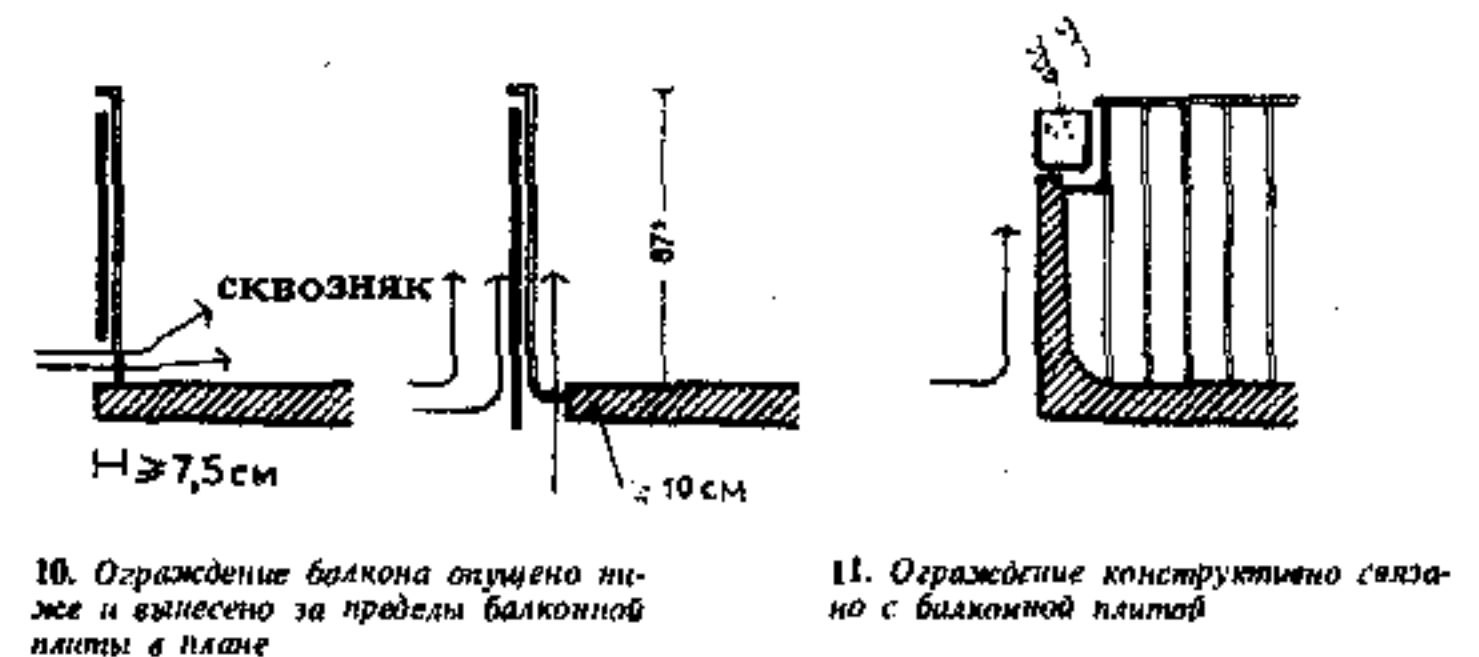


Балкон как продолжение квартиры и жилого пространства — особенно в многоквартирных домах является необходимым элементом жилища. (По данному вопросу см. книгу Шустера «Балконы» см. библиографию). Балконы, расположенные во входящих углах здания, лучше изолированы зрительно и защищены от ветра, чем открытые балконы (рис. 1). Поэтому открытые балконы надо ограждать с наветренной стороны (рис. 2). При группировке балконов смежных квартир многоэтажных домов следует позаботиться об их зрительной изоляции и защите от ветра (рис. 3); еще лучше занимать разрывы между балконами смежных квартир кладовыми для хранения балконной мебели, маркиз, солнцезащитных экранов и т.п. (рис. 4, 15). Лоджии, оправданные в южных странах, в нашем климате нецелесообразны, так как освещаются солнцем более короткое время; кроме того, их устройство связано с увеличением площади наружных стен, что повышает охлаждение зданий (рис. 5). Расположение балконов на фасаде в шахматном порядке придает ему живописность, однако уменьшает зрительную изоляцию и ухудшает условия защиты от ветра и солнца (рис. 6). Размещение балконов в уступах плана здания обеспечивает им прекрасную зрительную изоляцию и защиту от ветра (рис. 7, 8).

При проектировании балконов следует стремиться к благоприятной их ориентации на солнечную сторону и к обеспечению красивого обзора окрестностей. Необходимо правильно располагать балконы относительно соседних квартир и домов и обеспечить удобную их связь с примыкающими комнатами квартиры. Балконы должны иметь достаточные размеры, должны быть зрительно изолированными с улицы и защищенными от шумовых помех, ветра, дождя и перегрева солнечными лучами.

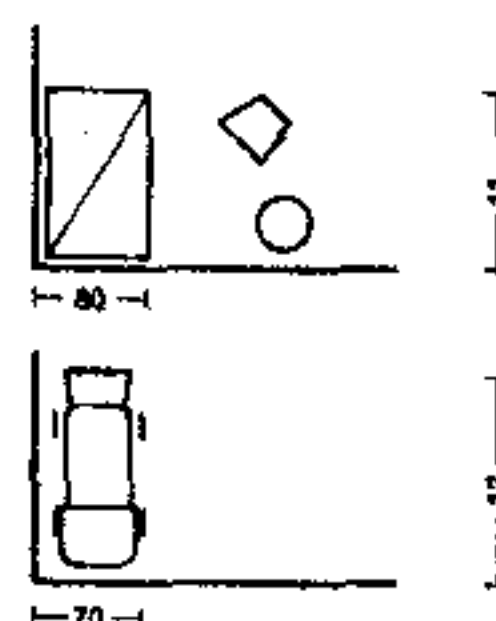
Ограждения балконов могут выполняться из непрозрачного стекла, пластика, асбестоцементных листов (волнистых или плоских), из деревянных реек или волнистой листовой стали на каркасе, собираемом лучше всего из тонких стальных профилей или труб, с надежным креплением к стене.

Балконные решетки из вертикальных металлических элементов не обеспечивают зрительной изоляции и защиты от ветра, поэтому жильцы часто заделывают их сами случайными материалами. Решетки из горизонтальных элементов нежелательны, поскольку по ним могут лазить дети. Зазоры между ограждением и балконной плитой (рис. 9) способствуют образованию сквозняков; поэтому лучше опускать ограждение ниже плиты (рис. 10) или устраивать сплошное ограждение, конструктивно связанное с плитой. Такие ограждения следует делать меньшей высоты, чтобы избежать «ваннообразного» вида балкона. Для этой цели верхнюю часть ограждения на нормативной высоте (≥ 875 мм) следует выполнять в виде поручня из стальной трубы; желательно предусмотреть место для цветочного ящика (рис. 11).

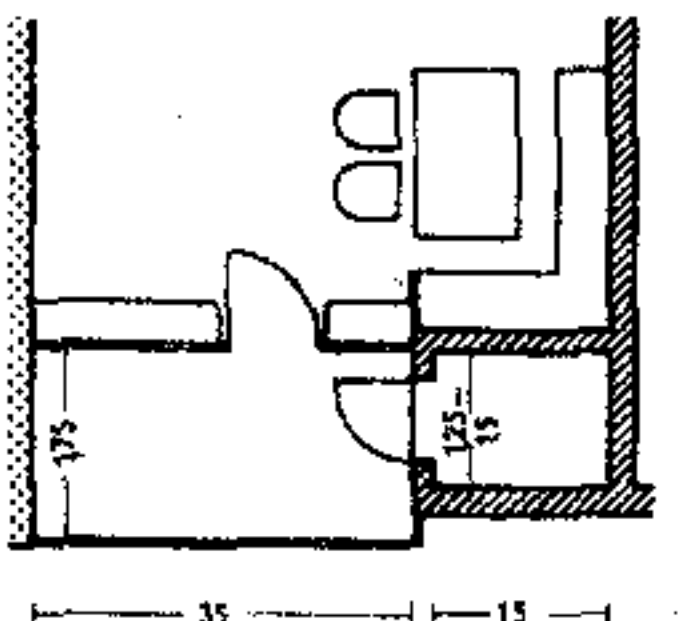


10. Ограждение балкона опущено ниже и вынесено за пределы балконной плиты в плане

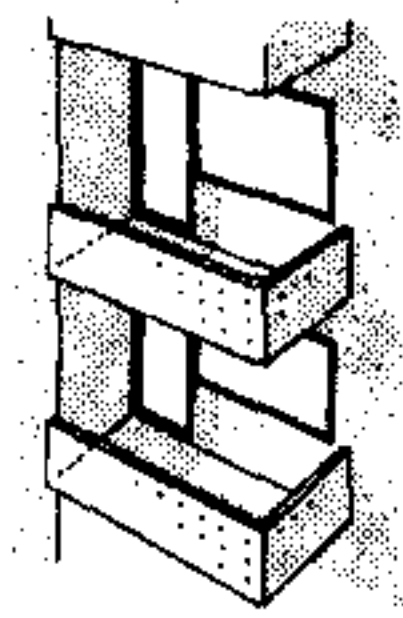
11. Ограждение конструктивно связано с балконной плитой



14. Для детской кроватки и детской коляски



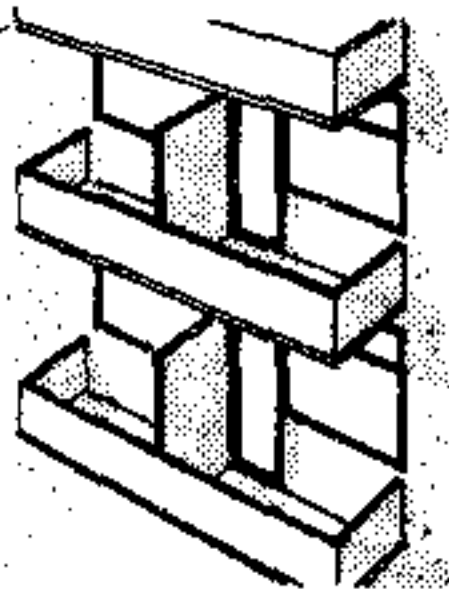
15. Балкон с кладовой для хранения солнцезащитного экрана, шезлонга и т.п.



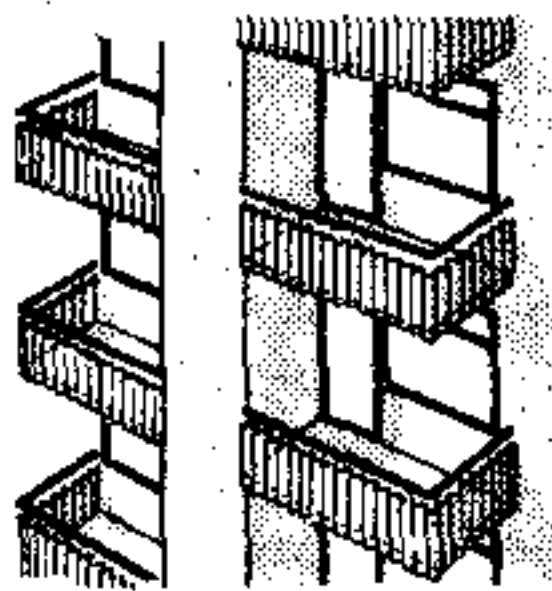
1. Балкон во входящем углу здания



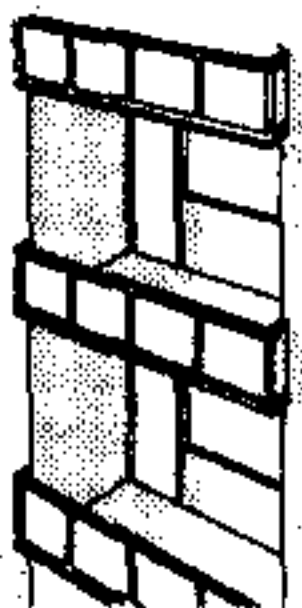
2. Открытый балкон с экраном для зрительной изоляции и защиты от ветра



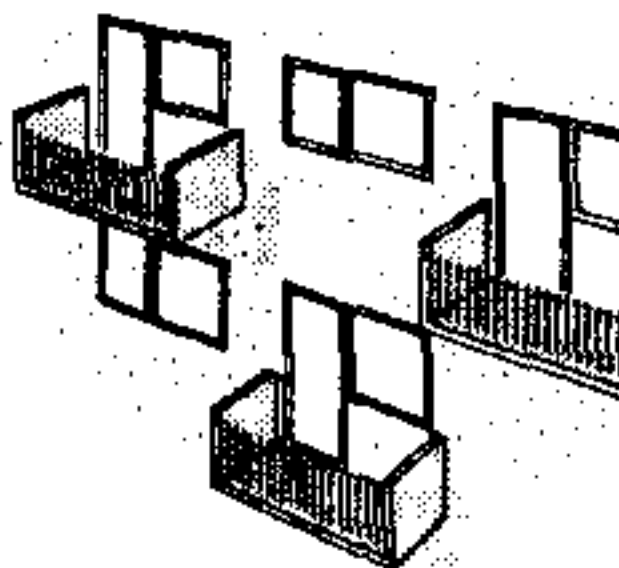
3. Сгруппированные балконы, разделенные для зрительной изоляции и защиты от ветра



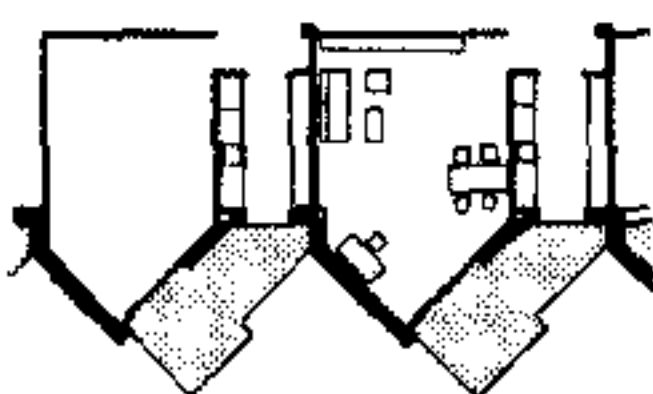
4. Группа смежных балконов с устройством между ними кладовых для хранения балконной мебели (см. рис. 15)



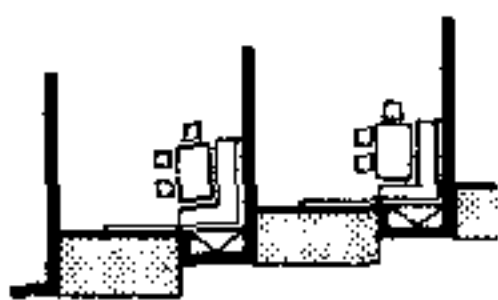
5. Лоджия



6. Шахматное размещение балконов на фасаде

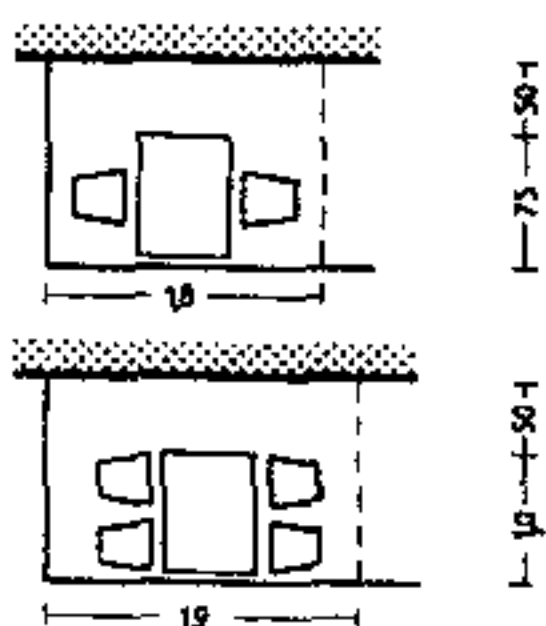


7. Балконы при пилообразной форме здания в плане



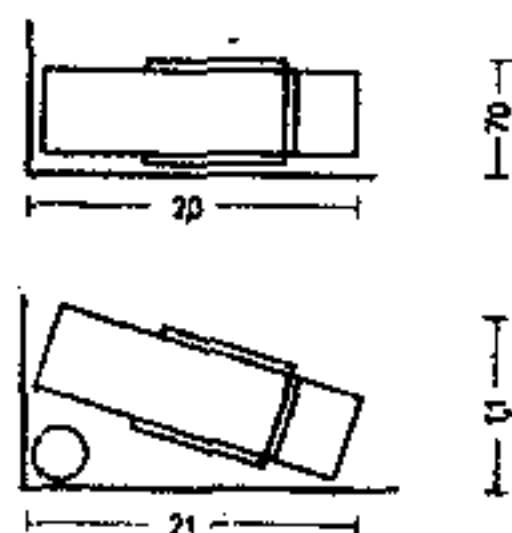
8. Размещение балконов в уступах здания

9. Ограждение балкона поднято над балконной плитой



12. Необходимые размеры при размещении стола и стульев

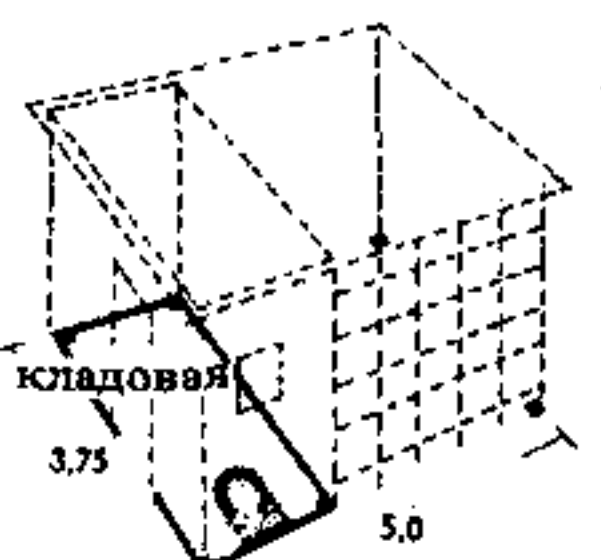
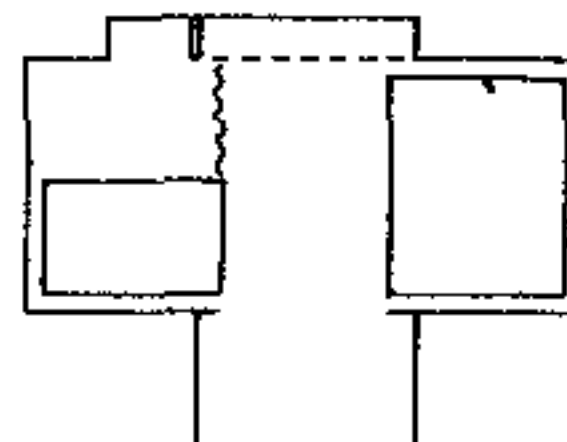
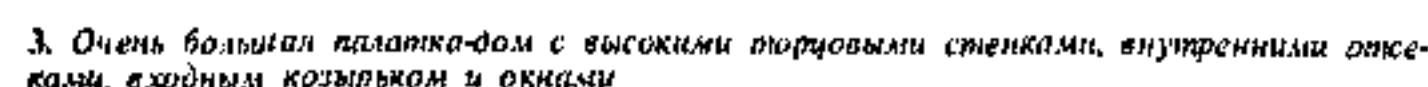
глубина балкона $\geq 1,25$ м
лучше 1,5—1,57 м



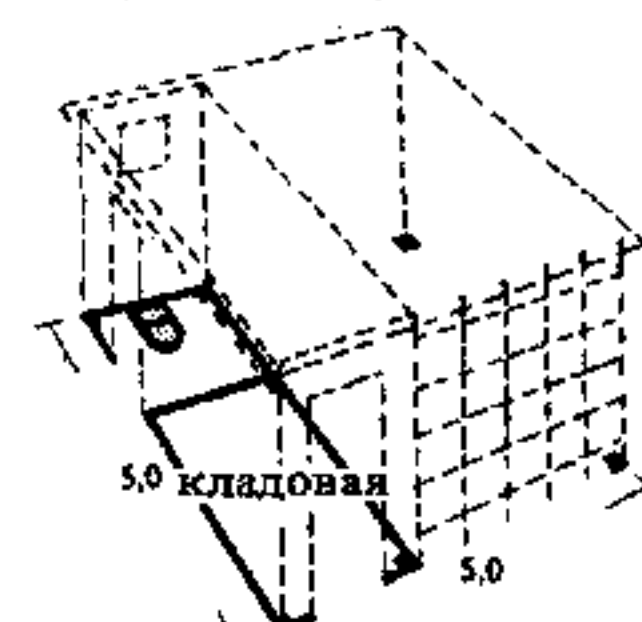
13. При размещении шезлонга



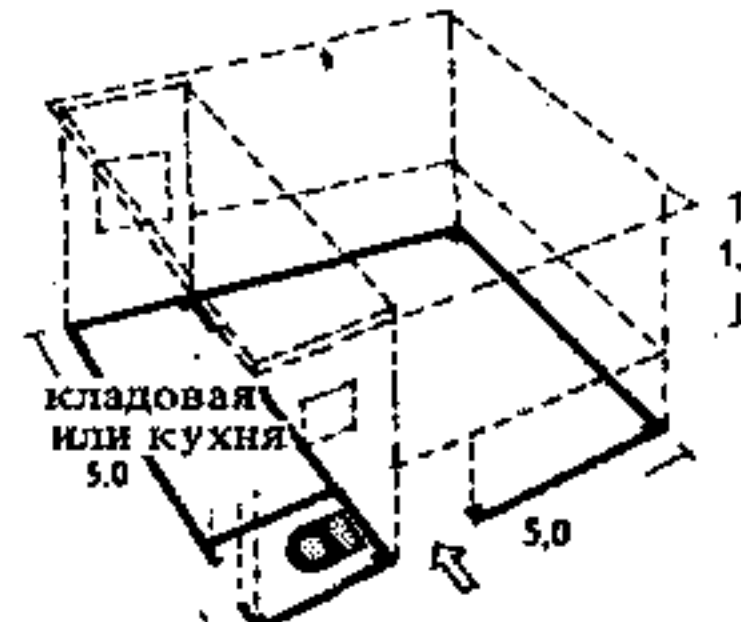
2. Большая восьмигранная палатка с внутренним отсеком и входным козырьком



