

БИБЛИОТЕКА ДОМАШНЕГО МАСТЕРА

СОВРЕМЕННЫЕ МАНСАРДЫ, КРЫЛЬЦА, ТЕРРАСЫ, БЕСЕДКИ И ЗИМНИЕ САДЫ



**ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИДЕИ,
НОВЕЙШИЕ ПРОЕКТЫ,
ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ
РУКОВОДСТВО**

БИБЛИОТЕКА ДОМАШНЕГО МАСТЕРА

В. И. НАЗАРОВА

**СОВРЕМЕННЫЕ
МАНСАРДЫ,
КРЫЛЬЦА,
ТЕРРАСЫ, БЕСЕДКИ
И ЗИМНИЕ САДЫ**

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИДЕИ,
НОВЕЙШИЕ ПРОЕКТЫ,
ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ**



**РИПОЛ
КЛАССИК**

Москва • 2011

УДК 691
ББК 38.683
Н19

Назарова, В. И.

Н19 Современные мансарды, крыльца, террасы, беседки и зимние сады. Оригинальные идеи, новейшие проекты, технологии работ / В. И. Назарова. – М. : РИПОЛ классик, 2011. – 64 с. : ил. – (Библиотека домашнего мастера).

ISBN 978-5-386-03350-7

Книга предназначена не только профессиональным застройщикам, но и всем мастерам, готовым своими силами воплотить оригинальные и креативные идеи при обустройстве мансард, крылец, интересных террас, беседок и зимних садов в собственном доме.

Книга содержит подробную и качественную информацию о всех этапах работ, снабжена качественными схемами и иллюстрациями, которые помогут сделать ваш дом красивым, удобным и комфортным.

УДК 691
ББК 38.683

ISBN 978-5-386-03350-7

© ООО Группа Компаний
«РИПОЛ классик», 2011

Строительство мансарды

Мансарда при той же площади застройки значительно увеличивает жилую площадь за счет использования чердачного помещения, тем более, что основные несущие конструкции готовы, остается только обшить стены и сделать лестницу.

Мансарду располагают под двускатной крышей с углом наклона стропил $45-60^\circ$, а также ломаной крышей с двумя различными уклонами стропил.

Крыша крутизной 45° . При ширине дома 7–10 метров – это обычная стропильная система. Потолки в мансарде получаются наклонными.

Острый силуэт крыши с уклоном 60° встречается также довольно часто. Такими крышами украшают садовые домики шириной 5–6 метров. Однако на нее уходит много материалов, на стропила идут длинномерные брусья и доски.

Ломаная крыша внешне менее эффективна, зато мансардные комнаты имеют вертикальные стены, на нее идет меньше материала. Усложняются соединения стропил со стойками и ригелем (за счет схождения четырех элементов конструкции).

Чтобы сделать мансарду, ширина дома должна быть не менее 4 м 80 см. Высота мансардной комнаты должна быть не менее 2 м 20 см, ширина 2 м 40 см.

Там, где потолки скошены, вертикальные стены должны быть высотой 1 м 60 см. Нижний

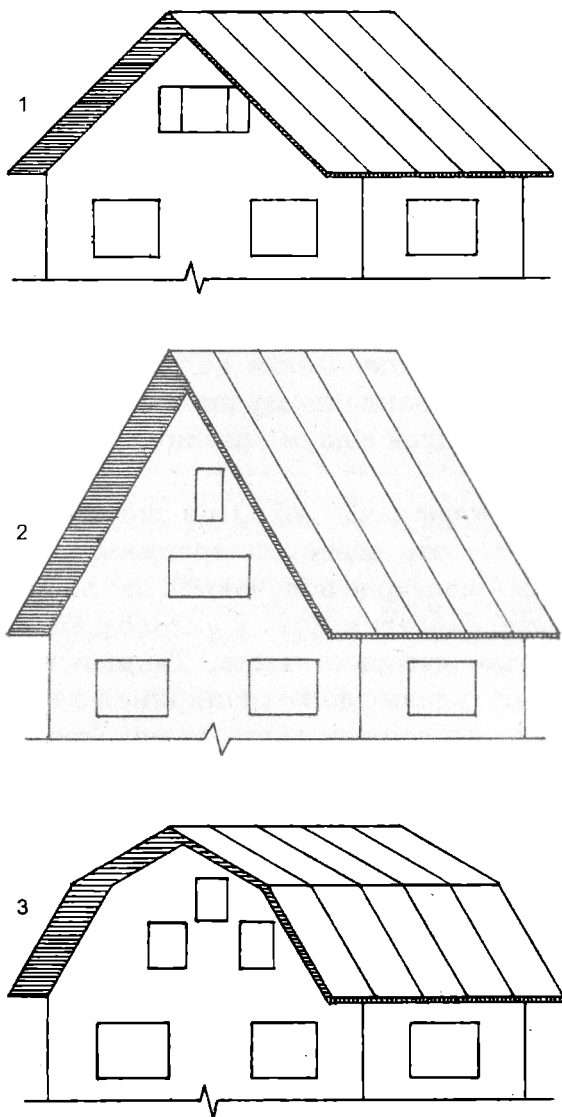


Рис. 1. Мансарда при различных типах крыши:
1 – угол наклона 45° ; 2 – угол наклона 60° ; 3 – угол наклона 30° , 60°

пояс фермы одновременно служит перекрытием над первым этажом. Обшивают стены мансарды ДСП и ДВП, вагонкой, фанерой. Технология работ такая же, что и при устройстве каркасных конструкций. При утеплении скошенных участков потолков необходимо иметь в виду, что кровля выполняется здесь по сплошной обрешетке.

Обустройство мансарды

Потолок

Если имеется в достаточном количестве вагонка, фанера или оргалит, то можно навесить лег-

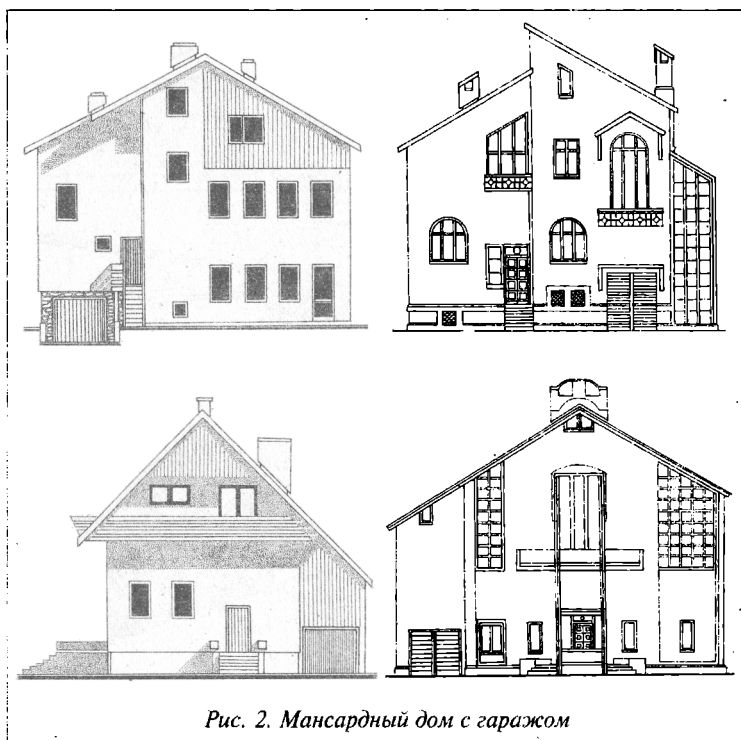


Рис. 2. Мансардный дом с гаражом

кий потолок, который приколачивается к перекладине подстропильной фермы – в случае, когда сделана ломаная крыша с подстропильными стойками и перекладинами. За отсутствием таковых их устраивают по всем стропилам, а затем уже навешивают потолок.

Стены

Стены делают используя подстропильные стойки. На них прибивают перекладины из бруса, к которым крепят стены из вагонки, фанеры или оргалита.

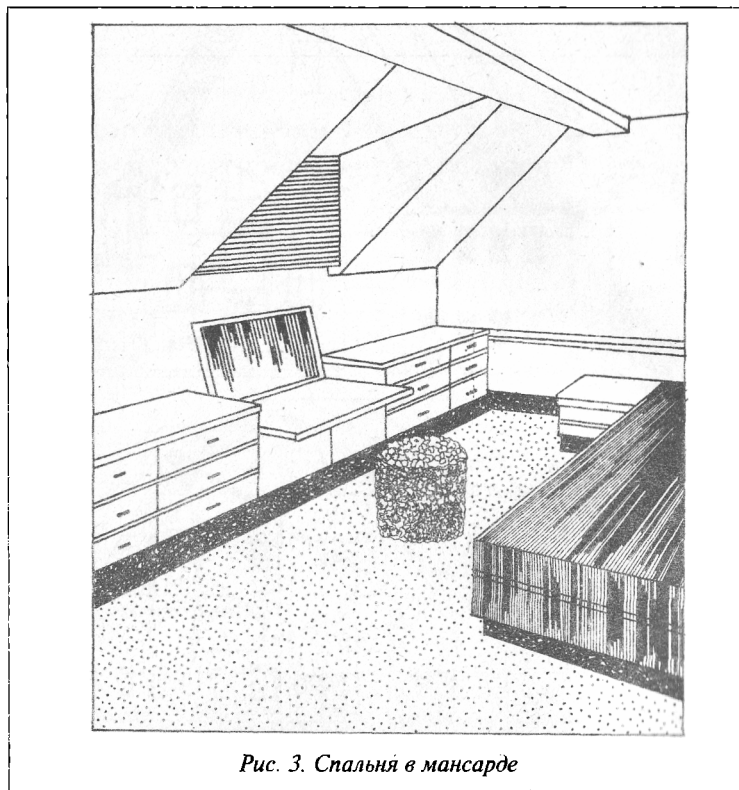


Рис. 3. Спальня в мансарде

Обивка оргалитом или картоном

Для того чтобы ниши по обе стороны крыши не остались неиспользованными можно сделать следующее. По всему внутреннему периметру крыши поверхность надо обить оргалитом, а еще лучше картоном, причем подойдут и разрезанные картонные упаковочные коробки.

Сооружение стола, шкафа

Однако останутся неиспользованными подстропильные стойки, которые не украшают помещение. Устроив на площади от фронтона до первой стойки стол с подстольем, а в другой стороне шкаф для одежды, можно решить и эту проблему. Для сооружения стола на высоте 1 м обтягивают плоскость брусками по четырем сторонам (фронтон, стойка, крыша, фронтон), а на них

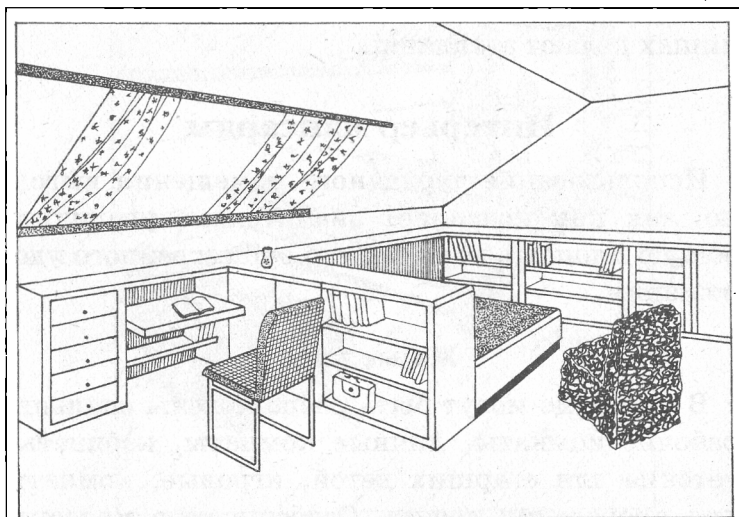


Рис. 4. Личная комната в мансарде

укладывают щит из ДСП, двойного оргалита или фанеры. Под столом вставляют рамку с двумя прикрепленными на петлях дверцами из ДСП или фанеры. Точно так же оформляют шкаф. Затем по всей высоте мансарды делают рамку с дверками.

Спальня

Следующие секции помещения оборудуют под небольшие спальни. Срединные стойки тщательно прокрасить или обернуть обоями. К двум другим прибить стенки из фанеры или оргалита, а в образовавшуюся секцию поставить низкую кровать или топчан.

Вход

Вход можно закрыть подъемной циновкой или раздвижной шторой, от комаров можно повесить сетку или тюлевую занавеску. В оставшихся нишах делают стеллажи.

Интерьер мансарды

Использование чердачного помещения выгодно, так как позволяет значительно увеличить общую площадь дома без его существенного удорожания.

Жилые зоны

В мансарде могут быть расположены спальни, рабочие комнаты, личные комнаты, кабинеты, детские для старших детей, игровые, комнаты для проведения досуга. Особенностью мансардных помещений является наличие наклонных

стен, малая высота от пола до потолка в отдельных частях комнаты.

Интерьер комнаты

Комнату в мансарде можно сделать уютной и со вкусом обставить, разместив у наклонных стен кровати, шкафчики, полочки, тумбочки, столики. Следует помнить при этом, что пространство удобно эксплуатировать уже при высоте 1,6 м. При меньшей высоте его можно использовать для размещения встроенных шкафов.

