,5	3,0	3,0
	0,7	2,5	2,5
Суглинки	0,5	3,0	2,5
	0,7	2,5	1,8
	1,0	2,0	1,0
Глины	0,5	6,0	4,0
	0,6	5,0	3,0
	0,8	3,0	2,0
	1,0	2,5	1,0

Под бетонный цоколь нужно будет установить дощатую опалубку (рис. 22, а). Если в ограде планируются столбы, для них устанавливают арматуру из четырех прутьев сечением 8—12 мм, обвязанных хомутами из проволоки Ø3—4 мм с шагом 15—20 см (рис. 22, б). Арматурой может служить и металлическая или асбосцементная труба Ø100—150 мм, вмурованная в фундамент, которую потом обкладывают кирпичами.

На дно траншеи засыпают слой песка и щебня и несколько раз проливают водой до полного усаживания. Бетонная смесь для фундамента готовится из 1 части цемента, 4 частей крупнозернистого песка и 4 частей щебня. Если вы усилили бетонный фундамент арматурой, то после укладки раствора необходимо поштыковать лопатой, чтобы исключить образование пустот

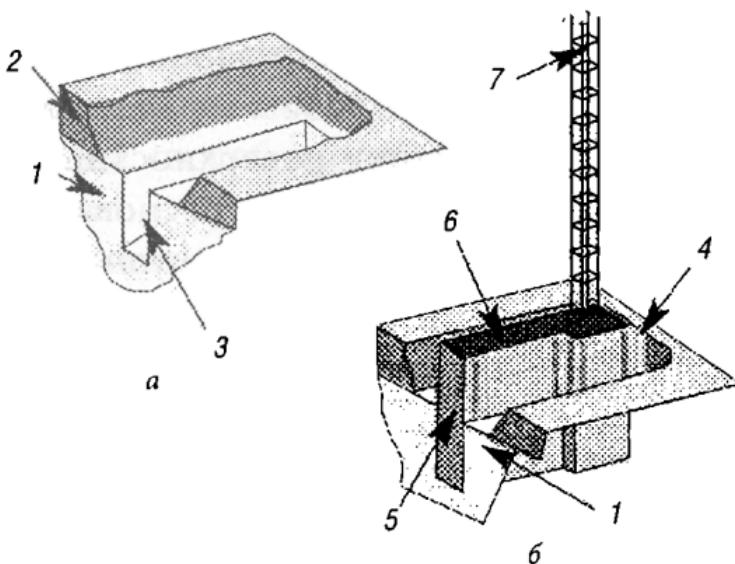


Рис. 22. Фундамент для капитальной ограды:
а — котлован; б — фундамент и арматура; 1 — грунт;
2 — плодородный слой почвы; 3 — траншея; 4 — опалубка;
5 — бетон; 6 — гидроизоляция; 7 — арматура для столба

между прутьями арматуры. Для относительно полного схватывания бетона требуется до 5 дней, но на практике иногда возводить ограду приступают уже спустя сутки после заливки фундамента.

Фундамент должен иметь вертикальные щели (разделительные швы) через каждые 10—15 м для возможности температурного расширения. В глинистых грунтах дополнительную гарантию прочности конструкции дает армирование. Важно также, чтобы ограда не мешала естественному стоку поверхностных вод, иначе они будут скапливаться у основания забора, цоколь промокнет и его разрушит мороз.

ОГРАДА ИЗ КИРПИЧА

Кирпичный забор не нужно ни красить, ни смазывать, ни протирать, он хорошо гармонирует со стенами дома и простоят не менее 50 лет. Его поверхность можно разнообразить с помощью арок, ниш для вазонов, различных видов кладок, цвета кирпича и другими способами.

Прежде чем приступать к кладке, нужно защищить кладку стены забора от проникновения поверхностных вод. Для этого цоколь выкладывают выше уровня грунта на 100 мм и прокладывают гидроизоляционный слой. Верхнюю часть цоколя покрывают мастикой, а на нее укладывают слой рулонного гидроизоляционного материала (рубероид, гидроизол и т. п.). На гидроизоляцию кладут слой раствора и начинают выкладывать первый ряд кирпичей. Для подпорных и свободно стоящих тонких стен такой способ может снижать прочность кладки, но в других случаях, особенно если стена примыкает к дому, гидроизоляция необходима. Гидроизолирующий слой нередко кладут и под защитный гребень (козырек) из бетонных блоков, керамики и т. п., который нависает над стеной и защищает верхние ряды кладки от дождя.

Обычная кладка пролета выполняется вполкирпича, в один кирпич (то есть в кирпич, положенный своей длинной стороной поперек забора), в полтора и два кирпича. Напоминаем,

номинальные размеры стандартного одинарного кирпича — 250×120×65 мм. При этом кладка толщиной даже в один кирпич выдерживает удар легковой машины, правда, не фронтальный, а касательный. При такой тонкой кладке через определенные расстояния придется сооружать столбы для увеличения устойчивости конструкции. Если же забор должен быть ровным, без утолщений, придется класть его в полтора или даже в два кирпича.

Если высота забора достигает 2 м, следует учесть силу ветра. Такая стена толщиной в один кирпич успешно противостоит ветру со скоростью до 15 м/с. Если забор выше, лучше сооружать стену в полтора кирпича. Стена толщиной в два кирпича высотой 2,5 м способна выдержать ураган с силой ветра до 40 м/с.

При подсчете материала можно руководствоваться нормами расхода стандартного кирпича: 153 штуки на 1 м² стены толщиной в полтора кирпича; 110 штук на 1 м² стены толщиной в кирпич, 55 штук на 1 м² стены толщиной в пол-

кирпича. Оптимальная длина пролета между столбами зависит от высоты и толщины стены: от 2,5 м (если кладка вполкирпича и не выше 2 м) до 4—5 м.

Самыми популярными являются кладки кирпичных заборов вполкирпича и в кирпич со столбами. Типовые размеры пролетов таких заборов приведены на рис. 23.

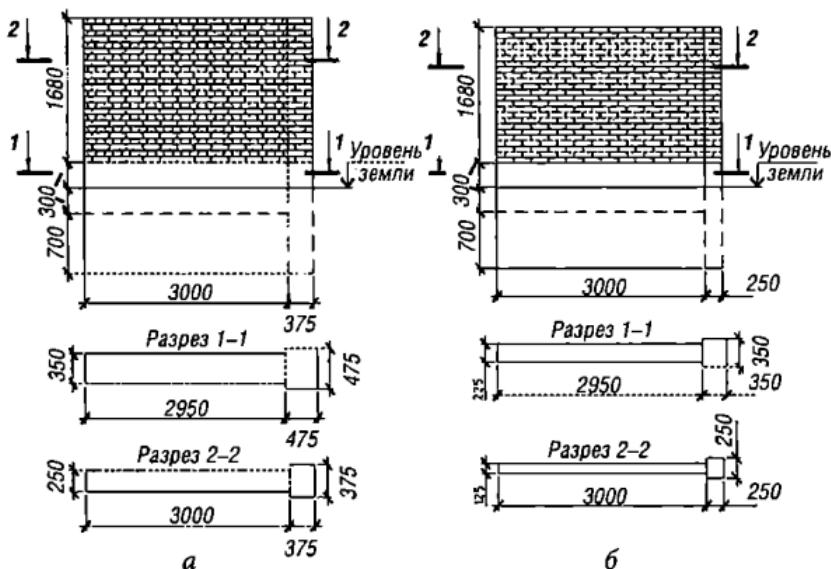


Рис. 23. Чертеж секции кирпичного забора:
а — кладка в кирпич; б — кладка вполкирпича

Кирпичи кладут, строго соблюдая перевязку, то есть так, чтобы вертикальные швы в одном ряду не совпадали с вертикальными швами в соседних с ним верхнем и нижнем рядах. Различные виды перевязки, применяемые при устройстве кирпичных заборов, приведены на рис. 24. Самой прочной перевязкой является английская цепная, а самой красивой — фламандская.

Рекомендуется вначале выложить насухо первый ряд кирпичной стены, планируя таким образом количество кирпичей в ряду. Учтите — качество первого ряда во многом определяет качество всей стены. Если в ограде предусмотрены опорные столбы, то их выкладывают по ходу возведения стены, также предварительно распланировав кирпичи. По ходу кладки постоянно проверяйте горизонтальность рядов и вертикальность углов и стенок.

Швы кладки должны быть аккуратными, без пустот, одинаковыми по толщине. Оптимальная толщина швов 10 мм. Контролировать ровность швов и горизонтальность рядов поможет рейка-порядовка, на которой сделаны отметки

с шагом, равным высоте кирпича плюс толщина слоя кладочного раствора.

После укладки некоторого количества рядов, но до засыхания раствора производится

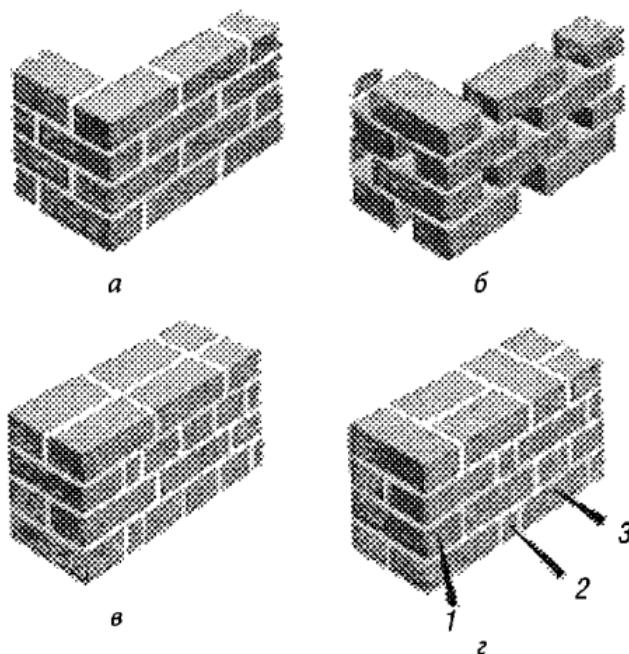


Рис. 24. Виды кирпичной кладки заборов:

а — ложковая перевязка (вполкирпича); б — сотовая (с промежутками); в — английская цепная; г — фламандская; 1 — тычок (кирпич, положенный короткой стороной наружу); 2 — продольный полукирпич (кирпич, расколотый пополам по продольной линии); 3 — ложок (кирпич, положенный длинной стороной наружу)



Шнур-причалка лучше любого глазомера. Он поможет выложить ряды ровными. Шнур натягивают по линии кладки между двумя вбитыми в землю колышками.

расшивка швов. Это необходимо для придания поверхности кирпичной кладки четкого рисунка и уплотнения раствора в швах кирпичной кладки. Для таких операций применяются расшивки с рабочей частью различной конфигурации. При этом получаются прямоугольная заглубленная, выпуклая, вогнутая, треугольная двухсрезная и другие формы швов кирпичной кладки (рис. 25).

После окончания кладки и расшивки швов кирпичная стена может быть дополнительно облицована. Простейший вариант облицовки — покрытие штукатуркой с последующей грунтовкой и окраской. Возможно и применение различных декоративных отделочных материалов.

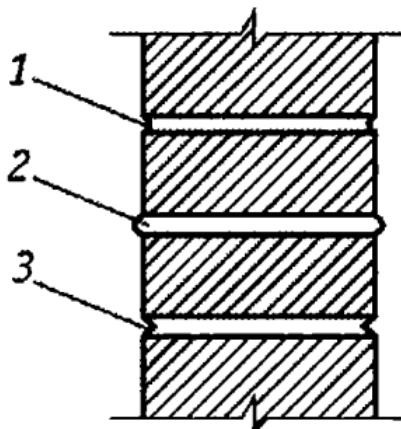


Рис. 25. Расшивка швов:

1 — впустошовку; 2 — выпуклая (круглый валик); 3 — косая подрезка

КАМЕННЫЕ ЗАБОРЫ

Заборы из бутового камня, пиленого известняка, ракушечника, бетонных или пенобетонных блоков нужно делать, учитывая особенности каждого материала.

Если, например, используются искусственные пустотелые камни или мелкие бетонные блоки, то кладку выполняют так же, как и кирпичную с однорядной системой перевязки.

Раствор для такой кладки должен быть менее подвижным, чем обычно, чтобы предотвратить затекание раствора на лицевую поверхность камней и ее загрязнение. Слишком подвижный раствор, кроме того, будет затекать в пустоты камня, что приведет к его нерациональному расходу. Толщина швов тоже стандартная для кирпичной кладки: горизонтальный шов — 12 мм, вертикальный — 10 мм. При этом нужно следить за тем, чтобы поперечные вертикальные швы в смежных рядах смещались на половину или на четверть камня, или через каждые два ложковых ряда выкладывать перевязку в виде тычкового ряда.

Успешно используют и природный камень неправильной или постелистой формы. Кладка из такого камня называется бутовой. Такой забор будет выглядеть очень декоративно, поскольку природный камень обладает своеобразной текстурой, характерным блеском и имеет особый, неповторимый вид. Однако здесь, чтобы забор получился прочным, нужно выполнять особые правила. Для первого ряда стены

отбирается бутовый камень, для чего его сортируют, подбирая наиболее постелистые камни, и очищают от грязи. Допускается класть ряды толщиной до 25 см. Подобранные по высоте камни укладываются на раствор, пустоты между ними заполняются каменной мелочью.

Возводить стену нужно с наружной и внутренней версты. Для них сооружаются маяки высотой в 1—2 ряда. К маякам прикрепляется причальный шнур, по которому выкладываются полностью наружная и внутренняя версты. После этого нужно заложить забутку¹ камнями любой формы и каменной мелочью. При бутовой кладке делать перевязку швов обязательно — это относится и к вертикальным швам, и к горизонтальным. Примерная схема перевязки показана на рис. 26.

Большой вес стены требует соответствующего фундамента, закладываемого на глубину 60—80 см в зависимости от высоты стены.

¹ Забуткой называется заполнение между верстовыми рядами кладки.

Отливают фундамент из тонкого бетона, приготовленного в пропорции 1:6 (1 часть цемента на 6 частей щебня). В основании фундамент делают несколько шире, чем в верхней части. Его верх должен быть не ниже уровня земли. Бетон замешивают густой консистенции.