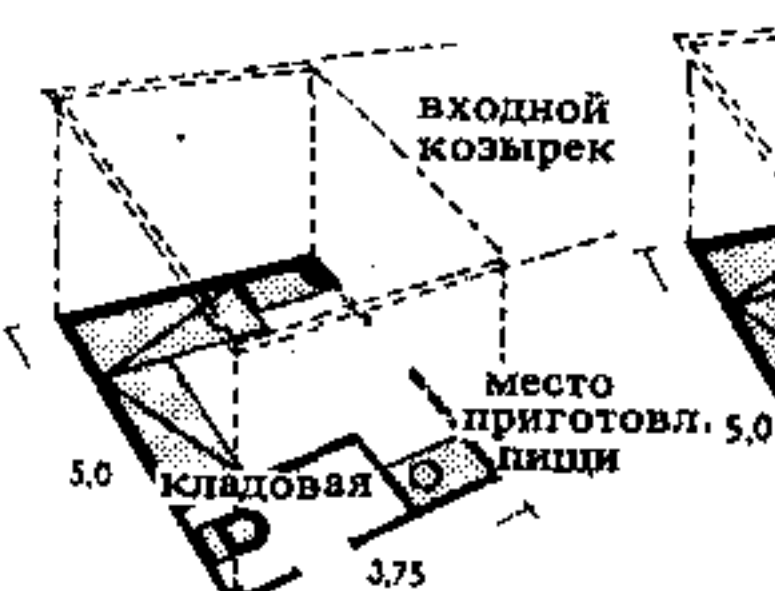
5. Открытая беседка с крышей, общим помещением кладовой и уборной



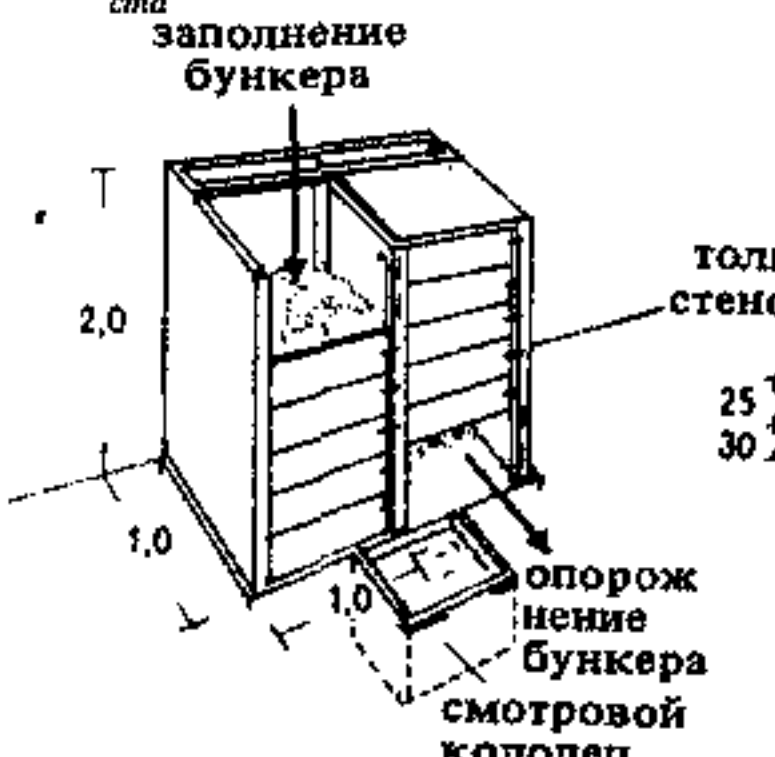
6. Открытая беседка того же типа, что и на рис. 5, однако убранный — изолированный. Вместо решетчатой стены из реек возможно устройство сплошной стены.



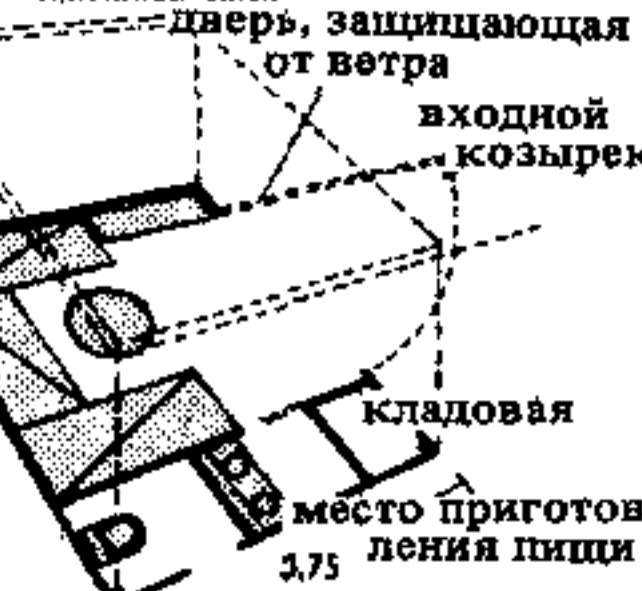
7. Помещение уборной отделено на-
точным брезентом. Нижняя часть
помещения — из массивных конструк-
тивных элементов



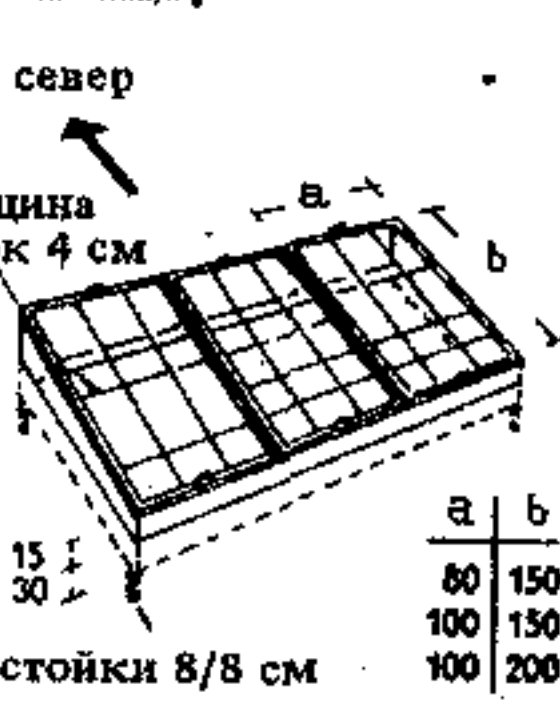
9. Летний домик на два спальных места



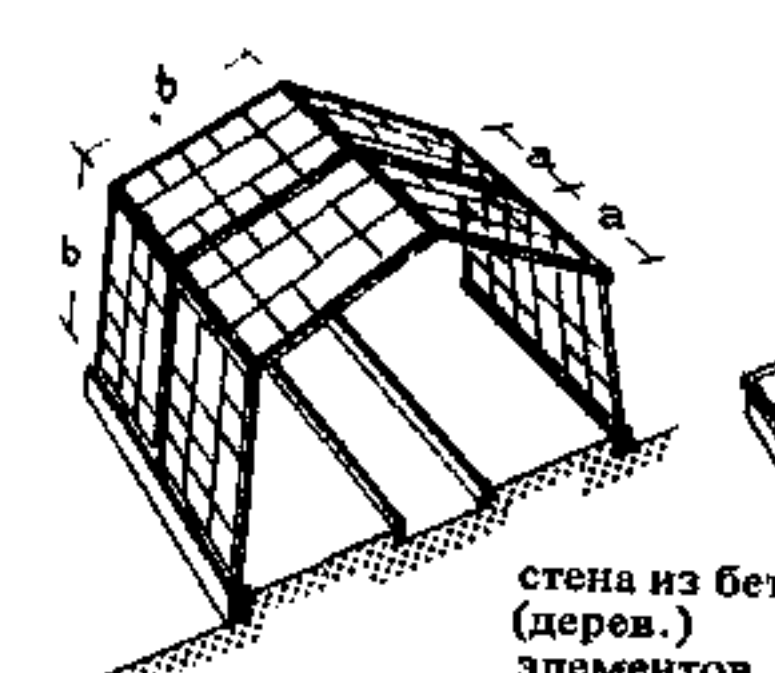
12. Бункер для удобрений



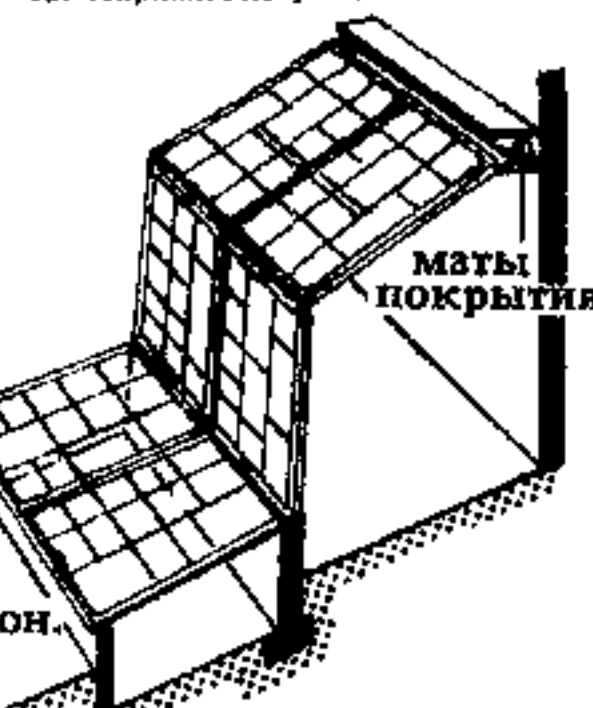
10. Летний домик на три спальных места с помещением для приготовления пищи.



13. Парниковые рамы



15. Теплица голландского типа со стенами из лариновых панелей



16. Теллица из тарниковых рам, пристроенная к стене дома

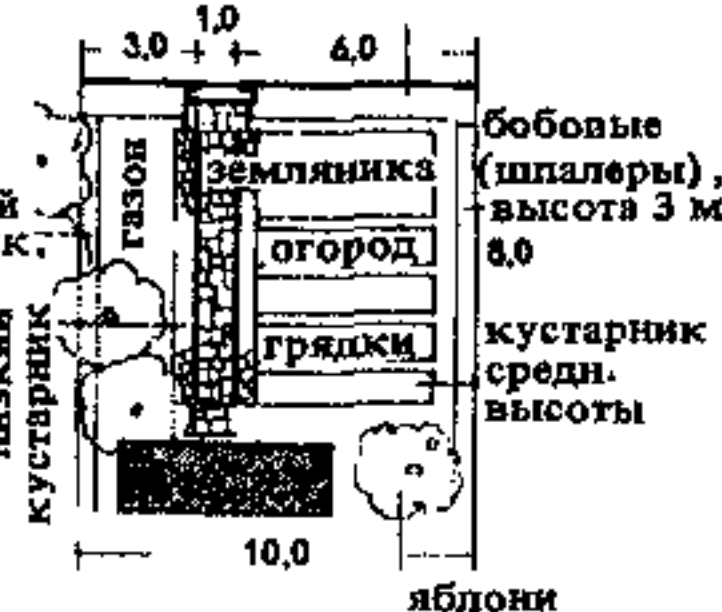
основная жилая площадь	≥ 10 м ²
площадь веранды	≥ 10 м ²
разрыв с соседним домом	≥ 5 м
строительная высота	≥ 1 этажа
высота до свеса крыши	≥ 3 м
» до конышка крыши	≥ 5 м
» комнаты в свету	≥ 2,2 м.

основная жилая площадь (не считая площади уборной) . . . $\leq 40 \text{ м}^2$
хлев для мелкого скота . . . $\leq 10 \text{ м}^2$
разрыв от соседнего дома . . . $\leq 3 \text{ м}$
высота до конька крыши . . . $\leq 4,5 \text{ м}$
площадь земельного участка $\leq 500 \text{ м}^2$.

Подсобные сооружения (рис. 11-16). Парники и теплицы следует устраивать по типовым проектам. Парниковые рамы пригодны для строительства неотапливаемых теплиц (рис. 14 и 15). Направление конька для теплиц указанных типов (рис. 14 и 15) «север-юг», направление конька для парниковых рам (рис. 13) и теплицы (рис. 16) «восток-запад». Температура в неотапливаемых теплицах от $+5$ до $+7^{\circ}\text{C}$, в отапливаемых от $+12$ до $+15^{\circ}\text{C}$.



1. Земельный садовый участок площадью 88,0 м². Дачный садовый участок, входящий в состав садоводческого поселка. На участке имеется беседка для укрытия от ветра и грозы



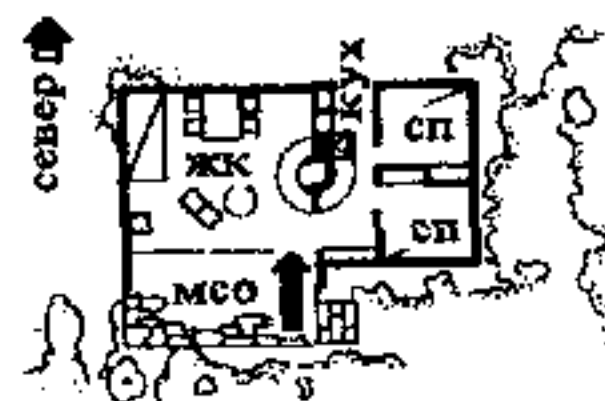
2. Земельный участок площадью 120 м² в районе Вестфридгоф в г. Мюнхен. Архит. Харберс

Дома для отдыха в период отпуска

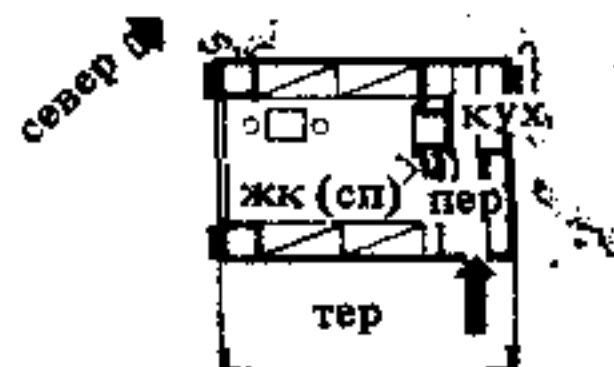
Дома для летнего отдыха в горах лучше всего ориентировать на восток и располагать в местах, защищенных от западных ветров. Дома для любителей зимнего спорта должны быть защищены от восточного ветра, так же как и дома, расположенные у воды. При выборе участка необходимо учитывать следующее: уровень грунтовых вод, обеспечение питьевой водой, отвод сточных вод, подвоз строительных материалов, устройство подъездного пути и площадки для автомобильной стоянки. Строительство в отдаленных районах следует вести по возможности из местных строительных материалов или из сборных крупнопанельных элементов, преимущественно из сборных деревянных щитов. Все оборудование следует прочно соединять с конструкциями здания. На окнах требуются запираемые ставни. Предусматриваются спальные места, в том числе двухъярусные (рис. 3, 5, 6, 10) или малогабаритные одноместные спальни (рис. 4, 7, 9), отопление печное, приготовление пищи на древесном угле или на спиртовке; освещение свечами; вместо гаража зачастую использование автомобильной палатки или чехла. Необходима площадка для солярия с душем при нем.



3. Однокомнатная дача с нишами для приготовления пищи и для кроватей (на 2 чел.). Уборная—вне дома. Архитекторы Хиттёнен и Луукконен



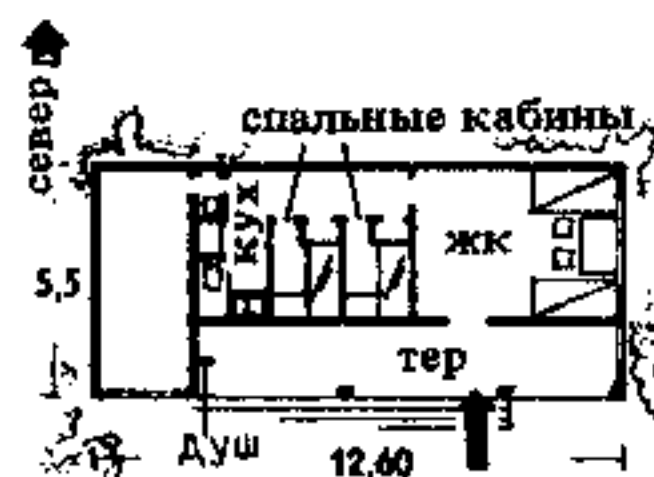
4. Дача с двумя спальными местами, местом для приготовления пищи, гардеробом для одежды, крыльцом и каминком в жилой комнате. Архитекторы Хиттёнен и Луукконен



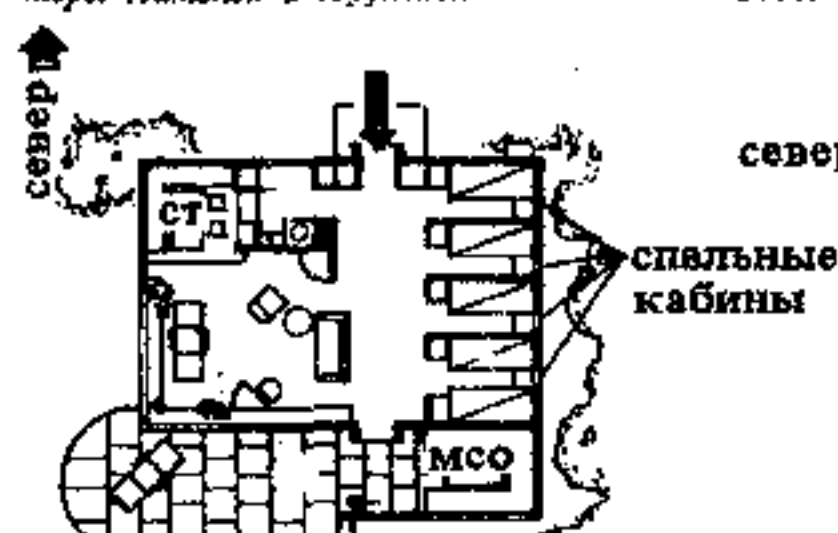
5. Однокомнатная дача с встроенными двухъярусными кроватями для четырех или восьми человек, с передней и изолированной кухней. Архит. В. Лейстен



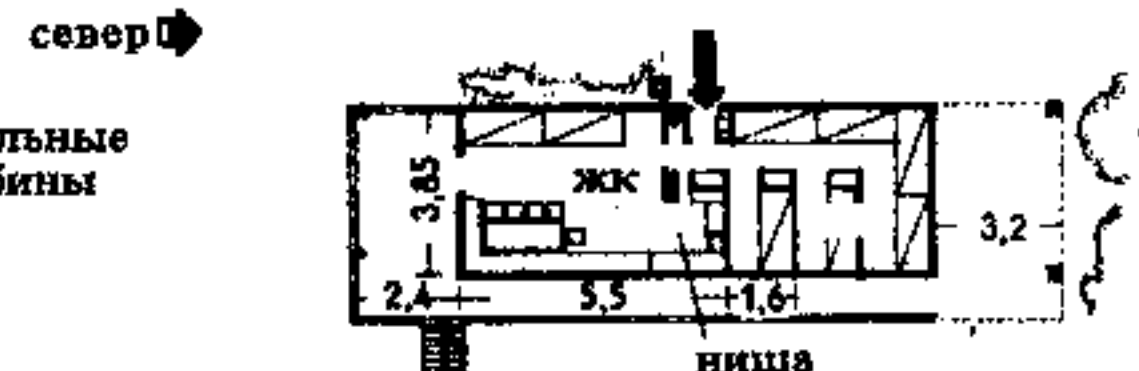
6. Однокомнатная дача с тремя двухъярусными кроватями, рассчитанная на пребывание 6 чел., с передней и просторной кухней. Вариант к рис. 5