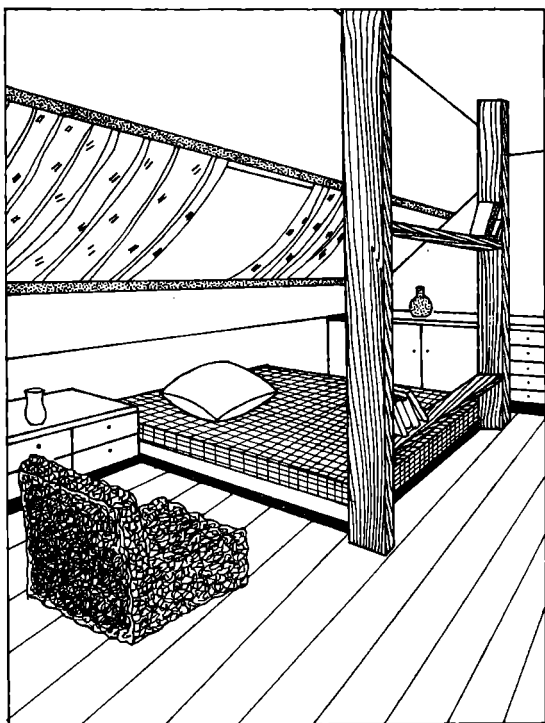


Рис. 5. Спальня в мансарде

Освещение

Уют помещению в мансарде придают правильное освещение и соответствующая окраска. Обычно объем мансарды меньше объема рядовой комнаты такой же площади, поэтому красить ее желательно в светлые тона. Нередко и освещенность помещения ниже нормативной, и это тоже приходится нейтрализовать покраской. А локальное освещение каждого из уголков делает интерьер мансарды особенно выразительным.

Утепление мансарды

Мансарду можно утеплить, заложив стены стекловатой в пакетах, минеральной ватой (матами), блоками из строительного гипса и т. п. Но наилучший материал – древесно-волокнистые плиты (ДВП).

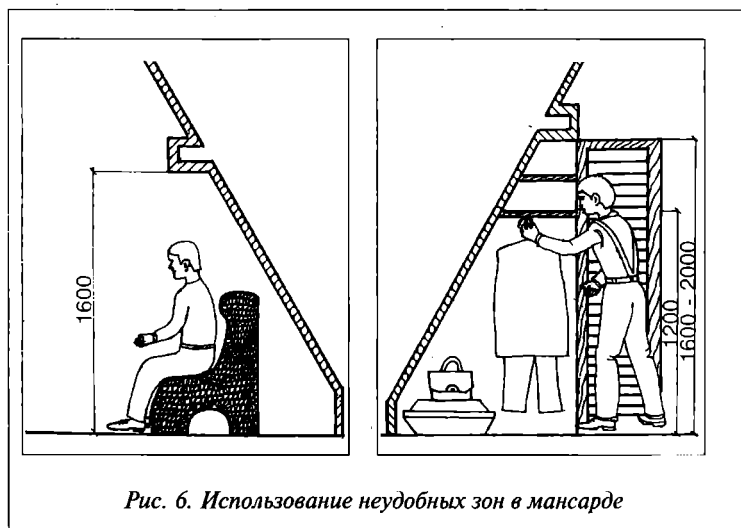


Рис. 6. Использование неудобных зон в мансарде

Утепление ДВП

ДВП – отличные теплоизоляторы (плита толщиной 12 мм эквивалентна одному кирпичу или доске толщиной 45 мм), хорошие звукоизоляторы, не разрушаются вредителями, так как антисептированы.

Утепление стен, потолков, пола ДВП не требует много времени, не нужны и вспомогательные материалы. Кроме того, ДВП относительно дешевы.

Древесно-волокнистые плиты не надо путать с древесно-стружечными плитами (ДСП). ДВП представляет собой мягкий, легкий и ломкий картон различной толщины и крепости. Одна сторона плиты (лицевая) гладкая, другая слегка рифленая. Плита легко режется сапожным ножом, не деформируется от перепадов температуры и влажности. На лицевую сторону плиты хорошо приклеиваются обои, даже без подслоя газетной бумаги.

Обивка стен

Обивка деревянных стен ДВП не представляет труда, и ее может делать один человек. Плиту размером 2500×1220 мм прибивают 14–16 гвоздями длиной более 35 мм; под шляпки подкладывают пластинки из тонкого алюминия (дюрала) размером 15×15 мм. Гвозди располагают в шахматном порядке. Головки гвоздей с пластинками слегка притапливают.

Обивка потолка

Несколько труднее обивать потолок. В этом случае нужен помощник. Плиту осторожно под-

нимают, прикладывают к месту, подпирают снизу двумя Т-образными подпорками из досок и прибивают гвоздями с алюминиевыми пластинками.

Обивая потолок ДВП, необходимо пользоваться защитными очками.

Клеи

При утеплении оштукатуренных стен ДВП приклеивают к ним клеем ПВА, «Бустилатом» или клеющими мастиками.

Электропроводка

При обивке стен и потолков ДВП можно заодно сделать скрытую электропроводку, положив провода в пазы, оставленные при прибивании плит или специально подготовленные для работы.

Утепление пола

1-й вариант. Утепление пола довольно сложная работа. Снимают чистый пол. На черный пол укладывают два слоя рубероида. Затем кладут ДВП. Сверху на плиты настилают чистый пол.

2-й вариант. Есть вариант утепления пола с помощью ДВП, но без поднятия чистого пола. Конечно, все знакомы с материалом, называемым ковровым покрытием. Им застилают коридоры и номера в современных гостиницах.

Технология. Утепление пола начинают со снятия плинтусов. Затем на пол накладывают и прибивают ДВП. Сверху на плиты наклеивают ковровое покрытие. Покрытие перед оклейкой выдерживают в сухом и теплом помещении в раз-

вернутом виде 1–2 недели. За это время оно выравнивается и усаживается.

Дополнительные материалы для утепления

Теплоизоляция из высококачественных минераловатных плит на синтетическом связующем существенно снижает затраты на отопление дома.

Для теплоизоляции крыш используют несколько типов материалов, при выборе которых руководствуются следующим основным правилом: при небольшой толщине стропильных ног применяют изоляционные плиты с лучшими изоляционными параметрами.

Лестницы на мансарде и в доме

Лестница в жилом доме и коттедже занимает особое положение, она может быть роскошной парадной или очень скромной, занимающей минимальное место.

Ниже приведены схемы различных типов лестниц, применяемые в малоэтажном жилищном строительстве:

1. Лестница из одного лестничного марша.
2. Лестница из лестничного марша с площадкой.
3. Лестничный марш с забежными ступенями.
4. Г-образная лестница с забежными ступенями и поворотом наверху.
5. Г-образная лестница с забежными ступенями и поворотом вниз.
6. С-образная лестница с забежными ступенями.
7. Z-образная лестница с забежными ступенями.
8. С-образная лестница с задаваемыми углами.
9. Г-образная лестница с площадкой.

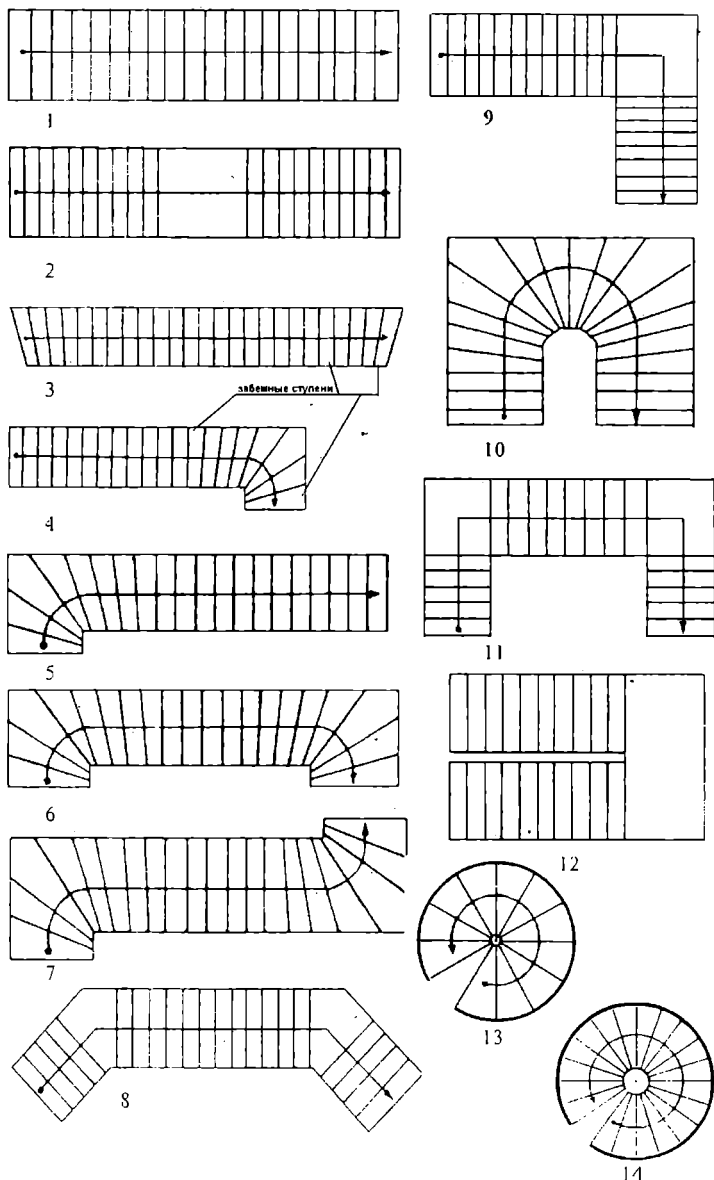


Рис. 7. Схемы различных типов лестниц

10. П-образная лестница с забежными ступенями.
11. П-образная лестница с двумя площадками.
12. П-образная лестница с площадкой.
13. Винтовая лестница с центральным стержнем.
14. Винтовая лестница.

Главная лестница

Главная лестница украшает дом, ее стараются архитектурно как-то выделить формой и отделкой, и размещают на видном месте. Ширина лестничного марша тоже имеет значение – чем шире лестница, тем более парадно она выглядит, тем больше ее зрительное восприятие. Обычно ширина лестничного марша принимается от 1,2 м и шире.

Второстепенная лестница

Второстепенная лестница, как правило, устраивается дополнительно к главной лестнице. Она выполняет только функциональное назначение и занимает как можно меньше места, например, винтовая лестница с центральным стержнем (№ 13), одномаршевые лестницы (№ 1, 2, 4, 5, 6, 7). Ширина таких лестниц обычно бывает от 0,9 до 1,2 м.

Иногда в небольших и средних жилых домах главную лестницу совмещают со второстепенной. Например, подъем с 1-го на 2-ой или мансардный этаж – главная часть лестницы, спуск с 1-го этажа в подвал – второстепенная часть лестницы.

При оборудовании чердака под мансарду затраты оказываются совсем незначительными – ведь основные конструкции уже готовы.

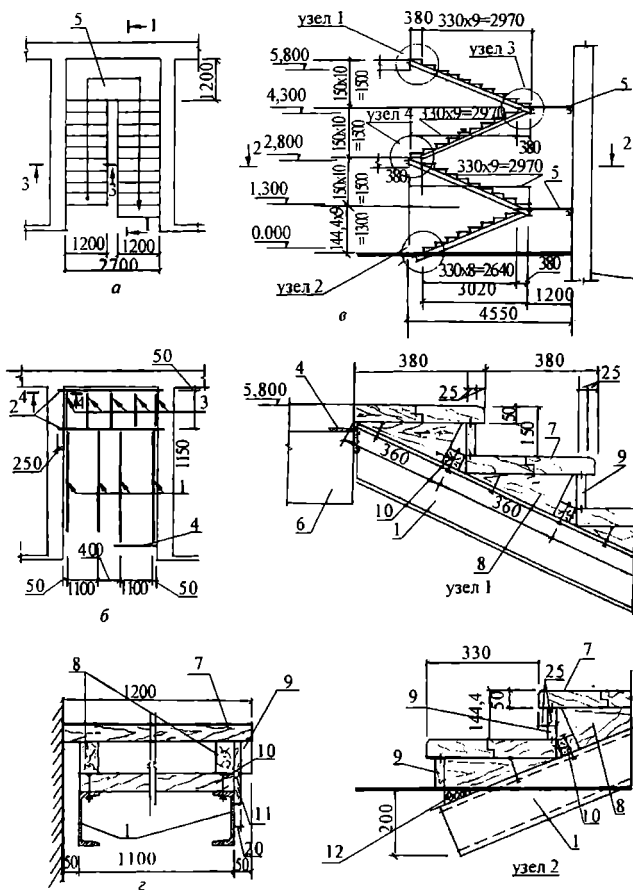


Рис. 8. Деревянная лестница по металлическим косоурам (размеры в мм):

а – план по 2–2; б – план балок и косоуров; в – разрез 1–1; г – разрез 3–3: 1 – косоуры из швеллера № 18; 2 – металлические балки из швеллера № 18; 3 – металлические балки из уголка L 75×6, шаг 650, $l = 1150$; 4 – опорный уголок 5×6, $l = 1200$; 5 – деревянный настил лестничной площадки из доски толщ. 50; 6 – плита перекрытия; 7 – поступь из доски толщ. 50; 8 – бобышка толщ. 50; 9 – подъем из доски толщ. 25; 10 – брусок 50×50, $l = 1100$; 11 – облицовка из доски; 12 – часть бобышки, которая заделывается в пол, обернуть толем

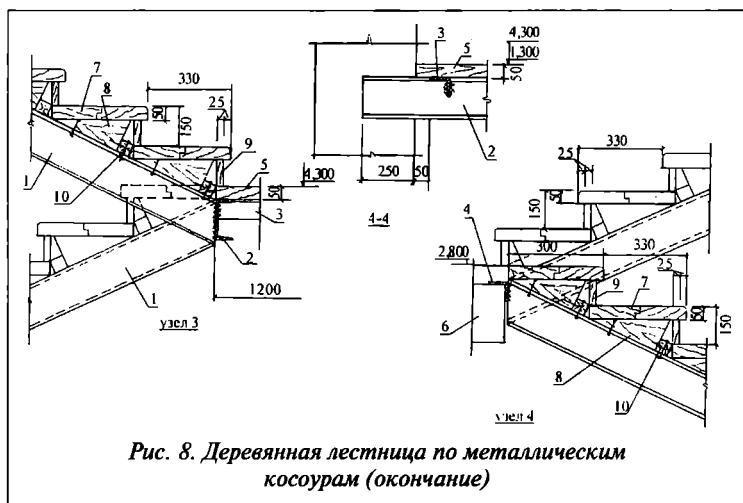


Рис. 8. Деревянная лестница по металлическим косоурам (окончание)

Не забудьте только при этом выяснить несущую способность балок перекрытия (это очень важно).