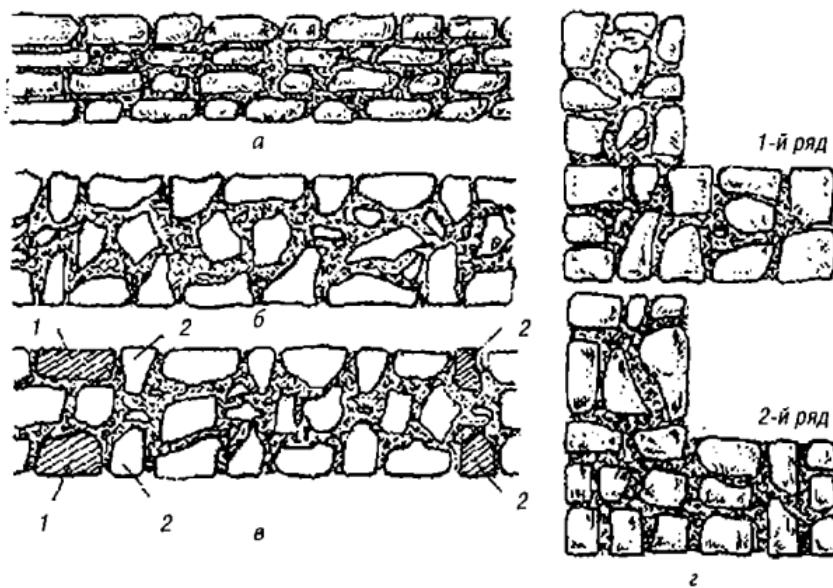


Рис. 26. Перевязка кладки из бутового камня:

- а** — фасад стены;
- б** — план второго ряда кладки;
- в** — план первого ряда кладки;
- г** — перевязка углов;
- 1** — камень лицевой версты, уложенный ложком;
- 2** — камень лицевой версты, уложенный тычком

В рыхлом грунте фундамент заливают в опалубку. Если же грунт твердый, бетон можно заливать непосредственно в траншею.

При высоте стены, превышающей 1 м, целесообразно отлить бетонную сердцевину, усиленную арматурой в виде стержней или сетки. Тогда стена будет двухоболочной и природные камни составят 50 % всего объема. Сердцевину отливают в опалубке. Раствор для кладки готовят в соотношении 1:4.

Укладываемые камни тщательно очищают от мха, глины и земли, иначе раствор не будет на них держаться. Очень важно правильно подогнать камни друг к другу. Чтобы ускорить процесс, желательно сложить их непосредственно у места кладки.

Чтобы получить более ровную поверхность стены, камни, выходящие на лицевую сторону, нужно перед укладкой в стену оковать, чтобы устраниТЬ их неровности. Раскалывают камни по возможности в направлении линий узора. Желобок по линии раскола можно выдолбить тяжелым молотком или зубилом. Затем камень

переворачивают на другую сторону, кладут так, чтобы он опирался на землю краями, и бьют по нему молотком. Острые края подтесывают несильными ударами молотка.

Кладку начинают вести одновременно с обеих сторон фундамента. По уложенному в густой раствор камню слегка постукивают молотком. Промежуток между двумя оболочками из камней заполняют раствором (бетоном).

В сухую жаркую погоду перед укладкой в стену бутовый камень необходимо поливать водой. Еще один нюанс: бутовая кладка не предполагает перерывов в работе, поскольку камни в пределах каждого ряда должны быть прочно соединены друг с другом. Это процесс непрерывный, поэтому необходимо спланировать работу так, чтобы перерыв был устроен только после того, как один ряд полностью закончен и все пустоты в нем заполнены раствором. Работа после перерыва должна начинаться с расстилки раствора по поверхности этого ряда. При перерыве в работе на несколько суток незаконченную бутовую кладку придется поливать

водой 3—4 раза в сутки, чтобы не дать кладке окончательно схватиться. Это обеспечит соединение с новыми порциями раствора, когда кладка будет возобновлена.

В качестве примера приведем конструкцию сплошной каменной стены, которая может быть выложена как из бута, так и из валунов (рис. 27). Такая ограда проста в строительстве, надежна и способна простоять много лет. Залогом прочности и надежности в этом случае является качество кладки. Фундамент под такую стену делают сплошным из бетона по всей



Ограда во дворе и со стороны улицы выглядит гораздо эффектнее, если она увита декоративным плющом. Растения могут расти у подножия ограды или в пустых широких щелях, заполненных землей. Можно даже аккуратно удалить из кладки несколько камней, а освободившееся пространство наполнить удобренной землей для декоративных растений.

ширине стены. При кладке каменной стены важно точно подбирать камни друг к другу, стараясь уменьшить зазор между ними. Расшивка швов должна быть произведена таким образом, чтобы в стене не оставалось пустот.

Кладку усиливают столбами квадратной или прямоугольной формы, выкладывая их из

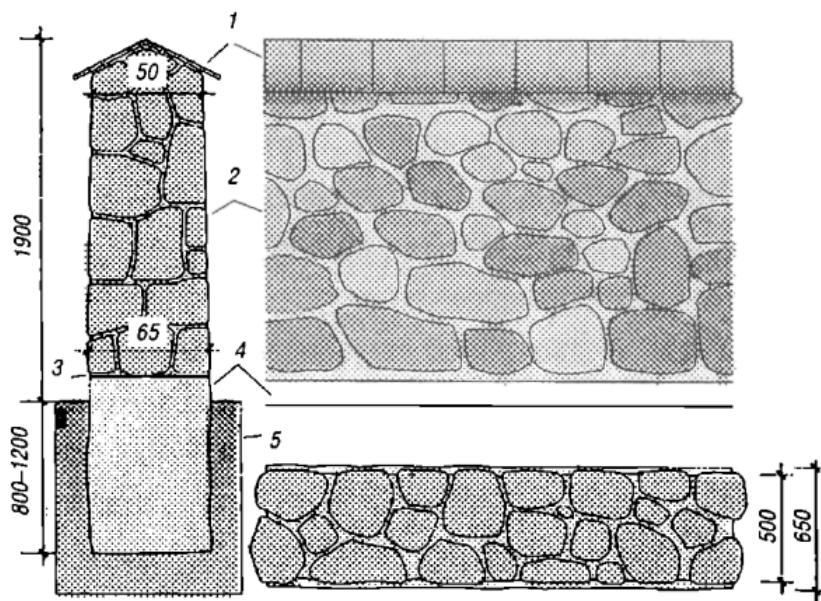


Рис. 27. Каменная стена:

- 1 — керамическая черепица или бетонные плиты; 2 — валуны или бутовый камень; 3 — слой гидроизоляции; 4 — бетонный цоколь; 5 — бетонный фундамент

тесаного камня квадратной формы с шагом около 250—300 см. Такие столбы, кроме жесткости, придают внешнему виду всей конструкции некую структурированность. В каменной стене необходимо предусмотреть деформационный шов, располагать его нужно через каждые 5 м кладки. От грунтовой влаги каменная кладка защищена слоем гидроизоляции, расположенной на уровне 15—20 см. Верхняя часть каменного забора должна быть защищена железобетонным козырьком.

СТЕНКИ ИЗ АЖУРНЫХ БЛОКОВ

Ажурные стеновые блоки из белого цемента размером 304×304×101 мм предназначены для возведения декоративных конструкций, которым не надо выдерживать значительной нагрузки. Если же их дополнительно укрепить, они могут быть использованы и в качестве ограды сада. Но в любом случае ажурные стенки необходимо поддерживать через каждые 3 м колоннами. Для колонн выпускают специальные

блоки. Они имеют вид куба со стороной 203 мм, отверстием в центре и вырезами на одной или двух сторонах, предназначенными для того, чтобы в них вставлять края стеновых блоков, формируя стенку или угол.

Для создания контраста с ажурными блоками применяют сплошные блоки с нанесенным рисунком — таким же, как и вырезы у ажурных блоков. Размер всех блоков кратен целому числу кирпичей или декоративных блоков из бетона, что позволяет соорудить стенку, комбинируя эти материалы. Например, можно возвести нижнюю часть стенки из стеновых блоков с нанесенным рисунком, а затем продолжить ее кладкой из ажурных блоков. Таким же образом можно скомбинировать кирпичную стенку со стенкой из ажурных блоков, что, с одной стороны, увеличит прочность последней, а с другой — позволит создать весьма привлекательную декоративную конструкцию.

Для кладки лучше всего использовать смесь из портландцемента, содержащего пластификатор, извести и песка в соотношении 1:1:6.

Возвведение стенки начинают с определения положения колонн. Затем следует залить бетонный фундамент. Если высота стенки будет превышать 60 см, колонны придется усилить металлическими стержнями, закрепляемыми в фундаменте. На стержень затем надевают блоки колонны центральными отверстиями и заливают внутрь раствор. С помощью уровня (или отвеса) проверьте вертикальность стержней и, если это необходимо, поддержите их временными подпорками, пока бетон не затвердеет (4—7 дней).

Наденьте первый блок колонны на усиливающий стержень и закрепите его раствором на ленточном фундаменте (рис. 28). С помощью

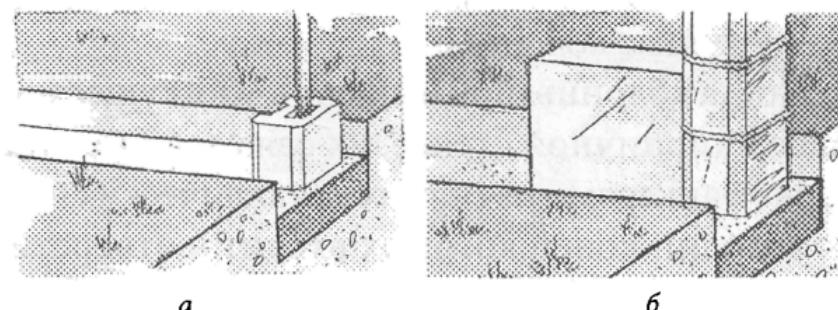


Рис. 28. Монтаж колонны

уровня убедитесь, что блок установлен горизонтально и его вырез совпадает с направлением стенки, которая будет возведена между разметочными шнурами. В отверстие блока залейте раствор и уплотните его вокруг усиливающего стержня. Затем на верхнюю часть первого блока положите раствор, сделав шов толщиной примерно 10 мм, и установите следующий блок. Постучите по нему рукояткой мастерка, чтобы он прочно лег на место, и снимите излишки раствора, выступившие по бокам. Продолжайте укладывать блоки таким образом, пока не выведете колонну на нужную высоту. Возведите колонну на другом конце стенки, если стенка прямолинейная, или в месте поворота, если такие имеются; затем можно выкладывать промежуточные колонны.

Когда колонны примыкают к уже существующей кирпичной стенке, их связывают с этой стеной анкерами из гнутых металлических пластин, один конец которых входит в отверстие каждого третьего блока колонны, а другой — в предварительно раскрытый шов в кирпичной

кладке. Можно использовать специальные металлические заготовки, которые одним концом привинчивают к стенке, тогда как другой их конец закладывают в шов между блоками колонны.

Если нужна стенка высотой всего в два-три блока, можно начинать ее возводить, используя обычную технику кирпичной кладки (рис. 29), спустя всего несколько часов после возведения первой колонны — только чтобы ее раствор немного затвердел. Если же стенка планируется высокой, следует выждать хотя бы сутки. Кроме того, в этом случае рекомендуется выполнять первый ряд не из ажурных, а из сплошных бетонных блоков.

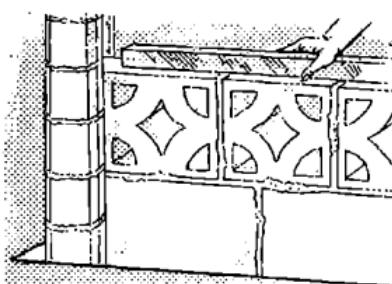
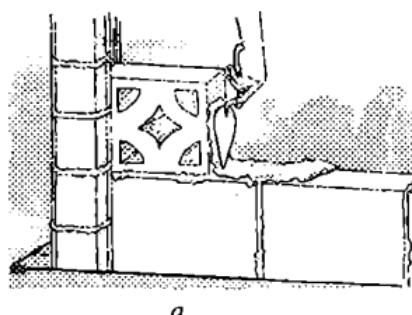


Рис. 29. Кладка стены из ажурных блоков

Ажурные блоки укладывают рядами без перевязки, не перекрывая вертикальные швы, но постоянно проверяя при этом вертикальность и горизонтальность кладки. Если вам не удается возвести стенку за один день, рекомендуем возводить ее уступами. В противном случае временная приостановка возведения стенки сделает вертикальный шов на всю ее высоту слабым местом после завершения всей конструкции.

Закончите стенку, уложив сверху колонн квадратные плитки перекрытия, а на ажурные блоки — защитные плитки со скошенными краями, чтобы защитить их от дождевой воды. Аккуратно обработайте швы, проведя вдоль затвердевающего раствора куском водопроводного шланга, чтобы получить плавный закругленный профиль (рис. 30).

Стенки из ажурных блоков, высота которых превышает 1,8 м, следует укреплять дополнительными средствами, чтобы не раскрылись вертикальные швы междуложенными блоками. Для этого на каждый горизонтальный ряд

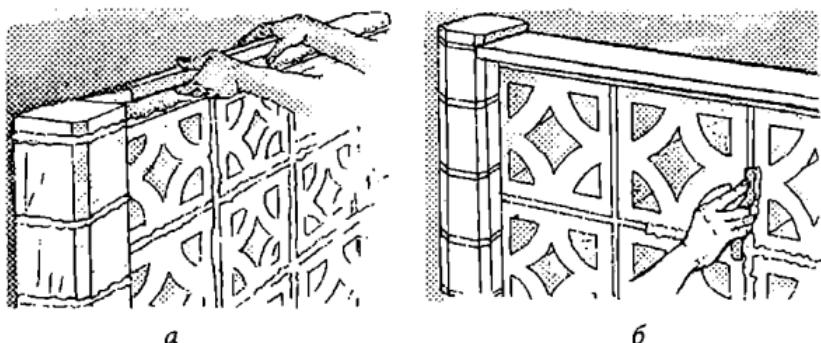


Рис. 30. Финальная отделка стенки из ажурных блоков

блоков положите полоску из стальной оцинкованной сетки шириной около 60 мм. Перед укладкой следующего ряда блоков закройте сетку раствором.

ЗАБОРЫ ИЗ БЕТОНА

Стандартные заборы из серых железобетонных плит стоят дешевле кирпичных, надежны и долговечны, но ни участок, ни улицу не украсят. Для небольшого садового участка такая сплошная ограда вообще не годится, так как может вызвать застой воздуха, что отрицательно

скажется не только на растительности, но и на самочувствии обитателей.

Бетонные плиты нового поколения выглядят более привлекательно. Их изготавливают с использованием стальной арматуры методом вибролитья из гранитного щебня мелкой фракции, песка и цемента марки 500. Поверхность этих плит может имитировать кирпич, природный необработанный камень, плетение, деревянные доски, а технология изготовления позволяет окрашивать их в массе (рис. 31). Такие бетонные ограждения (так называемые еврозаборы) прочнее и долговечнее кирпичных, монтируются намного быстрее, не требуют устройства ленточного фундамента или ростверка и стоят гораздо дешевле, чем кирпичная кладка. Их монтаж возможен даже на очень круtyх склонах за счет использования столбов разной высоты. Кроме того, благодаря использованию ажурных плит можно добиться нормальной вентиляции участка.

Железобетонные столбы с пазами для монтажа секций ограждения имеют следующие

размеры пазов: 0,5 м; 1,0 м; 1,5 м; 2,0 м; 2,5 м, соответствующие высоте ограждения. Нижняя часть столба без пазов бетонируется в грунт и имеет длину 0,8 м или 1,3 м.