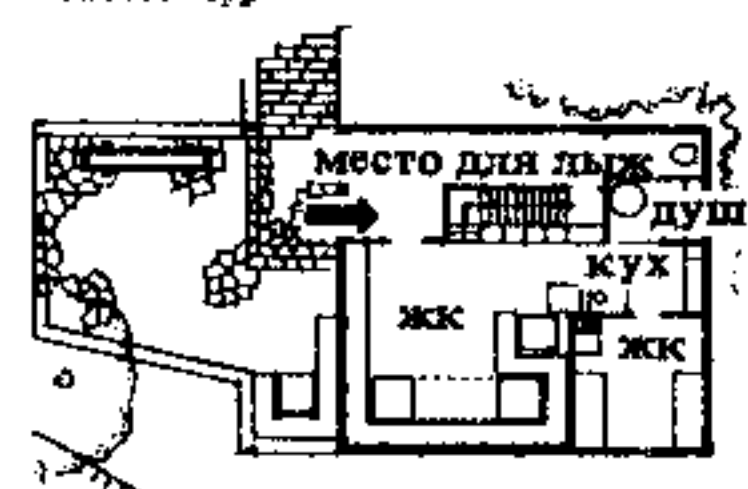
7. Дача и база отдыха на оз. Цугер Зее, рассчитанная на пребывание 6 чел. В спальнях кабин—двухъярусные кровати. Через уборную—проход в помещение гаража. Душевая размещена на террасе, обращенной к озеру. Архитектор Х. Р. Бек и К. Масдорф



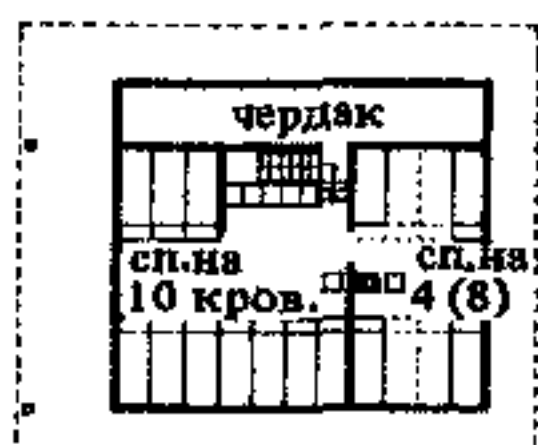
8. Дача на 5 или 10 чел., со спальными кабинками. Удачное пространственное решение. Архит. Е. Т. Сутихин



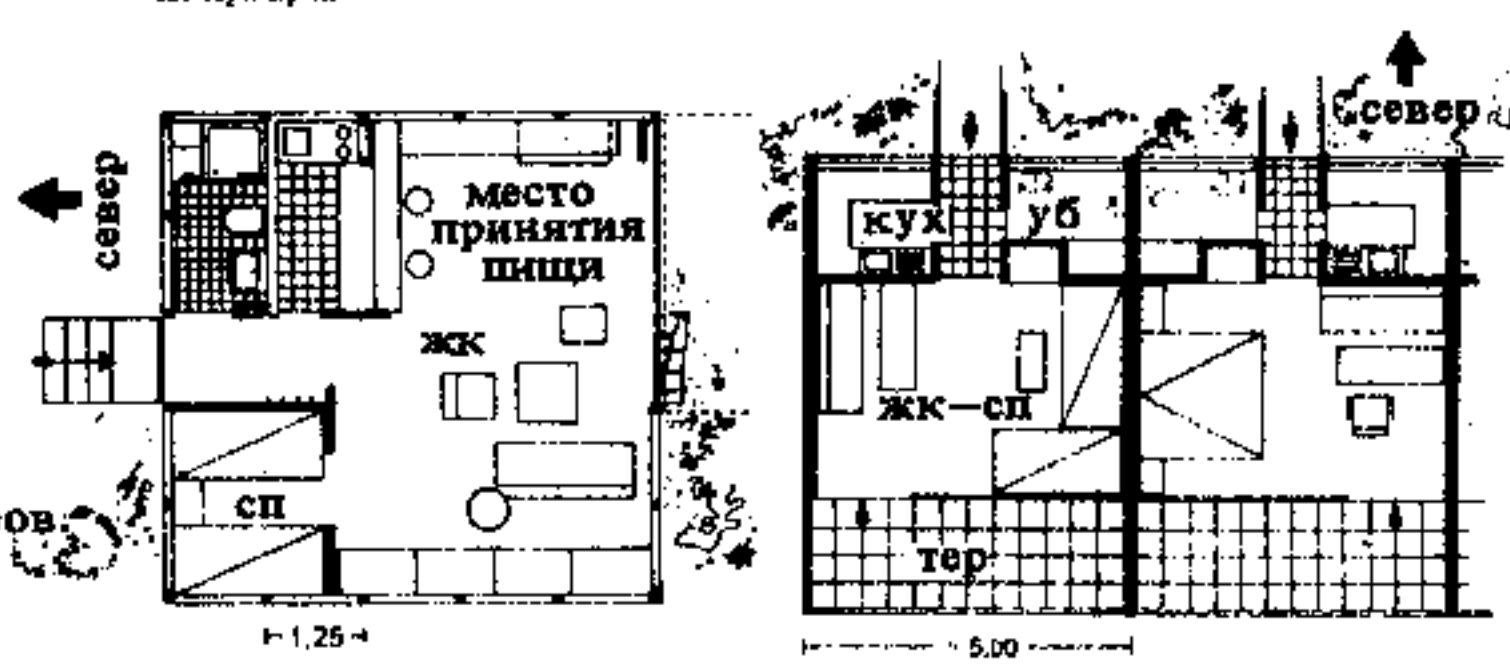
9. Дача на 8 или 16 чел. с открытой нишей для приготовления пищи. Жилая комната обращена окнами в сторону горного склона Базельской Юры. Архит. П. Артари



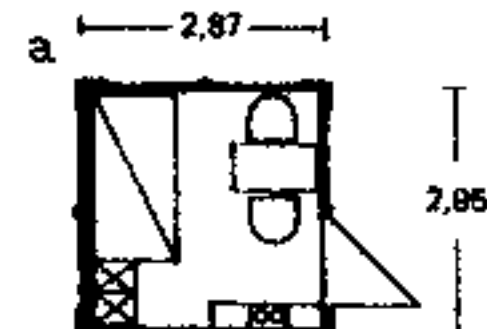
10. Лыжная база Мюнхенского академического лыжного клуба с жилыми и хозяйственными помещениями в первом этаже и спальнями на 14 чел., а также на 18 чел. с учетом пар на чердаке. Отсек чердака над местом для лыж доступен с площадки. В нем хранятся спортивный инвентарь и матрацы. Архит. Б. Бибер



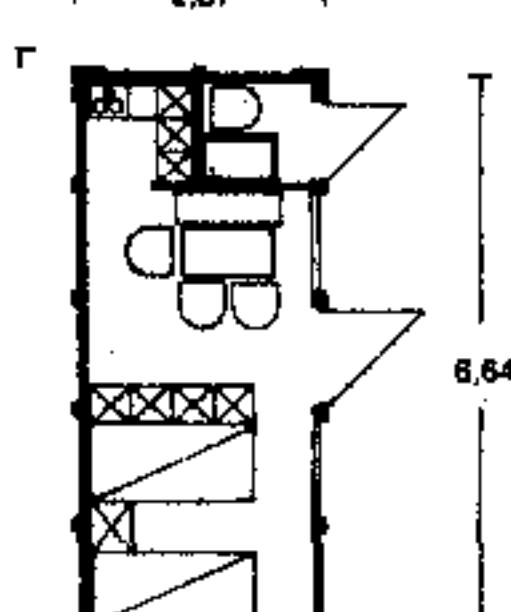
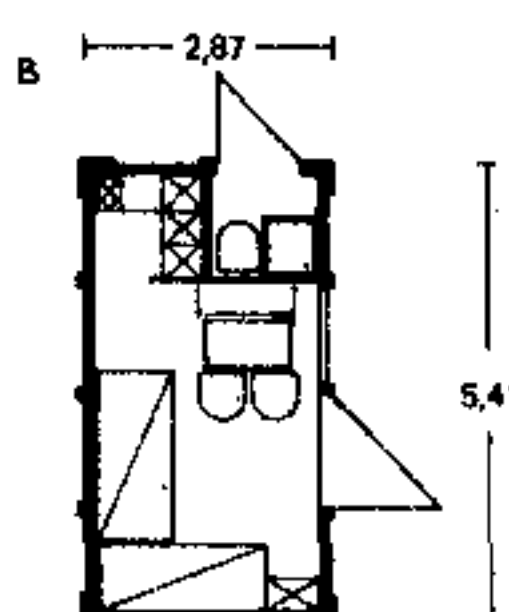
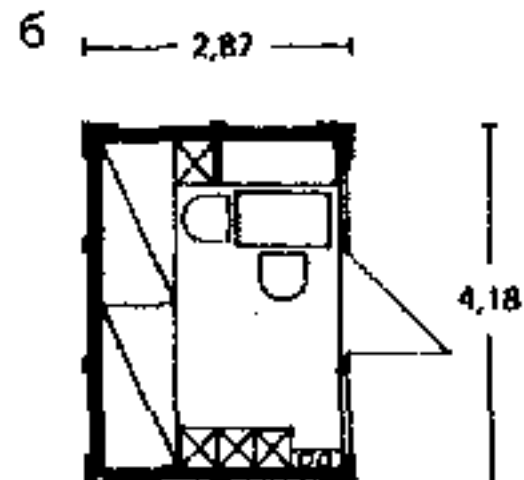
11. Дача из сборных конструктивных элементов с шагом планировочной сетки 1,25 м. Жилая площадь 36,4 м². Архит. Х. Дамм



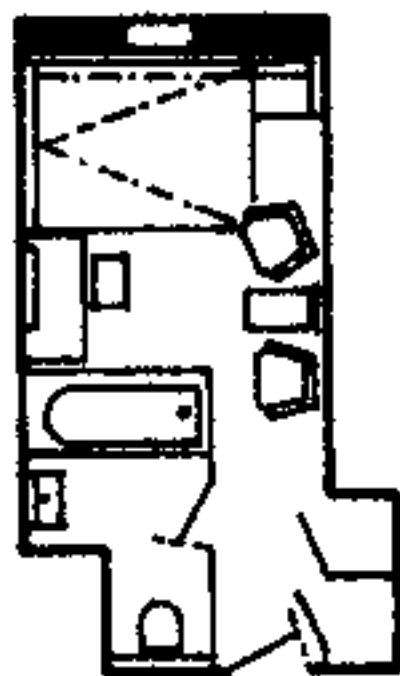
12. Квартира для отдыха в период отпуска, монтируемая из сборных конструктивных элементов (исбесто-цементных панелей). Показаны два варианта меблировки. Архит. Е. Анахори (Португалия)



13. Садовый домик из сборных железобетонных элементов. Шаг планировочной сетки 1,23 м. Возможно строительство домиков шириной 3,9 м и длиной до 15,25 м. Жилая площадь: а—7,34 м²; б—10,57 м²; в—13,81 м²; г—17,04 м²



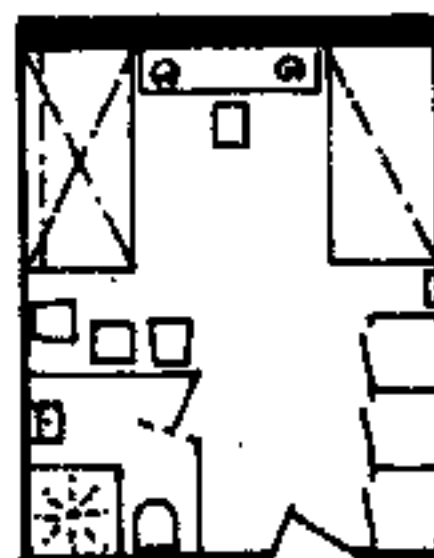
СУДОВЫЕ КАЮТЫ



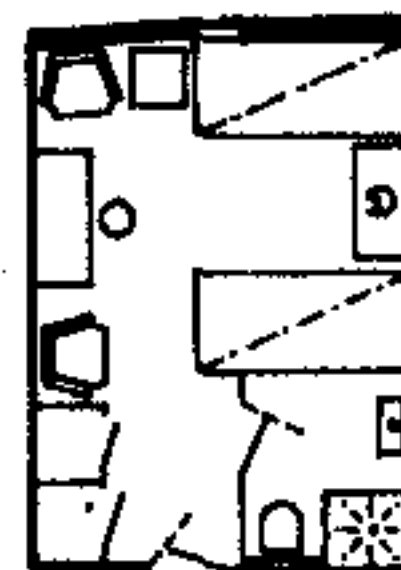
1. Каюта с двухспальной кроватью, уборной и ванной



2. Двухместная каюта с двумя нижними койками, уборной и ванной



3. Каюта с двумя нижними и одной верхней койкой, душем и уборной



4. Двухместная каюта с двумя нижними койками, душем и уборной

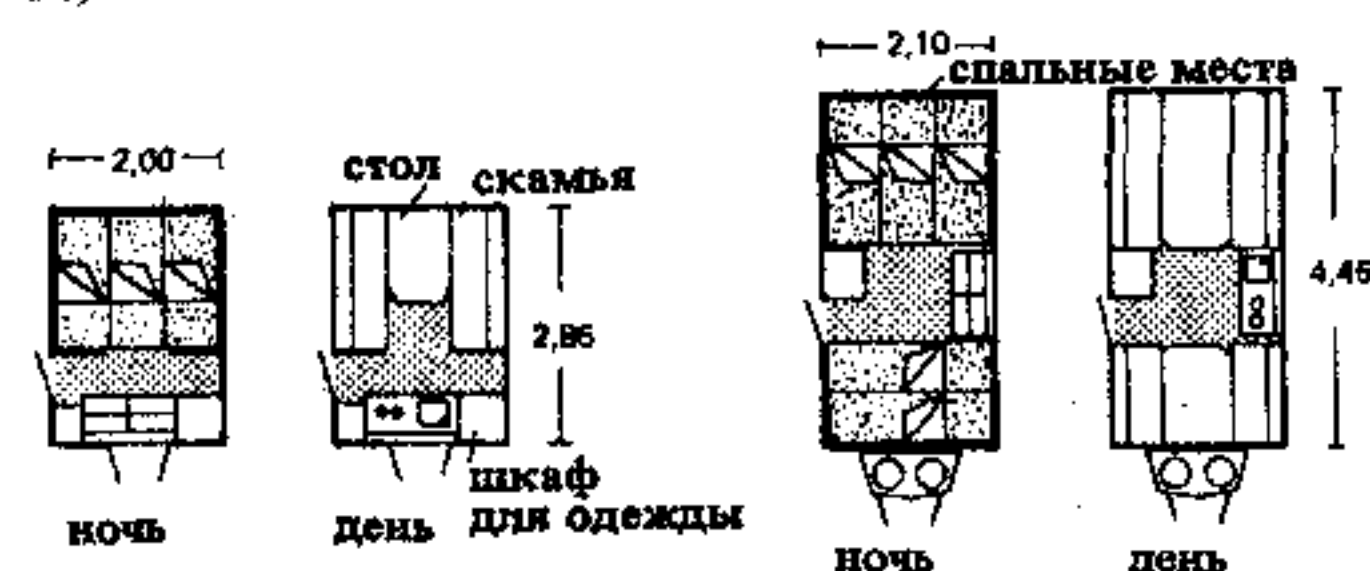
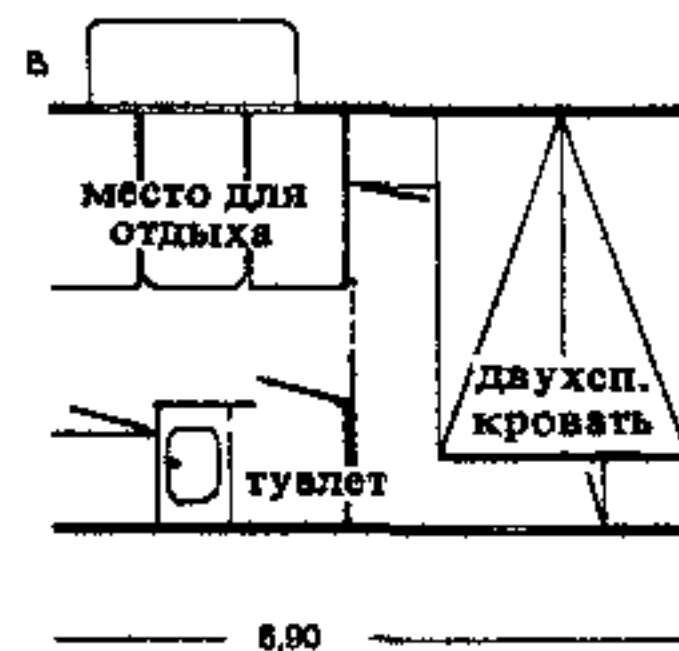
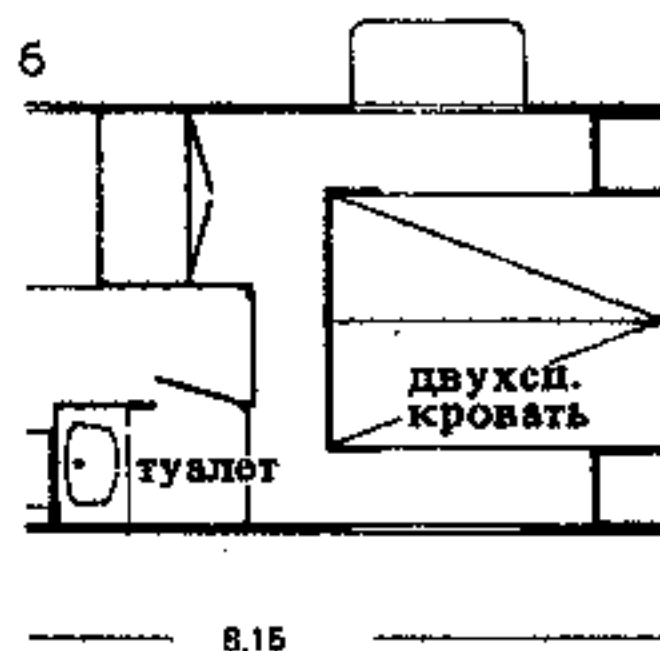


5. Моторная лодка

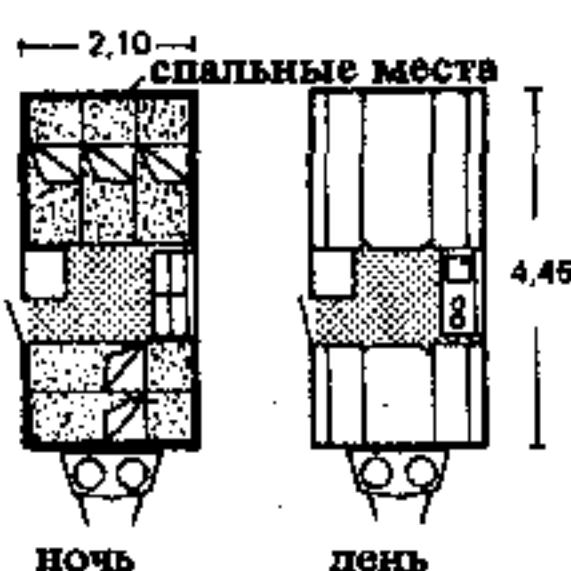
ЖИЛЫЕ ВАГОНЫ-ДОМИКИ



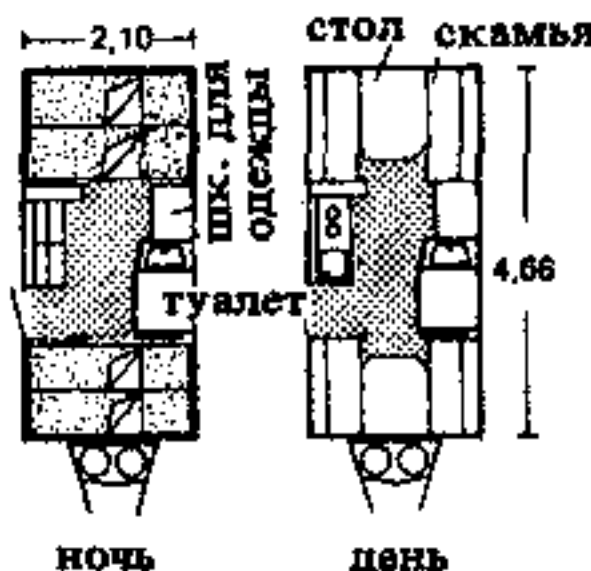
7. Большой жилой вагон-домик на 8-9 спальных мест (а), на 6-7 спальных мест (б и в)