Приставные лестницы

Эти лестницы можно использовать временно, пока не готова стационарная лестница.

Стремянка

В качестве материала для их строительства используется древесина, дюралюминиевые трубы. Сечение тетив должно быть таким, чтобы они не прогибались. Ступени необходимо врезать и стягивать болтами примерно через каждые 2 м.

Если лестницы не имеют врезанных или вдавленных ступеней применять их запрещается. Ширина лестницы высотой до 3 м должна быть 0,5 м. При большей высоте ширина лестницы увеличивается. Для устойчивости лестницы

внизу делают шире, чем вверху. Упоры для нижних концов делают в виде острых металлических шипов или резиновых наконечников. Иногда к ступенькам лестниц крепят приставные площадки, которые изготовляют из угловой стали. Вверх площадки дощатый. Это повышает удобство работы на лестницах. Можно работать сразу с одной или двух лестниц.

Лестницы-столики

На таких лестницах можно размещать материалы, инструменты. На две такие лестницы можно уложить дощатый настил.

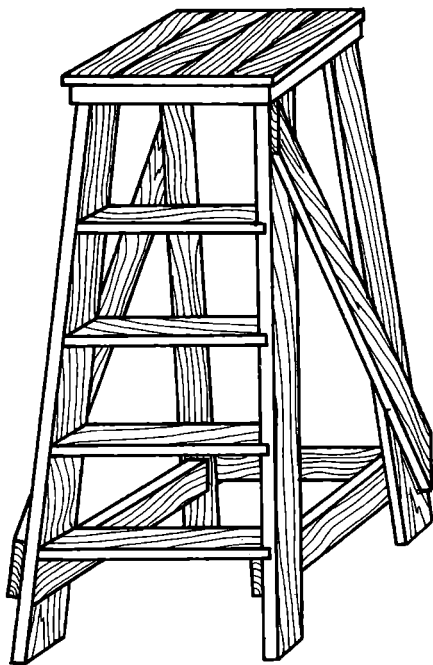


Рис. 9. Лестница-столлик

Деревянные лестницы в двухэтажных домах

Лестницы на второй этаж могут быть одно- или двухмаршевыми. Маршем называется непрерывный ряд ступенек. Площадки могут быть этажными. Их оборудуют на уровне пола каждого этажа. Промежуточные площадки устраивают между этажами. Промежуточные площадки делают в том случае, если в марше больше 10 ступеней и подниматься по таким лестницам не очень удобно. Фризовые ступеньки – это верхние и нижние

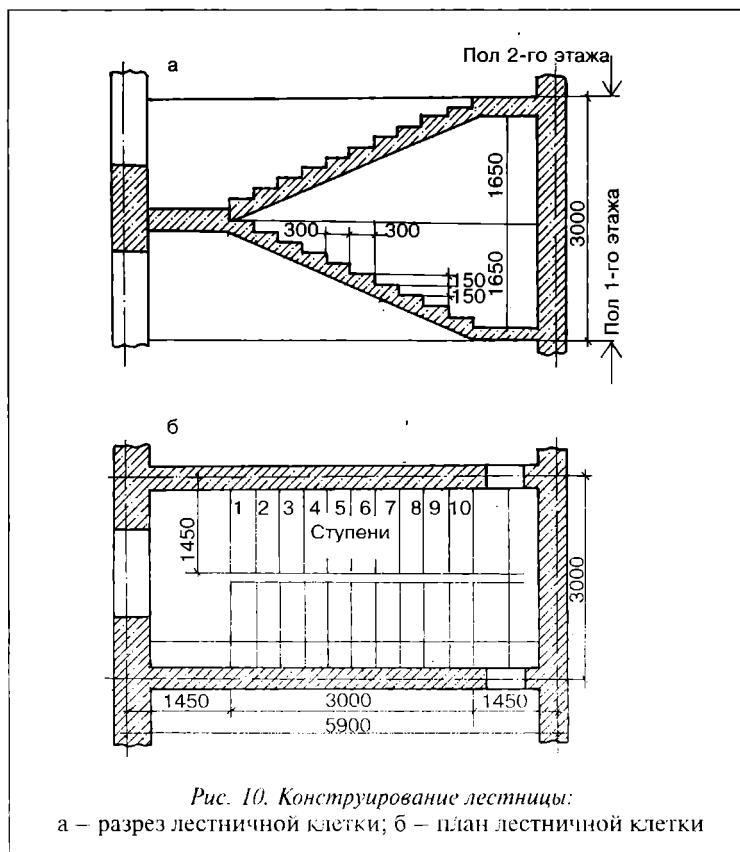


Рис. 10. Конструирование лестницы:

а – разрез лестничной клетки; б – план лестничной клетки

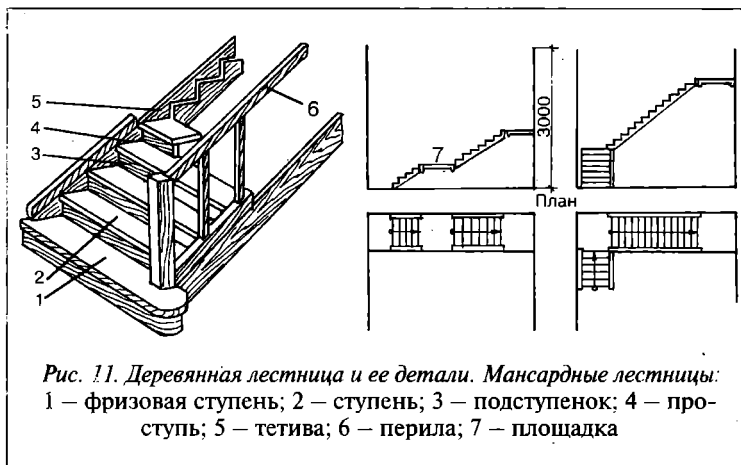


Рис. 11. Деревянная лестница и ее детали. Мансардные лестницы:
1 — фризовая ступень; 2 — ступень; 3 — подступенок; 4 — проступь; 5 — тетива; 6 — перила; 7 — площадка

ступени каждого марша. Размеры элементов ступени. Высота ступени как правило — 150 мм, ширина — 300 мм. Уклон марша определяется соотношением высоты ступени и ее ширины. При высоте ступени 150 мм и ширине 300 мм уклон составляет отношение 1:2. Короче говоря, уклон это крутизна лестницы. Наиболее предпочтителен уклон 1:2. Однако лестница с таким уклоном занимает довольно много места. Если же несколько поступиться удобством, то можно увеличить уклон до 1:1 (до 45°). Тем самым сократить занимаемую площадь. Но при этом необходимо четко выдерживать отношение высоты ступени к ее ширине. Здесь руководствуются правилом: их сумма должна равняться примерно 45 см. Допустим высота ступени 20 см, тогда ее ширина будет не меньше 25 см (при уклоне 45° подступенок и проступь равны 22,5 см). Ширина лестницы должна составлять не менее 1200 мм. Ширина площадки — не менее ширины марша. Количество ступенек в одном марше колеблется от 5 до 18.

Расчет лестницы

Прежде всего необходимо построить лестничную клетку графически. Это можно сделать на листе ватмана строго по масштабу или в натуре на стене. Исходные данные: длина лестничной клетки 5900 мм. Ширина 3000 мм. Высота от уровня пола первого этажа до уровня пола второго этажа 3300 мм. Расстояние между маршами 100 мм. Как определить ширину марша? 3000 мм (ширина лестничной клетки) минус 100 мм (промежуток между маршами и разделить остаток $2900 \text{ мм} : 2 = 1450 \text{ мм}$. При этом высота каждого марша будет равна высоте этажа $3300 \text{ мм} : 2 = 1650 \text{ мм}$.

Количество подступенков в каждом марше будет определяться делением высоты марша на высоту подступенка. В нашем случае $1650 \text{ мм} : 150 \text{ мм} = 11$ шт.

Учитывая, что проступь верхней ступени каждого марша будет совпадать с поверхностью площадки, то проступей будет на одну меньше, т. е. 10, а подступенков 11.

Определение заложения марша. Горизонтальную проекцию марша (его заложение) определяют исходя из следующего: ширина ступени 300 мм. Количество ступеней — 10. Горизонтальная проекция марша равна: $300 \times 10 = 3000 \text{ мм}$. Ширина каждой площадки предусматривается равной ширине марша, т. е. 1450 мм.

Изготовление лестницы

На стенах размечают площадки, тетиву, ступени, исходя из выполненного чертежа. Внизу стены отмеряют ширину площадки (до 1450 мм),

а от них ширину проступи (по 3000 мм). По сделанным отметкам, используя отвес и намеленный шнур, проводят горизонтальные линии. Затем на уровне пола первого этажа проводят горизонтальную линию, от нее отмеряют 150 мм и проводят вторую горизонтальную линию, определяя проступь второй ступени и т. д. Последняя, 11 проступь, должна находиться на одном уровне с полом площадки. Затем по разбивке изготавливают фанерный или дощатый шаблон. При помощи его и размечают тетиву, находят положение балок под площадку и бруски (лаги), укладываемых на уровне пола первого этажа. На эти балки и брусок будут опираться тетивы лестничной клетки. Чтобы после осадки стен площадки остались на одном уровне с чистыми полами, а осадка стен возможна. Если балки лестничных площадок будут опираться на стены, то необходимо гнезда в стенах делать выше, чем высота балок, на 100 мм. Под балки ставят стойки. После осадки стойки убирают, а балки закрепляют.

Железобетонные лестницы

Принцип построения

Железобетонные и бетонные лестницы строят по принципу строительства деревянных лестниц.

Где строят такие лестницы

Эти лестницы строят в каменных, кирпичных, бетонных зданиях или специально устроенных из таких материалов стенок для лестничной клетки.

Монолитные и сборные лестницы

Для монолитных лестниц делают опалубку. Для сборных – форму. Опалубку и форму с рабочей стороны делают строганными. Доски плотно пригоняют друг к другу. Перед заливкой форму и опалубку хорошо поливают водой. От воды доски расширяются, уплотняются, цементная смесь не проливается, а доски не впитывают из бетона влагу. Чтобы получить железобетон, в бетон вставляют прутки стальной арматуры. Изделия из железобетона легче и меньше по своим габаритам.

Комбинированные лестницы

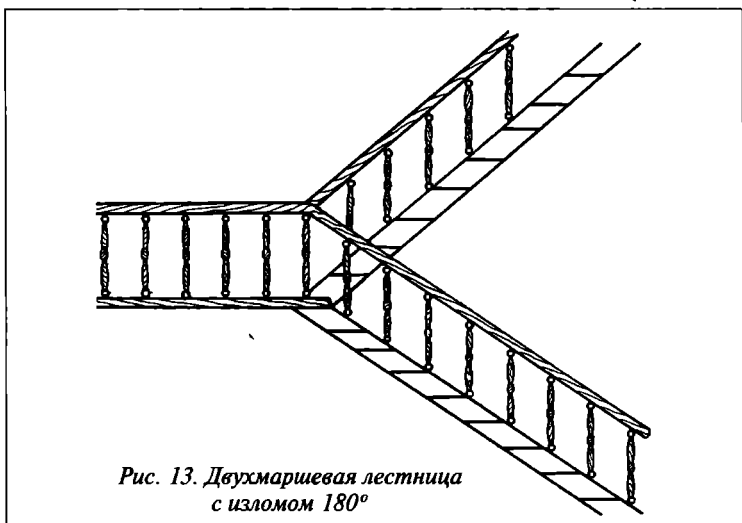
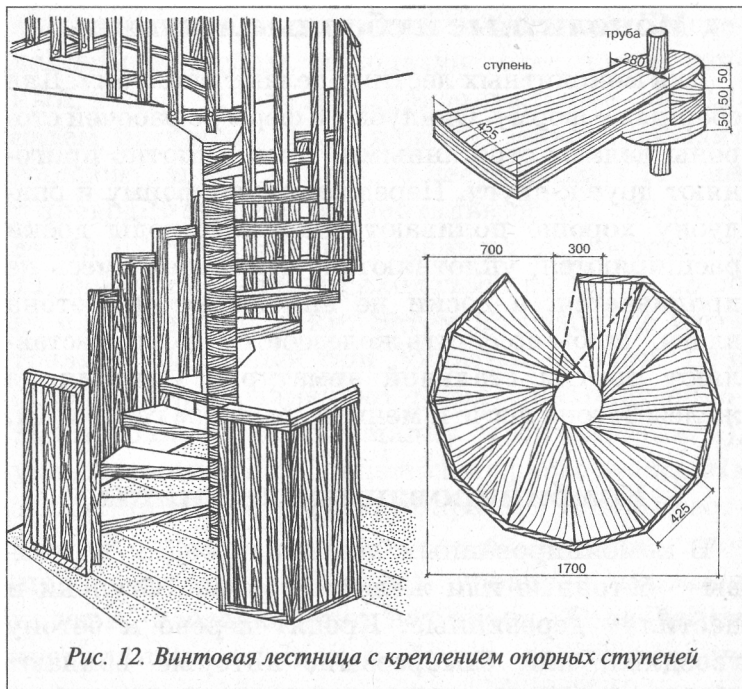
В комбинированных лестницах балки и тети-вы – бетонные или железобетонные. Ступени и настил – деревянные. Крепят дерево к бетону гвоздями или саморезами, которые вбивают (вкручивают) в пробки-чурочки. Эти пробки-чурочки вставляют во время бетонирования, располагая их в соответствующих местах.