Наборные столбы, состоящие из бетонных элементов, имеют высоту, кратную высоте одного элемента — 0,5 м, при этом общая высота ограждения может быть более 2,5 м. Для монтажа ограждения с наборными столбами необходима основа (арматура, труба), которая

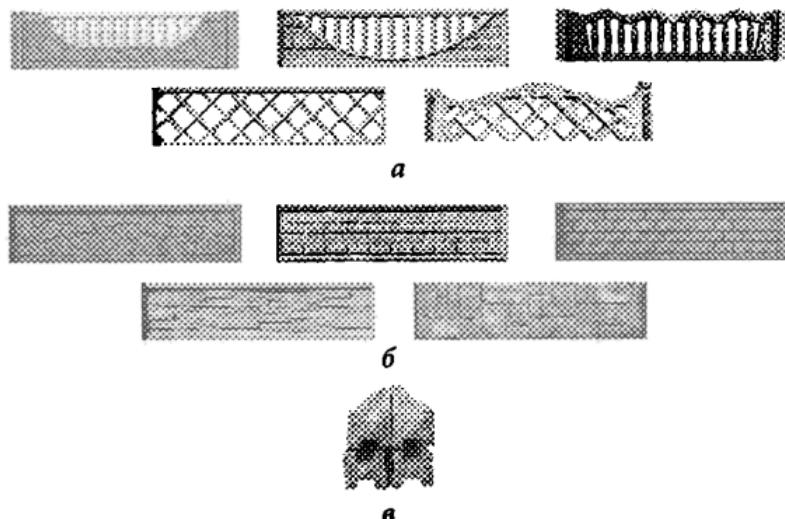


Рис. 31. Элементы современных бетонных ограждений:
а — ажурные; б — сплошные; в — столбы

бетонируется в грунт. Пустотелые элементы набираются на основу, и внутренняя их часть заливается бетонным раствором. Сверху наборный столб закрывается бетонным оголовьем. Наборные элементы изготавливаются с 2 пазами, с 1 пазом и без пазов (воротные столбы), с пазами, расположенными под углом 90° (угловые столбы).

Работы по монтажу забора начинаются с разметки мест установки столбов с интервалом, равным длине панели забора. Плита еврозабора имеет в длину ровно 2 м. Но с учетом толщины перемычки столба, допусков и зазоров расстояние между центрами столбов каждой секции принимается равным 2 м 6 см.

При планировании нужно учитывать, что столб еврозабора имеет в сечении размер 15×15 см. Это значит, что надо прибавить к общей длине секций 15 см за счет того, что первый и последний столбы выступают в стороны от центра ямы. Например, если вы ставите 10 секций, общая длина забора будет не $2,06 \cdot 10 = 20,6$ м, а 20,75 м.

Места установки столбов фиксируются колышками, затем натягивается шнур, отмечающий горизонтальный нулевой уровень. При этом перепад высоты между соседними пролетами не должен превышать 10 % длины панели декоративного ограждения. Проблему склонов решают за счет использования столбов различной длины или устройства ступенек. Для установки плит в такие столбы необходимо увеличить длину столбового паза или подрезать часть плиты.

В углах и на поворотах забора вместо угловых и наборных столбов можно вкапывать по два столба в одну яму в точке поворота, ориентируя каждый столб вдоль своей линии установки. Для непучинистых грунтов рекомендуемая глубина бурения составляет 70—90 см, для пучинистых — не менее 120 см. После того как столб выставлен, его бутят гравием, битым кирпичом, камнями. Бут утрамбовывают и засыпают крупнозернистым песком, который для уплотнения основательно поливают водой. Верхнюю часть бута закреп-

ляют бетонной стяжкой. При установке столбов рекомендуется предусмотреть 30—40-мм вентиляционный зазор между землей и нижней панельной плитой ограждения. После схватывания бетона в пазы столбов сверху вставляются декоративные панели (рис. 32, а). Между собой панели соединяются в секцию бетонным раствором. Так как размеры и вес стандартных панелей невелики (не более 50—70 кг при габаритах 2000×500×45 мм¹), монтаж производится вручную очень быстро и без привлечения автокрана, напоминая сборку детского конструктора. Бригада из 3—4 человек может установить в день 20 пог. м ограждения высотой 2 м.

Следует отметить, что такой монтаж требует очень точной установки столбов. Ошибки в разметке здесь недопустимы, иначе панель просто не поместится между столбами или не будет держаться в пазах. Но есть и другая

¹ Хотя размеры панелей и стандартизированы, у некоторых производителей они могут быть и другими. Особенно часто различается высота верхних ажурных элементов.

технология сборки еврозабора, при которой бетонируется только первый столб в линии, а второй устанавливается, но не фиксируется. В паз первого столба производится монтаж нужного количества плит. Второй столб как бы натягивается на плиты и только потом фиксируется (рис. 32, б). Секция выставляется

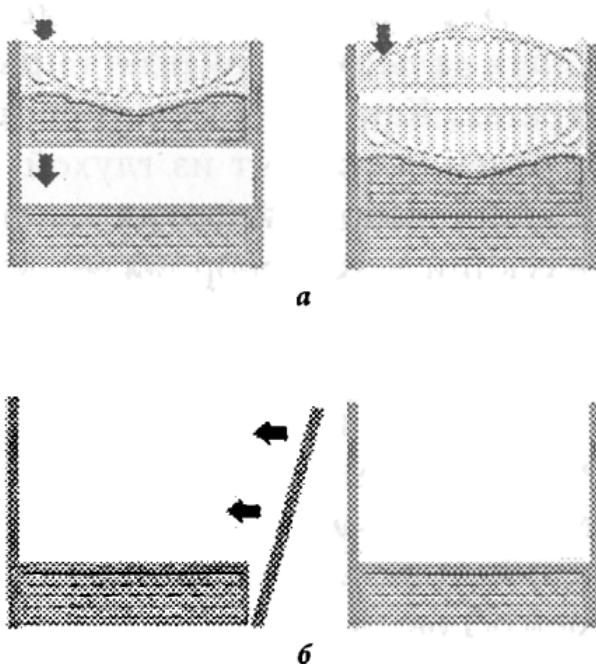


Рис. 32. Монтаж плит еврозабора:

а — установка плит между столбами; б — установка плиты с последующей фиксацией столбом

в вертикальной и горизонтальной плоскости, и монтаж продолжается дальше. После установки всех секций бетонного забора столбы заливаются бетонным раствором.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ЗАБОРЫ

Комбинируя разные материалы, можно добиться оптимального результата при разумных затратах. Как правило, комбинированные ограждения состоят из глухой нижней части и опор, выполненных из одного материала, и секций между опорами — из другого. Например, столбы и цоколь делают из природного камня, бетона, красного или белого кирпича, а для заполнения секций используют металл или древесину.

Рассмотрим несколько примеров подобных сооружений. И начнем с обещанной ранее капитальной основы для металлической ажурной решетки. Теперь она исполняет функцию пролетов, установленных на капитальном ограждении из легкого кирпичного цоколя, возведенного

на ленточном фундаменте, укрепленного через каждые 2 м массивом кирпичных колонн (рис. 33). Верхушки колонн защищены от осадков керамическими шапками.

И цоколь, и колонны могут быть оштукатурены или покрашены в белый цвет, а могут быть оставлены и без дополнительной обработки, если они аккуратно выполнены из качественного клинкера. Впрочем, из клинкерного кирпича можно выполнить только облицовку.

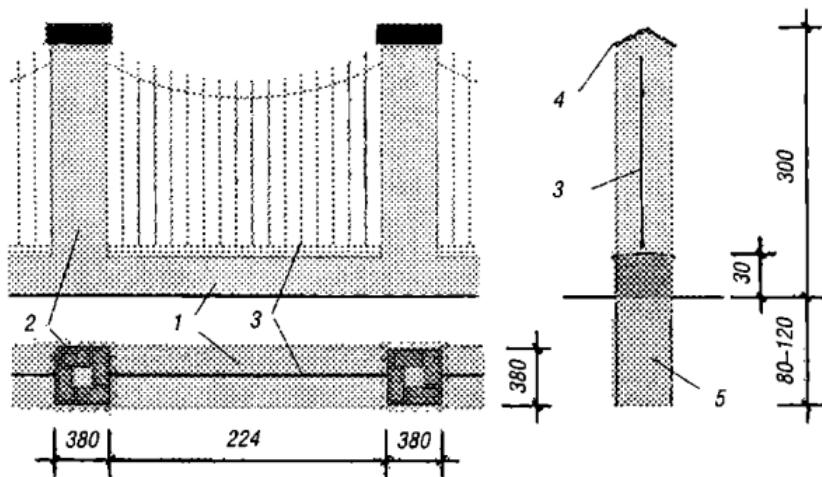


Рис. 33. Ажурная решетка с колоннами и цоколем:
1 — цоколь; 2 — столбы; 3 — металлическая решетка;
4 — керамическая плитка; 5 — фундамент

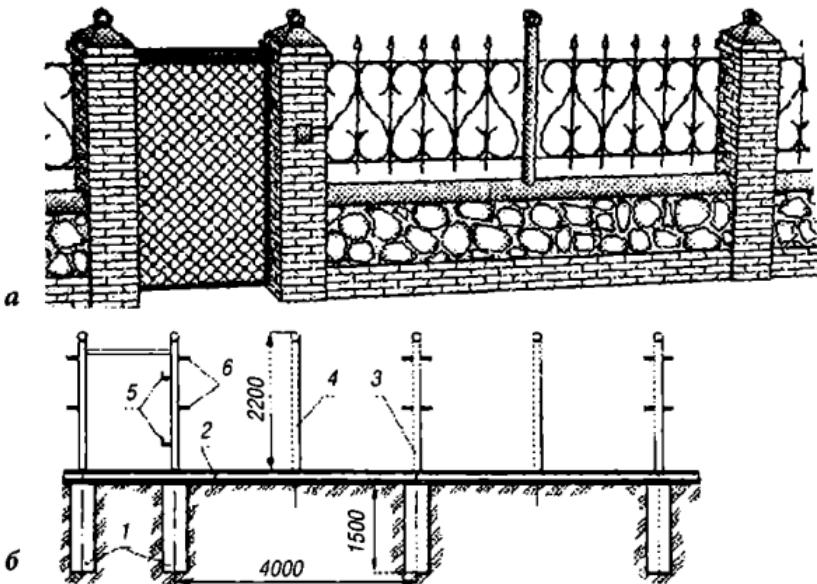


Пропорции ограждения — соотношение высоты и ширины пролета должно составлять как минимум 2:3 (т. е. минимальная ширина пролета = высота × 1,5).

Заполнить пролеты можно и сетчатыми секциями. Поможет в этом все та же рабица. Ее крепят внутри сварных металлических рам так же, как описывалось выше (см. рис. 19, а), и эти рамы используют в качестве пролетов между кирпичными столбами. Цоколь и колонны никаких отличий от предыдущего варианта не имеют.

Капитальный комбинированный забор можно устроить не только на ленточном, но и на столбчатом фундаменте (рис. 34). Для его устройства могут быть использованы обломки железобетонных свай длиной 1,5 м, которые вкапывают вертикально через каждые 4 м периметра. В верхней части свай оголена арматура и к ней приварены два рельса подошвой

вверх. На рельсах зафиксированы (также сваркой) стойки из труб: основные — через 4 м и дополнительные — между ними. Затем основные стойки обкладывают кирпичом. Через кирпичную кладку необходимо выпустить закладные



*Рис. 34. Забор из кирпича и камня
с металлическими пролетами:*

- а — общий вид; б — устройство каркаса ограды;*
- 1 — фундаменты; 2 — спаренные рельсы; 3 — основная стойка; 4 — промежуточная стойка;*
- 5 — оси калитки; 6 — закладные детали*

полосы для приваривания декоративных решеток. По рельсам на растворе выкладывают цоколь из 3—4 рядов кирпича, а по нему — камни, используя временную опалубку из досок, ДСП или старых дверей.

Для предотвращения перекашивания столбов калитки вверху между стойками вваривают мощную перекладину, а внизу стойки и фундаменты соединяют связями. Цоколь забора сверху закрывают кровельным железом, которое прибивают к деревянным закладным деталям. Когда каменные работы будут закончены, приваривают декоративные решетки и навешивают калитку. Стальные элементы грунтуют и окрашивают, кирпичную кладку покрывают светлым лаком.

Вариантов комбинированных оград очень много, а комбинировать можно почти любые материалы. Например, конструкция забора из бетона и дерева проста в строительстве и выглядит довольно презентабельно (рис. 35). Для нее используют готовые бетонные столбы, установленные с шагом 250—300 см. Крепление

рек забора может осуществляться произвольно — горизонтально или вертикально, посредством гвоздей или скоб, зафиксированных на столбе. Деревянные элементы такой ограды необходимо тщательно защитить от влаги, например с помощью разогретой олифы, солевых или масляных средств, красок или лаков, подвергнуть древесину пропитке под давлением. Консервационные процедуры следует повторять через несколько лет.

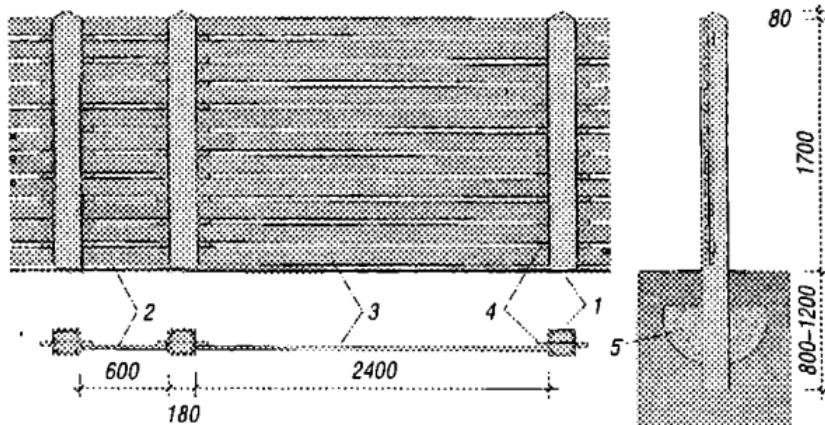
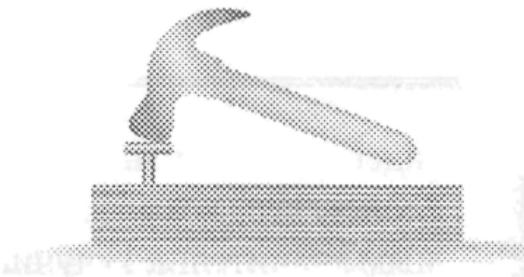


Рис. 35. Дерево и бетон:

- 1 — железобетонный столб; 2 — доски 2,5×12×60 см; 3 — доски 2,5×12×240 см; 4 — доски 2,5×12×175 см; 5 — щебено-бетонная засыпка для жесткой фиксации столба в земле

Под деревянными деталями нет фундамента, но это критично лишь с той точки зрения, что какое-то животное сможет сделать подкоп. Как и любой штакетник, такая конструкция хорошо пропускает воздух.

Вариаций такого забора может быть множество, и отличаться они могут как конфигурацией пролетов, так и материалом капитальной части.