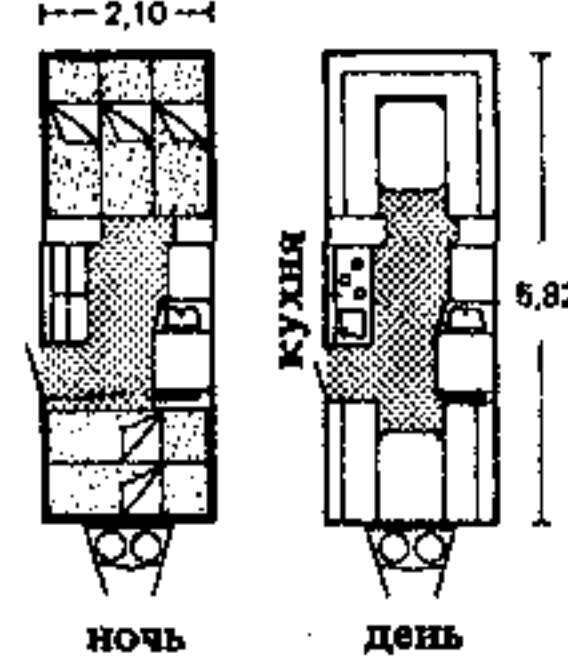
8. Вагон-домик с тремя кроватями и встроенным кухонным оборудованием



9. Вагон-домик с пятью кроватями

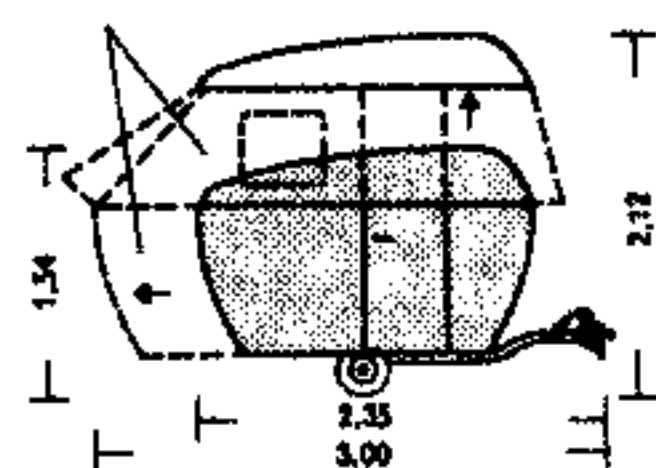


10. Вагон-домик с четырьмя кроватями, туалетом и раздвижной перегородкой

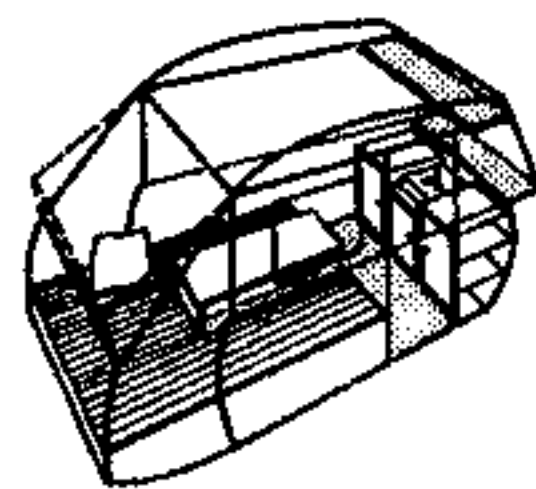


11. Вагон-домик с пятью кроватями, туалетом и раздвижной перегородкой

Боковые, передняя и задняя стенki — парусиновые (в раскрытом виде)

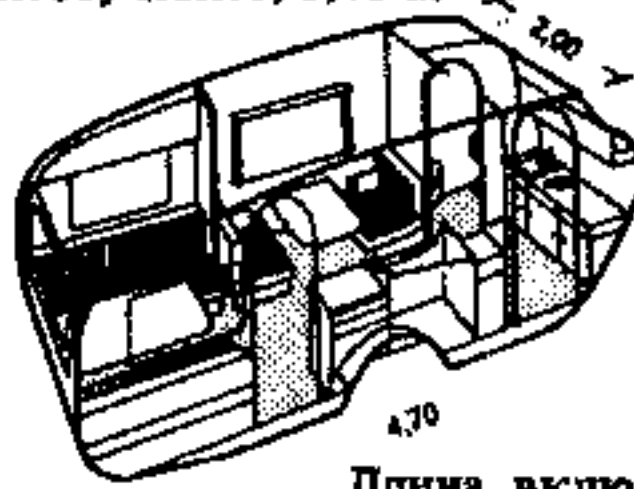


12. Небольшой жилой автоприцеп, во время движения компактно сложенный и закрытый, раскрываемый на стоянке. Включает в себя спальный отсек, отсеки для отдыха и приготовления пищи, а также багажник



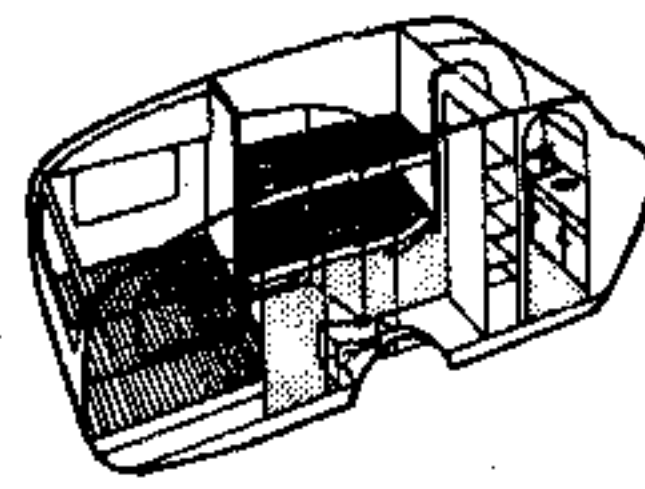
13. Перспектива автоприцепа, изображенного на рис. 12, с показом деталей интерьера. Ночью — на месте, занимаемом столом, раскладываются три спальных места

Общая высота, включая высоту колес, 2,45 м



Длина, включая дышло, 5 м

14. Большой жилой автоприцеп с отсеками для приготовления и принятия пищи, местом для отдыха; имеется также встроенный шкаф



15. Тот же жилой автоприцеп при разложенных спальных местах (пять спальных мест)

Число этажей 20 30 40 50 кв/га 60 70 80 90 кв/га 100 110 кв/га 120 кв/га

Отдельный многоквартирный дом

1	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
1/2	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
2	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000

Двухквартирный дом

1	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
1/2	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
2	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000

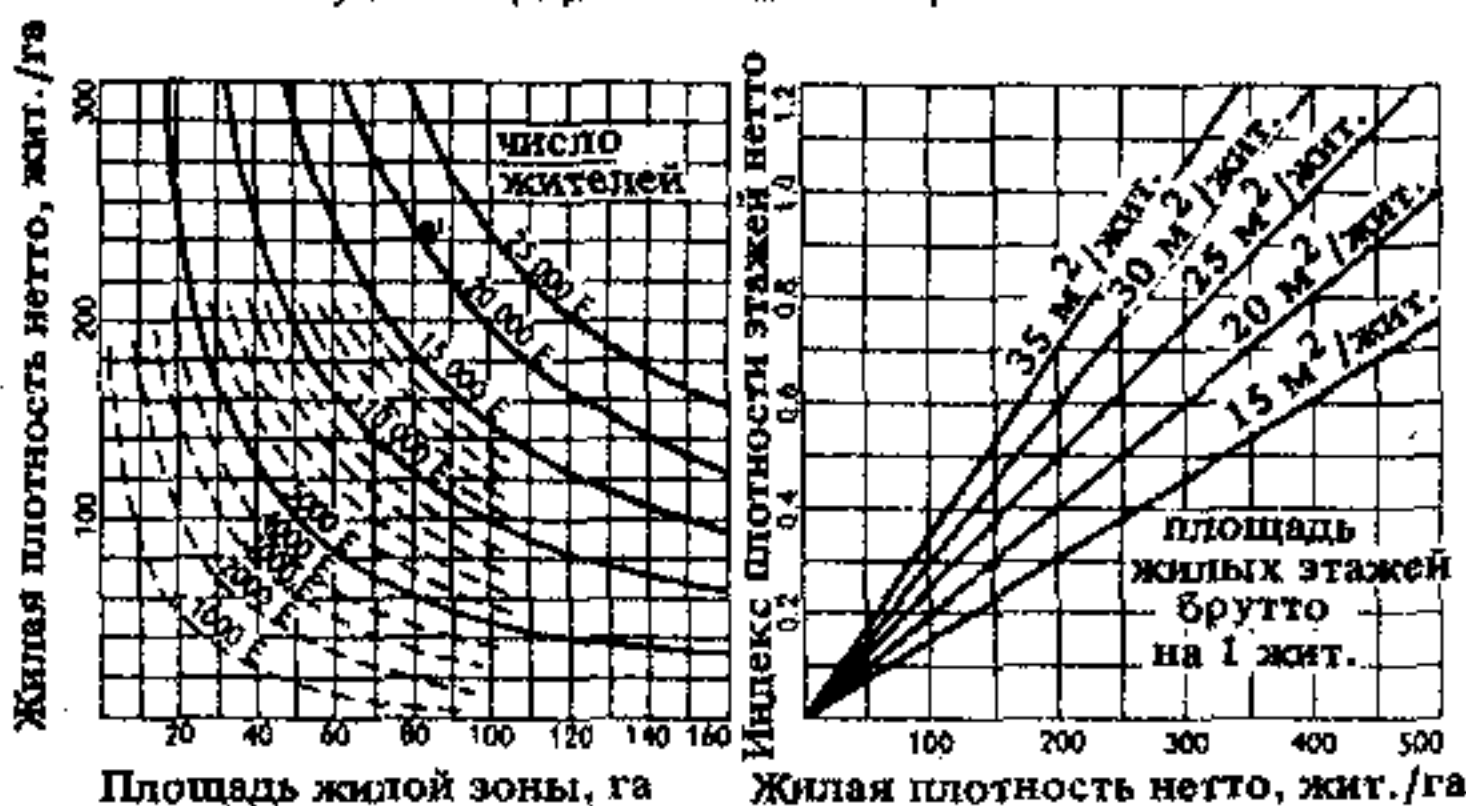
Одноквартирный дом рядовой застройки

1	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
1/2	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
2	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000

Многоквартирный дом

3 этажа (6-кварт. дом)	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
4 этажа (8-кварт. дом)	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
5 этажей (10-кварт. дом)	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000

1. Число квартир на 1 га площади участка жилой застройки нетто. Размеры отдельных земельных участков при различных типах застройки



Плотность заселения: число жителей на 1 га.

Жилая плотность: число жителей на 1 га жилой зоны различного вида (жилой квартал или жилая территория общины). Число жителей принимается либо по фактическим данным (по состоянию на определенную дату), либо рассчитывается как плановая величина, исходя из поэтажной жилой площади брутто, деленной на заданное число жителей (проектные данные).

Жилая плотность нетто (рис. 2): число жителей, приходящееся на каждый 1 га жилой зоны нетто.

Жилая зона нетто представляет собой сумму земельных участков, занятых жилой застройкой.

Жилая плотность брутто: число жителей, приходящееся на каждый 1 га жилой зоны брутто.

Жилая зона брутто: включает в себя в дополнение к сумме земельных участков, занятых жилой застройкой, все общие площади дополнительного назначения, которые, в свою очередь подразделяются на площади общего пользования и общественного назначения.

К числу площадей общего пользования относятся: а) площади путей сообщения (дороги и улицы, включая автомобильные стоянки), служащие для обеспечения общих транспортных связей в пределах жилой зоны; б) общественные озелененные территории (небольшие парки, детские игровые площадки, спортивные площадки, небольшие палисадники), относящиеся к жилой зоне.

Площади общественного назначения: а) площади для размещения общественных зданий (детские сады, школы, церкви, официальные учреждения); б) площади для размещения учреждений, служащих для удовлетворения жизненных потребностей населения (магазины различного назначения, гостиницы), а также общежития и дома для престарелых.

Плотность поквартирного заселения: число квартир на 1 га жилой зоны различного вида. Под квартирой подразумевается изолированная единица, дающая возможность ведения самостоятельного домашнего хозяйства.

Плотность поквартирного заселения нетто и плотность поквартирного заселения брутто различаются по их соотношению с жилой зоной нетто или жилой зоной брутто.

Плотность покомнатного заселения: число комнат в квартирах на 1 га жилой зоны различного вида.

Плотность покомнатного заселения нетто и плотность покомнатного заселения брутто различаются по их соотношению с жилой зоной нетто или жилой зоной брутто.

Индекс плотности этажей: площади этажей (площади этажей брутто), отнесенные к 1 га жилой зоны различного вида.

Площади этажей брутто представляют собой сумму площадей всех этажей; их величина соответствует площади застройки зданий, умноженной на число этажей. Используемые под жилища чердачные этажи в зависимости от степени их оборудования для этой цели учитываются с понижающим коэффициентом $1/2$ или $1/3$.

Индекс плотности этажей брутто: общая сумма площадей этажей брутто, отнесенная к числу гектар площади жилой зоны брутто. Общая сумма площадей этажей брутто включает в себя площади этажей зданий, находящихся как на участках жилой застройки, так и на площадях общего назначения.

Индекс плотности этажей нетто (коэффициент использования): (рис. 2) общая сумма площадей этажей брутто на данном участке, отнесенная к числу гектар площади жилой зоны нетто.

Отношение площадей этажей жилых зданий к площади участка, отведенного под жилую застройку: сумма площадей этажей жилых зданий брутто, отнесенная к сумме площадей земельных участков, отведенных под жилищное строительство, с включением непосредственно относящихся к жилой застройке площадей общего пользования.

Этот показатель соответствует английскому определению «Floor space Index» (индекс плотности этажей).

Плотность застройки по кубатуре зданий: отношение объема зданий (м^3), начиная с уровня земли, к площади жилой зоны нетто (на 1 м^2).

Показатель населенности квартир: число лиц, проживающих в среднем в каждой квартире, как средний показатель для данной жилой зоны. Этот показатель дает представление о величине квартир.

Показатель населенности домов: число лиц, проживающих в среднем в каждом доме, как средний показатель для данной жилой зоны. Этот показатель дает представление о форме домов и их этажности (одноэтажные или многоэтажные дома).

2. Взаимосвязанные понятия: жилая плотность нетто (площадь жилой зоны; индекс плотности этажей нетто) жилая плотность брутто

Малоэтажная индивидуальная застройка с приусадебными участками

Требуемые размеры земельных участков. Для поселков с малоэтажной индивидуальной застройкой с приусадебными участками можно отводить земельные участки без существующей канализации.

При условии использования сточных вод на самом участке на одну семью требуется площадь 500 м², при наличии сада и содержания мелкого домашнего скота – 600–1200 м², при содержании мелкого домашнего скота и развитом садово-огородном хозяйстве (без выращивания зерновых культур) – 7500 м², при развитом садово-огородном хозяйстве с посевом зерновых культур – 15 000–20 000 м².

Часть участка площадью 600–1000 м² целесообразно располагать позади жилого дома и использовать под сад и огород; остальную неогороженную часть земельного участка используют под сельскохозяйственные культуры (овощи, зерновые культуры).

Наиболее целесообразна постройка поселковых домов вдоль существующих дорог и проездов на участках глубиной около 50 м, предназначенных для садов, к которым сзади примыкают поля (рис. 1, 2). Перед выбором территории для поселкового строительства необходимо убедиться в наличии вблизи него школ и других общественных зданий, выяснить специфические требования, характерные для данной общины, возможность хозяйственного использования земельного участка, его застройки, энергоснабжения, удаления сточных вод и осушения, возможность расширения территории и транспортные связи. Следует избегать строительства жилых домов на неудобных участках, а также на участках, требующих значительных затрат на мелиорацию, дорожные работы следует ограничивать лишь самым необходимым минимумом.

Устройства ограждений земельных участков и присоединений к водопроводной и газовой сети, к сетям электроснабжения и канализации не требуется. Все сточные воды и прочие отходы должны быть использованы в хозяйстве владельца участка. Снабжение питьевой водой – из колодцев.

Число помещений и их размеры. 1) жилая кухня (жилая комната с местом для приготовления пищи) – 14 м²; 2) спальня родителей – 12 м²; 3) детская спальня – 8 м²; 4) хозяйственное помещение или передняя – 6 м²; 5) погреб или в отдельных случаях полуподвал – 8 м²; хлев для мелкого домашнего скота – 6 м² с помещением для хранения кормов при нем; кроме того, уборная и чердак, пригодный для устройства жилого или складского помещения.

Конструктивное решение. Наружные стены толщиной 250 мм (также же межквартирные стены в двухквартирных домах); допускаются деревянные постройки в соответствии с требованиями DIN 1990. Помещения для скота, хозяйственные помещения, для хранения кормов, уборную и т.п. строят из легких конструктивных элементов. Высота помещений первого и мансардного этажей 2,2 м.

Передняя может служить местом для приготовления корма для стирки и поэтому должна быть просторной и светлой.

Кладовая и подвал должны быть просторными. Подвал по возможности следует устраивать под всеми жилыми помещениями с отдельным входом снаружи. Просторными должны быть также и хлевы, из которых один предназначается для свиней, коз и другого мелкого скота, а другой – для кур (см. с. 294 и далее).

Сеновал – над хлевом с удобным входом из помещения для приготовления кормов, надежно защищенный от испарений из хлева и прачечной.

Необходимо четкое разделение помещений жилого, хозяйственного назначения и спален, хорошая изоляция жилых помещений.

Места для хранения удобрений следует размещать в тени деревьев. В небольшом доме хлев размещают в габаритах дома (рис. 3, 4, 8, 9) или чаще в задней пристройке (рис. 5, 6 и 10). Во избежание проникания запахов и мух вход в хлев и окна должны быть максимально удалены от жилых помещений. Поэтому лучше всего отделять хлев от жилой части дома (рис. 7) хозяйственным помещением или лестничной клеткой.

Вход в дом целесообразно устраивать со стороны, откуда ведут пути на улицу, в сад, в жилые и хозяйственные помещения, а также в хлев. При такой компоновке спальни ориентированы в сторону улицы.

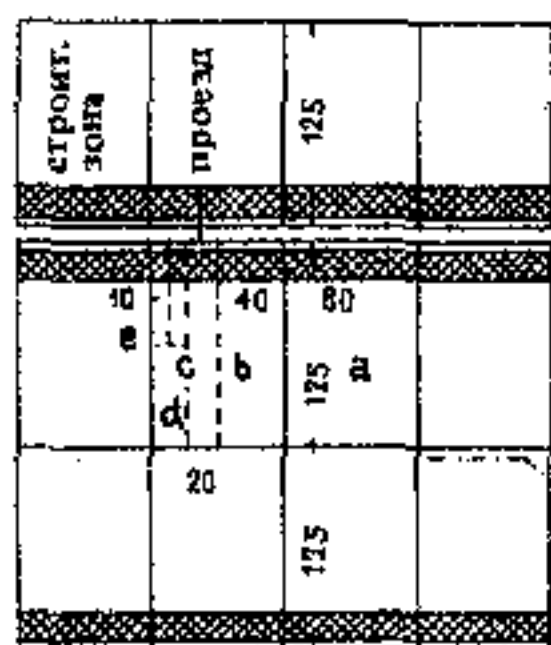
Часто сначала строят хозяйственные помещения и хлев, а жилые помещения только на 3 чел. и лишь в дальнейшем их расширяют и доводят до вместимости 6–7 чел. путем пристройки или (что проще) устройства жилых помещений на чердаке (рис. 3–7 и 10). При расширении желательно предусмотреть ванну и душ. В последующем расширяют также помещения хозяйственного назначения, устраивая мастерские, хлев для крупного рогатого скота, силос для зеленого корма и т.п.