Основные схемы лестниц

К основным лестницам относятся одномаршевые, двухмаршевые и винтовые лестницы.

Маршевые лестницы

Так как маршевые лестницы просты в изготовлении и более удобны в эксплуатации, они имеют большое распространение. Главное достоинство винтовых лестниц заключается в том, что для их размещения требуется меньшая площадь. Каждый марш состоит из косоуров



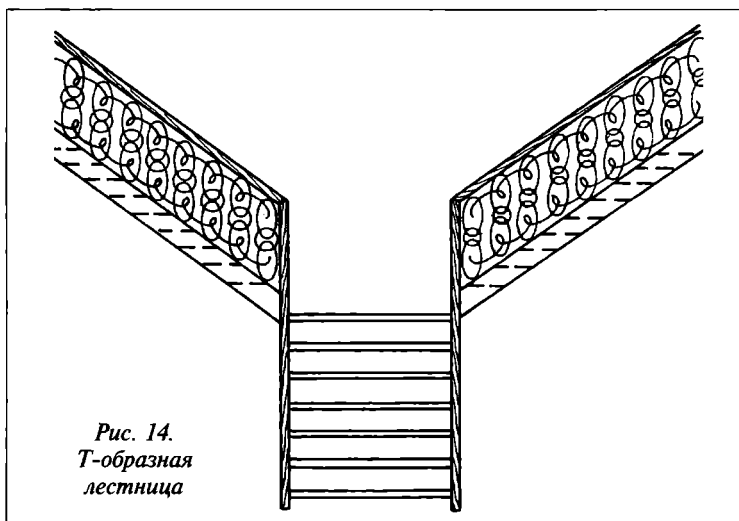


Рис. 14.
Т-образная
лестница

(тетивы), которые поддерживают ступени и ограждения лестницы. Косоуры опираются на площадочные балки и стены. Если лестница предусматривает промежуточные площадки и наличие прохода под ними, то расстояние от пола до низа конструкции площадки должно быть не меньше 2,1 м.

Лестница с врезными ступенями

В тетиве делают вырезы-пазы глубиной до 15 мм. В них вставляют проступи и подступенки. Установив ступени и проступи, тетивы стягивают металлическими болтами.

Ступени. Тетивы. Марши. Площадки. Ступени делают из досок толщиной 50 мм. Тетиву из доски толщиной 50–60 мм. Ширина марша – не менее 1050 мм. Ширина площадки – не менее 1200 мм.

• *Уклон.* В двухэтажных домах уклон 1:1,5. Уклон на мансарду может быть более крутым.

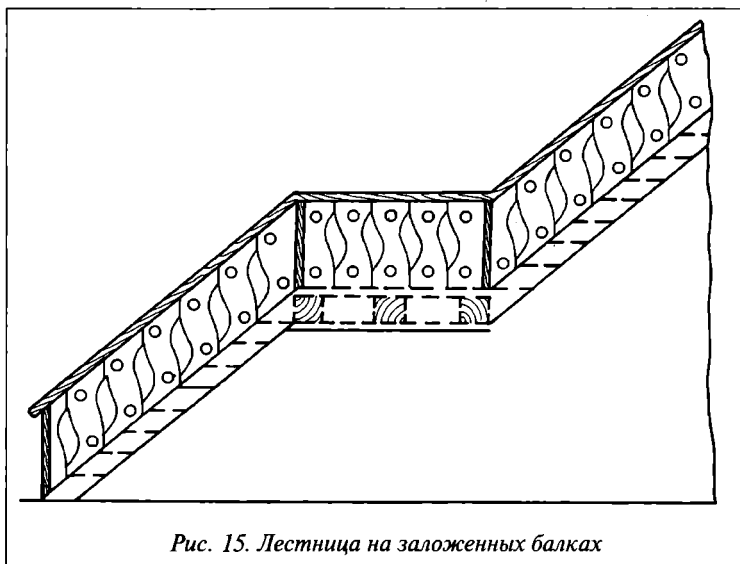


Рис. 15. Лестница на заложенных балках

• *Проступи. Ступени.* Ширина проступи – не менее 250 мм. Высота ступени не более 180 мм. Число ступеней в марше не более 16, но не менее 3.

Винтовые лестницы

Лестницы, состоящие из одних забежных ступеней, называются винтовыми. Их, как правило, делают металлическими.

И хотя они занимают минимум места, но крайне неудобны в пользовании, а поэтому они чаще всего играют роль либо вспомогательных, либо декоративных.

Конструкция лестниц с тетивами

В конструкции лестницы с тетивами ступени находятся между двумя досками шириной 60–80 мм, которые внизу опираются на пол, а сверху – на промежуточную площадку. Проступи либо

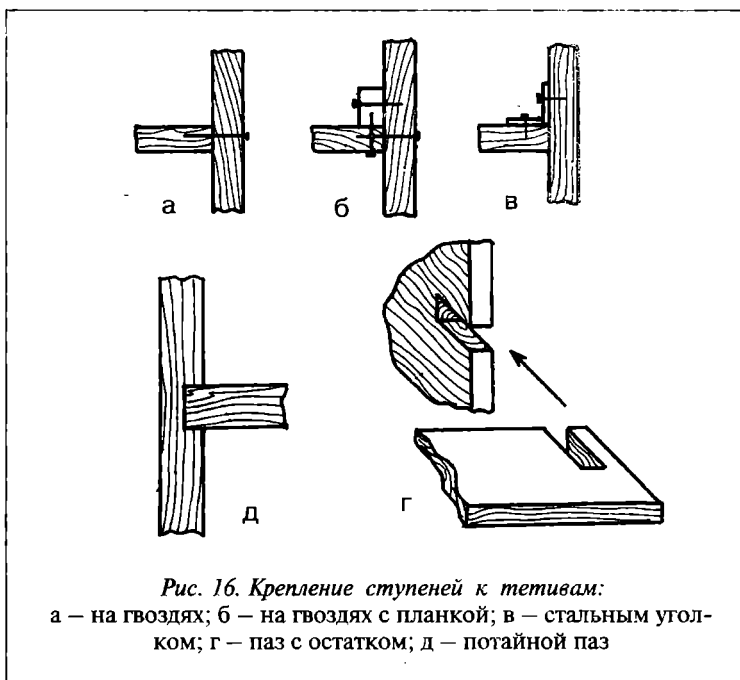


Рис. 16. Крепление ступеней к тетивам:

а — на гвоздях; б — на гвоздях с планкой; в — стальным уголком; г — паз с остатком; д — потайной паз

врезают в тетивы, либо крепят к ним с помощью брусков квадратного сечения или металлических уголков. Толщина досок проступи 25–30 мм. Подступенки делают из тонких досок ДСП или ДВП. Промежуточная площадка опирается на стойки из брусков 100×100 мм.

Конструкция лестницы на косоурах

На косоуры крепят «кобылки» треугольной формы, а затем на них устанавливают проступи. Толщина доски косоура и проступей та же, что и в конструкции с тетивами. Их ширина должна быть не меньше 90 см от стенки до ограждения. Высота ограждения равна 1 м. Ограждение может быть полностью деревянным (стойки из дерева,

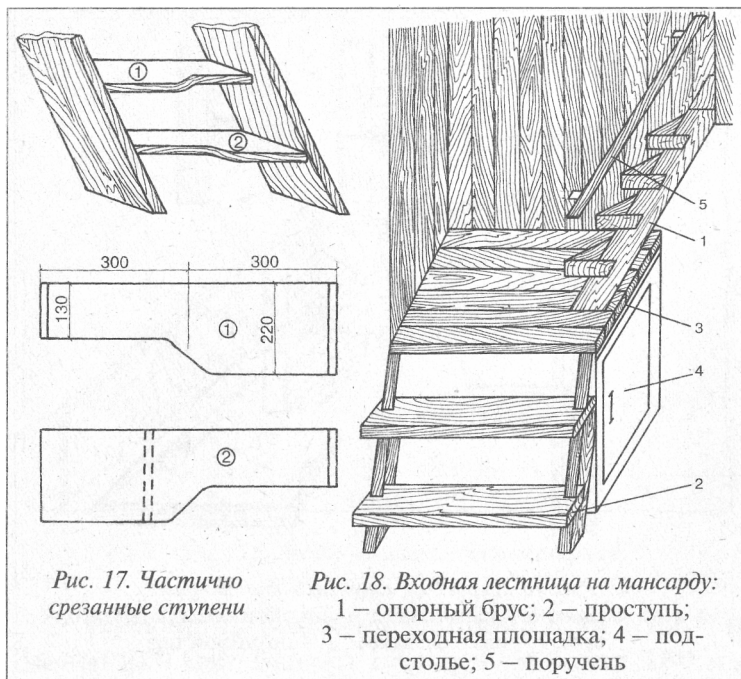


Рис. 17. Частично срезанные ступени

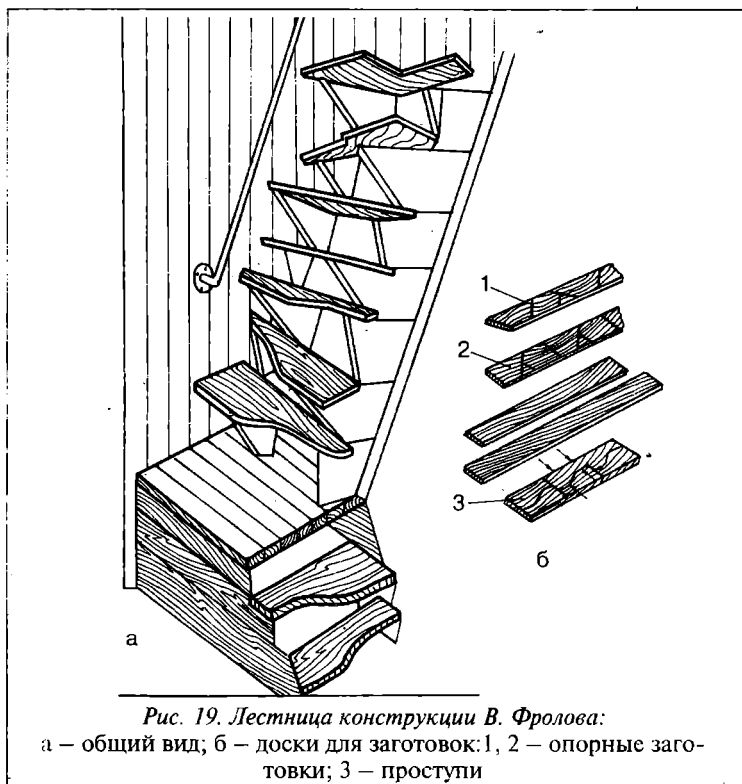
Рис. 18. Входная лестница на мансарду:
1 — опорный брус; 2 — проступь;
3 — переходная площадка; 4 — под-
столье; 5 — поручень

перила из досок) или с металлическими стойками, которые крепятся сбоку ступеней.

Выбор места для лестницы

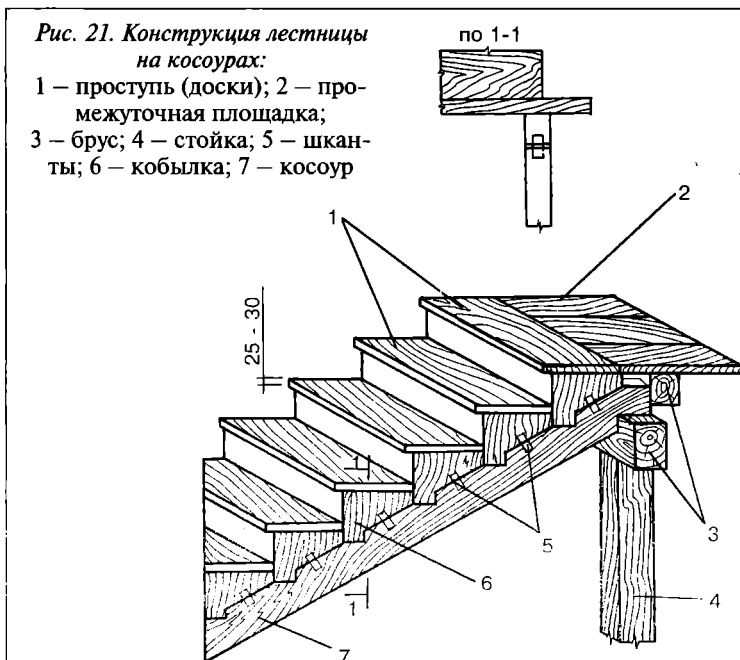
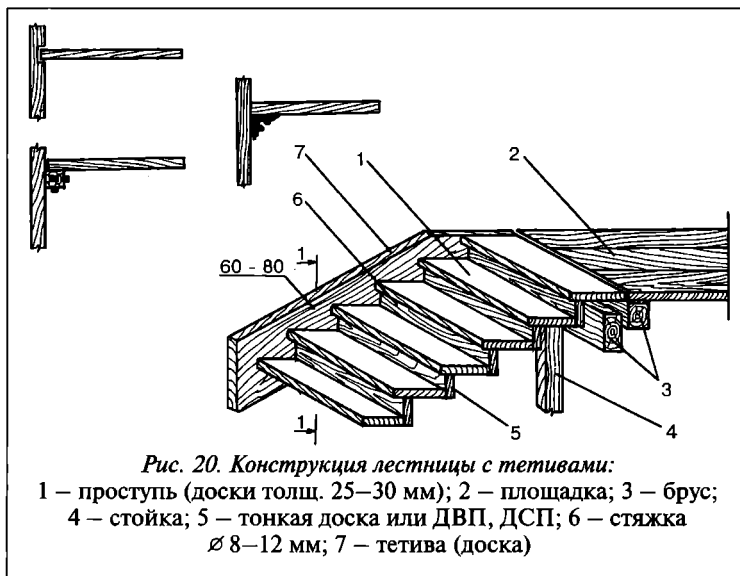
Если комната на втором этаже теплая, то лестницу устраивают в доме, располагая ее в прихожей или гостиной. Если мансарда летняя неотапливаемая, лестницу можно вынести на веранду или даже на улицу, но в этом случае нужно позаботиться о защите деревянных конструкций от дождя.