ЖИВЫЕ ИЗГОРОДИ

Использовать живую изгородь в качестве ограды человек научился у самой природы. Еще наши предки, прориаясь сквозь заросли колючего кустарника, придумали высаживать его вокруг жилища, чтобы защититься от диких животных. Со временем живая изгородь стала непременным атрибутом садово-парковой архитектуры. Теперь живые стенки из хвойных и лиственных пород служат ограждением парковых зон и дачных участков. Во-первых, они надежно защищают границы земельного надела, причем при соответствующем подборе растений могут стать такими же непроницаемыми для непрошеных гостей, как и ограды из кирпича и бетона. Во-вторых, живые изгороди снижают шум,

задерживают пыль и служат естественным заслоном для ветров и палящего солнца, тем самым значительно улучшая микроклимат в саду. В результате плодовые, ягодные и цветочные культуры с таким надежным тылом чувствуют себя гораздо комфортнее и лучше развиваются. В-третьих, с их помощью можно создать уютную изолированную зону отдыха, окружить зеленью спортивную площадку или замаскировать хозяйственное постройки. В-четвертых, живая изгородь служит естественным убежищем для птиц, которые наполнят сад своими трелями и будут эффективно очищать его от вредителей. Наконец, посадка живой изгороди обычно стоит намного дешевле, чем строительство солидного ограждения. Единственное, что нужно сразу решить при создании зеленых стен, — это сколько времени вы сможете уделять уходу за ними. Если вы бываете на участке только наездами, нет смысла устраивать изгороди из пород, требующих регулярной стрижки. Но при наличии фантазии и терпения любой надел может превратиться в настоящий Версаль.



На создание густой формованной живой изгороди высотой от 1,5 до 2 м уйдет не менее 7—10 лет. Натуральная живая изгородь вырастет за 3—8 лет. А до того времени вдоль шпалер можно высадить вьющиеся растения — виноград, жимолость, клематис или плющ. Они с успехом выполняют функции изгороди, создав зеленую завесу за один сезон.

По высоте живые изгороди принято делить на высокие (2,5—3 м), средние (1,5—2 м), низкие (1 м) и бордюры (до 50—60 см). Первые исполняют роль забора и обычно устраиваются по периметру участка; средние по высоте зеленые стенки разделят пространство на отдельные зоны и станут камуфляжем для хозблока, а для декоративного обрамления дорожек, площадок, газонов, водоемов и цветников как нельзя лучше подойдут посадки из низкорослых декоративных растений.

Различают также изгороди формованные (стриженые) и неформованные (свободно

растущие), однородные и смешанные, а также одно- и многорядные. Самыми эффектными, но и самыми сложными с точки зрения устройства и ухода являются многоярусные изгороди, состоящие из пород разной высоты и с разной окраской листьев. На передний план в этом случае высаживают низкорослые растения, на задний — более высокие деревья и кустарники. Особенno впечатляют многоярусные стены с контрастной окраской на разных уровнях. Например, верхний «этаж» можно сформировать из растений с зеленою или серебристой листвой, средний — с пурпурной, а нижний ярус — с золотистой.

В любом случае не допускайте главной ошибки всех начинающих — чрезмерно густых посадок. Всем растениям для хорошего развития и ветвления нужны определенная площадь питания и освещенность. Только при условии хорошего доступа света ко всем частям растений насаждения будут плотными, ветвистыми, с пышной густой зеленью. При излишней плотности посадки саженцы вытягиваются мало-

эстетичными хлыстами и раньше времени оголяются снизу. Поэтому лучше запастись терпением и выдержать нужные расстояния. Минимальный шаг посадки для бордюров — 0,35—0,4 м, средних изгородей — 0,5—0,7 м, высоких — 0,8—1 м. В многорядных изгородях растения высаживаются в шахматном порядке. Расстояние между рядами зависит от скорости роста пород, размера кроны и, как правило, колеблется от 0,5 до 1 м.

Стриженые изгороди формируют из деревьев и кустарников, которые отличаются плотностью кроны, густым ветвлением, обильной листвой и хорошо переносят регулярную стрижку. Это удачное оформление для детских площадок и уголков отдыха, защищающее их от сквозняков, пыли и шума, и отличное декоративное средство для плоских по рельефу участков, позволяющее придать им объемность. Обычно стриженые изгороди не занимают много места по ширине своего профиля и поэтому идеальны для маленьких садов. С помощью стрижки этому

профилю можно придать разные формы и получить зеленые стены самого оригинального вида: треугольные, прямоугольные, трапециевидные и окружные, похожие сбоку на яйцо. Способ формовки при этом зависит от биологических особенностей растений.

Так, прямоугольная форма рекомендуется только для теневыносливых пород (граб, тис ягодный). Более светолюбивые виды (вяз мелколистный, жимолость золотистая, тuya западная) при такой форме часто оголяются снизу. Трапеция с углом наклона не менее 10° оставляет достаточно света для нижней части изгороди, поэтому оптимальна практически для всех пород. Универсальной считается и треугольная форма с уклоном боковых сторон под углом $70-80^{\circ}$. Круглая же конфигурация потребует большей площади для посадки и опыта стрижки, однако она лучше всего соответствует естественному росту большинства древеснокустарниковых пород.

Для окаймления сравнительно больших участков обычно используют высокие живые

изгороди из липы мелколистной, тополя берлинского, клена татарского, боярышника сибирского, жимолости золотистой, вяза мелколистного, граба обыкновенного. Средние по высоте ограды формируют из барбариса обыкновенного и пурпурного, дерена белого, кизильника, клена Гиннала, пузыреплодника, смородины альпийской и золотистой, акации желтой. Для создания низких изгородей и бордюров чаще всего применяют самшит, лапчатку, магонию падуболистную, барбарис Тунберга. Стричь можно и ограды из хвойных растений, преимущества которых перед лиственными не нужно доказывать — они сохраняют свою зелень круглый год. Однако нужно учитывать, что далеко не все хвойные переносят стрижку. Наиболее пригодны для этого ели, туи и можжевельники.

Неформированные изгороди не требуют регулярной стрижки, особого ухода и забот. Более всего такой тип ограждения подойдет для садов в пейзажном стиле, а также для больших участков. Габариты неформированной изгороди

в будущем могут существенно перерости рамки замысла. Поэтому важно заранее знать максимальные размеры вида во взрослом возрасте и скорость его роста. Чаще всего такие стены создают из пород, цветущих красиво и обильно, но плохо переносящих стрижку. Отлично подходят для них сирень обыкновенная и венгерская, чубушник, бобовник, вейгела, спирея, калина, ирга. Густота посадки в этом случае должна составлять не менее 0,5—1 м, а если предполагается создание многорядной изгороди, то расстояние между рядами делают 0,5—0,7 м.

В неформированных изгородях средней высоты обычно используются барбарис обыкновенный и пурпурный, кизильник блестящий, дерен белый, смородина альпийская, чубушник Лемуана, спирея Вангутта, кипарисовик Лавсона (густота посадок в рядах 0,4—0,8 м, между рядами — 0,4—0,6 м).

Для создания низких изгородей и бордюров прекрасным материалом считаются спирея Бумальда, роза ругоза, шиповник краснолистный, снежноягодник, карликовые формы

хвойных. В последнем случае используются компактные сортовые формы, не требующие стрижки, — они изначально обладают четкими формами кроны в виде эффектных пирамид, колонн или шаров. Чрезвычайно эффектны карликовые сорта кипарисовиков, можжевельников и елей, а фаворитами «бордюрной моды» в последнее время стали шаровидные сорта туи. Впрочем, есть и более доступные средства для создания бордюров. Например, вместо миниатюрных кустарников и древесных пород можно воспользоваться многолетниками. Яркие, четкие полосы получаются из астр, георгин, артемизии, лаванды; более широкие и пышные — из пионов, а легкие и ажурные — из разнообразных видов декоративных трав.

Некоторые особенности посадки и выращивания тех или иных растений, пригодных для живой изгороди, перечислены в табл. 3.

Шпалерная изгородь — это особая разновидность зеленых стен, представляющая собой очень плотную, но при этом очень узкую ограду, где ветви соседних деревьев тесно переплетаются

Таблица 3. Особенности растений, пригодных для создания живой изгороди

Название растения	Место	Почва	Высота	Темп роста	Особенности
Высокие изгороди					
Вяз обыкновен- ный	Солнечное	Плодород- ная, рыхлая	25 м	Быстрый	Широкая эллиптическая корона и тонкие свисаю- щие ветви
Липа мелколист- ная	Солнечное, полуутень	Плодородная, умеренно- влажная	30 м	Средний	Компактная овальная корона, лучший спутник для дуба и клена
Боярышник сибирский	Солнечное, полуутень	К почвам неприхотлив	8 м	Медленный	Плотная округлая крона, и колючие побеги
Туя западная	Солнечное	Хорошо переносят сухость почвы	12—20 м (в зависи- мости от сорта)	Средний	Крона компактная, узкопирамидальная или яйцевидная
Граб обыкновен- ный	Тень, полуутень	Плодород- ные, увлажненные	25 м	Медленный	Крона компактная, узкопирамидальная или яйцевидная

Название растения	Место	Почва	Высота	Темп роста	Особенности
Сирень обыкновенная	Солнечное, полутень	Плодородные суглинки	8 м	Средний	Густая листва, эффективное цветение (цветет с 4-летнего возраста)
Яблоня сибирская, или ягодная	Солнечное, полутень	Нетребовательна к почвам	10 м	Медленный	Округлая густая крона, красивое цветение; мелкие обильные плоды
Калина обыкновенная	Солнечное	Плодородные увлажненные почвы	5 м	Средний	Густая крупная листва; красивое цветение, яркие плоды
Ирга колосистая	Солнечное	Сухие, даже каменистые почвы	6 м	Быстрый	Густая овальная крона, обильное цветение и плодоношение
Средние изгороди					
Кизильник блестящий	Тень, полутень	К почвам неприхотлив	2 м	Медленный	Хорошо облиственный, пряморастущий кустарник с блестящей листвой
Смородина альпийская	Тень, полутень	К почвам неприхотлива	2,5 м	Средний	Густая орнаментальная листва, яркие плоды

Название растения	Место	Почва	Высота	Темп роста	Особенности
Клен Гиннала	Солнечное	Плодородные увлажненные	6 м	Средний	Шатровидная ажурная крона, яркая осенняя окраска листьев
Акация желтая	Солнечное	Нетребовательна к почвам, засухоустойчива	7 м	Средний	Густая, долго не опадающая осенью листва; обогащает почву азотом
Ель колючая	Тень, полуутень	Предпочитает умеренно-влажные суглинки	30 м (существуют низкорослые формы)	Средний	Плотная конусовидная симметричная крона, сохраняющая свою декоративность круглогодично
Спирея Вантуга	Солнечное, полуутень	Нетребовательна к почвам	2 м	Быстрый	Раскидистые дугообразные ветви образуют эффектную каскадную крону. Продолжительное цветение

Название растения	Место	Почва	Высота	Темп роста	Особенности
Чубушник обыкновенный	Солнечное, полуутень	Плодородные, увлажненные почвы	3 м	Средний	Раскидистый густооблиственный кустарник с яйцевидной кроной. Отличается красивым цветением
Можжевельник обыкновенный	Солнечное, полуутень	Предпочитает рыхлые песчаные почвы	5 м	Медленный	Хвойный кустарник, иногда растущий в виде дерева. Имеет узкую конусовидную или яйцевидную крону
Дерен белый	Тень, полуутень	Малотребователен к почвам	3 м	Средний	Крупные листья, красивые цветки и плоды, побеги окрашены в красно-коралловый цвет
Роза морщинистая, или ругоза	Солнечное, полуутень	Малотребовательна к почвам	2 м	Средний	Раскидистый кустарник с шипами на побегах. Цветет обильно и продолжительно, плодоносит

Название растения	Место	Почва	Высота	Темп роста	Особенности
Низкие изгороди					
Барбарис обыкно-венный	Солнечное, полуутень	Предпочита-ет легкие суглинки	2,5 м	Быстрый	Колючий кустарник с яркой окраской листьев и плодов осенью
Самшит вечнозеле-ний	Тень, полуутень	Малогребено-вателен к почвам	6 м	Медлен-ный	Густая красивая кроня, мелкая блестящая листва
Слива колючая, или терн	Солнечное	Предпочита-ет суглини-стые, хорошо дренирован-ные почвы	2,5 м	Быстрый	Густое ветвление, колючки на побегах, красивое цветение и обильное плодоношение
Смородина золотистая	Солнечное	Малогребено-вательна к почвам	2 м	Средний	Маловетвистый кустарник с округлой кроной
Жимолость Альберта	Солнечное	Малогребено-вательна к почвам	1,5 м	Быстрый	Изящный кустарник с тонкими, часто поникающими ветвями и очень мелкими листьями. Очень красив в период цветения

Название растения	Место	Почва	Высота	Темп роста	Особенности
Магония падуболистная	Солнечное, полутень	Предпочитает плодородные почвы	1,5 м	Средний	Вечнозеленый кустарник с крупными кожистыми листьями. Красив в период цветения и плодоношения
Спирея японская	Солнечное	Нетребовательна к почвам	1,5 м	Быстрый	Густоветвистый кустарник с продолговатыми листьями. Продолжительно цветет
Дейция изящная	Солнечное, полутень	Плодородные, увлажненные почвы	1,5 м	Быстрый	Округлая форма куста с тонкими дугообразными ветвями. Обильное продолжительное цветение
Миндаль низкий, или бобовник		Малотребователен к почвам	1,5 м	Средний	Густая шаровидная крона, узкие ланцетовидные листья, эффектное цветение

друг с другом, создавая совершенно непроницаемый кордон. К плюсам шпалер можно отнести минимум занимаемой площади (толщина таких стенок составляет, как правило, 15—20 см), декоративный эффект и высокую степень защиты, а к минусам — сложность создания. По классической схеме их выращивания сразу после посадки растений или через год их наземную часть укорачивают на 10 см от уровня земли. Расстояние между соседними стволами должно быть 25—30 см. Следующей весной из отросших побегов сохраняют лишь два боковых, расположенных в плоскости намеченной изгороди, а остальные срезают. Сохраненные побеги связывают крест-накрест с боковыми побегами и обрезают чуть выше места связки. Такую процедуру проводят в течение нескольких лет, удаляя ненужную поросьль.

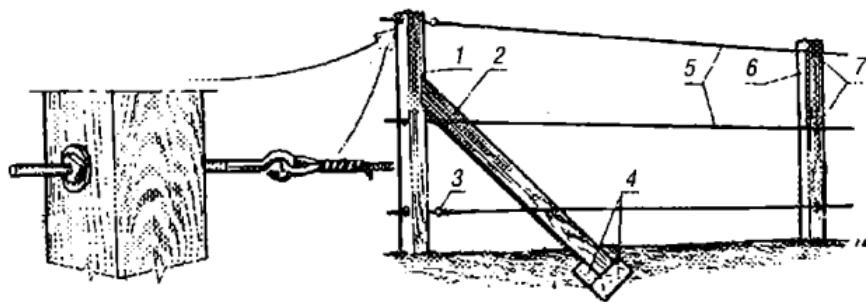
Лучше всего для создания такой изгороди подходят боярышник, граб, груша, декоративные яблони, вяз, обладающие пластичны-

ми ветвями. В первые годы растения лучше прикрепить к решетке или сетке, которую впоследствии убирают. Через несколько лет образуется чрезвычайно прочная непроницаемая изгородь.