9. Поселковый дом с большой кухней-столовой и рационально решенными хозяйственными помещениями (премированный конкурсный проект). Архит. Шмихен

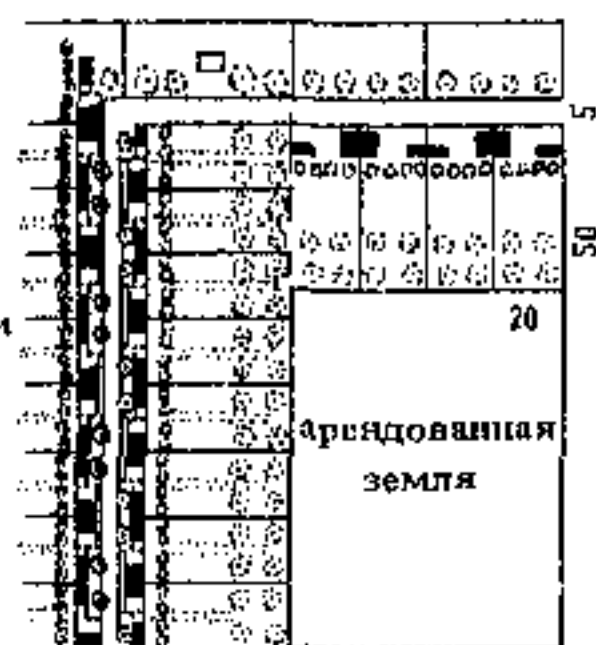
годным для устройства жилой мансарды. Архит. Г. Людеке

1-кухня-столовая; 2-помещение для приготовления пищи; 3-общая комната; 4-спальня; 5-уборная; 6-прачечная; 7-хлев для мелкого домашнего скота; 8-флигель; 9-кладовая для инвентаря; 10-двор (см. рис. 3–10)

10. Одноквартирный дом с развитыми хозяйственными помещениями, изолированной прачечной и чердаком, при-



пост. колея узкокол. жел. дороги
врем. (перемежаемая) колея

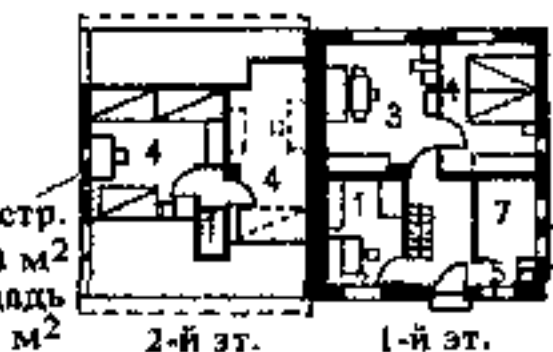
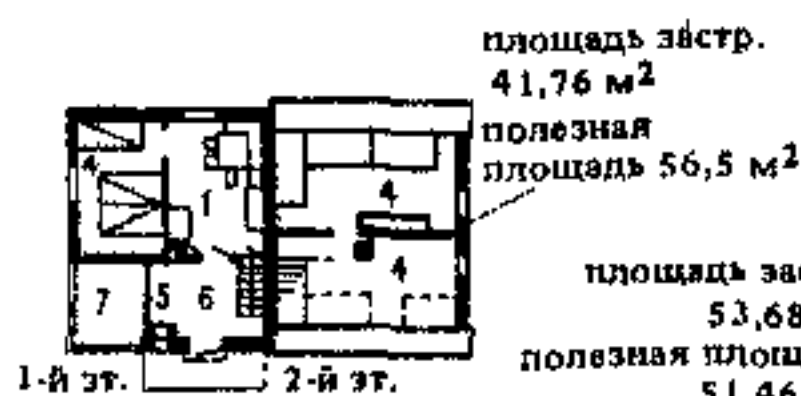


1. Трансформируемая система освоения М 1:1000. Архит. Г. Харберс
Участки для индивидуальной застройки и основные данные по их сельскохозяйственному использованию:

- а) 125·80 м = 1 га пашни и корнеплодов;
- б) (а/2): 125·40 м = 1/2 га корнеплодов;
- в) (а/4): 125·20 м = 1/4 га овощей и корнеплодов;
- г) (а/8): 125/2·20 м = 1/8 га овощей;
- д) (а/16): 125/2·10 м = 1/16 га овощей.

2. Поселок в пригородной зоне с застройкой одноквартирными домами, показанными на рис. 10. Размеры земельных участков: ширины – 20 м, глубины – 50 м (= 1000 м²) обеспечивают благоприятные возможности для их хозяйственного освоения. М 1:5000

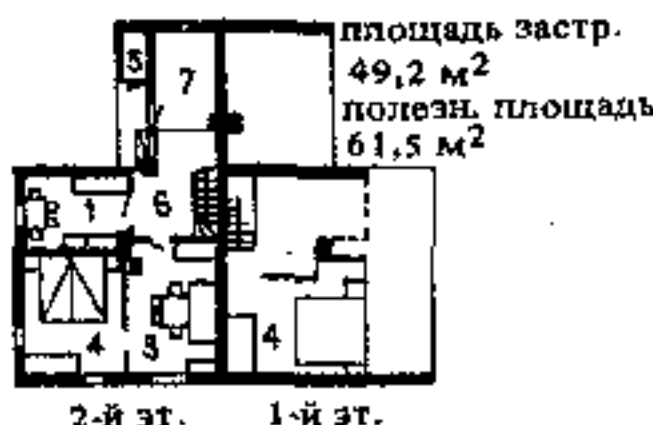
Двухквартирные дома



3. Кухня-столовая и спальня родителей на 1-м этаже, просторная передняя, используемая как прачечная; вход в хлев снаружи

4. Кухня-столовая, общая комната и спальня родителей на 1-м этаже, хлев включен в границы ограждающих конструкций дома; вход в хлев снаружи

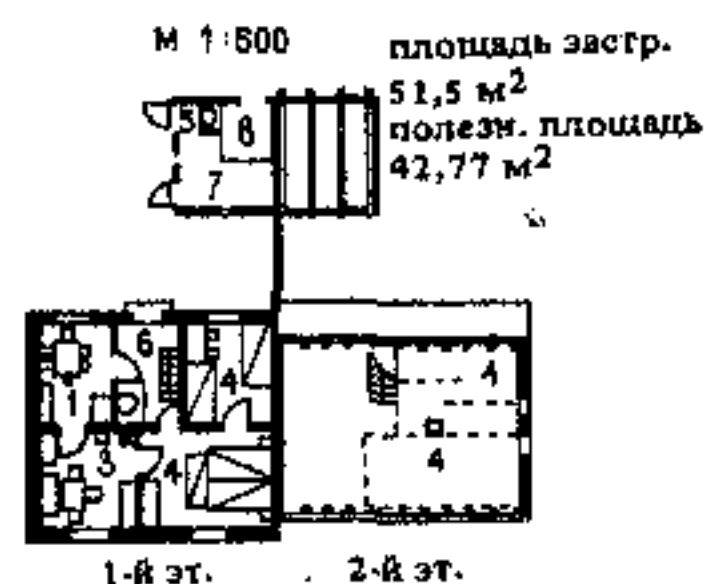
Двухквартирные дома с пристройкой хлева позади (обычная планировка)



5. Кухня-столовая и спальня родителей на 1-м этаже, рациональное использование 2-го этажа

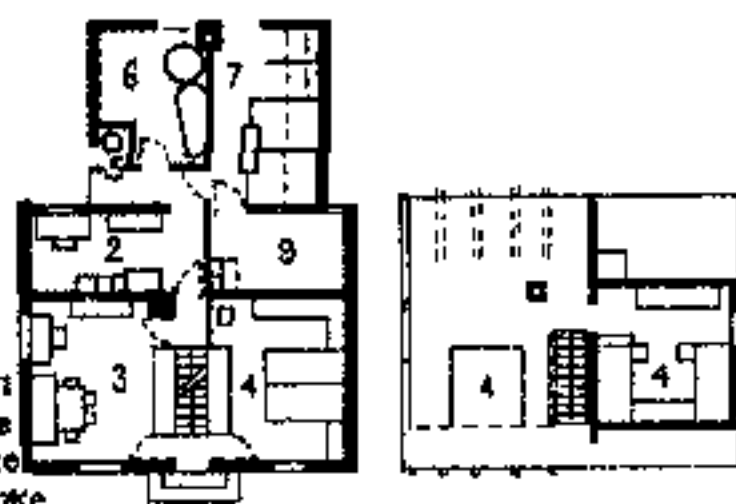
6. Кухня, общая комната и спальня родителей на 1-м этаже, большая передняя, вход в уборную и хлев снаружи

Одноквартирные дома



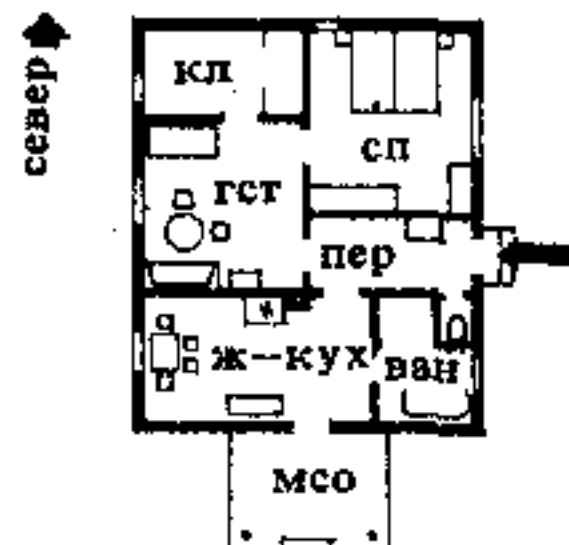
7. Кухня-столовая, общая комната и спальня на первом этаже; хозяйственный сарай расположен отдельно от жилого дома. Архит. Питнер

8. Жилой дом для сезонных рабочих с большой кухней-столовой и спальными местами. Архит. Фангмайер



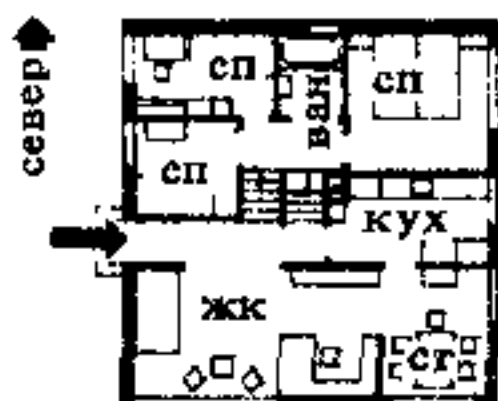


1. Американский дом, низкое здание с почти плоской крышей и карнизом большого выноса, в жилой комнате. Имеется ниша для приготовления пищи. Архит. Ч. С. Киф

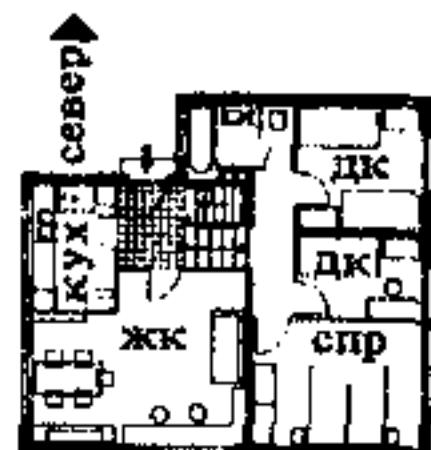


2. Жилой дом садовника с кухней-столовой. Архит. Вернер

Дома со смещенными этажами М 1:400

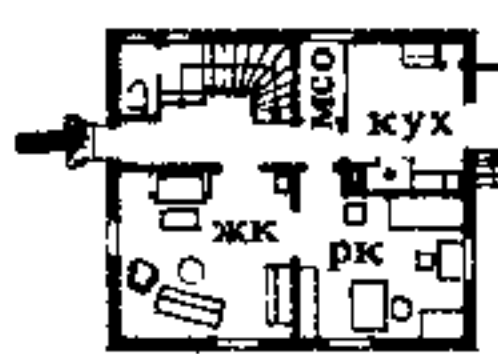


3. План дома со смещенными этажами (Дания). В проекте предусмотрена хорошая взаимосвязь между спальнями и общей комнатой. Архит. С. Мортенсен

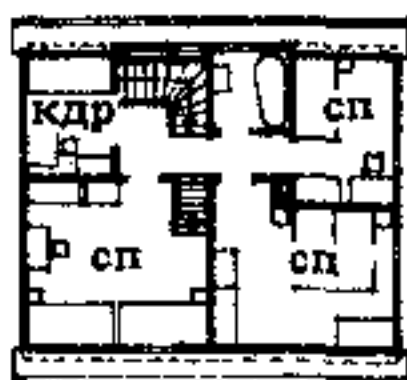


4. Дом со смещенными этажами. В проекте предусмотрены хорошие взаимосвязи между помещениями при правильной ориентации дома по сторонам света и мебелировке, позволяющей сэкономить площадь помещений. Архит. О. Фельккерс

Двухэтажные дома (почти квадратные в плане) М 1:400



1-й этаж



2-й этаж

8. Удобный план дома с входом во все помещения из небольшой центрально расположенной передней с лестницей; оптимальная ориентация помещений по сторонам света; все помещения размещены под одной двускатной крышей

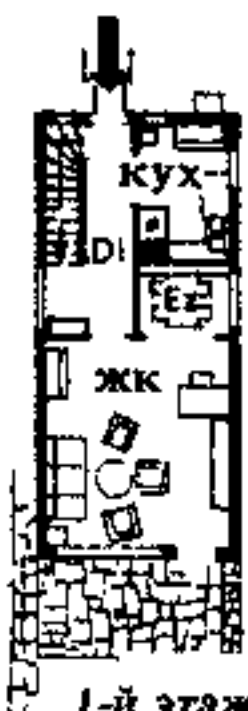


1-й этаж

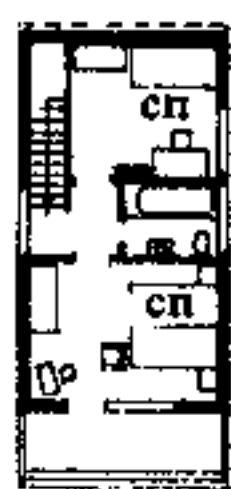


2-й этаж

10. Небольшой дом с малым числом просторных помещений при небольшой передней; вход в подвал из кухни; вход в ванную только через спальню родителей; трубопроводы водопровода и канализации ванной, уборной, кухни образуют единую систему. Архит. А. Зимбек



1-й этаж



2-й этаж

12. Очень узкий жилой дом со входом со стороны заднего торца; планировка отличается от предыдущей (рис. 11-12). Архит. К. Гутшюв

Небольшие одноквартирные жилые дома

В небольших жилых домах помещения должны иметь минимальные габариты, определяемые условиями наиболее рационального размещения мебели и оборудования (рис. 3, 4, 11-13). Рекомендуется объединять в одном помещении различные функциональные зоны (рис. 9).

Наиболее удобны одноэтажные дома, планировка которых более экономична, так как отпадает необходимость в устройстве лестницы на второй этаж (рис. 2). Однако в некоторых случаях приходится устраивать внутреннюю лестницу в подвал (рис. 1).

В домах со смещенными этажами достигается удобное взаиморасположение и использование помещений при минимальных площадях коридоров и лестниц (рис. 3-7).

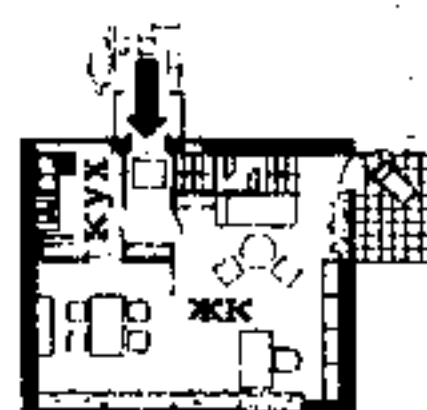
В двухэтажных домах решающее значение имеет расположение лестницы. Близкий к квадрату план дома (рис. 8-10), как правило, экономичнее плана вытянутой прямоугольной формы (рис. 11-13), благодаря меньшей длине наружных стен на единицу площади застройки. Однако, прямоугольный план часто более удобен, особенно на узких участках.



5. Простейшая схема дома со смещенными этажами и высоким жилым помещением (полтора этажа) на рис. 5-7 показаны целесообразные типы домов со смещенными этажами (поперечные разрезы). По материалам архит. О. Фельккерса

6. Крыша ступенчатой формы, жилая комната и спальня имеют разную высоту

7. Жилые помещения под наклонной крышей



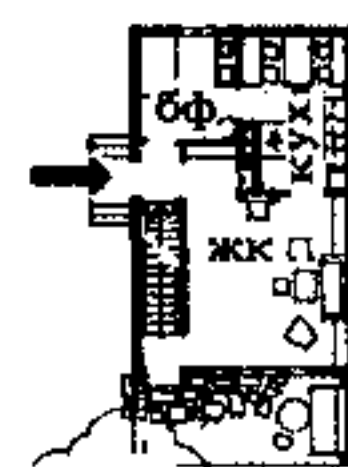
1-й этаж



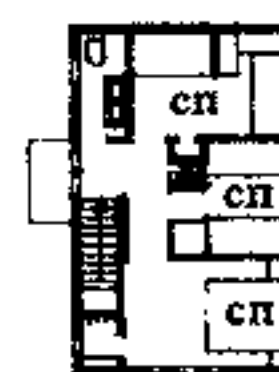
2-й этаж

9. Небольшой дом с просторными помещениями, хорошей взаимосвязью помещений, правильной ориентацией по сторонам света, удачным расположением входа в дом, кухни и трубопроводов (ванной и кухни). Лестничная клетка выполняет функцию «теплозащитного барьера», защищающего жилые помещения от холода. Архит. К. Физер

Двухэтажные дома (узкие, прямоугольные в плане) М 1:400

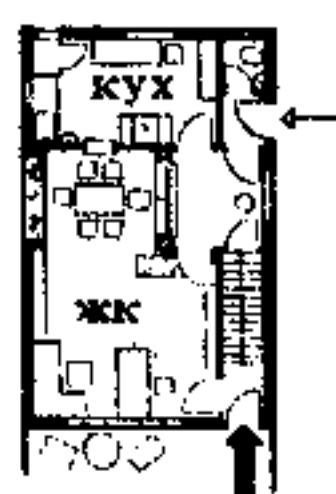


1-й этаж

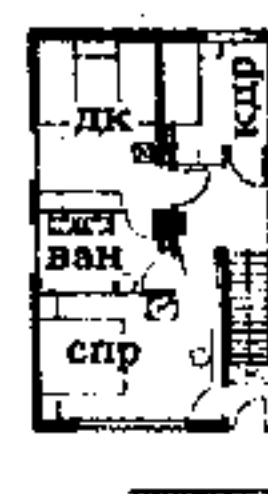


2-й этаж

11. Жилой дом с просторной планировкой и удачной компоновкой помещений, предназначенный для строительства на узком земельном участке. Отопление печное, печь расположена в центральной части дома, площадь передней сведена к минимуму; все помещения удачно ориентированы по сторонам света; четкая компоновка групп окон. Архит. Брамли, Швеция

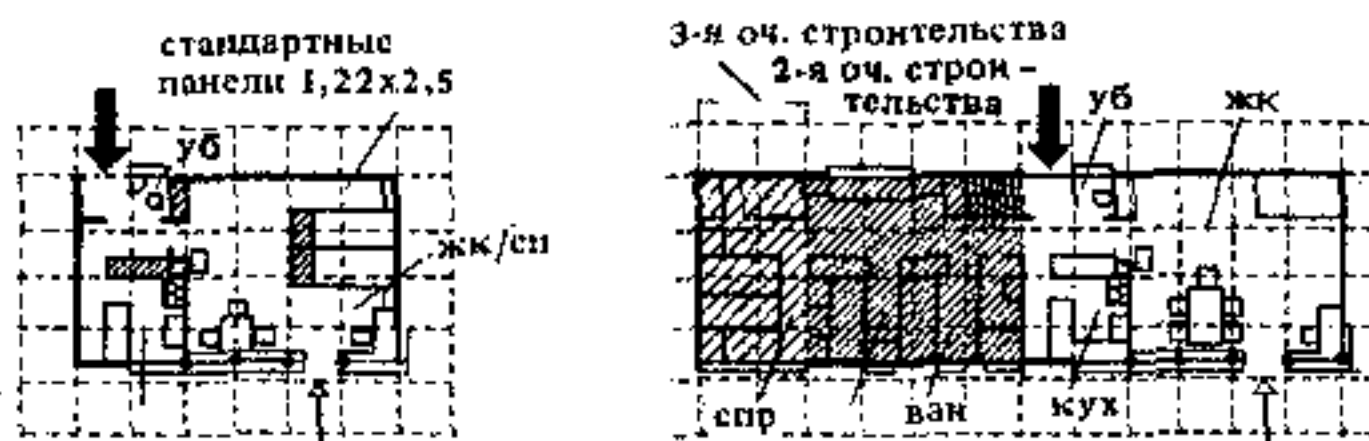


1-й этаж

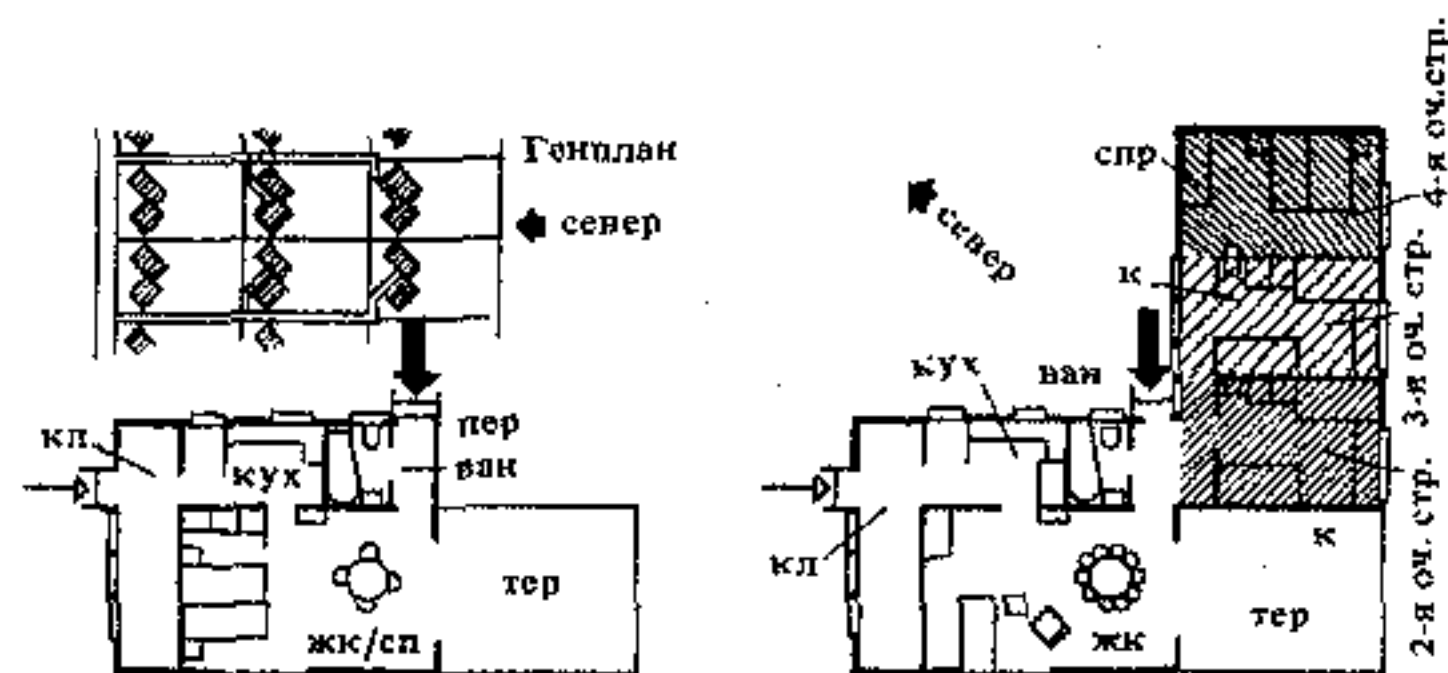


2-й этаж

13. Жилой дом с входом с торца в жилую комнату; сбоку имеется дополнительный вход с лестницей в подвал. Архит. П. Лёфблер



1. Одностороннее расширение дома, простейшее увеличение посредством удлинения. Торцовая стена при расширении разбивается и панели используются вторично. Конструкции стен, выполняемые из одинаковых панелей обуславливают применение унифицированных размеров и кратность размеров всех помещений единому модулю. Архитекторы Жаскар и Кантала.