Конструируя лестницу, всегда необходимо выдерживать уклон в 45° . Большой уклон для лестниц постоянного пользования нежелателен. По такой лестнице нелегко подниматься, но осе-



бенно неудобно спускаться: приходится идти спиной по ходу движения.

Лестница с крутым уклоном занимает меньшую площадь. Для еще большей экономии вместо промежуточной площадки иногда делают забежные ступени (у них проступи имеют нормальную ширину только посередине) — внутренний край их уже, а наружный шире. Рекомендуем по возможности избегать устройства подобных лестниц, поскольку на забежных ступенях нога не ощущает достаточно уверенной опоры и при плохом освещении можно оступиться.



Лестница на мансарду

Если вы хотите сделать лестницу на мансарду, вам необходимо определиться со следующими положениями:

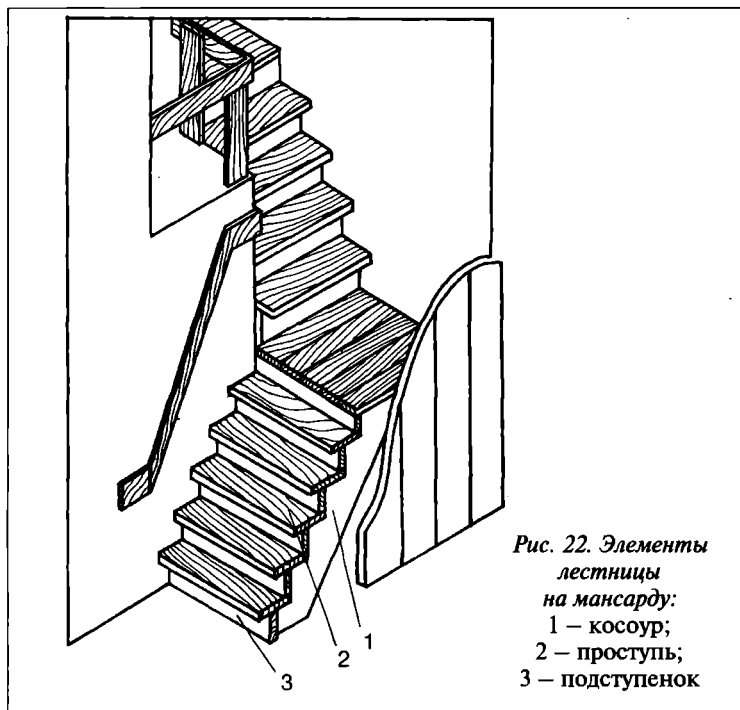
1. Хотите ли вы сделать вход на второй этаж из комнаты первого этажа. В таком случае вы должны определить основные требования к подъему.

2. Какова площадь первого этажа. Хотите ли вы сэкономить площадь. А для этого лучше всего установить лестницу не в комнате, а в другом месте, например, в коридоре, веранде.

3. Какая высота комнаты первого этажа. Если она небольшая, можно делать одномаршевую лестницу. Если пространство позволяет, то можно соорудить двухмаршевую лестницу. При этом очень красивую, которая будет выглядеть как необходимый эстетический элемент интерьера.

Одномаршевая лестница с люком

Такую лестницу обычно делают, руководствуясь такими немаловажными соображениями, как необходимость сэкономить площадь, высотой комнат первого этажа, которые, как правило, являются невысокими и нет необходимости делать двухмаршевую лестницу, так как это будет выглядеть не эстетично. Кроме того на ее строительство пойдет и больше времени, и больше материала. Словом, практическая выгода такой лестницы никак не окупится финансовыми затратами на ее строительство. Такая лестница нужна с чисто практической, а не с эстетической стороны.



Конструкция лестницы

Для сооружения такой лестницы вам необходимо две доски. Толщина 50–60 мм. Ширина 200–250 мм. Доски для ступеней 40–50 мм. Две доски шириной 200–250 мм и толщиной 50–60 мм будут выполнять роль тетив.

Изготовление

Крепление тетив производится к полу первого этажа и к коробу люка. Для стяжки тетив можно использовать металлические прутки диаметром 6–9 мм, предварительно нарезав на их концах резьбу, по которой потом накручивают гайки. В качестве поручня выбирают доску, которую сна-

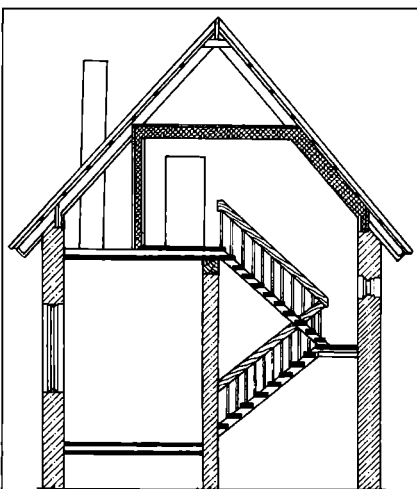


Рис. 23. Конструкция мансарды и внутренней лестницы (общий вид)

чала обстругивают, чтобы не было шероховатостей, заусениц и покрывают лаком. Поручень прокладывается вдоль стены. Крепление его к стене осуществляется за счет брусочков. Качество брусочков должно обеспечивать устойчивость поручня.

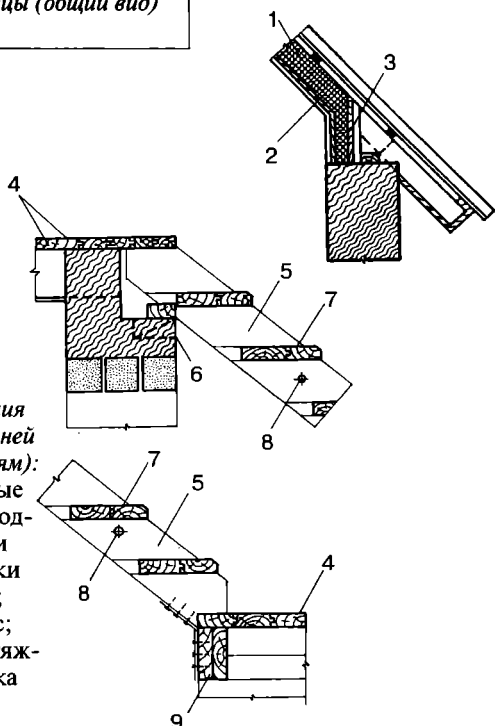


Рис. 24. Конструкция мансарды и внутренней лестницы (по деталям):

- 1 – минераловатные плиты;
- 2 – доски подшивки;
- 3 – доски обшивки;
- 4 – доски пола;
- 5 – тегива;
- 6 – опорный брус;
- 7 – проступь;
- 8 – стяжной болт;
- 9 – балка площадки

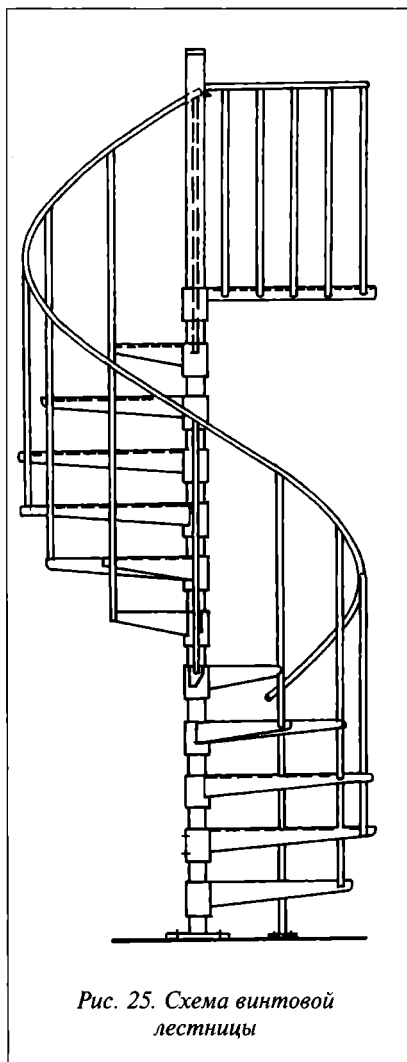


Рис. 25. Схема винтовой лестницы

Как правило это зависит от длины поручня.

Крепление ступеней к тетивам

Для крепления ступеней к тетивам могут быть использованы гвозди, шурупы, но так, чтобы их концы не выглядывали с другой стороны. Такая беспечность может привести к физическим повреждениям. В случае, если гвозди окажутся длинными, их необходимо загнуть и заделать тщательно. В качестве другого крепежного материала можно использовать металлические (сталь) уголки, просверлив в них дырки и прибив уголки гвоздями.

Крепление ступеней к тетивам можно осуществлять и с помощью пазов, выпиливая их в ступенях и тетивах. Подгонка их друг к другу должна обеспечивать прочность.

Ширина лестницы

Ширину лестницы (расстояние между тетивами) необходимо рассчитывать, исходя из практического использования лестницы.

Если по лестнице предусматривается, как правило, двустороннее движение, то ее ширина должна быть как минимум 1 м.

Наиболее оптимальная крутизна 35° . При крутизне более 35° лестницу стоит оградить во избежание несчастных случаев. Ширина лестницы уменьшается до 60–70 см при одностороннем движении. Крутизну при таких параметрах можно повысить до 60° .

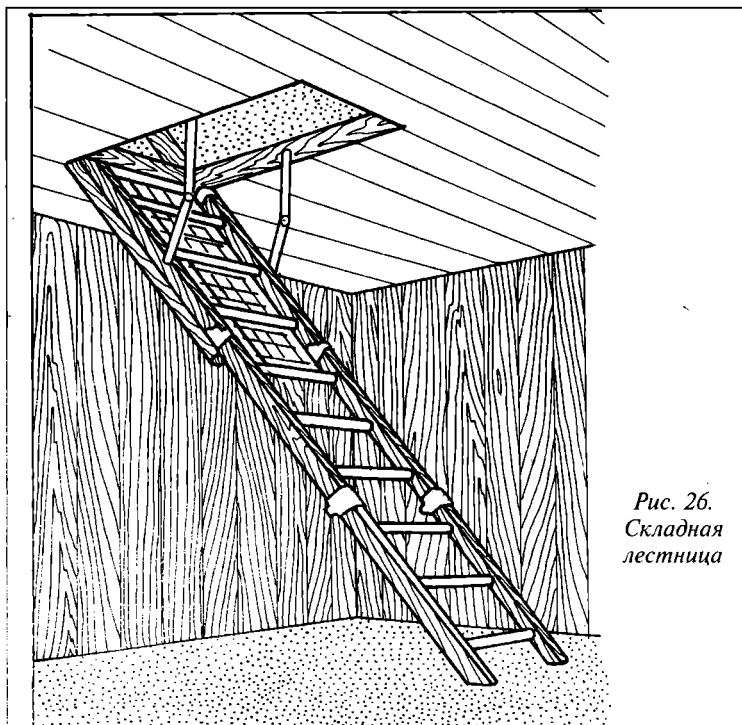


Рис. 26.
Складная
лестница

Ширина ступеней

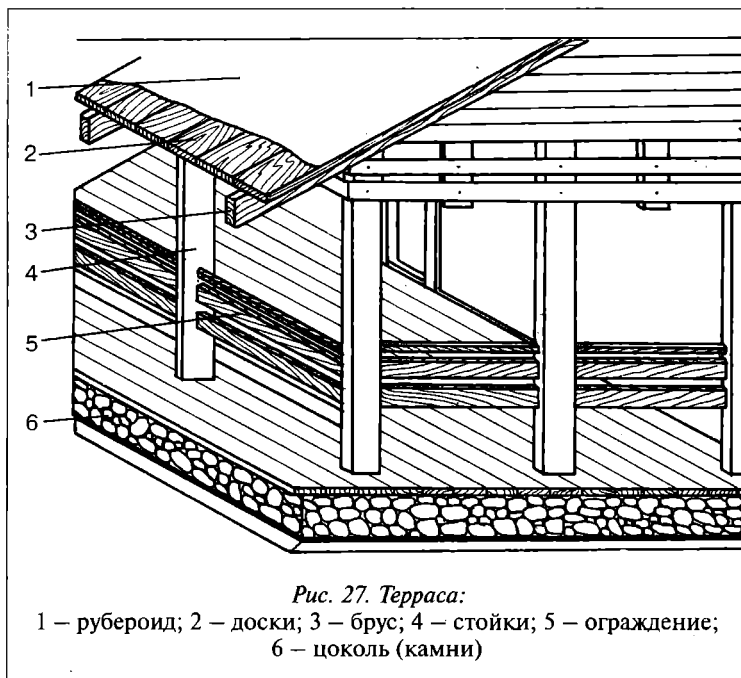
Ширина ступеней до 250 мм. Высота между ступенями – 180 – 250 мм. Частично срезанные ступени при крутых лестницах обеспечивают более уверенное и безопасное движение. В связи с тем, что они меньше по площади, обычно их необходимо снизу подбивать железом в более широкой части. Железные полосы крепятся к ступеням шурупами. Ступени к тетивам прикрепляются либо стальным уголком, либо в потайной паз.