Для устройства проволочных шпалер на период формирования забора по углам участка вкапывают деревянные столбы любой формы. В промежутках с шагом 5—10 м ставят поддерживающие столбики; они могут быть тоньше. Наибольшая нагрузка при натяжении проволоки ложится на основные столбики, поэтому их надо заглубить в землю примерно на полметра и поддержать устойчивость распорным бруском. Верхней скошенной частью он должен упереться в паз основного столбика, а нижней, также заглубляемой — в подложенную опорную пятку из двух кирпичей (рис. 36). Угловой столбик будет иметь два распорных — с каждой из сторон с натянутой проволокой. Для крепления последней в столбике сверлятся отверстия, в которые вставляется натяжной болт

с ушком. Сквозь ушко продевается и закручивается конец проволоки, предварительно пропущенный через скобы всех поддерживающих столбиков. Натяжение производится закручиванием гайки, под которую подложена широкая шайба.

Шпалеры позволяют получить и еще один эффектный вариант живой изгороди — решетчатый. Для этого нужно заготовить или приобрести в питомнике черенки оранжевой, или корзиночной, ивы. Ранней весной или поздней



*Рис. 36. Проволочные шпалеры
для зеленой изгороди:*

- 1 — столбик угловой; 2 — брус подпорный; 3 — болт натяжной; 4 — опора кирпичная; 5 — проволока; 6 — столбик поддерживающий; 7 — скобы

осенью их попарно высаживают вдоль шпалер с промежутками 20 см и наклонно подвязывают к проволоке так, чтобы стволики смотрели в разные стороны. Когда центральные побеги отрастут так, что начнут перекрещиваться, в местах их соприкосновения нужно аккуратно срезать кожицу с обоих растений и обмотать это место изолентой или скотчем, выполняя так называемую прививку сближением. Как и при любой прививке, инструмент должен быть чистым, а места срезов не рекомендуется трогать руками. Создавая ячейку за ячейкой, вы получите аккуратный забор из живой сетки. Прививку следует проводить весной до начала сокодвижения, формировочную обрезку делают 1—2 раза в сезон — весной и ранней осенью, чтобы до наступления заморозков места срезов заросли.

ПОСАДКА ЖИВОЙ ИЗГОРОДИ

Высаживать саженцы для живой изгороди можно весной или осенью. Весной предпочтите

тельнее это делать сразу же после оттаивания почвы и до начала распускания листьев. Осеннюю посадку обычно проводят в период начала листопада.

Прежде всего определяют правильную линию посадки. Не следует ее устраивать по краю садовой дорожки или вплотную к забору соседа: через несколько лет может оказаться, что изгородь вторглась в чужие владения или сделала непроходимыми тропинки. Вначале вдоль границы участка нужно вбить колья и между ними натянуть шнур, который будет служить ориентиром при формировании забора. Кроме того, растения в многорядных посадках высаживают в шахматном порядке и каждое место на шнурах заранее отмечают, например с помощью узелков.

Растения высаживают в ямки глубиной в штык лопаты. Перед посадкой в углубление насыпают смесь грунта с торфом или компостом (1 часть компоста или торфа на 2 части земли). К тяжелым, плотным глинистым почвам хорошо добавить крупнозернистого пес-

ка (1 часть песка на 3 части земли), благодаря чему они становятся менее плотными.

В формованных изгородях растения размещают через каждые 20—50 см, в неформованных — через 30—100 см в зависимости от размера растений и скорости их роста. Если саженцы расположены с интервалом менее 50 см, стоит выкопать не отдельные ямы, а траншею глубиной 40—60 см. Тогда легче удалять сорняки, и изгородь будет качественнее удобрена, вырастет быстрее, а ее корневая система будет развита лучше. Ширина траншеи зависит от количества рядов: для однорядной изгороди это обычно 50—60 см, для двухрядной — 70—80 см, а для многоярусной — до 100 см. В любом случае она должна быть в два раза шире земляного кома на корневой системе высаживаемых растений.

На дно канавы укладывают наиболее плодородный — верхний — слой почвы, снятый при выкопке, в который добавляют органику, перепревший навоз, песок, торф, компост. Не вносят навоз лишь при посадке хвойных

пород (особенно не выносят его ели и пихты). Траншею (посадочную яму) заполняют удобренной почвой, оставляя канавку такой глубины, чтобы в нее свободно поместилась корневая система саженцев. Слишком длинные корни можно подрезать непосредственно перед посадкой. После высадки растений почву вокруг корней слегка уплотняют и обильно поливают.

В качестве посадочного материала могут быть использованы и черенки хорошо вызревших однолетних побегов с ветвей двухчетырехлетнего возраста. Они должны быть длиной 15—18 см с 5—6 почками. Черенки срезают непосредственно перед посадкой и тут же наклонно сажают под углом в 45° на глубину 10—12 см.

Изгороди из хвойных растений сажают с комом земли в конце августа — начале сентября. Можжевельники, тисы и туи можно высаживать и весной (до середины мая), пока не начнут развиваться почки. Растения в контейнерах можно высаживать с начала весны до осени.

Растения в формованных хвойных изгородях рассаживают на расстоянии 20—50 см. Для неформованных расстояние между саженцами должно быть 30—70 см в зависимости от формы и размера растений. Хвойные деревья и кустарники нуждаются в большом количестве света. Поэтому их чаще всего сажают в один ряд (особенно можжевельники, туи и ели). Из-за недостатка света они могут оголяться снизу. Живую изгородь из тиса можно сажать в два ряда. В этом случае ее следует стричь сильно и часто.

После посадки вдоль молодых растений натягивают проволоку и подвязывают к ней саженцы до их полного укоренения. Землю тщательно уплотняют, обильно поливают и в заключение мульчируют торфом, опилками, перепревшей листвой и т. п., чтобы предотвратить быстрое испарение воды и задержать развитие сорняков. Также мульча защитит от сильных морозов молодые корни растений, высаженных осенью.

Через две недели после посадки растения подкармливают жидким раствором комплексного

удобрения. В течение всего лета подкормку повторяют раз в месяц. Слишком близко посаженные растения в плотной изгороди значительно истощают почву, поэтому удобрения нужно вносить регулярно, желательно одновременно с поливом. Если обнаруживают, что какой-то саженец погиб, то необходимо не мешкая посадить на его место новый, иначе изгородь будет выглядеть неоднородной.

В дальнейшем удобрения начинают вносить ранней весной. Можно первую подкормку осуществить в два приема — поделить удобрение на две части, одну использовать ранней весной, а вторую — в июне или первой половине июля. Позже этого срока растения лучше уже не удобрять. Более поздняя подкормка, особенно удобрениями с большим содержанием азота, стимулирует рост растений и приводит к тому, что побеги деревьев и кустарников деревенеют медленней и могут подмерзнуть зимой. Важно четко следовать инструкции производителя, соблюдая дозы и сроки подкормок, указанные на упаковке.

Кроме того, первые несколько лет после посадки изгородь необходимо систематически поливать. При большой длине ограды задачу упростит капельное орошение — рациональный и экономичный способ полива (вода поступает непосредственно к корням растений).

ОБРЕЗКА И СТРИЖКА ЖИВОЙ ИЗГОРОДИ

Для создания густой, плотной формованной изгороди необходимо вызвать обильный рост побегов у основания. Поэтому очень важна первая стрижка изгороди. В первый год после посадки изгородь стригут весной. Сильно разветвленные экземпляры срезают на высоте 30—40 см над землей, а сеянцы с двумя-тремя боковыми побегами — до 15 см над землей. Удаляют также все поврежденные, сломанные и слабые ветки. На этом обрезка в первый сезон заканчивается.

На второй год изгородь с мая по август слегка подстригают (всего требуется не менее четырех стрижек). Цель обрезки в это время — увеличить густоту ветвей и создать желаемую форму еще до того, как будет достигнута нужная высота.

После того как растения вырастут, изгородь стригут с мая по август каждый раз, как только она начинает терять аккуратный вид. В зависимости от пород растений можно ограничиться лишь одной стрижкой за сезон, а иногда этим приходится заниматься каждые 3—4 недели, чтобы навести лоск, к примеру, на изгородь из самшита или граба. Но обычно взрослую изгородь стригут дважды в год. В конце июня — начале июля все ветви укорачивают наполовину. А в конце лета все новые побеги укорачивают до 10 см. Стричь следует примерно на сантиметр выше прошлых срезов — благодаря этому увеличиваются густота и плотность изгороди, предотвращается появление уродливых проплешин.

Изгороди из вечнозеленых лиственных растений можно стричь не ранее чем через год после посадки, в июле или августе. Лучше всего это делать в пасмурную погоду, так как палящее солнце может обжечь листья, которые находились в тени, а после стрижки оказались на солнце.

Хвойные растения нельзя стричь после середины августа. Иначе молодая поросль не успеет окрепнуть до зимы и может пострадать от мороза. Изгородь станет редкой и слабой.

Кустарники с большими листьями, например калину, дерен, сирень, лещину, необходимо стричь секатором. Если использовать ножницы для формирования изгороди, можно повредить листья (состричь их наполовину), а они, засыхая, будут портить внешний вид живой ограды.

Неформованные изгороди не требуют регулярной стрижки. Однако раз в несколько лет стоит прореживать кроны растений, удаляя

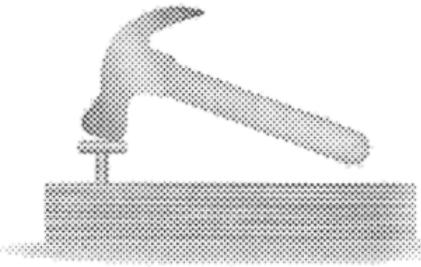
все старые ветви и укорачивая молодые на две трети их длины. Это необходимо сделать ранней весной, до того как распустятся листья.

Уход за такими посадками состоит в основном в санитарной обрезке — удалении старых ветвей и увядших соцветий. Сразу же после посадки растения обрезают на высоте 15 см от уровня почвы, чтобы вызвать обильное образование новых побегов. Если изгороди из листопадных пород были высажены осенью, то первую обрезку производят только через год, т. е. следующей весной.

Неформированные изгороди из пирамидальных растений не стригут вообще, за исключением тех случаев, когда насаждения достигают своих окончательных размеров и начинают редеть снизу или чрезмерно разрастаться. Тогда можно укоротить верхушки и немного подрезать боковые побеги.

Каким бы ни был забор, у него обязательно должно быть место для прохода и проезда на участок — калитка и ворота. Их тоже можно задекорировать растениями так, что они не

будут выделяться на фоне зеленой изгороди. Сделать это несложно. Достаточно сколотить узкие продолговатые ящики, подобные тем, которые используют под цветы на балконах, подвесить их внизу калитки и ворот и высадить неприхотливый кустарник или вьющиеся растения (дикий виноград, хмель): разрастаясь, они закроют приютившую их конструкцию.



ВОРОТА И КАЛИТКИ

Ворота и калитка чаще всего являются главными частями фасадной стороны забора, его декоративными и наиболее сложными в исполнении элементами. Они словно зеркало отражают характер всей усадьбы и производят первое впечатление. Здесь важно все: размеры, конструкция, выбранные материалы, декоративные элементы. Есть множество их разновидностей: глухие и прозрачные, с витиеватыми кованными узорами и строгими линейными формами. Минимальная ширина калитки составляет 0,9 м, въездных ворот — 2,4 м. Как правило, калитку и ворота делают из тех же материалов, что и пролеты, но в целях акцентирования

входа они могут быть выполненными с иным рисунком.

Традиционные распашные ворота строят, как правило, по одной схеме — из двух половин (створок) высотой 1,6—1,8 м. Общая ширина ворот должна составлять 3,2—3,5 м для въезда во двор грузовых автомашин и 2,4—2,6 м — для легковых. Каждая створка представляет собой металлическую или деревянную раму, обшитую каким-либо материалом. Если проем распашных ворот не превышает 3 м, то можно сделать их и одностворчатыми, но это создаст чрезмерно большую нагрузку на подвес. В распашных воротах створки навешиваются на петли амбарного типа, которые крепятся к воротным столбам по краям проема. В зависимости от тяжести ворот на каждой стойке монтируют две или три петли. Створки распахивают на улицу или во двор в зависимости от места крепления петель и наличия свободного пространства перед забором или за ним. А для частого прохода

во двор обычно делают небольшую калитку. Она может быть как отдельно стоящей, так и встроенной, составляя с одной из створок ворот единую конструкцию. По стилистике калитка — это ворота в миниатюре. Обычно ее выполняют из тех же материалов, что и забор с воротами.

Деревянные ворота и калитки с вертикально расположенными планками-штакетинами или досками гармонично сочетаются чуть ли не с любым забором, с любой кирпичной или каменной кладкой и практически с любой архитектурной формой дома. Такие ворота обычно делают с диагональными связями, придающими им прочность и жесткость.

Самыми дорогими и престижными считаются кованые ворота. Обычно их делают на заказ, и встретить одинаковые практически невозможно. Изготавливаются такие ворота из большого числа кованых элементов: различных завитушек, окружностей, волют. Очень часто воротные столбы украшают фонарями или художественными скульптурами. Но в любом

случае качеству фиксации воротных столбов в грунте необходимо уделить особое внимание. При частом открывании и закрывании тяжелых створок некачественно установленные столбы быстро расшатаются, и ворота станут кривыми.

Все столбы для ворот сооружаются на фундаменте, заложенном ниже глубины промерзания. Обычно шурф для установки столба бурят глубиной 1,5—1,7 м. Если на участке преобладают пучинистые грунты, то в земле на той же глубине бетонируется рамная конструкция П-образной формы по всей ширине проема. Потом к ее арматуре приваривается труба столба, чтобы при подвижках почвы вся конструкция ворот двигалась целиком. Только в этом случае ворота не перекосит, створки будут всегда сходиться, а язык щеколды совпадать с проушиной. У металлических столбов полезно нижнюю часть столба промазать солидолом, тавотом или другой консистентной машинной смазкой. Такая конструкция в пучинистом грунте не будет плотно

обжиматься и не позволит при промерзании и оттаивании вытолкнуть столбы с воротами вверх. Кроме того, смазка предохранит металл от коррозии.