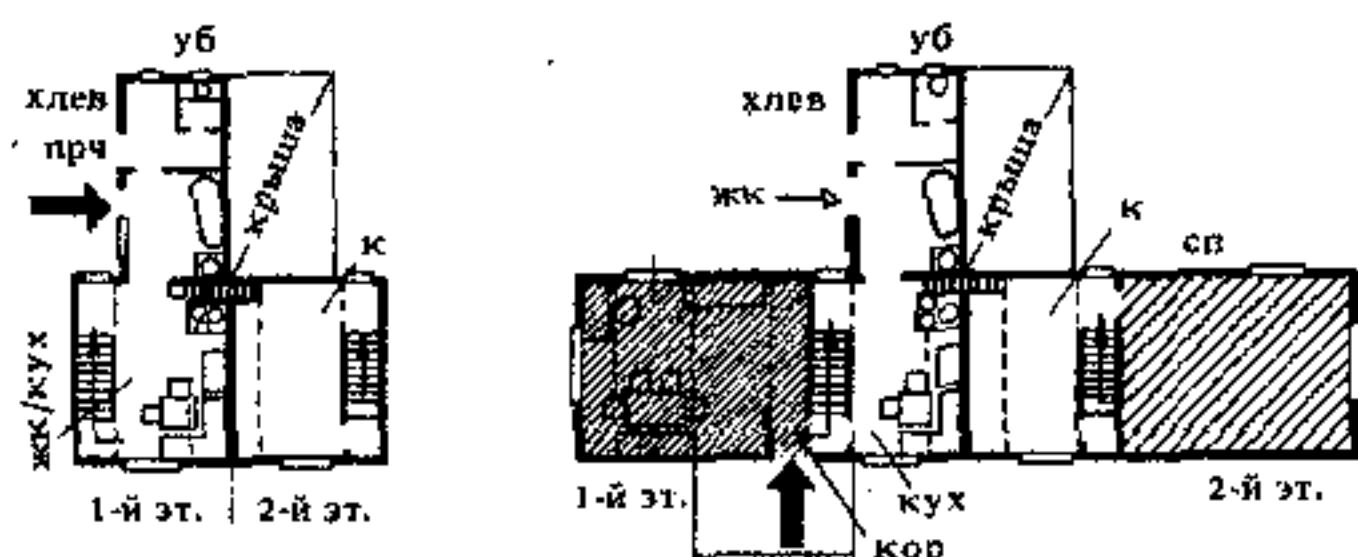


2. Расширение под углом (Г-образная форма) создает защищенный от ветра и посторонних взглядов садовый участок. Жилая часть (ядро) и зона спален так связаны между собой террасой. Расширение осуществляется по очередям, причем на каждом этапе пристраивается по одной комнате.

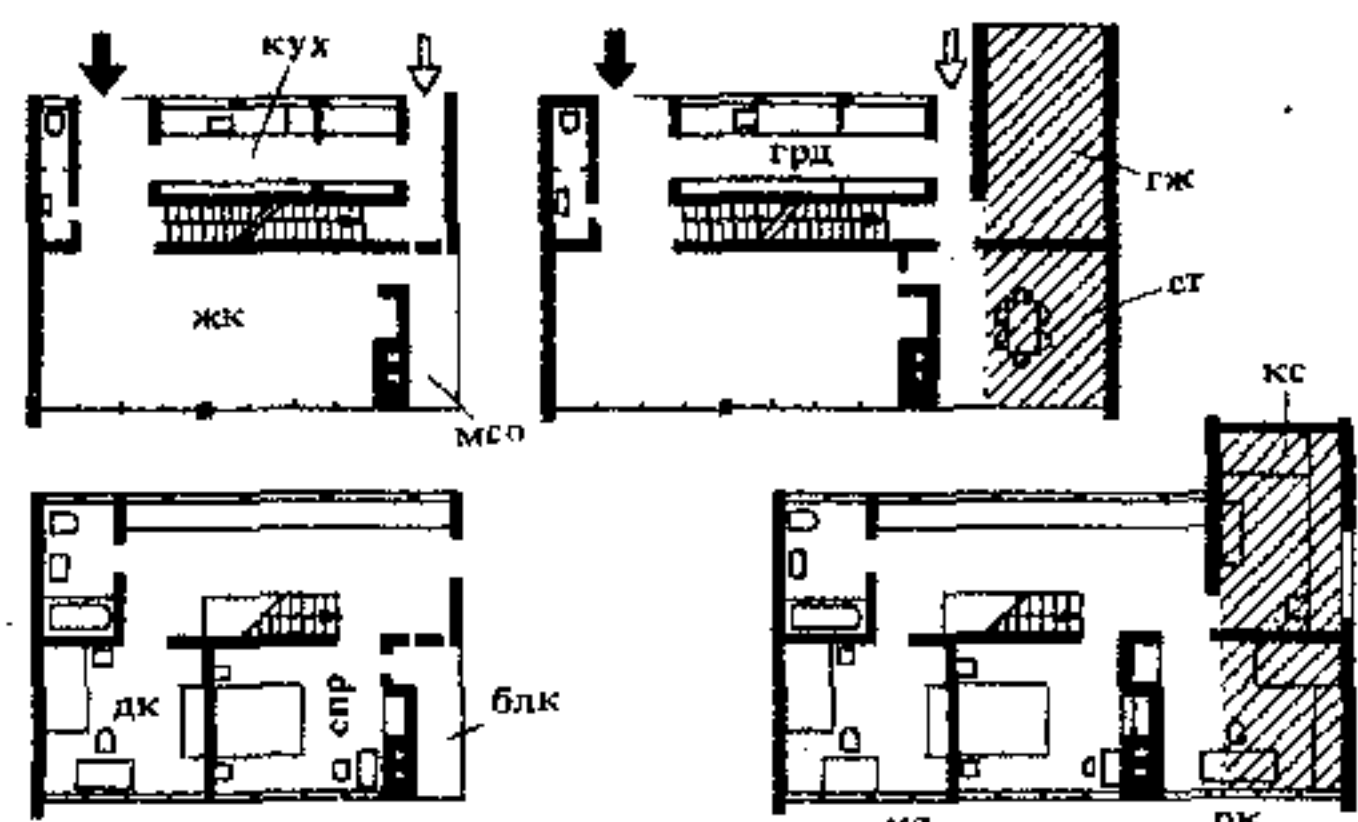


3. Двустороннее расширение. Планировка эффективна в теплотехническом отношении благодаря использованию тепла от большей части отапливаемых помещений ядра дома. Архит. Гроссе.

Расширение в стороны и вверх



4. Двухквартирный дом, расширенный путем пристройки на уровне земли и надстройки (мансарды) над жилой комнатой. Архит. Таут.



5. Отдельно стоящий одноквартирный дом, расширенный путем пристройки в связи с достижением ветрами совершенной затишья, предусмотрено крыльцо с местом для отдыха, а над ним балочная плита, служащая консолью стеной для навешиваемого позже перекрытия.

Одноквартирные дома, рассчитанные на последующую пристройку и надстройку

В отличие от домов, делящихся на квартиры или допускающих последующую достройку в пределах возведенного строительного объема (устройство жилых мансард), «растущие» дома заранее рассчитываются на расширение путем пристройки или надстройки и требуют тщательной разработки очередности строительства на стадии проектирования. При проектировании возможности расширения таких зданий должны быть учтены в планировке, выборе конструктивной системы, прокладке трубопроводов инженерных сетей, расположении мебели и оборудования, схеме взаимосвязи помещений в общей структуре здания.

Идеальным решением является простейшая пристройка к основному ядру здания новых объемов из готовых сборных элементов по мере роста потребности семьи в жилой площади и материальных возможностей. В начале строительства у такой семьи квартира средств лишь на возведение основного ядра дома, которое могло удовлетворить основные потребности семьи в жилище.

В связи с этим основное ядро здания должно обязательно включать в себя все необходимые помещения, т. е. жилую комнату и спальню, кухню и уборную, хотя бы самых минимальных размеров.

Поскольку такие здания часто строятся в сельской местности, данный перечень следует дополнять такими помещениями, как кладовая или помещение для хранения инвентаря, кладовая для продуктов и подвал (погреб) для хранения запасов.

Первым этапом расширения дома большей частью является пристройка одной спальни (рис. 4) или же двух спален с ванной (рис. 1), а в последующем пристраивают еще одну спальню (рис. 3) или столовую (рис. 4).

Поэтому при проектировании ядра здания следует учитывать возможную смену оборудования и мебелировки, связанную с изменением функционального назначения помещений при последующем расширении дома.

Расширение дома возможно путем пристройки с одной (рис. 1-3), с двух (рис. 4) либо с трех сторон, а также путем надстройки ядра дома сверху. Последнее решение связано с техническими трудностями, так как чердачное перекрытие первой очереди постройки не может быть использовано в качестве междуэтажного перекрытия без соответствующей реконструкции: при этом в ходе работ по надстройке при плохой погоде основное ядро дома может пострадать от дождя.

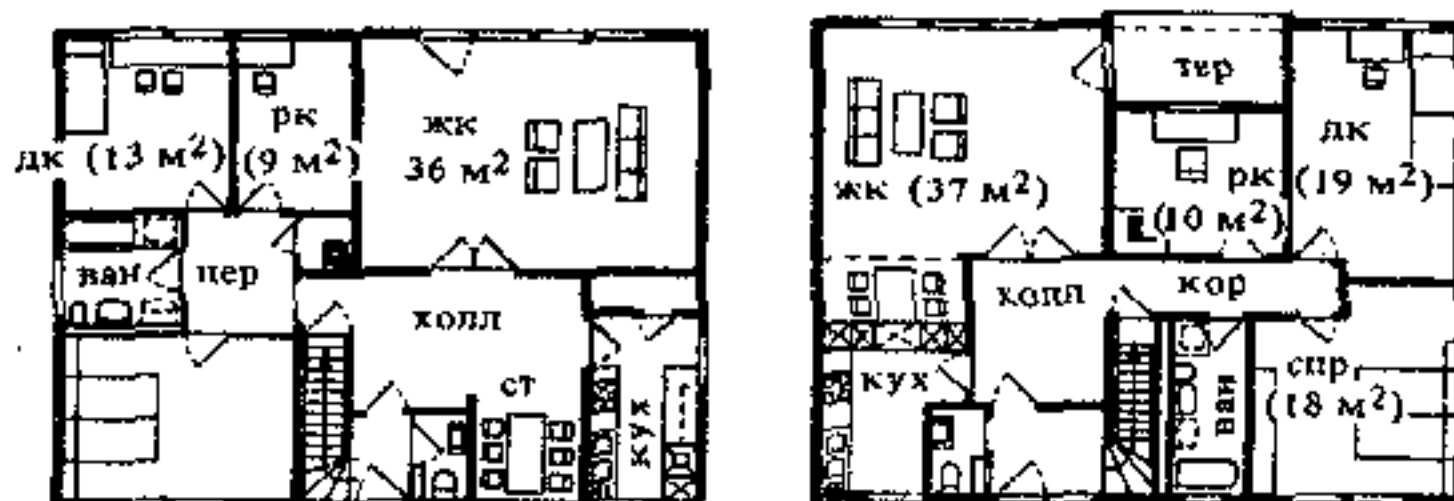
Поэтому расширение дома ведется, как правило, в одном уровне, и «растущие» дома чаще всего одноэтажные, иногда с подвалом.

Целесообразно применять для этого стеновые панели размером на всю высоту дома и шириной 1,25 м со встроенными оконными и дверными блоками. Изготавливаются такие панели, как правило, в мастерских, а на строительной площадке производится лишь их сборка с заделкой стыков. Затем смонтированные конструктивные элементы окрашивают в отдельных случаях поштучно.

Для ведения строительства «сухим» способом пригодны многочисленные новые системы крупнопанельного строительства, рассчитанные на возведение пристроек.

Трубопроводы по возможности следует концентрировать в ядре дома для сокращения их длины и лучшей защиты от промерзания.

В отличие от домов описанного выше типа, идея строительства домов, делящихся на две квартиры или пригодных к расширению в пределах возведенного строительного объема (устройства жилой мансарды, с. 187-188), подтверждает свою целесообразность уже на протяжении десятилетий.



6. Дом из сборных конструктивных элементов с гибкой планировкой на основе планировочной сетки с ячейками 1,25 x 1,25 м.

Одноквартирные жилые дома с возможностью деления на две квартиры

Одноквартирные дома часто перестраивают на двухквартирные, с тем чтобы в дальнейшем по мере роста благосостояния и потребностей семьи снова превратить их в одноквартирные.

Поэтому одноквартирный дом целесообразно строить таким образом, чтобы его разделение на две квартиры и последующее объединение этих квартир в одну не требовало бы значительных затрат, большого объема строительных работ и не создавало бы дополнительных трудностей для проживающих. Идеальным можно было бы считать такое решение, когда дом, построенный как одноквартирный, ничем не напоминал бы двухквартирный, но при его разделении на две квартиры каждая семья проживала бы совершенно изолированно.

В двухэтажном одноквартирном доме вполне достаточно иметь одну свободно размещенную лестницу, идущую от подвала до чердака, которую можно отделить коридором с остекленной перегородкой от помещений, расположенных на 1-м этаже (рис. 3 и 13-20). В двухэтажных домах с плоской крышей или в домах с жилыми мансардами достаточно поставить разделяющую перегородку, желательно у лестницы на первом этаже (рис. 6 и 21-24). В этом случае для связи верхней квартиры с подвалом служит наружная лестница, ведущая к помещению прачечной (рис. 1). В квартирах, имеющих вспомогательный вход, эта лестница может располагаться у начала внутренней лестницы, ведущей в подвал, чтобы жильцы верхней квартиры, имея ключ от наружной двери вспомогательного входа, могли также попасть в подвал и по внутренней лестнице (рис. 2, 6, 10 и 21-24). При правильной планировке помещений 1-го этажа вспомогательный вход после разделения на две квартиры может стать главным входом (рис. 2, 6, 10 и 21-24), образуя тем самым две полностью изолированные квартиры с отдельным выходом в собственный сад с беседками и самостоятельным входом в квартиру (рис. 2).

Рационально разделение объема дома в соотношении $2/3 : 1/3$ или в соотношении $1/3 : 2/3$.

Первое из указанных соотношений применимо к домам с жилыми мансардами, второе — к домам, где к квартире 2-го этажа относятся еще одна-две комнаты на 1-м этаже (рис. 7, 8).

В этом случае создается непосредственный выход в сад также и для верхней квартиры (рис. 8, 12).

В одноэтажном жилом доме оптимальное разделение на неравные по величине квартиры получается естественно при решениях, показанных на рис. 9 и 11. Поскольку здесь почти всегда имеется вспомогательный выход, отделенная квартира во всех случаях может получить самостоятельный вход.

Мероприятия по разделению дома на отдельные квартиры должны в принципе выполняться без значительных конструктивных изменений и без «мокрых» процессов. Эти мероприятия должны заключаться преимущественно лишь в перестановке перегородок и дверей. При восстановлении дома в качестве одноквартирного не должно быть необходимости в ремонте. Поэтому разделяющие перегородки должны лишь примыкать к наружным стенам с уплотнением швов войлочными прокладками. Для устройства ванных комнат на 1-м этаже наиболее пригодны площади, первоначально занимаемые буфетной, гардеробной и уборной. Для устройства кухни на 2-м этаже может быть использовано небольшое помещение, ближайшее к ванной. Все трубопроводы для отделяемой квартиры должны быть рассчитаны на возможность установки дополнительного счетчика для второй квартиры.

12. Лестница остается доступной для жильцов обеих квартир. Архит. Г. Вебер

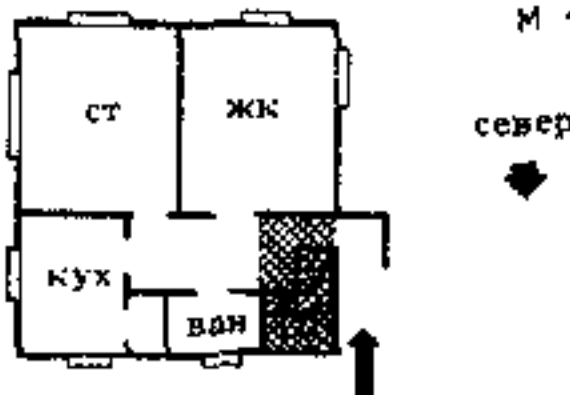
11. Решение, подобное показанному на рис. 9. и 10. при более простой компоновке помещений. Архит. Г. Хассенфлюг



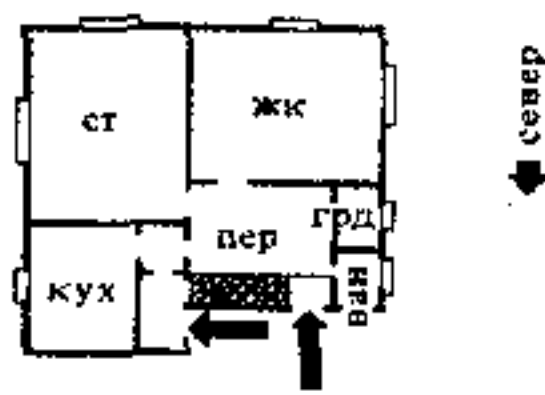
1. Проход к дому для обеих семей. Наружная лестница в подвал, в некоторых случаях — собственный проход к подвалу для верхней квартиры



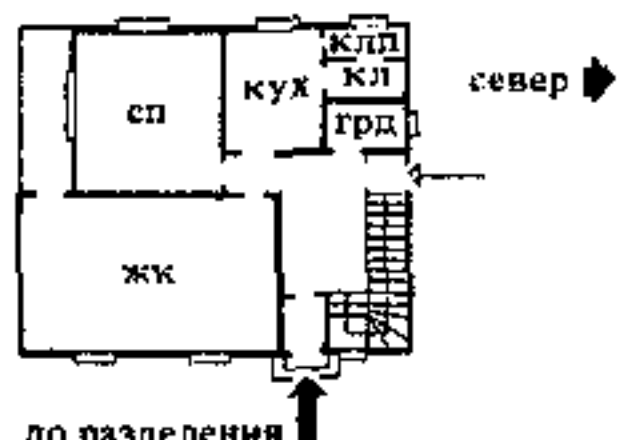
2. Главный и вспомогательный входы в дом; последний после разделения дома становится главным входом для жильцов 1-го этажа. В некоторых случаях предусматривается вход в подвал снаружи, предназначенный для жильцов верхней квартиры



3. Типичное решение планировки дома с угловой лестницей, которая после разделения дома отделяется перегородкой от коридора 1-го этажа. Входы на чердак и в подвал открыты для жильцов обеих квартир



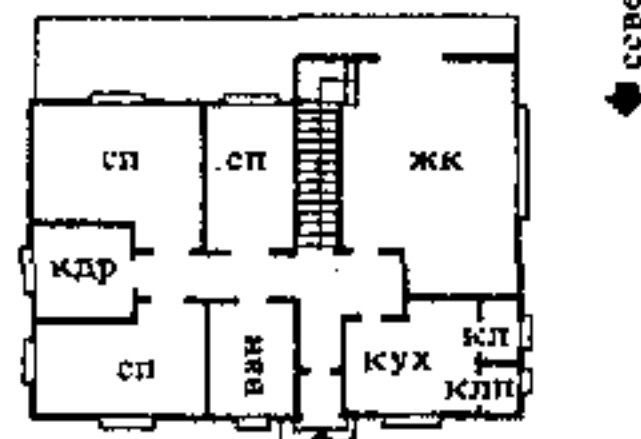
4. Типичное решение планировки дома с идущей вдоль стены лестницей. Для жильцов нижней квартиры нет лестницы, ведущей на чердак. Доступ в подвал для жильцов верхней квартиры — снаружи