Терраса. Веранда. Крыльцо

Терраса

Терраса – это приподнятая над землей (на 15–45 см) площадка с твердым покрытием. Она может быть открытой или иметь навес. По периметру такой площадки иногда устраивают ограждение. Покрытие сооружают из деревянных досок, бетона или асфальта, бутовой или кирпичной кладки. Перед тем как его настилать, делают щебеночную подготовку на песчаной подушке. Дощатый настил лучше всего укладывать на деревянные бруски, пропитанные отработанным маслом или промазанные битумом. Это нужно для того, чтобы доски не касались основания и быстро просыхали после дождя.

Террасы чаще строят в районах с теплым и сухим климатом, где ими можно пользоваться в течение продолжительного летнего периода. Террасу либо пристраивают к дому, либо строят



отдельно стоящей. В последнем случае ее иногда соединяют с домом крытой галереей-переходом. В средней полосе делать террасу, примыкающую к дому, наверное, нецелесообразно. А вот отдельно стоящую вполне можно соорудить и использовать как летнюю кухню-столовую-гостиную.

Веранда

Веранда представляет собой закрытое неотапливаемое помещение, остекленное с 2–3 сторон. В отличие от террасы ее всегда пристраивают непосредственно к дому. Если имеется летняя мансарда, то веранду иногда даже встраивают в объем дома, под мансардой. В большинстве случаев ее делают деревянной, но в домах с каменны-

ми стенами (кирпич, блоки) удобно и вполне допустимо возводить стены из того же материала.

Строительство веранды. Для строительства веранды используют элементы: вертикальные стойки, нижняя и верхняя обвязка, наружная обшивка, оконное заполнение и стропильная крыша. Стойки и обвязки готовят из брусьев 100×100 или 80×120 мм. Можно также использовать бревна диаметром 120 мм. Чтобы стены не продувались, применяют шпунтованные доски толщиной 15–19 мм или вагонку.

Остекление. Обшивка. Как и в каркасных стенах, веранду иногда обшивают плоскими или волнистыми асбестоцементными листами (волны располагают вертикально), с последую-

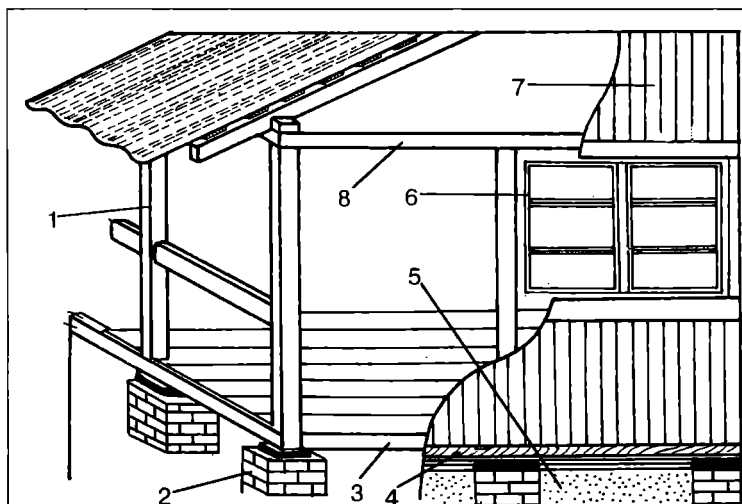


Рис. 28. Веранда:

- 1 – стойка; 2 – фундаментный столб; 3 – нижняя обвязка;
4 – сливная доска; 5 – заборка; 6 – оконная рама; 7 – обшивка;
8 – верхняя обвязка

щей окраской. Перед тем как обшивать стены веранды, верх фундамента накрывают сливной доской шириной 12 – 15 см, либо полосой оцинкованной стали.

Сооружая веранду, следует помнить, что из-за различного веса и условий эксплуатации дом и веранда дают неодинаковую осадку. Поэтому их конструкции не следует жестко связывать между собой, особенно на пучинистых грунтах. Фундаменты также должны быть отдельными. Из этих соображений между пристроенной верандой и стенами дома оставляют зазор около сантиметра. После завершения обшивки его закрывают доской-нащельником.

Фундамент. Кровля. Фундаменты веранды столбчатые, дощатые полы стелят по лагам, без утепления. Кровля – из тех же материалов, что и основная.

Пол на веранде настилают на 3–5 см ниже, чем в доме, а щель между полом и стеной закрывают плинтусом.

Крыша. Если крыша веранды примыкает к торцевой стене дома, то их стык закрывают фартуком из оцинкованной стали.

Крыльцо

Крыльцо парадного входа – это визитная карточка дома, можно сказать его лицо. К сожалению, почему-то не всегда крыльцо делают с должным вниманием, да еще допускают при этом грубые ошибки. Одна из самых распространенных ошибок, например, когда лестницу с площадкой приставляют к входной двери. В зимнее время земля промерзает и приподнимает крыльцо на

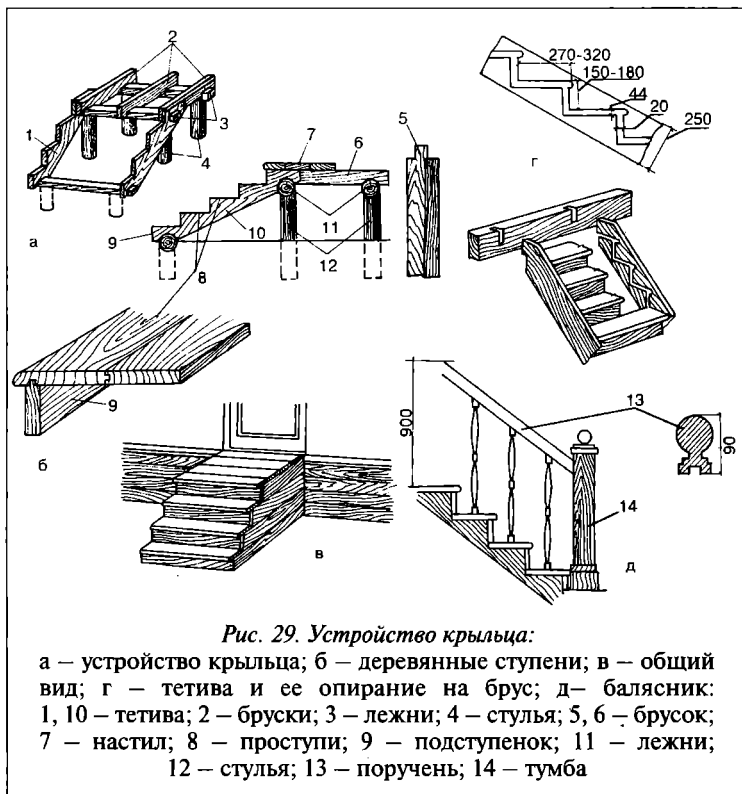


Рис. 29. Устройство крыльца:

а — устройство крыльца; б — деревянные ступени; в — общий вид; г — тетива и ее опирание на брус; д — балясник: 1, 10 — тетива; 2 — бруски; 3 — лежни; 4 — стулья; 5, 6 — брусок; 7 — настил; 8 — проступи; 9 — подступенок; 11 — лежни; 12 — стулья; 13 — поручень; 14 — тумба

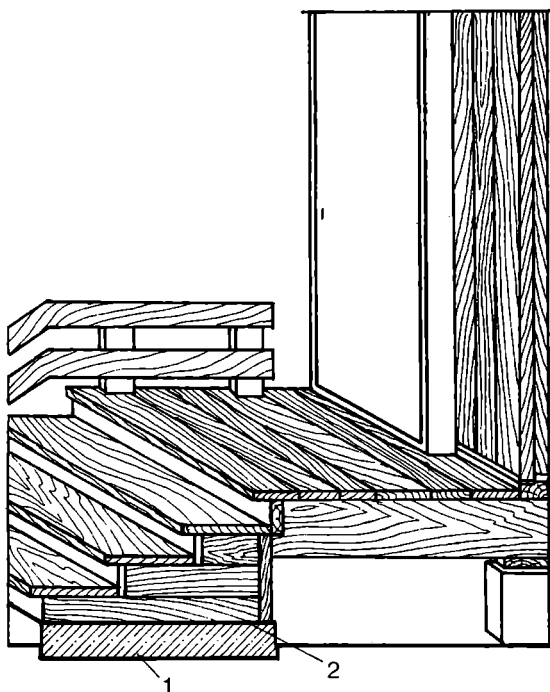
несколько сантиметров. В результате дверь заклинивает, и ее невозможно открыть.

Кроме того, иногда делают крыльцо на деревянных фундаментах, закапывая столбы в землю на небольшую глубину и без защиты от намокания. Это не избавляет от предыдущего недостатка, и к тому же бревна быстро загнивают. Делать же для маленького крыльца массивные фундаменты глубокого заложения — абсурд.

Иногда, например, делают столбчатые фундаменты из труб, закладывая их на ту же глубину, что и фундаменты стен дома. Получается что-то

вроде мощных анкеров, удерживающих крыльцо от выпирания. В самом деле – в этом случае оно зимой не поднимается, и желаемое, казалось бы, достигнуто.

Вариант 1. Пусть ступени лестницы опускаются и поднимаются «как им заблагорассудится». Мы просто отделим их от площадки и все. Деревянные ступени (в виде ступенчатого короба) установлены на бетонное или щебенчатое основание, а площадка лежит на балках, выступающих из стены дома на 100–120 см (консоль). Весной и осенью вверх-вниз «ходит» только лестница, а



*Рис. 30. Приставное крыльцо:
1 – бетон; 2 – гидроизоляция*

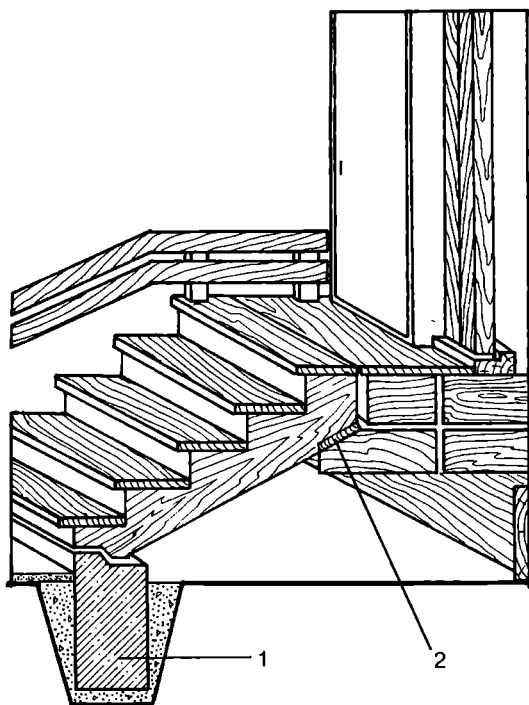


Рис. 31. Крыльцо на косоуре:
1 — железобетонная опора; 2 — опорная доска

площадка остается на постоянном уровне. Ее, все-таки, желательно сделать на 2–3 см ниже порога двери — на случай обледенения. Нижние доски коробчатой лестницы промазывают машинным маслом или битумом и укладывают на 2–3 слоя рубероида.

Вариант 2 — лестница на косоурах. Он немного похож на предыдущий тем, что площадка здесь также лежит на консольной части балок (ее длина 70–90 см). Нижние концы косоуров опираются на бетонную опору-брус, поверх которой положе-

на гидроизоляция. Вместо нее можно взять отрезок толстого бревна, отесанного на один кант, и хорошо промазать его битумом или отработанным машинным маслом. Еще лучше использовать для этого шпалу. Концы косоуров врубают в опору без гвоздей. Верхние их части соединяют между собой опорной доской, которая свободно лежит на концах балок. Чтобы она не сдвинулась, ее крепят одним-двумя сквозными шипами. Обратите внимание – проступь верхней ступени служит продолжением площадки. В этом варианте вверх-вниз ходит только нижняя часть косоуров (вместе с опорой), а верхняя вместе с площадкой остается неподвижной. Таким же образом можно сделать лестницу и на тетивах.

Для деревянного крыльца берут древесину хорошего качества. Особое внимание надо уделить защите древесины от намокания. Готовую лестницу промазывают один-два раза олифой, дают высохнуть и красят эмалью для наружных работ.

Садовый павильон с террасой

Монтаж сооружения производится на мелкозаглубленный ленточный фундамент из армированного бетона.

Стены павильона и несущие конструкции террасы выполнены из оцилиндрованного бревна Ø180 мм.

Кровля выполнена из цементно-песчаной черепицы BRAAS.

Потолки павильона, террасы и свесы кровли отделаны обшивочной доской (евростандарт).

Все деревянные детали пропитаны антисептиком и покрыты Валтти-Колором.