Никакие неровности рельефа не должны мешать калитке или воротам открываться полностью. Угол их открывания, как правило, составляет более 90° . Рядом обязательно должно быть свободное пространство, так как зимой на площадке перед воротами придется постоянно расчищать и куда-то отбрасывать снег. Расстояние между уровнем дороги и нижней кромкой ворот или калитки обычно составляет около 5 см. Если же этот зазор оставить в пределах 10—15 см, то ворота без затруднения откроются и при достаточно толстом снежном покрове. Но через такую щель легко проникнуть во двор и из него кошкам, собакам и другой мелкой домашней живности. Подобных неудобств лишены откатные ворота, которые сдвигаются вдоль забора и вообще не требуют свободного места на участке. Зато цена



Установку ворот лучше проводить вдвоем. Пока помощник удерживает стойку строго вертикально, навесьте створку ворот на петли. Сначала устанавливается стационарная створка — та, у которой внизу фиксирующий шпингалет. Проверьте, чтобы она не задевала землю. В противном случае приподнимите несущую стойку. Для того чтобы створки не болтались на ветру, вбейте в том месте, где шпингалет стационарной створки упирается в землю, металлическую трубку, она будет служить стопором. Страйтесь устанавливать несущие стойки как можно крепче и точнее, чтобы впоследствии не было проблем с открытием и закрытием ворот. Основание несущего столба залейте бетоном. После того как раствор затвердеет, установите вторую стойку. Убедитесь, что она стоит строго вертикально. Закройте ворота так, чтобы детали запора или замка совпадали, и только после этого заливайте основание второй стойки раствором.

такой конструкции гораздо выше стоимости распашных изделий, а малейший перекос или заедание роликового механизма приведет к тому, что открыть или закрыть ворота не получится. Поэтому такие конструкции используются преимущественно в гаражах. Впрочем, небольшие колесики все же могут сослужить хорошую службу и для распашных ворот, если прикрепить их к низу тяжелых створок со стороны, противоположной петлям. Тогда ворота в любом положении будут иметь опору и соответственно меньше перекаиваться. В этом случае на пути колесиков-опор не должно быть никаких препятствий, площадка должна быть ровной, а лучше всего — заасфальтированной.

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ВОРОТА

Ворота из профнастила

Стандартные размеры ворот для проезда легкового автомобиля по ширине составляют 3 м, а по высоте — 2 м. Рамки ворот сваривают

на ровной поверхности, постелив доски и выверив их по горизонтали уровнем. Чтобы получить прямоугольные рамки, нужно вырезать в уголках полки (рис. 37, узел I) и проверить соединение угольником. После этого сваривают стойки и перекладины створок ворот, измеряя и сравнивая диагонали квадрата рамки; затем приваривают укосины.

Так как стальная труба столба имеет толщину стенки 2 мм, то для усиления крепления створок под каждую нижнюю часть цилиндрической воротной петли нужно приварить отрезок уголка с полкой 25 мм (рис. 37, узел II). После этого поставьте рамку створки на кирпичи и выставьте их по горизонтали и вертикали, прикрутите мягкой проволокой к столбу, после чего приваривайте петли.

Листы профнастила крепят к рамкам створок саморезами по металлу, вкручивая их в предварительно просверленные в стальных уголках отверстия.

Петли для навесного замка, а также нижние и верхние задвижки можно купить готовые.

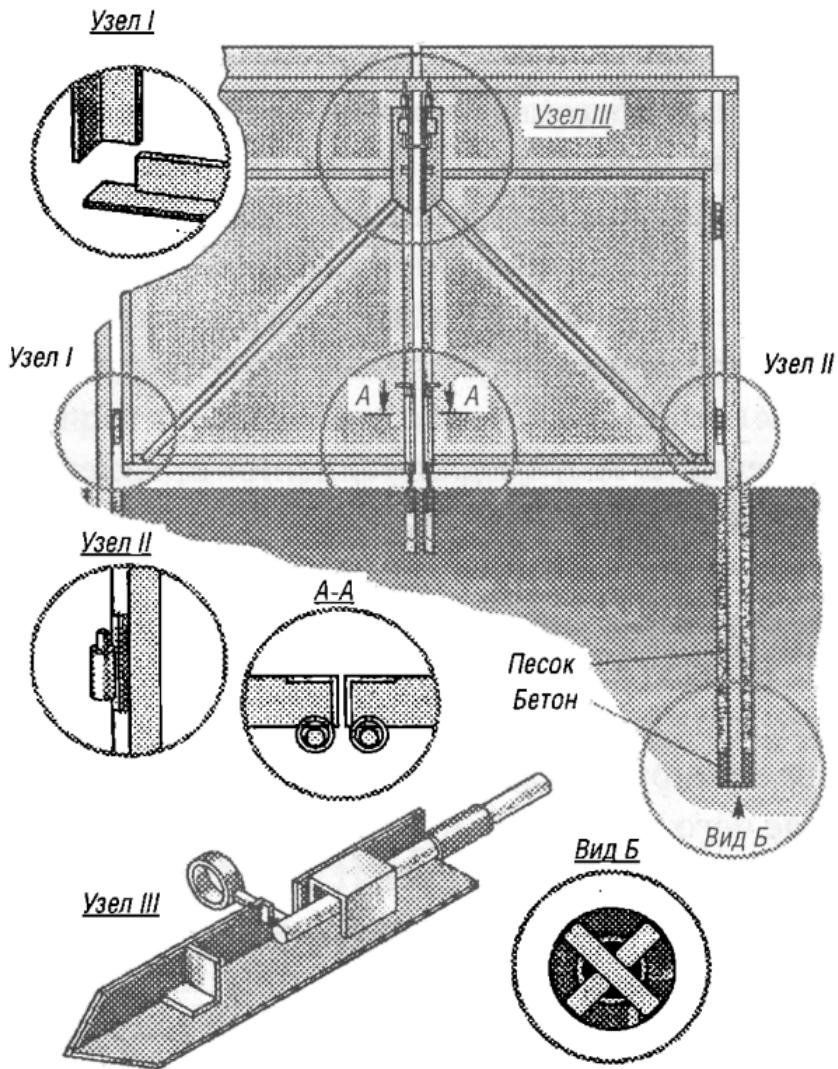


Рис. 37. Ворота из профнастила

Но можно сделать задвижки и самостоятельно. Для нижних задвижек используются отрезки оцинкованной трубы $\varnothing\frac{3}{4}$ " и арматурной стали $\varnothing 12$ мм (рис. 37, А—А).

Более сложные верхние задвижки можно изготавливать по предварительно нарисованному эскизу (рис. 37, узел III) из отрезков оцинкованного стального уголка $32\times 50\times 4$ мм, оцинкованных труб $\varnothing\frac{3}{4}$ " и $\frac{1}{2}$ ", стального прутка $\varnothing 12$ мм и стального уголка $25\times 25\times 4$ мм. Такие задвижки обеспечивают плотное закрывание створок ворот и их надежное примыкание к верхней перемычке при необходимости запирания на верхний навесной замок.

Сначала нарежьте все детали задвижек на нужные отрезки. Затем на верстаке к стальному уголку $32\times 50\times 4$ мм надо приварить отрезок стальной оцинкованной трубы $\varnothing\frac{1}{2}$ ", вложив в нее для контроля стальной пруток $\varnothing 12$ мм. К последнему под углом 90° приваривается небольшой отрезок прутка с кольцом из оцинкованной трубы $\varnothing\frac{3}{4}$ " и ограничители хода шкворня из стального уголка $25\times 25\times 4$ мм.

Под шкворни в короткой полке надо сделать небольшие прорези.

Сварку задвижек проводят на месте, прикрепив задвижку мягкой проволокой к верхнему углу створки ворот и подложив под нее лист старой фанеры, чтобы не испортить крашеную поверхность профнастила.

Ворота из сетки-рабицы

При изготовлении створок ворот можно использовать и сетку-рабицу. В этом случае обе половины ворот делают так же, как и соответствующие секции забора (разумеется, соответствующей ширины), но обязательно ставят раскосы (рис. 38). Петли приваривают к секциям и закрепляют их на столбах. Петли для замка приваривают в середине обеих створок ворот.

Важными элементами таких ворот являются так называемые подпятники — небольшие столбики. Когда ворота закрыты, средний подпятник удерживает их в горизонтальном

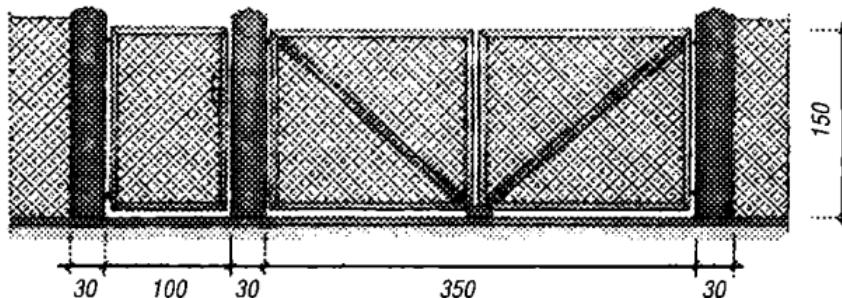


Рис. 38. Ворота и калитка
из металлической сетки

положении и не дает воротам перекашиваться, а также не дает им открываться в обратную сторону. Боковые подпятники поддерживают ворота в открытом состоянии.

ДЕРЕВЯННЫЕ ВОРОТА И КАЛИТКИ

Традиционные деревянные ворота и калитки состоят из рамы и обшивки. Рамы прямоугольной формы связывают из брусков, например сечением 50×100 мм, сквозным одинарным

шипом. Для предупреждения перекоса створок устанавливают диагональные укосины. Рамы лучше собирать с применением водостойкого клея. Шиповые соединения дополнительно укрепляют шурупами или нагелями, а иногда и металлическими накладными элементами. Следует помнить о том, что калитка и ворота — это подвижные элементы и потому должны быть изготовлены основательно и хорошо закреплены.

Конструкция обоих элементов обычно одинаковая (рис. 39). Несущий каркас калитки или ворот, к которому крепятся все остальные элементы, может быть деревянным или стальным. В деревянной конструкции вертикальные несущие балки должны быть толще горизонтальных — их размеры оставляют соответственно 8×10 см и 5×10 см.

Подкос применяют, чтобы предотвратить опускание свободного конца ворот или калитки. В элементах деревянной конструкции подкос должен подпирать свободный конец верхней балки (в этом случае он сжимается). В то же



Деревянные ворота из двух створок удобно вначале сделать в виде единой конструкции. В будущие створки надо установить диагональные распорки, навесить ворота на столбы, смонтировать две задвижки на горизонтальные брусья ворот. В таком виде конструкция должна повисеть несколько недель, чтобы древесина высохла естественным путем. После этого надо распилить слеги ворот на две створки и подтянуть все соединения. Такая технология обеспечит точное совпадение створок и задвижек.

время в металлической конструкции его лучше устанавливать так, чтобы он растягивался; тогда он сможет поддерживать свободный конец нижней балки. Подкос можно также применять в сдвижных створках, а также в случае, когда свободный конец подперт колышком. В деревянных конструкциях типовых размеров подкос может быть выполнен из балки сечением 5×7 см.

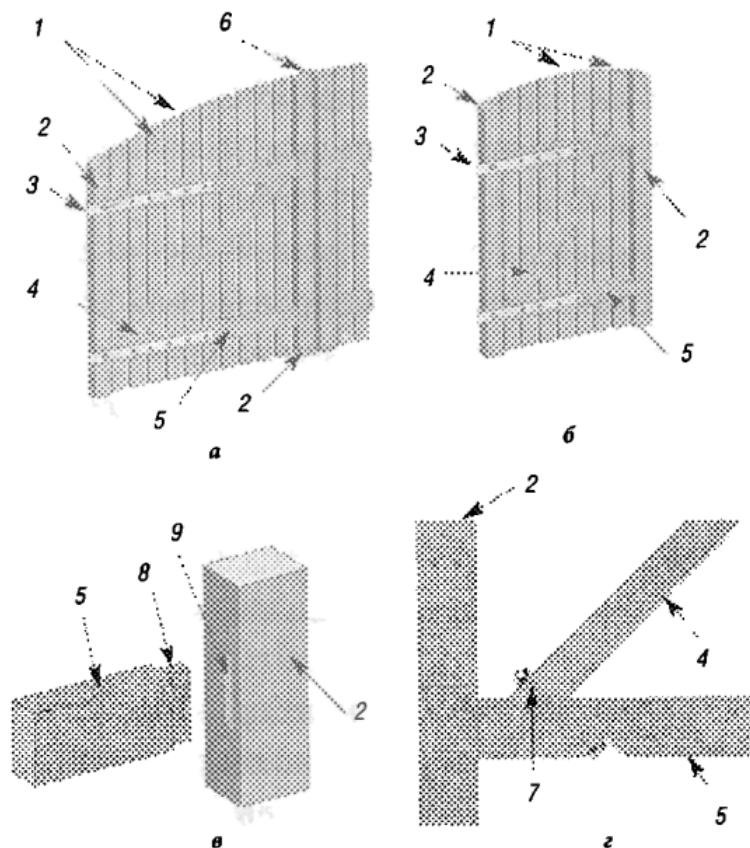


Рис. 39. Ворота и калитка:

а — конструкция ворот; **б** — конструкция калитки; **в** — врубка балок; **г** — крепление подкоса; 1 — штакетины 3×10 см; 2 — вертикальная несущая балка 8×10 см; 3 — накладная часть петли; 4 — подкос 5×7 см; 5 — горизонтальная несущая балка 5×10 см; 6 — накладная планка; 7 — винт M8; 8 — шип; 9 — паз

Наполнение может быть таким же, как и в пролете, или выполненным из другого материала, с иным рисунком в целях акцентирования входа. Верх ворот и калитки, как и пролета, может быть в форме дуги (вогнутой, выпуклой), но низ обязательно горизонтальный.

КРЕПЛЕНИЕ ВОРОТ И КАЛИТОК

Фурнитуру для крепления калитки и ворот лучше приобрести готовую, из нержавеющей стали или анодированную. Но и ее тоже можно сделать самому (рис. 40). Длина закладной детали равна 300 мм, длина накладной детали для ворот — 800 мм, для калитки достаточно длины 700 мм.

В кирпичный воротный столб забора закладные детали вмurovываются в процессе изготовления столба (рис. 41) так, чтобы наружу выходили только петли. К прожилянам створок ворот или калитки накладная часть петли прикручивается с помощью болтов.