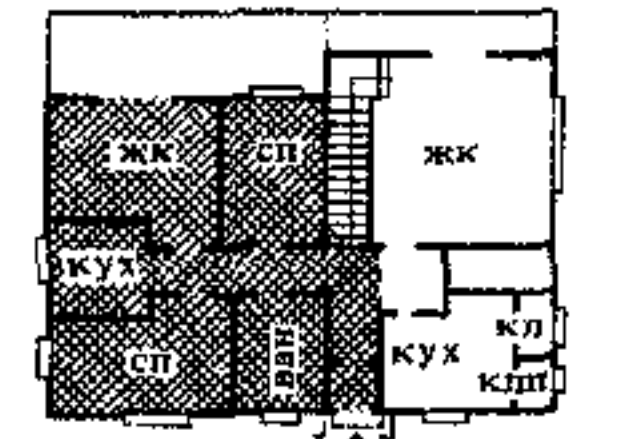
5. Дом с дополнительным входом, который после разделения становится главным входом для квартиры, расположенной на 1-м этаже



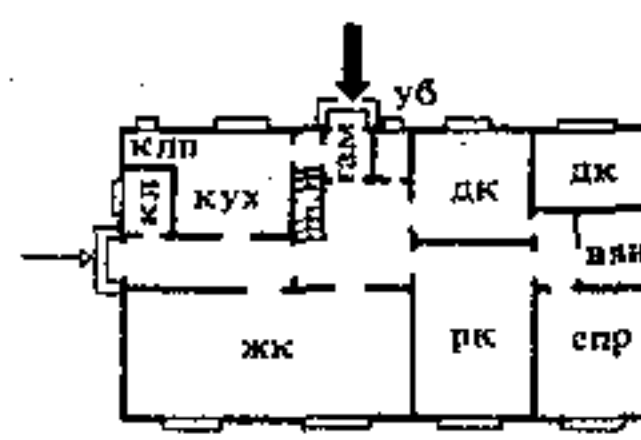
6. Несмотря на разделение дома в обеих квартирах сохранен собственный внутренний проход к лестнице, ведущей в подвал



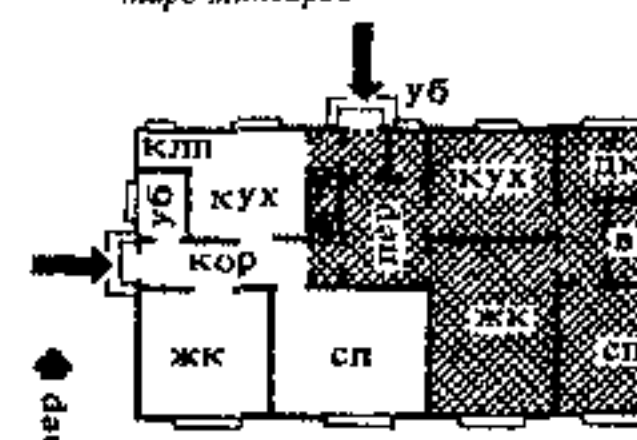
7. Дом с мансардой, занимающей половину чердака; вход в мансарду по лестнице из жилой комнаты



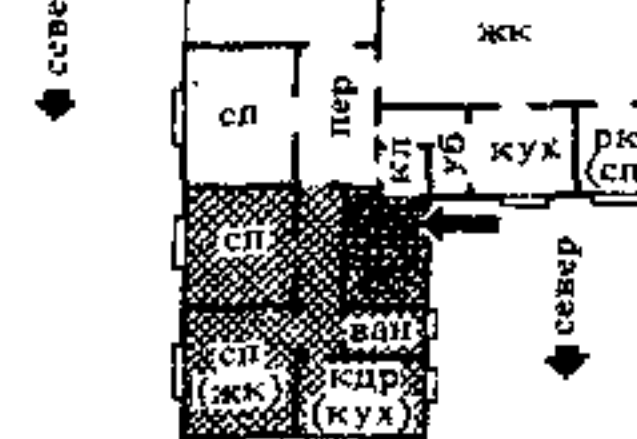
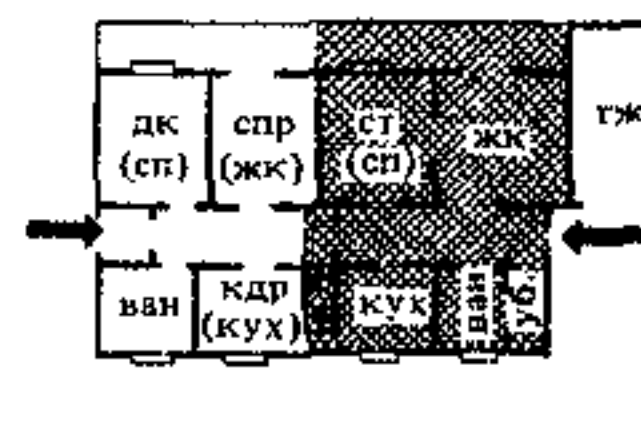
8. После разделения дома жилая комната с кухней, а также вспомогательное помещение отходят к квартире-мансарде



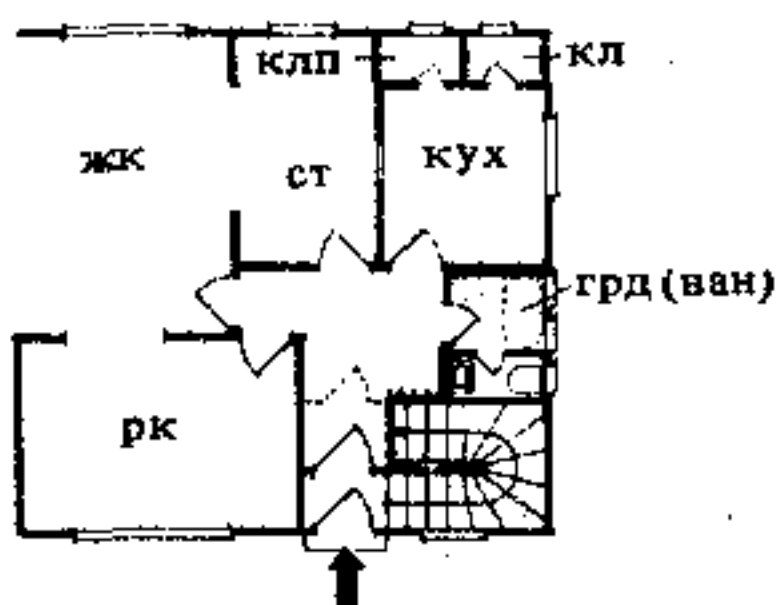
9. Первый этаж удачно расположенной лестницей, которая обеспечивает доступ из обеих квартир как в подвал, так и на чердак



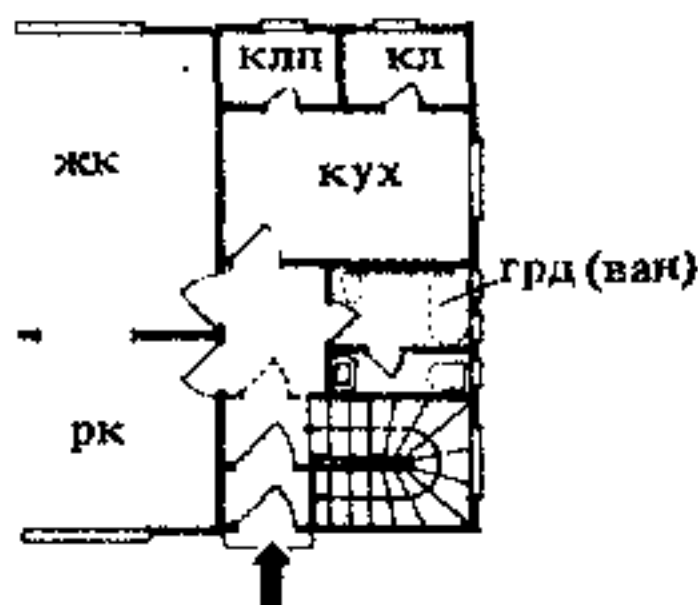
10. Разделение посредством закрытия одной из дверей, дом разделен на неравные части



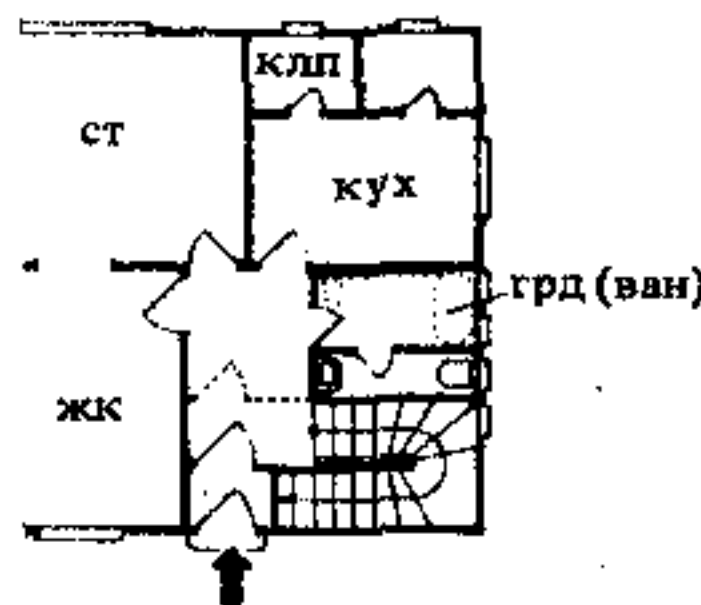
С двухмаршевой угловой лестницей



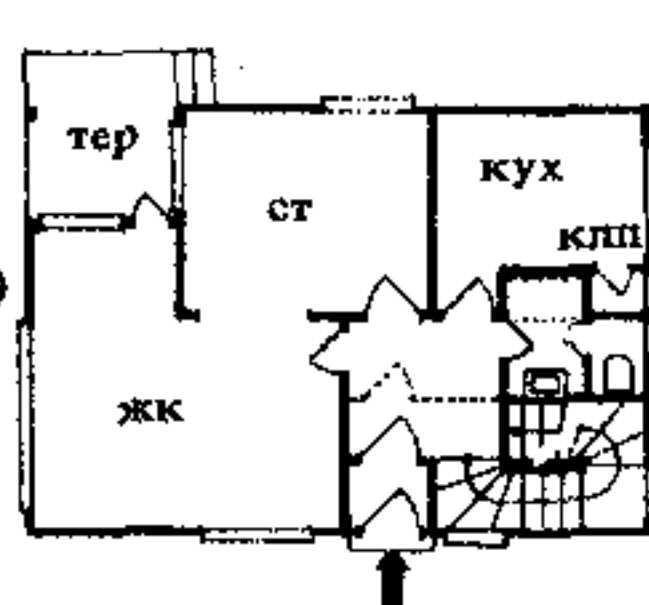
13. Неправильно такое расположение угловой лестницы, когда ее фризовая ступень находится в тамбуре и лестница пространственно чрезмерно отделена от передней



14. Планировка помещений одноквартирного дома требует хорошей пространственной связи между передней и лестницей; фризовая ступень лестницы должна находиться в передней

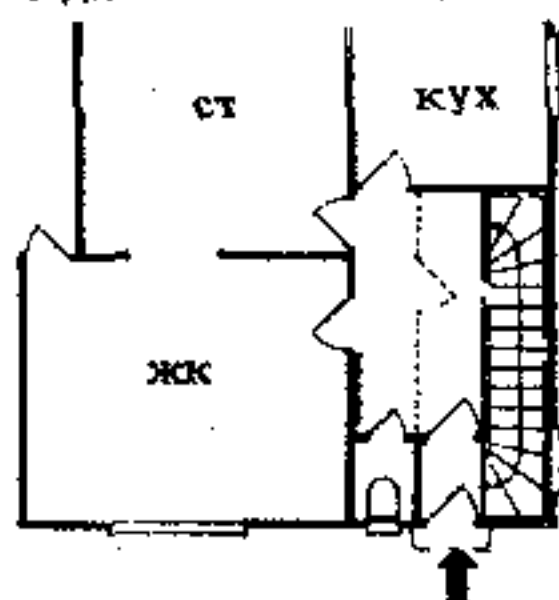


15. Чем лучше пространственная связь передней и лестницы, тем лучше пространственная связь между первым и вторым этажами

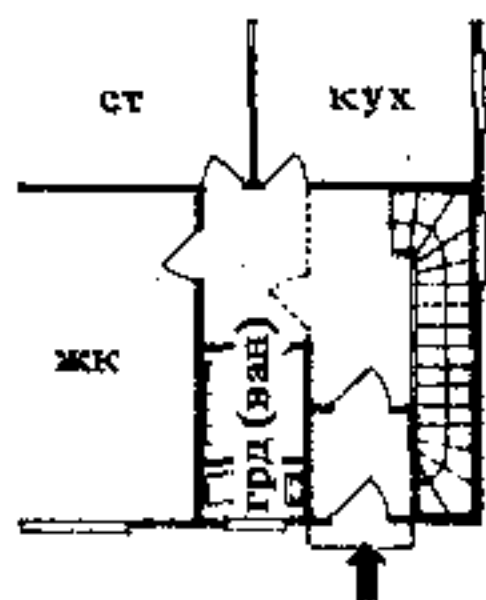


16. Поэтому лучше всего располагать фризовую ступень лестницы на главном направлении передней и обеспечить хорошую освещенность ступеней

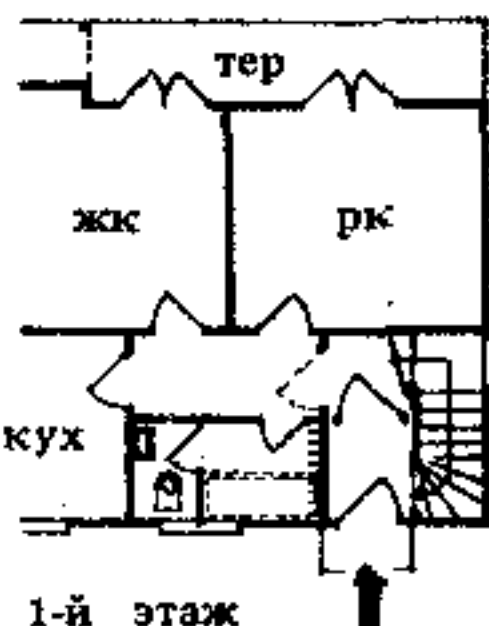
С длинной лестницей



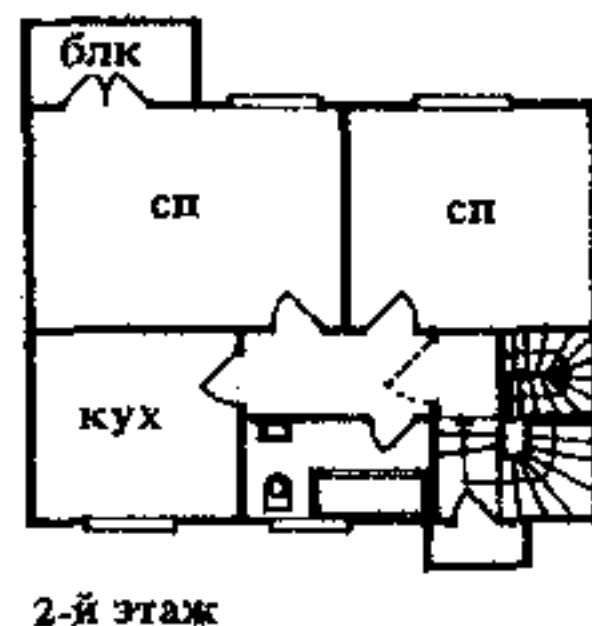
17. Неправильным является устройство одномаршевых угловых лестниц в тех случаях, когда при разделении дома на две квартиры, передняя разделяется длинной стеной на два узких длинных помещения



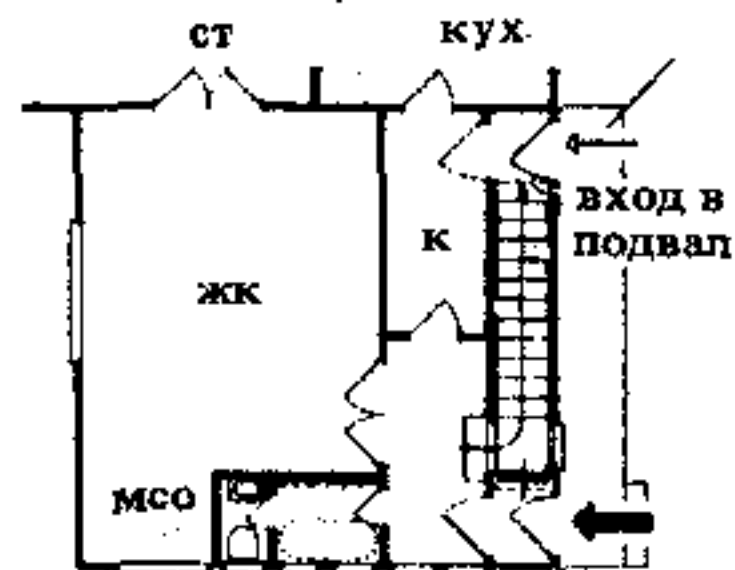
18. Предпочтительна планировка с устройством просторной гардеробной, которая после разделения дома на две квартиры переоборудуется в ванную



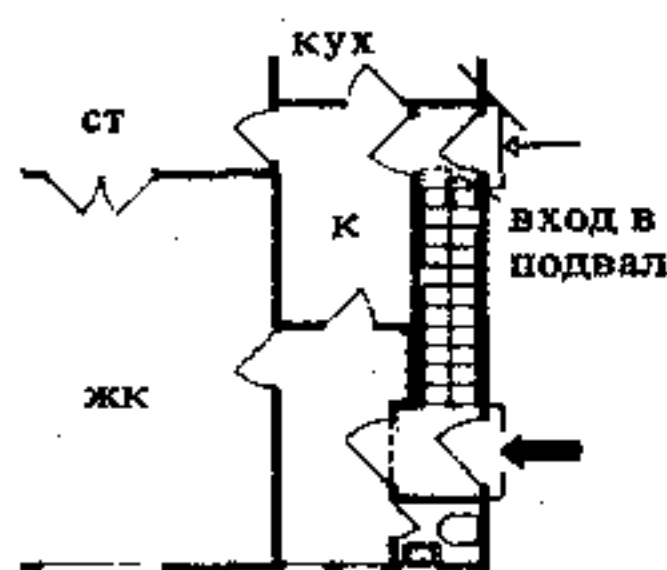
1-й этаж
19. Очень важное значение имеет хорошее освещение передней через остек-



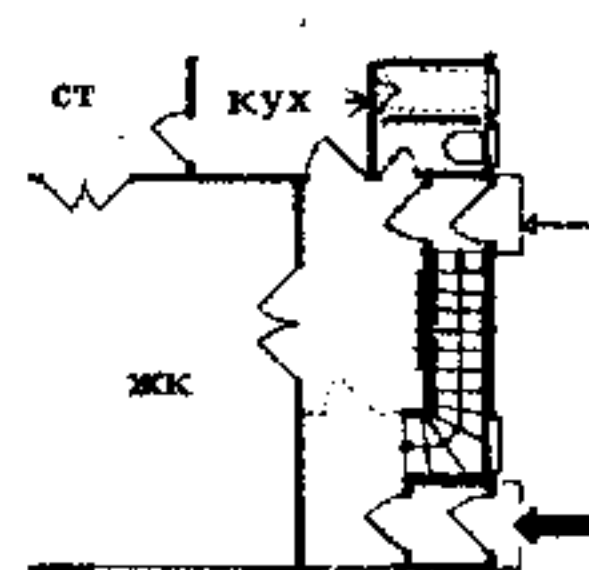
2-й этаж
20. Очень важное значение имеет хорошее освещение передней через остек-



21. Благодаря смещению части стены и самой нижней ступени появляется возможность полного отделения перегородкой марша, ведущего в верхнюю квартиру. Вход в подвал для жильцов верхней квартиры совмещается с вспомогательным входом в нижнюю квартиру



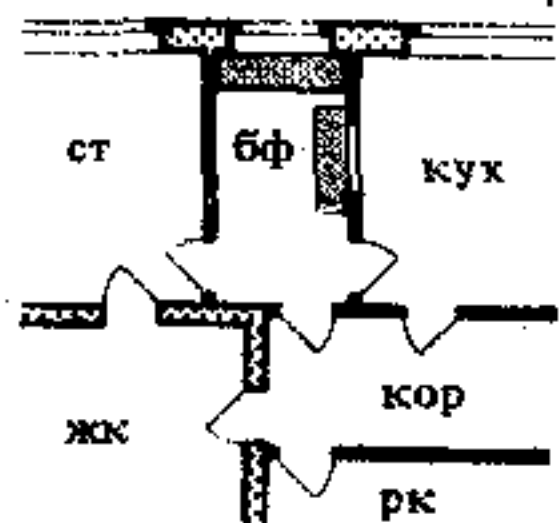
22. То же самое при прямой лестнице достигается путем устройства тамбура с внутренней дверью



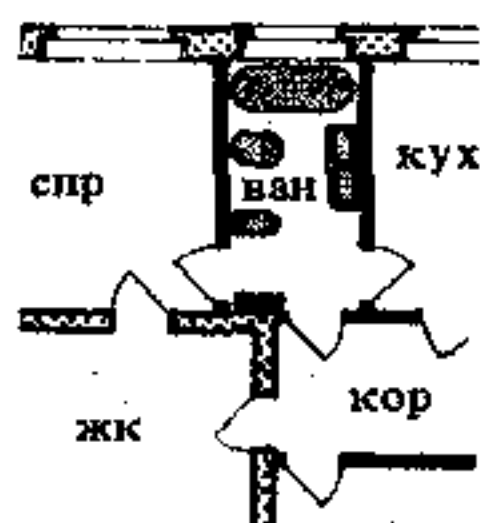
23. В более крупных домах целесообразно делить переднюю; тогда вспомогательный вход становится главным для нижней квартиры и обеспечивает проход к подвалу из верхней квартиры, как и на рис. 20.