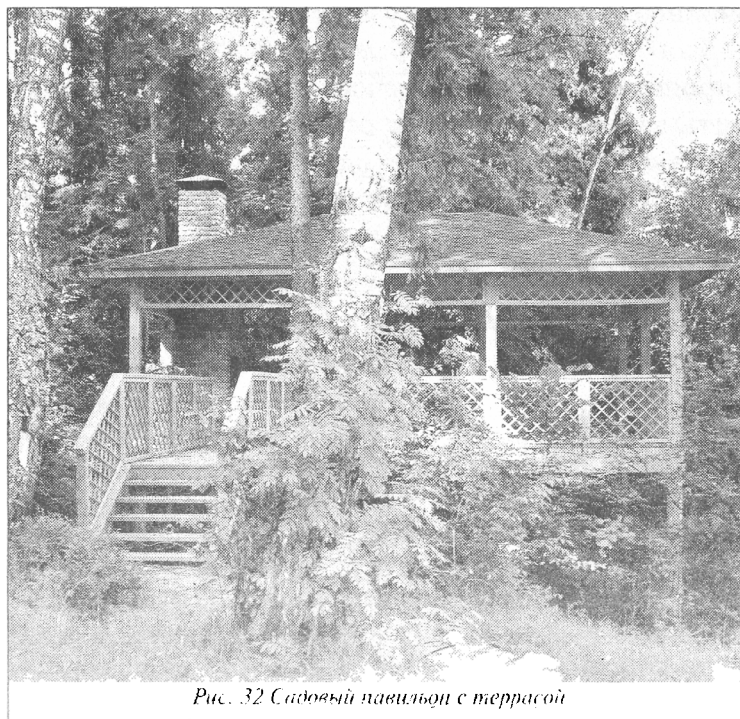


Рис. 32 Садовый павильон с террасой

Беседка шестиугольная

Монтаж беседки производится на мелкозаглубленный ленточный фундамент из армированного бетона.

Несущие конструкции выполнены из оцилиндрованного бревна $\varnothing 160$ мм.

Кровля – из клиновидной обшивочной доски с многослойным покрытием влагостойким лаком.

Потолок и свесы крыши подшиты обшивочной доской (евростандарт).

Ограждения – деревянные перила и круглые балясины.

Полы – керамическая напольная плитка.

Все деревянные детали пропитаны антисептиком и покрыты Валтти-Колором.



Рис. 33. Беседка шестиугольная

Беседка восьмиугольная с мангалом

Монтаж беседки производится на мелкозаглубленный ленточный фундамент из армированного бетона.

Несущие конструкции выполнены из оцилиндрованного бревна Ø160 мм.

Кровля выполнена из цементно-песчаной черепицы BRAAS.

Потолок и свесы кровли подшиты обшивочной доской (евростандарт).

Ограждения – балясины (либо штакетник, либо ограждение из бревен).

Полы – керамическая плитка.

Все деревянные детали пропитаны антисептиком и пропитаны Валти-Колором.



Рис. 34. Беседка восьмиугольная с мангалом

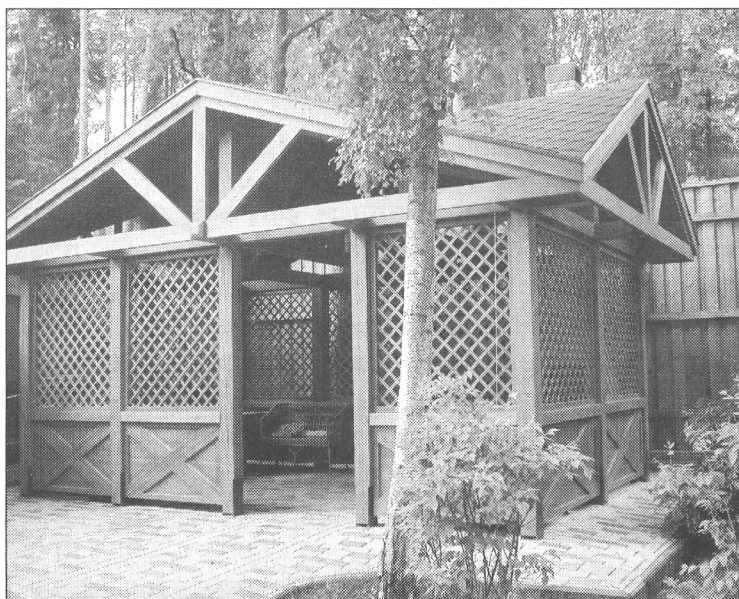


Рис. 35. Беседка и ограждение из шпалер

Беседка и ограждение из шпалер

Монтаж несущих конструкций беседки и ограждений произведен на металлические анкерные площадки, забетонированные в землю (столбчатый фундамент).

Несущие конструкции и стропильная система изготовлены из сушеного клееного бруса различных сечений.

Ограждение и стены беседки выполнены из шпалер.

Кровля беседки выполнена из поликарбоната толщиной 10 мм.

Полы беседки и дорожки вдоль ограждений устроены из тротуарной плитки по бетонному основанию.

Зимние сады

Зимний сад, под которым сегодня понимают любое пристроенное к дому остекленное пространство, становится в наше время все более популярным. Это является отражением, с одной стороны, общей тенденции увеличения роли архитектуры из стекла, а с другой – все большей потребности в обеспечении комфорта жилья и улучшения уровня жизни.

Для жителей стран с продолжительным холодным периодом зимний сад улучшает условия проживания за счет повышения теплового и светового комфорта: достигается эффект искусственного удлинения теплого сезона.

Зимние сады – новые идеи

Зимние сады можно использовать не только, как оранжереи, но и как жилые помещения. До недавнего времени многие идеи в производстве зимних садов были неосуществимы из-за отсутствия на рынке необходимых материалов. Сейчас, к счастью, такой проблемы не существует, и теперь мы можем видеть из собственного окна зимние сады, которые радуют наш взор легкостью и элегантностью конструкции, разнообразием цветов и типов остекления.

Понятие зимнего сада включает в себя не только собственно пристройки к дому остекленного пространства для сада, но и любые стеклянные элементы, вписанные в архитектуру дома, будь

то крыша, стена или эркер. Сегодня, наряду с необычными пластиковыми окнами, зимние сады стали все чаще появляться в пентхаусах элитных домов – что, как и в средние века, отмечает принадлежность его хозяина к обеспеченному сословию.

Зимние сады – от балкона до террасы загородного дома

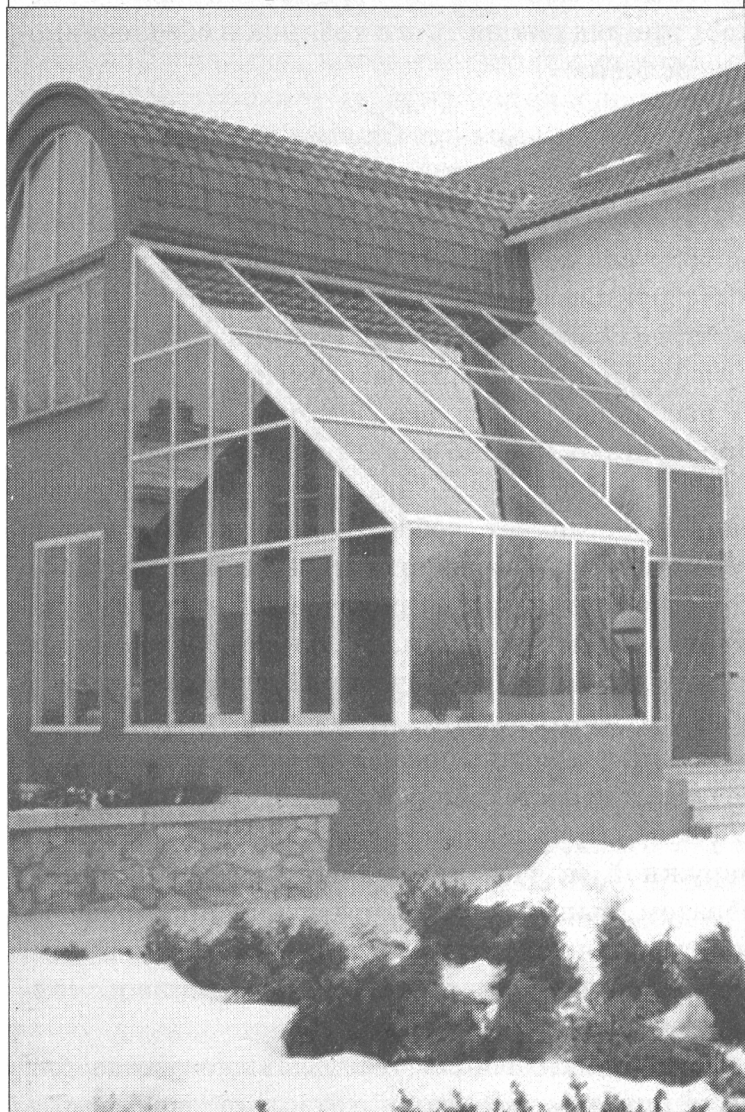
В соответствии с пожеланиями заказчика возможны самые разнообразные варианты решений конструкции зимнего сада – это может быть алюминиевый зимний сад, или стеклянная конструкция с использованием других материалов. В настоящее время все большую популярность приобретают именно алюминиевые зимние сады. Это объясняется тем, что алюминиевый зимний сад представляет собой конструкцию, весьма устойчивую к воздействиям внешней среды, к тому же – изящную и привлекательную. Благодаря новым материалам, а также современным инженерным и техническим возможностям в области вентиляции, отопления и затенения в зимний сад можно превратить террасу загородного дома или застекленный балкон своей квартиры.

Температура в зимнем саду значительно выше наружной за счет парникового эффекта; таким образом, выполняя роль буферного пространства между зданием и окружающей средой, зимний сад служит уникальной системой пассивного солнечного отопления здания.

И, наконец, использование зимнего сада для выращивания растений позволяет восполнить

недостатки озеленения городской среды и приблизить жилое пространство к природе.

Конструкция зимнего сада



Изготовление зимних садов

Зимние сады. Остекление

Чтобы создать собственный зимний сад необходимо сначала определить помещения, в которых будут располагаться зимние сады. Остекление выбранной части здания (лоджии, целой комнаты, или балкона) ведется по особым технологиям. Современные материалы (стеклопакеты, алюминий, ПВХ) позволяют поддерживать заданную влажность воздуха, требуемый температурный режим и нужную степень освещения или затемнения зимних садов. Остекление зимнего сада – это первый шаг к созданию у вас дома зимних садов. Остекление может вестись на этапе строительства дома и после его окончания – в виде пристройки к уже используемому строению.

Проектирование зимнего сада

Классический зимний сад – это большое помещение, украшенное традиционными для ваших климатических условий комнатными растениями. Элементами классического проекта зимнего сада могут стать клетки с птицами, черепахами, небольшой водоем или бассейн.

Отличительными чертами проекта зимнего сада в классическом стиле становятся:

- строгие клумбы с четкими границами и безупречной симметрией;
- большая площадь помещения;
- поленья, коряги;
- небольшие живые деревья и искусственный камень.

Японский зимний сад. Проект японского зимнего сада разработан очень давно. Максимум воздуха, лаконичность аксессуаров, свободные пространства, простота форм, асимметрия, – это ведущие элементы дизайна зимних садов данного типа. Для того, чтобы сделать зимний сад проекта в японском стиле, необходимо обратиться к специалисту по оформлению интерьера или изучить специальную литературу.

Несмотря на кажущуюся простоту, устроить японский зимний сад довольно сложно. Для того, чтобы добиться желаемого эффекта, следует подобрать и четко продумать конструкции из натурального или искусственного камня, одно или несколько растений и водных источников.

«Hi-tech» зимний сад. Проект в стиле «Hi-tech» – это металл, бетон, стекло, минимум растений самых оригинальных видов, четкие геометрические формы. Такой зимний сад будет отлично смотреться в офисе, кабинете или приемной. Классическим примером такого проекта в стиле «Hi-tech» становится алюминиевый зимний сад.

Зимний сад в стиле Модерн. Проектирование зимнего сада в стиле модерн – особенно популярное направление. Подобные проекты отличает легкость линий, простота, огромные воздушные пространства и минимум декоративных элементов.

Изготовление и монтаж зимних садов

Изготовление зимних садов – технически сложная работа, которую лучше доверить профессио-

налам. Изготовление зимних садов стало одним из главных направлений деятельности компании «Фабрика окон». Основной профиль компании – это изготовление зимних садов из ПВХ с применением стеклопакетов или алюминия.

Изготовление зимних садов зависит от следующих факторов:

- типа материалов остекления;
- вида конструкции (отдельно стоящий зимний сад, или зимний сад, пристроенный к дому), системы вентиляции, теплоснабжения и канализации;
- стоимости и сроков проекта.

Декорирование

Декорирование зимнего сада – это деятельность, направленная на окончательное оформление проекта. Именно на заключительном этапе и воплощается в жизнь проект зимнего сада.

Подсветка

Чтобы подчеркнуть оригинальность композиции и интерьера зимних садов, иногда достаточно просто правильно продумать систему подсветки. Выбирайте только те элементы декора, которые вы хотите подчеркнуть.

Необычным решением станет подсветка водных источников:

- фонтанов;
- водопадов;
- каскадов.

Отдавайте предпочтение лампам с мягким ненавязчивым светом, незаметным постороннему глазу, при выборе источников освещения, и тща-

тельно маскируйте их. Пусть луч света падает под небольшим углом и рассеивается кверху мягким светом. В зимних садах могут стать объектом подсветки и окна. Выбирая этот вариант, при остеклении зимнего сада или остеклении балконов выбирайте только неожиданные и яркие варианты стеклопакетов или темные тона стекла.