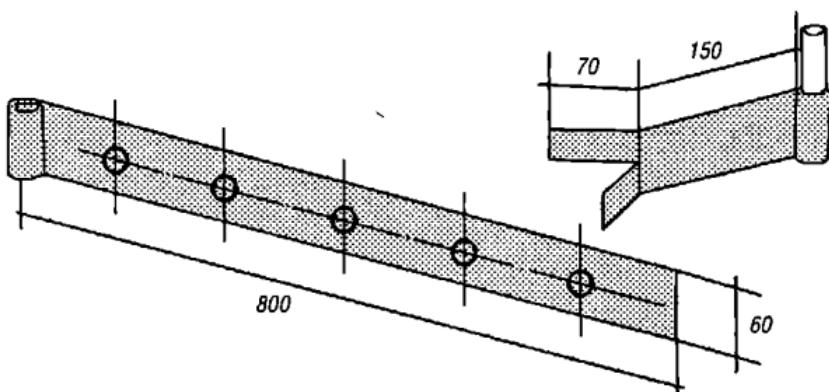


Рис. 40. Детали самодельного навеса из стальной полосы 5×60 мм

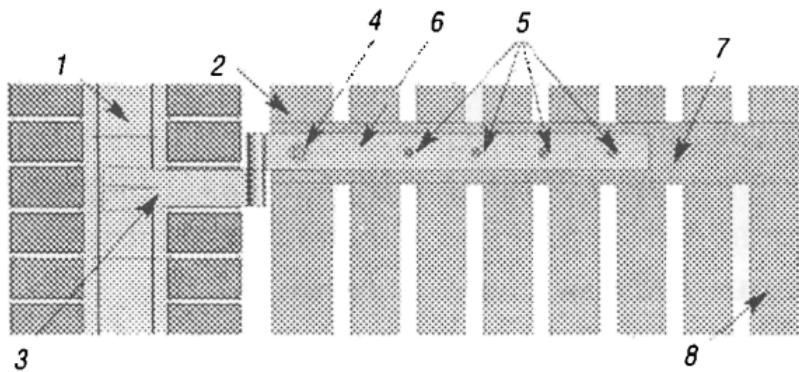


Рис. 41. Схема надевания на петли:

1 — кирпичный столб с железобетонным сердечником; 2 — вертикальная несущая балка; 3 — закладная часть петли; 4 — винт M8; 5 — винт M5; 6 — накладная часть петли; 7 — горизонтальная несущая балка (прожилица); 8 — штакетник



Чтобы створки не болтались на ветру, к одной из створок, которую открывают реже, привинтите шпингалет. В том месте, где шпингалет упирается в землю, вбейте металлическую трубку, она будет служить стопором.

ЗАДВИЖКИ ДЛЯ ВОРОТ

Изнутри ворота оборудуют разнообразными запорами. Внутренний засов, который нельзя открыть снаружи, сохранился в первозданном виде со времен средневековых крепостей (рис. 42). Главной его частью служит брус сечением 40×80 мм. Брус одним концом заводят в проушину, укрепленную на одном столбе, и закладывают в два Ч-образных кронштейна, расположенных на обеих сходящихся створках ворот. Затем задвигают брус во вторую проушину, закрепленную на другом столбе. С помощью накидной скобы и замка закрывают ворота.

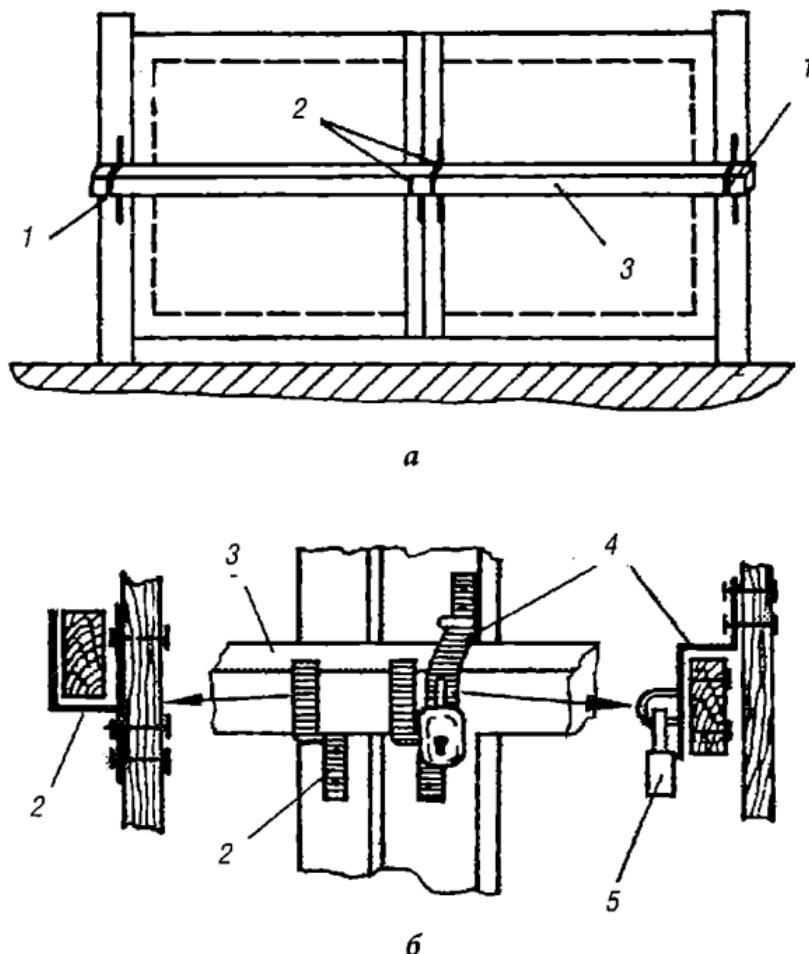


Рис. 42. Засов на ворота:

а — общий вид; б — запирание на замок;
1 — проушина; 2 — Ч-образные кронштейны;
3 — брус; 4 — накидка; 5 — замок

Чтобы обеспечить жесткую связь створок, можно сделать две прочные задвижки из обрезков оцинкованных водопроводных труб разного диаметра (рис. 43). Ригель (собственно задвижка) из трубы $\varnothing \frac{3}{4}$ " входит в обоймы из отрезков трубы $\varnothing 1$ ". Длина каждой обоймы — около 200 мм. Ручкой задвижки служит вваренный в нее отрезок трубы $\varnothing \frac{1}{2}$ ". Обоймы закреплены на горизонтальных брусьях створок ворот хомутами из стального прутка $\varnothing 6$ или $\varnothing 8$ мм. К стальным воротам обоймы лучше приварить.

Для того чтобы иметь возможность запирать ворота на замок, рядом с ручкой одной из задвижек следует установить петлю из такого же прутка. Дужка замка, вставляемая в петлю, должна охватывать и ручку задвижки.

Задвижка должна входить в обоймы совершенно свободно. К сожалению, водопроводные трубы часто имеют овальность, неровности в местах продольных швов, поэтому указанное требование обычно не выполняется. Для исправления этого недостатка можно

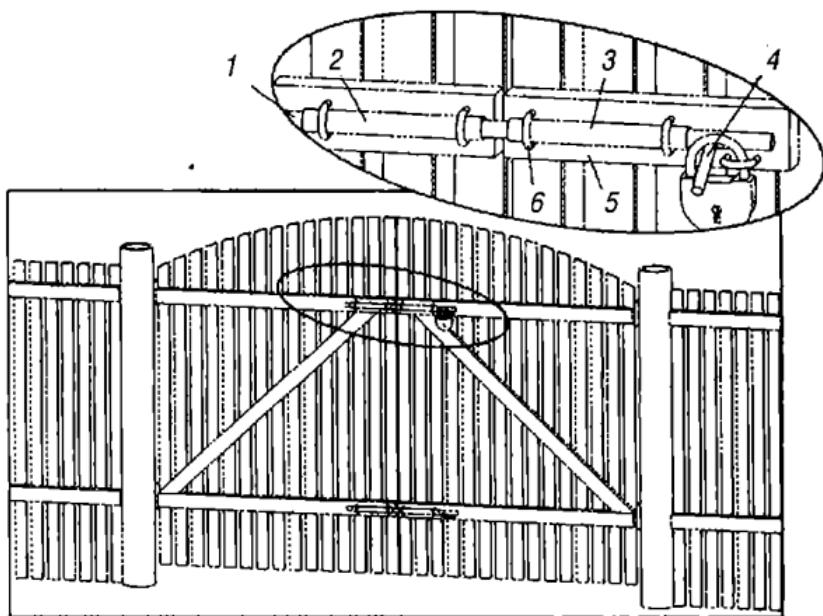


Рис. 43. Задвижка для ворот:

1 — ригель; 2, 3 — обоймы; 4 — ручка; 5 — слега створки ворот; 6 — хомут

разрезать обоймы вдоль болгаркой и слегка развести получившийся паз.

Кроме того, двухстворчатые ворота, закрывающиеся на задвижку, обычно снабжают узлами, фиксирующими одну из створок в закрытом состоянии. Такую фиксацию нетрудно

обеспечить, если ворота имеют внешнюю раму (например, гаражные). Въездные ворота на садовом участке, как правило, такой рамы не имеют, поэтому фиксатор вводят в трубу, вбитую в землю.

НЕСТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Ворота с двойной обрешеткой и декоративным вкладышем из фанеры

Вертикальное расположение досок обшивки с узкими щелями между ними создает впечатление филигранности и легкости конструкции. При окраске слеги и вкладыша в более темный (контрастный) по отношению к вертикальным планкам цвет художественный эффект усиливается. Благодаря разным формам вкладышей легко сформировать наиболее приемлемый для внешнего вида усадьбы художественный образ ворот.

Вместо диагональных связей-подкосов жесткость воротам придают верхняя прожилина и вкладыш из водостойкой фанеры с полукруглым вырезом в верхней части (рис. 44). Перед сборкой полотна ворот для придания им водостойкости не забудьте обработать детали любым доступным влагозащитным составом. Особенno качественной защиты требуют торцы фанерного вкладыша. Перед покрытием их надо обработать наждачной бумагой, зашпаклевать все сколы и трещины. Доски обшивки крепят к верхней связи и вкладышу оцинкованными шурупами.

Разъем створок ворот можно сделать посередине между наружной и внутренней досками. Одна из этих досок, например наружная, закреплена на поперечине и вкладыше левой створки, а другая (внутренняя) — на правой. У закрытых ворот разъем не виден, его маскируют доски обшивки.

Запирать такие ворота проще всего деревянной рейкой, которую вкладывают сверху

на прожилину между наружной и внутренней обшивками над местом разъема створок. Снизу достаточно поставить обычный амбарный крюк.

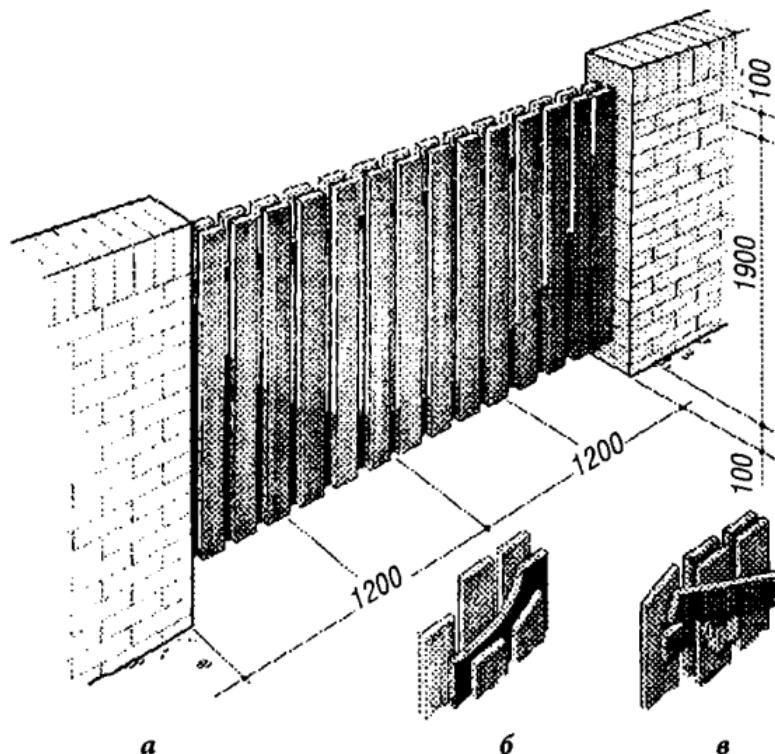


Рис. 44. Ворота с двойной обрешеткой:
а — общий вид; б — установка вкладыша
между обрешетками; в — разъем створок

Калитка из штакетника

Калитку нужных размеров сначала собирают отдельно на ровной поверхности, а потом навешивают в предусмотренном под нее проеме забора на одном из столбов. Ее основные размеры приведены на рис. 45. Расстояние от столба до столба и высота столбов (от грун-

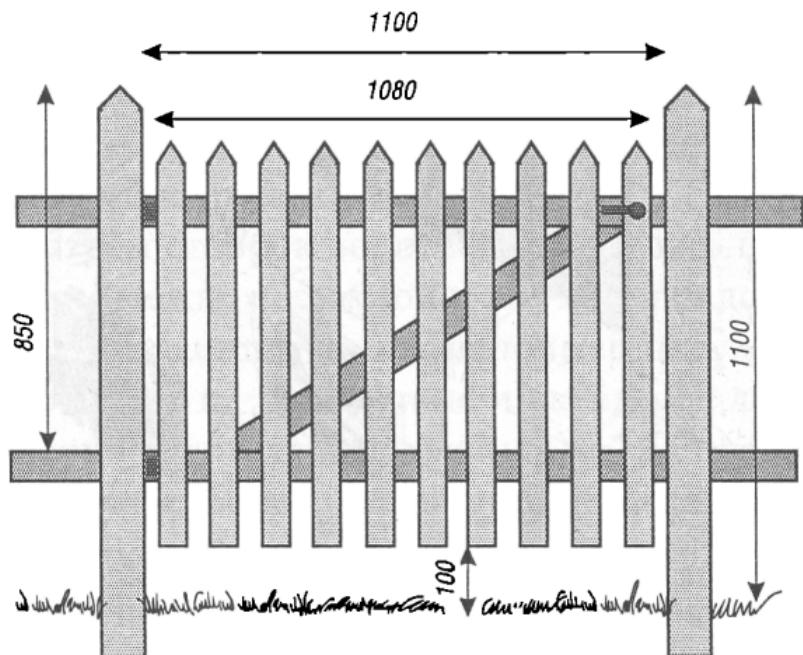


Рис. 45. Калитка из штакетника

та до верхушки) — примерно по 110 см, расстояние от поверхности грунта до нижних торцов штакетин — не менее 10 см.

Сначала к поперечинам крепят только 2 крайних штакетины. Затем, убедившись в прямоугольности каркаса калитки, выкраивают по месту укосину (основной элемент жесткости) и устанавливают ее по диагонали каркаса. Теперь можно прикрепить к каркасу недостающие штакетины и навесить калитку на один из столбов.

Калитка из фанеры с декоративной обшивкой из досок

Водостойкую фанеру можно использовать и при изготовлении прочной и красивой калитки для усадьбы или сада (рис. 46). Для этого вначале из фанерного листа толщиной 18 мм выкраивают по размеру калитки полотно створки. Элементы несущей рамы, включая диагональные раскосы, собирают врубкой вполдерева из досок сечением 100×25 мм. Собранную

раму укладывают на фанерное полотно створки и по разметке засверливают отверстия под шурупы для сборки конструкции.