Конструкция зимних садов

Конструкция зимних садов определяется функциональным назначением и расположением помещения. Вы можете разработать свой оригинальный проект или выбрать типовую конструкцию. На сегодняшний день хитом заказов стал алюминиевый зимний сад. Однако это не та холодная конструкция, которую вы привыкли видеть при остеклении балконов или остеклении окна.

Зимние сады из алюминия – это отлично утепленные помещения с системами водоснабжения, отопления и вентиляции.

Популярной конструкцией зимних садов является беседка. Она может как пристраиваться к сооружению, так и стать самостоятельным объектом на территории вашего сада. Также востребованы внутренние и внешние пристраиваемые сады. Они могут располагаться как снаружи, так и внутри вашего дома.

Остекление зимнего сада осуществляется только после того, когда вы окончательно определитесь с его проектом. Как правило, сначала монтируется конструкция остекления крыши, потом проводится остекление стен. При остеклении крыши чаще всего применяются алюминиево-пластиковые или алюминиевые профили, отли-

чающиеся изящным внешним видом, легкостью и прочностью.

В настоящее время строительство большинства коттеджей сопровождается планированием таких функциональных и практичных помещений, как зимние сады. Остекление производится как с утеплением, так и без.

Распространенная конструкция зимних садов предусматривает максимальное проникновение в помещение воздуха и солнечных лучей. Поэтому ваш зимний сад может стать комнатой отдыха, столовой или кабинетом. Именно оригинальная и эстетичная конструкция зимних садов обеспечивает их популярность.

Растения для зимнего сада

1. Тропические растения.
2. Субтропические растения.
3. Растения пустынных районов.

Растения первой группы: монстеры, спатифиллумы, филодендроны, бегонии, антуриумы, орхидеи, пальма арека и т. д. Этим растениям необходима температура зимой и летом не менее 18 °С и влажность более 80 %.

Растения второй группы (субтропические: мирт, лавр, фейхоа, цитрусовые, трахикарпусы и т. д, нуждаются в прохладной зимовке (6–12 °С), и влажности 70 %.

Растения пустынных районов: агава, сансевьера, кактусы, алоэ, юкка, нолина и др. предпочитают температуру умеренную или выше средней летом и прохладную, но не ниже 12 °С – зимой. Зимой полив очень редкий 1–2 раза в месяц.

Декоративно-лиственные растения:

- Аглаонема переменчивая;
- «Бьюти»;
- «Мария»;
- «Сильвер Куин»;
- Аспидистра высокая;
- Бегония королевская;
- Денежное дерево (Толстянка);
- Диффенбахия;
- Драцена Варнеки;
- Драцена душистая «Джанет Крейг»;
- Драцена душистая «Лемон Лайм»;
- Драцена окаймленная;
- Драцена отогнутая «Сонг оф Индия»;
- Драцена «Компакта»;
- Драцена «Сонг оф Ямайка»;
- Замиокулкас;
- Кротон;
- Нолина;
- Лавр;
- Сансевьера трехполосная;
- Хлорофитум;
- Юкка.

ФИКУСЫ:

- Фикус Биннендийка «Али»;
- Фикус эластика Робуста;
- Фикус Бенджамина;
- Пирамида;
- Экзотика штамб;
- Фикус Биннендийка «Амстел Кинг»;
- Фикус лировидный.

ЛИАНЫ:

- Монстера деликатесная;
- Тетрастигма Вуанье;
- Циссус антарктический;
- Филодендрон краснеющий;
- Филодендрон лазящий;
- Филодендрон древовидный (сканденс);
- Эпипремнум.

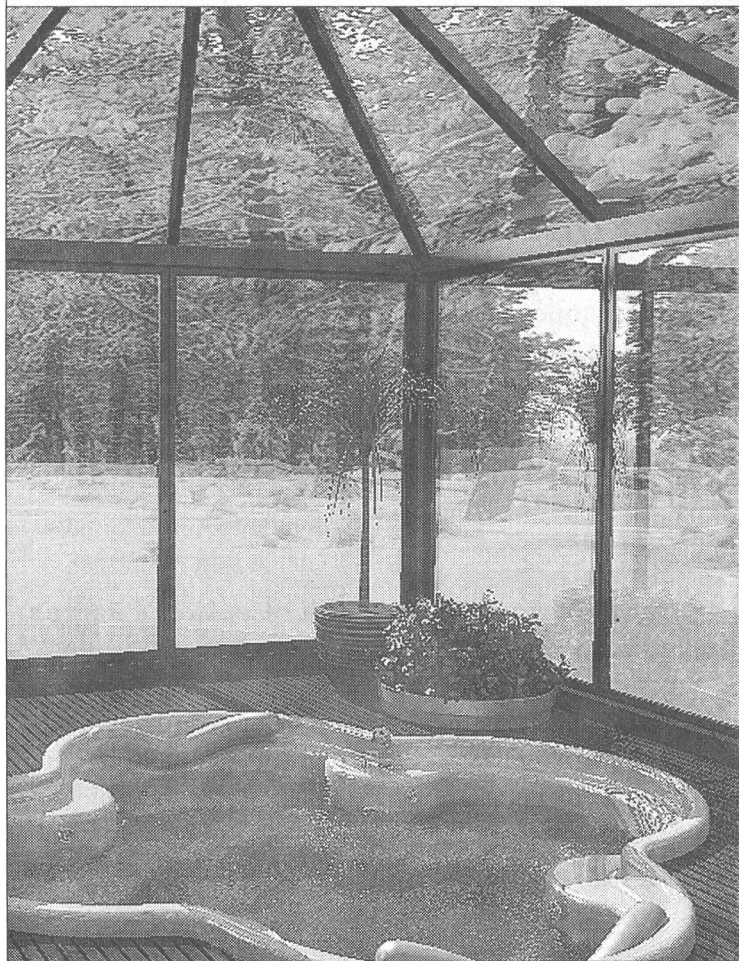
ПАЛЬМЫ:

- Ховея Форстера;
- Хамедорея;
- Трахикарпус Форчуна (Пальма Арека).

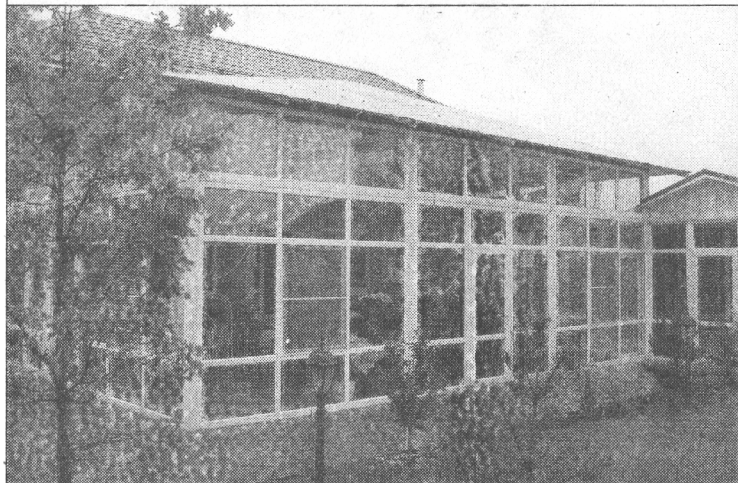
ЦВЕТУЩИЕ:

- Антуриум;
- Бегония цветущая;
- Гусмания;
- Кливия;
- Мирт;
- Спатифиллум Шопен для reseption и настольных композиций;
- Спатифиллум Уоллера;
- Спатифиллум приятный «Сенсейшн»;
- Стрелиция;
- Фаленопсис;
- Эхмея.

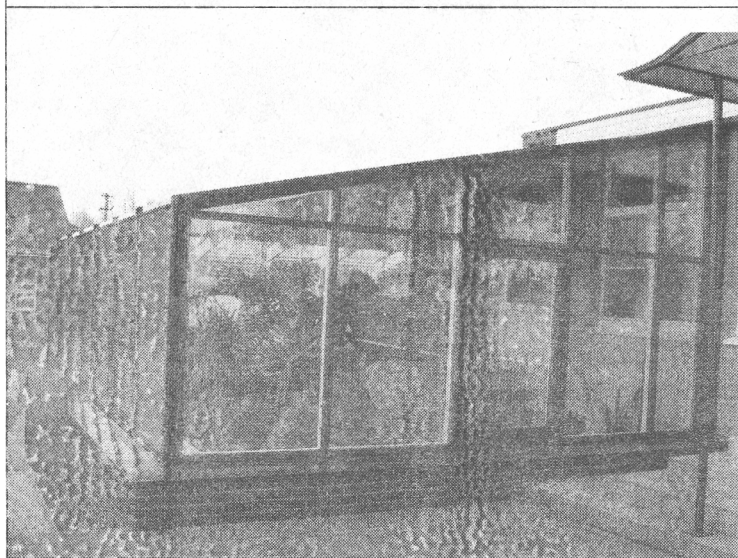
Конструкция зимнего сада



Конструкция зимнего сада



Конструкция зимнего сада



Конструкция зимнего сада



Конструкция зимнего сада



Иллюстрации и текст по зимним садам предоставлены компанией ООО «Фабрика окон», www.fabrikaoon.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Строительство мансарды	3
Обустройство мансарды	5
Потолок.....	5
Стены.....	6
Обивка оргалитом или картоном	7
Сооружение стола, шкафа	7
Спальня.....	8
Вход.....	8
Интерьер мансарды	8
Жилые зоны.....	8
Интерьер комнаты	9
Освещение	10
Утепление мансарды	10
Утепление ДВП	11
Обивка стен.....	11
Обивка потолка	11
Клеи	12
Электропроводка	12
Утепление пола	12
Дополнительные материалы для утепления.....	13
Лестницы на мансарде и в доме	13
Главная лестница.....	15
Второстепенная лестница.....	15
Приставные лестницы	17
Стремянка	17
Лестницы-столики	18
Деревянные лестницы в двухэтажных домах	19
Расчет лестницы	21
Изготовление лестницы	21
Железобетонные лестницы	22
Принцип построения.....	22
Где строят такие лестницы	22

Монолитные и сборные лестницы	23
Комбинированные лестницы	23
Основные схемы лестниц	23
Маршевые лестницы	23
Лестница с врезными ступенями	25
Винтовые лестницы	26
Конструкция лестниц с тетивами	26
Конструкция лестницы на косоурах	27
Выбор места для лестницы	28
Лестница на мансарду	31
Одномаршевая лестница с люком	31
Конструкция лестницы	32
Изготовление	32
Крепление ступеней к тетивам	34
Ширина лестницы	35
Ширина ступеней	36
Терраса. Веранда. Крыльцо	36
Терраса	36
Веранда	37
Крыльцо	39
Садовый павильон с террасой	44
Беседка шестиугольная	45
Беседка восьмиугольная с мангалом	46
Беседка и ограждение из шпалер	47
Зимние сады	48
Зимние сады – новые идеи	48
Зимние сады – от балкона до террасы загородного дома	49
Изготовление зимних садов	51
Зимние сады. Остекление	51
Проектирование зимнего сада	51
Изготовление и монтаж зимних садов	52
Декорирование	53
Подсветка	53
Конструкция зимних садов	54
Растения для зимнего сада	55

Практическое издание
Библиотека домашнего мастера

Назарова Валентина Ивановна

**Современные мансарды, крыльца,
террасы, беседки и зимние сады**
**Оригинальные идеи, новейшие проекты,
технологии работ**

Генеральный директор издательства *С. М. Макаренков*

Редактор *В. И. Назарова*

Ведущий редактор *О. В. Бабкова*

Выпускающий редактор *Е. А. Крылова*

Фотография на обложке: *Ron Zmiri / shutterstock.com*

Художественное оформление: *В. Ю. Шумилов*

Компьютерная верстка: *А. А. Алексеев*

Корректор *М. А. Игнатова*

Подписано в печать 12.05.2011 г.

Формат 84x108/32. Гарнитура «SchoolBookС»

Печ. л. 2,0. Тираж 10 000 экз.

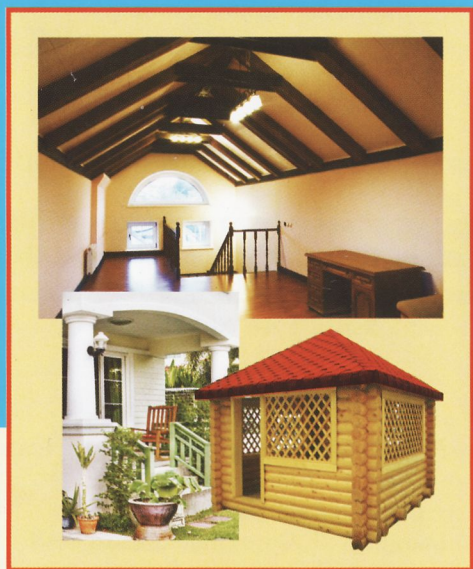
Заказ №3745

Адрес электронной почты: info@ripol.ru

Сайт в Интернете: www.ripol.ru

ООО Группа Компаний «РИПОЛ классик»
109147, г. Москва, ул. Большая Андроньевская, д. 23

Отпечатано в типографии ООО «КубаньПечать».
350059, г. Краснодар, ул. Уральская, 98/2.



Книга предназначена не только профессиональным застройщикам, но и всем мастерам, готовым своими силами воплотить оригинальные и креативные идеи при обустройстве мансард, крылец, интересных террас, беседок и зимних садов.

Книга содержит подробную и качественную информацию о всех этапах работ, снабжена качественными схемами и иллюстрациями, которые помогут сделать ваш дом красивым, удобным и комфортабельным.

ISBN 978-5-386-03350-7



9 785386 033507



РИПОЛ
КЛАССИК