Перед сборкой покройте поверхности полотна и досок рамы грунтовкой под непрозрачную покраску или морилкой — под лак (чтобы пропустила текстура древесины). При

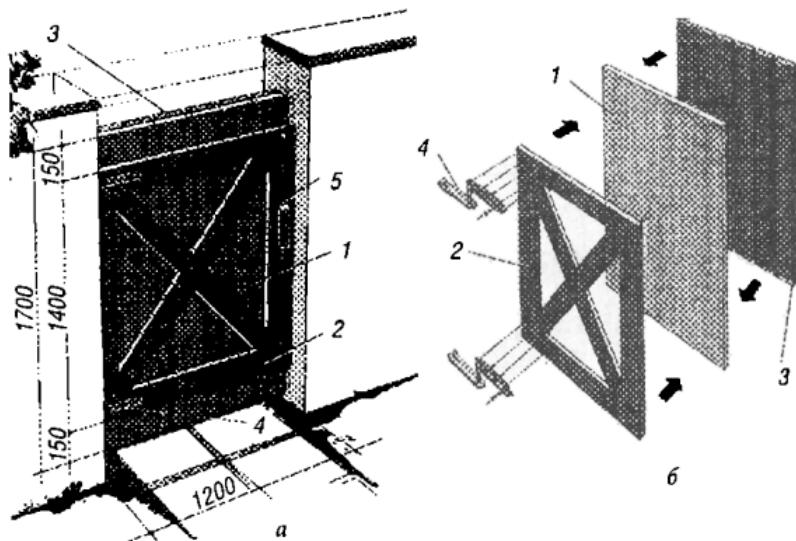


Рис. 46. Калитка из фанеры с декоративной обшивкой из досок:
а — общий вид; б — схема сборки калитки;
1 — фанерное полотно; 2 — несущая рама; 3 —
обшивка штакетником; 4 — петли; 5 — ручка

желании создать цветовой контраст между полотном и рамой подбирайте цвета в гармонии с общим цветовым решением ограждения и усадьбы. Не забудьте о защите от влаги фанерной детали, особенно ее торцов, тщательно пропитав их соответствующим препаратом. После обработки раму прикручивают к фанерному полотну. С наружной стороны фанерную створку обшивают вертикальными досками, соблюдая шаг штакетника ворот и забора.

Изготовленную калитку навешивают на оцинкованных петлях к столбам ограждения.

Двухэтажная калитка

Зимой на свой участок садоводы приезжают нечасто. И если калитка занесена снегом, то, чтобы попасть в дом, придется сначала расчищать сугробы. Если же калитка открывается вовнутрь, остается только лезть через забор. Избавиться от этих проблем можно, если приподнять калитку на 35—40 см от земли и

навесить ее так, чтобы открывалась на улицу. Правда, в этом случае кошки, собаки и домашняя птица легко смогут как покинуть участок, так и забраться внутрь. Перекрыть доступ чужой живности через проем под калиткой проще всего с помощью легкосъемного решетчатого щитка. Открыть такую калитку зимой будет очень просто. Через подобный порожек несложно и перешагнуть, а при перевозке тяжестей его можно снимать. Но еще удобнее

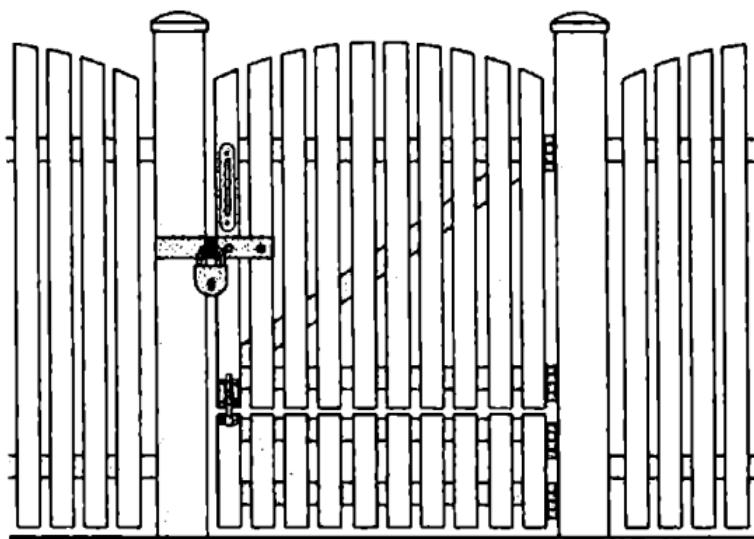


Рис. 47. Двухэтажная калитка

будет пользоваться калиткой, если сделать ее двухстворчатой (рис. 47), располагая створки одну над другой. Петли обеих створок должны быть строго на одной прямой линии. Летом обе створки соединяются между собой с помощью обычного шпингалета или засова. А зимой, даже если выпадет очень глубокий снег, открыть верхнюю часть калитки и свободно попасть к себе на участок не составит особого труда.

Двухсторонняя калитка

Оригинальную калитку для дачи, которая будет хорошо смотреться с классическим плетнем, можно смастерить из жердей и необработанных бревнышек (рис. 48). Одним из ее достоинств является то, что она может открываться в любую сторону. Кроме того, изготовить ее весьма просто, и для этого не потребуются дорогостоящие материалы.

Стойки калитки лучше выполнить из твердой древесины, например дуба. Слеги и штакет-

ник лучше изготовить из ели. Особенность конструкции калитки заключается в отсутствии петель. Роль подвеса исполняет одна из стоек, которую держат с торцов сверху и снизу стальные оси. В месте расположения этой стойки в землю нужно вкопать кругляк — упор длиной 30 см из того же материала и такого же диаметра, что и стойка. Упор должен возвышаться

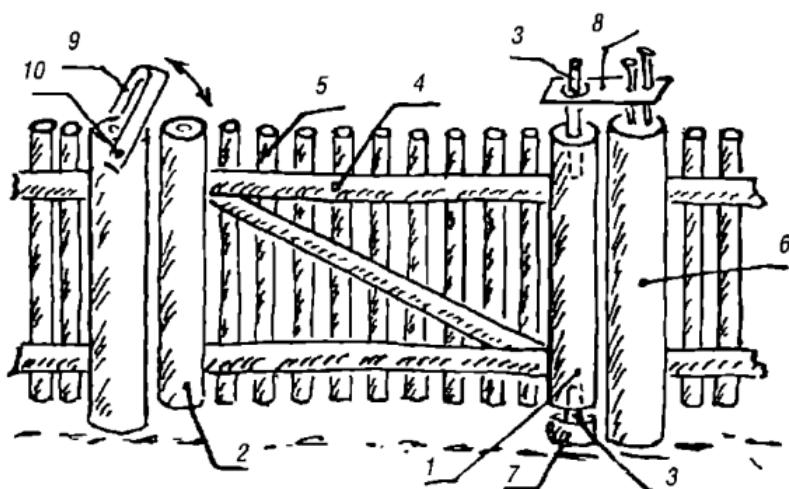


Рис. 48. Двухсторонняя калитка:

1, 2 — стойки; 3 — металлические оси (штыри); 4 — слеги; 5 — штакетник; 6 — столб забора; 7 — нижний упор; 8 — верхний упор (подпятник); 9 — хомут; 10 — болт

ся над поверхностью земли на 5—10 см. В его середину забиваем штырь Ø10 мм на глубину 100 мм, предварительно просверлив отверстия Ø7—8 мм во избежание растрескивания древесины. Отверстие должно быть просверлено строго вертикально! Если подходящего штыря нет, можно использовать гвоздь длиной 200 мм с отрезанной шляпкой. На получившуюся ось надеваем низ стойки, в которой по центру просверлено соответствующее отверстие длиной на 5 мм больше выступающей части штыря. В верхнюю часть стойки забиваем аналогичный штырь длиной 100 мм, оставив над поверхностью 40—50 мм. Чтобы удержать калитку в вертикальном положении, потребуется подпятник — упор для верхней оси. Его следует изготовить из металлической полоски толщиной 4—6 мм и шириной 40—50 мм. Длина детали будет зависеть от диаметра столбиков. С одной стороны пластины просверливаем отверстие, в которое вставляется верхний штырь стойки калитки. Вторую сторону пластины крепим к столбу забора гвоздями или шурупами.

Для нормальной работы калитки столбик забора должен быть на 1—5 мм выше стойки калитки, чтобы между верхним торцом стойки и подпятником был небольшой зазор.

Закрывается калитка защелкой, выполненной в виде хомута, концы которого крепятся болтом в просверленном насеквоздь столбике забора. Защелка изготовлена из полосы железа толщиной 3—4 мм и шириной 25—30 мм. Длина зависит от диаметра столбиков. Хомут-зашелка накидывается сверху на стойку калитки и таким образом удерживает ее от произвольного открывания в какую-либо сторону.

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ: РЕКОМЕНДАЦИИ ФЭН-ШУЙ ПО УСТРОЙСТВУ ЗАБОРОВ

Основное назначение ограды вокруг участка с точки зрения фэн-шуй — защита от влияния внешней негативной энергии ша. Это особенно важно, когда положительная энергия ци окружающей местности нестабильна. Из этого вытекают требования к ограждающим стенам.

Форма стены. Забор должен иметь одинаковую высоту по всему периметру участка, особенно там, где он примыкает к воротам. Это создает ощущение уравновешенности, спокойствия и аккуратности. Все остальные формы приводят к тому или иному нарушению баланса энергий инь и янь.

Высота стен. От нее зависит приток ци на территорию участка. Идеальной считается высота, равная человеческому росту.

Строительный материал. Наилучшими материалами считаются камень и кирпич. Камень —

«живой» материал, позволяющий проникать в сад положительным энергиям. Кирпич позволяет волотить границу пространства, если так можно выразиться, в математической, геометрической красоте. Наихудший материал для заборов и стен — металл. Металл разрушает дерево, поэтому использование в саду металлической ограды будет вредить росту растений. Дерево, с точки зрения фэн-шуй, обладает положительными качествами — органично для сада любого дизайна, несложно в обработке. Но оно не обладает достаточным запасом прочности, поэтому не создает ощущения надежности и защищенности.

Ворота. Это динамичный элемент. Открываясь и закрываясь, они способствуют продвижению новой энергии, обеспечивая тем самым «дыхание» дома и сада. Ворота и калитки должны открываться внутрь участка. Калитка, распахивающаяся наружу, как бы отталкивает энергию прочь, не позволяя ей войти. Идеальными считаются прямые сплошные ворота. Следует избегать заостренных и крестообразных

форм в орнаменте, так как они могут препятствовать проникновению благоприятных энергий на ваш участок. Однако направленные вверх зубцы и стрелы вполне допустимы.

И самое главное: важнейшим требованием к стенам, заборам, воротам и калиткам любого вида является состояние вашей ограды. Все усилия сводятся на нет, если стена покосилась, краска на дереве облезла, металл заржавел, а ворота перекосились.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Гирко В. К. Садовый дом строим сами. — М.: Кром, 1992.
2. Подольский Ю. Ф. Практические советы домашнему мастеру. — Харьков, Книжный клуб семейного досуга, 2010.
3. Подольский Ю. Ф. Строительство на вашем участке. — Харьков, Клуб семейного досуга, 2010.
4. Murator 2011
5. Делаем сами 1997—98
6. Любимая дача 2010
7. Мастерская. Строим дом 2008, 2010
8. Моделист-конструктор 1998, 2007—2008
9. САМ 2009
10. Сам себе мастер 2010
11. Советы профессионалов 2000, 2003—2004, 2008

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
СТОЛБЫ ДЛЯ ОГРАДЫ	10
ДЕРЕВЯННЫЕ ЗАБОРЫ	30
Штакетник	35
Дощатый забор	43
Забор-шпалера	48
Частокол	51
Канатная изгородь	54
Плетень	56
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОГРАДЫ	60
Металлические сварные заборы	62
Изгородь из цепей	68
Забор из металлической сетки	69
Забор из профнастила	76
КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАБОРЫ – КАМЕНЬ, КИРПИЧ, БЕТОН	83
Фундамент	83
Ограда из кирпича	88
Каменные заборы	95
Стенки из ажурных блоков	103

Заборы из бетона	109
Комбинированные заборы	116
ЖИВЫЕ ИЗГОРОДИ.....	123
Посадка живой изгороди.....	141
Обрезка и стрижка живой изгороди.....	147
ВОРОТА И КАЛИТКИ	152
Металлические ворота	158
Ворота из профнастила.....	158
Ворота из сетки-рабицы	162
Деревянные ворота и калитки	163
Крепление ворот и калиток.....	167
Задвижки для ворот	169
Нестандартные решения	173
Ворота с двойной обрешеткой и декоративным вкладышем из фанеры.....	173
Калитка из штакетника	176
Калитка из фанеры с декоративной обшивкой из досок.....	177
Двухэтажная калитка.....	179
Двухсторонняя калитка	181
Вместо заключения: рекомендации фэн-шуй по устройству заборов	185
Литература и источники	188

Виробничо-практичне видання для аматорів

**ПОДОЛЬСЬКИЙ Юрій Федорович
Паркани, огорожі, ворота, хвіртки
(російською мовою)**

Головний редактор С. С. Скляр

Відповідальний за випуск Н. С. Дорохіна

Редактор І. Р. Залатарев

Художній редактор Н. П. Роенко

Технічний редактор А. Г. Веревкін

Коректор О. Е. Шишацький

Підписано до друку 03.10.2011. Формат 60x90/32. Друк офсетний.
Гарнітура «Minion». Ум. друк. арк. 6. Наклад 15 000 пр. Зам. № 69/10.

Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля». Св. № ДК65 від 26.05.2000
61140, Харків-140, просп. Гагаріна, 20а, E-mail: cop@bookclub.ua

Віддруковано з готових діапозитів на ПП «ЮНІСОФТ»

Свідоцтво ДК №3461 від 14.04.2009 р.

61045, м. Харків, вул. О. Яроша, 18

Производственно-практическое издание для любителей

**ПОДОЛЬСКИЙ Юрий Федорович
Заборы, изгороди, ворота, калитки**

Главный редактор С. С. Скляр

Ответственный за выпуск Н. С. Дорохина

Редактор И. Р. Залатарев

Художественный редактор Н. П. Роенко

Технический редактор А. Г. Веревкин

Корректор А. Е. Шишацкий

Подписано в печать 03.10.2011. Формат 60x90/32. Печать офсетная.
Гарнитура «Minion». Усл. печ. л. 6. Тираж 15 000 экз. Зак. № 69/10.

ООО «Книжный клуб «Клуб семейного досуга»

308025, г. Белгород, ул. Сумская, 168

Отпечатано с готовых диапозитов на ЧП «ЮНИСОФТ»

Свидетельство ДК №3461 от 14.04.2009 г.

61045, г. Харьков, ул. О. Яроша, 18



ЗАБОРЫ, ИЗГОРОДИ, ВОРОТА, КАЛИТКИ

Эта книга станет незаменимым практическим руководством по строительству приусадебных ограждений из дерева, металла, кирпича, бетона, камня и их комбинаций. Благодаря подробным инструкциям и схемам все этапы работы — от закладки фундамента и крепления столбов до оснащения собранных конструкций задвижками — вы пройдете быстро и без хлопот.

- Деревянные штакетники, частоколы, плетни
- Сварные, дощатые заборы и заборы-шпалеры
- Изгороди из цепей, канатные и живые изгороди
- Ворота из профнастила и сетки-рабицы
- Двухэтажные и двухсторонние калитки

www.ksdbook.ru

ISBN 978-5-9910-1745-9

9 785991 017459

www.bookclub.ua

ISBN 978-966-14-2376-2

9 789661 423762