24. Передняя должна по возможности иметь до и после разделения дома достаточные размеры и хорошие пропорции и четкую взаимосвязь с входом и лестницей



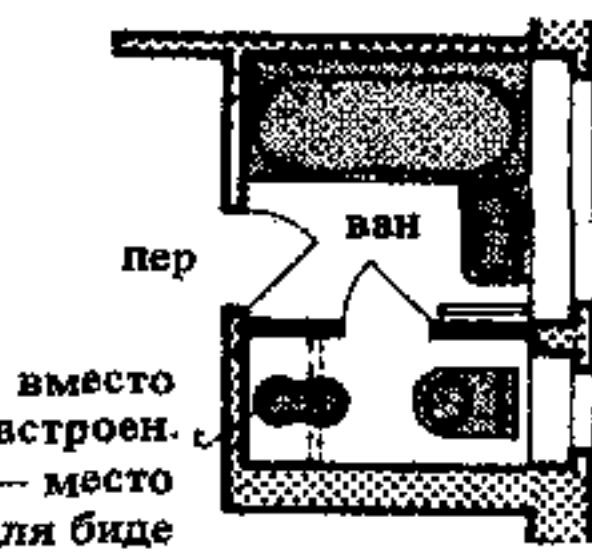
25. Если при разделении дома принимается решение об ограничении размеров квартиры первого этажа, то в первую очередь можно исключить такие помещения, как буфетная и столовая



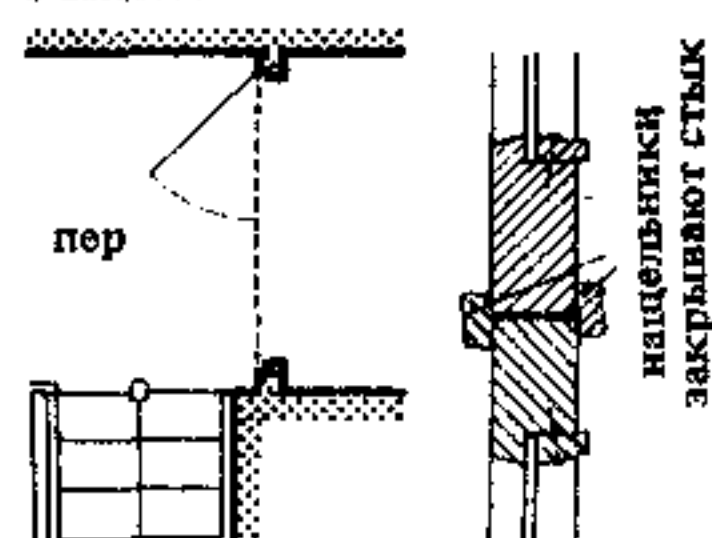
26. Помещение буфетной может быть успешно использовано для устройства ванной, помещение столовой — для спальни родителей; при этом объем работ по перестройке незначителен



27. Гардеробная и уборная должны иметь такие размеры и такую рациональную компоновку, чтобы после разделения дома и установки ванны ванная комната была полностью готова к эксплуатации



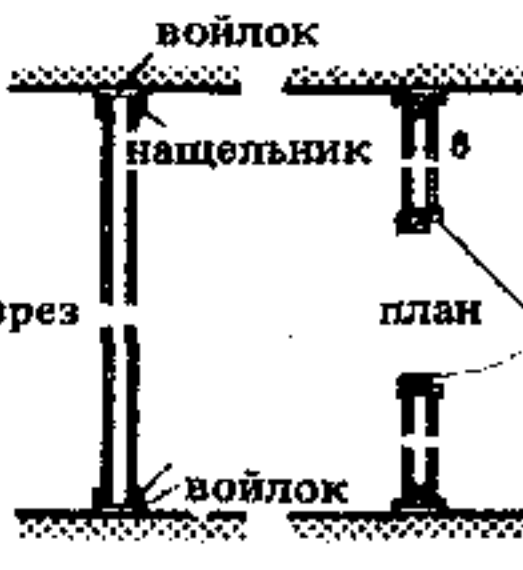
28. Аналогично устраиваются и перегородки; они прижимаются «распор» к готовым стенам с прокладкой войлока



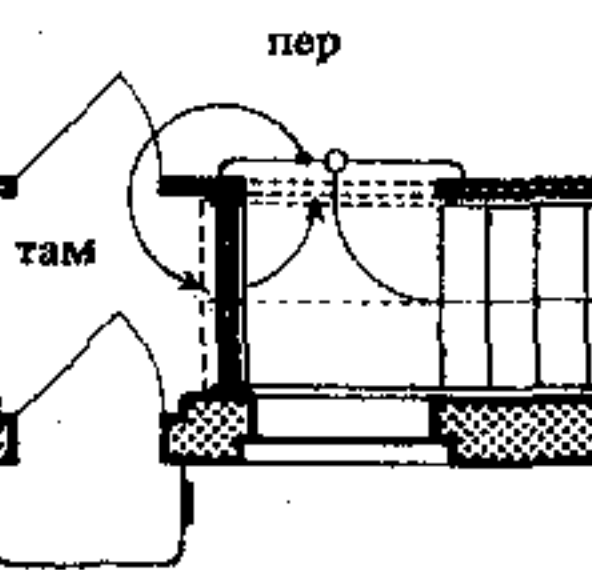
29. Перегородка, отделяющая коридор, устраивается из двух снятых с петель и состыкованных дверей; стык закрывается двумя нащельниками, закрепляемыми винтами



30. Дверной проем заделывается легкими строительными плитами с заполнением между ними



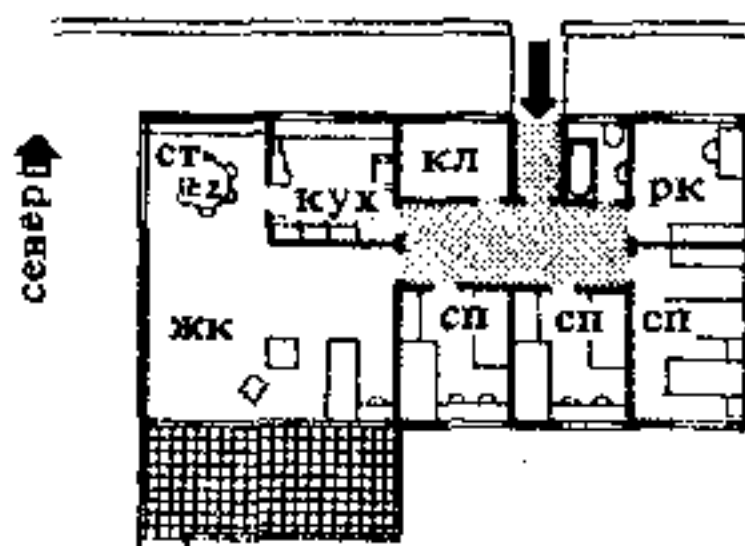
31. Замыкающие стеновые элементы и ступени перед лестничным маршем легко освобождаются от крепежных раскладок, переставляются в нужное положение и снова закрепляются



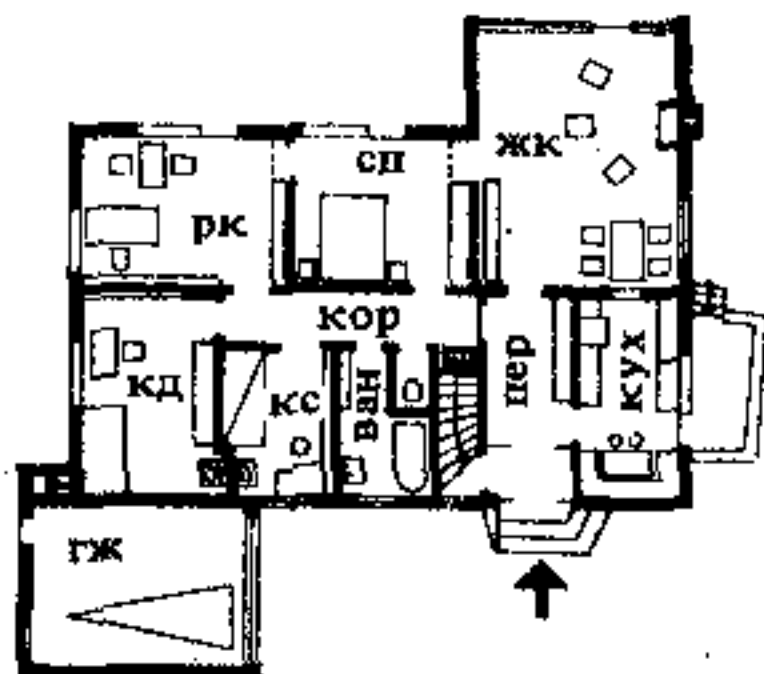
32. Замыкающие стеновые элементы и ступени перед лестничным маршем легко освобождаются от крепежных раскладок, переставляются в нужное положение и снова закрепляются



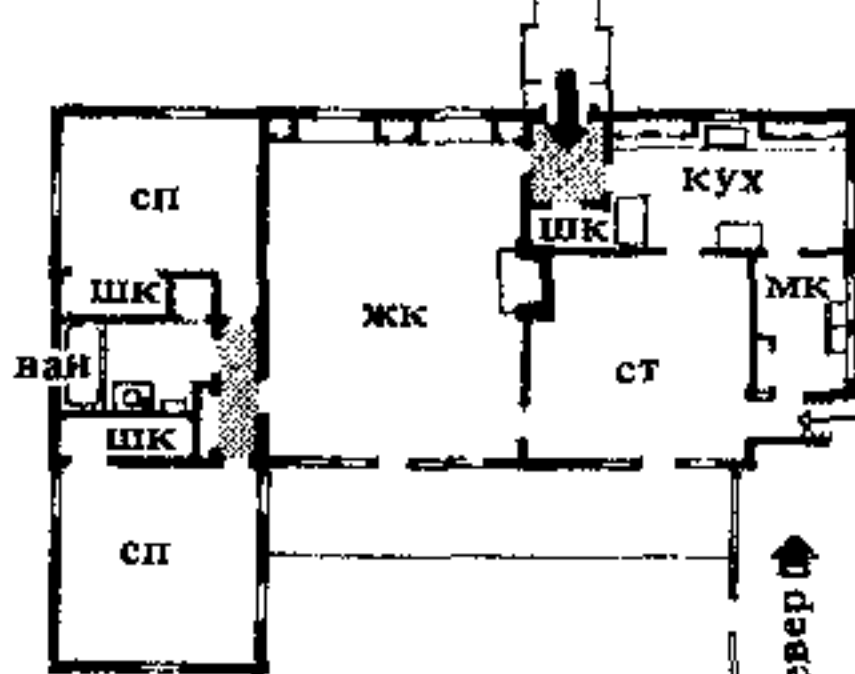
1. Жилой дом для бездетной супружеской четы; расположенная в центре лестница ведет на чердак и в подвал. Удачное взаиморасположение столовой и кухни, жилой комнаты и террасы. Архитекторы Эрмандорфер и Киндлер



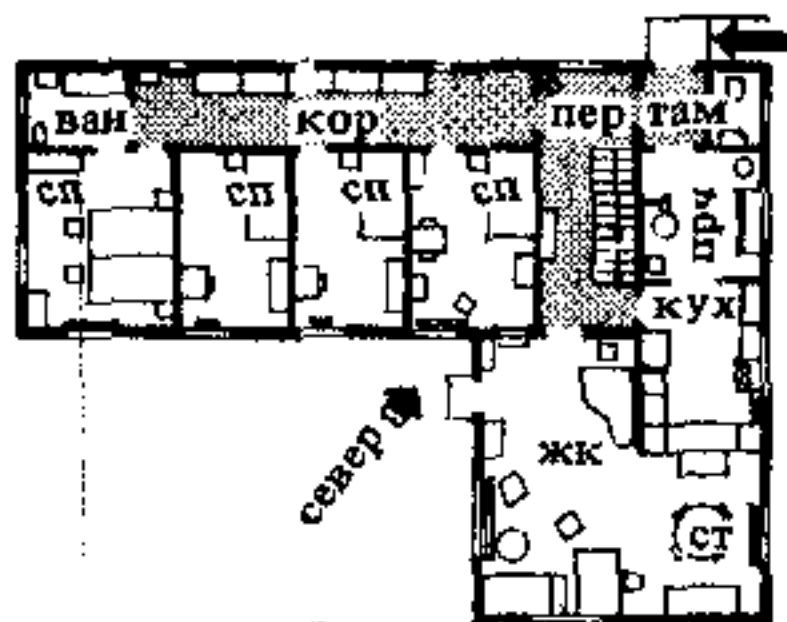
2. Жилой дом с шестью спальными местами; рациональная компоновка помещений, удачно расположенная ниша для обеденной зоны. Архит. П. Хильбертсмер



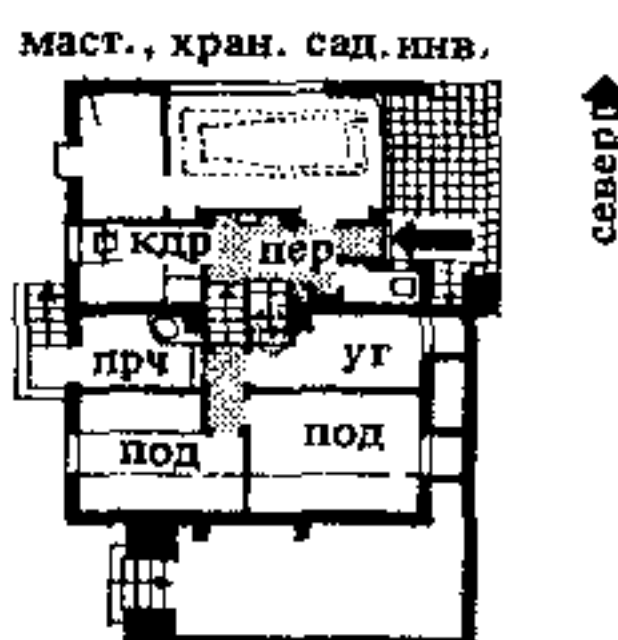
3. Квартира для семьи из 4 чел.; в подвале размещаются гладильная, котельная, прачечная и кладовая. Архит. Нойферт



4. Жилой дом в Калифорнии с террасой в угловой части, ориентированной на юг. Спальни с расположенной между ними ванной комнатой. Архит. Дональд Д. Мак-Муррей

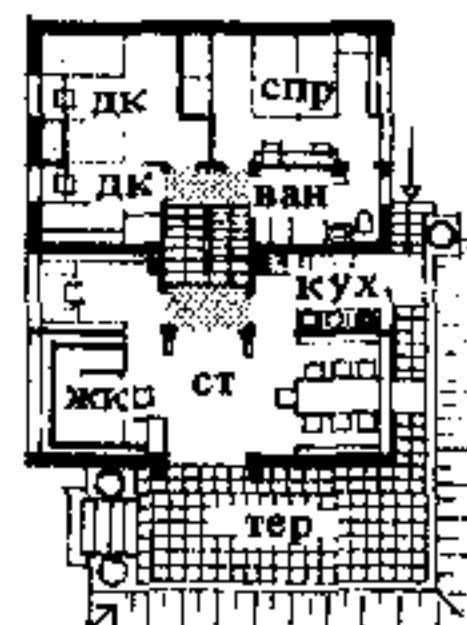


5. Жилой дом углового очертания в плане, разделенный на два крыла для дневного и ночного пребывания. Крыло для дневного пребывания решено аналогично (рис. 2). Архитекторы Кесслер и Петер, г. Цюрих



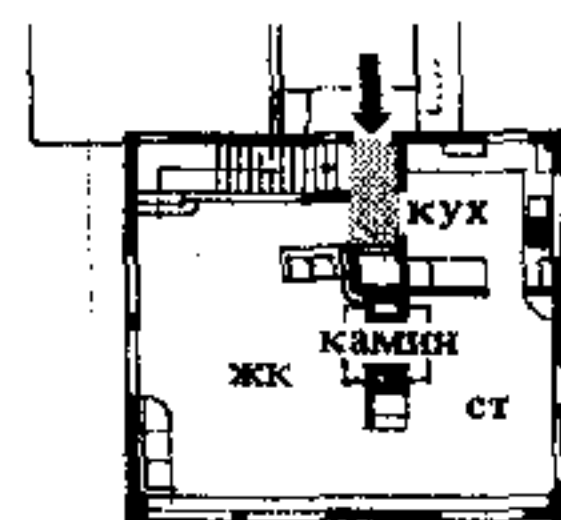
1-й и подв. этажи

6. Уровни пола смещены относительно друг друга на два этажа. Гараж находится на уровне земли, подвал наполовину углублен в грунт. Над подвалом — жилой этаж, над гаражом — спальный этаж. Архит. Нойферт

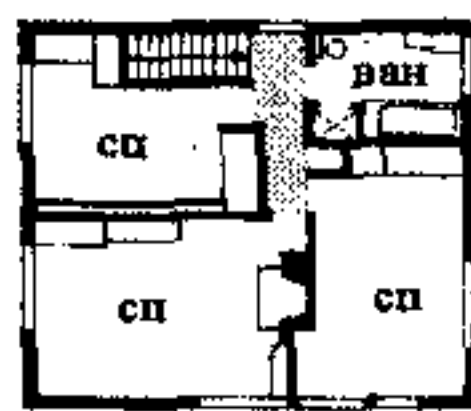


2-й и 3-й этажи

ДВУХЭТАЖНЫЕ

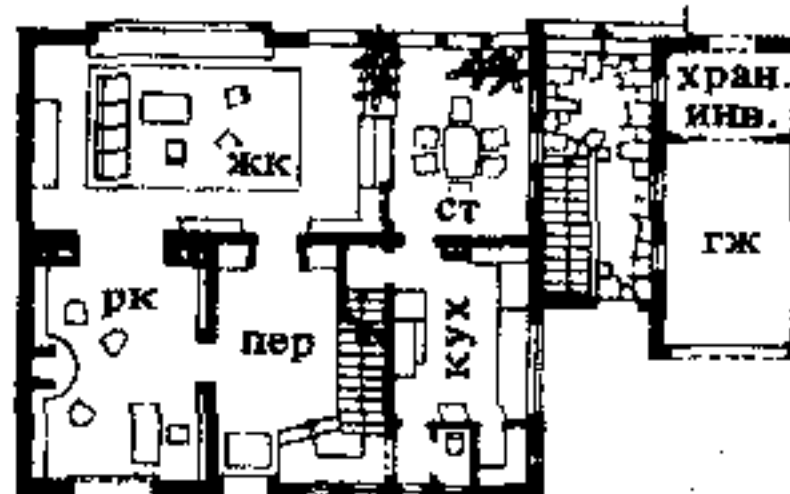


1-й этаж

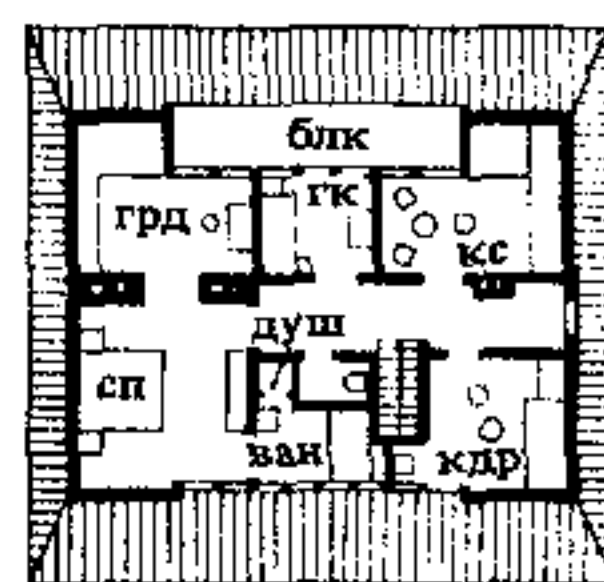


2-й этаж

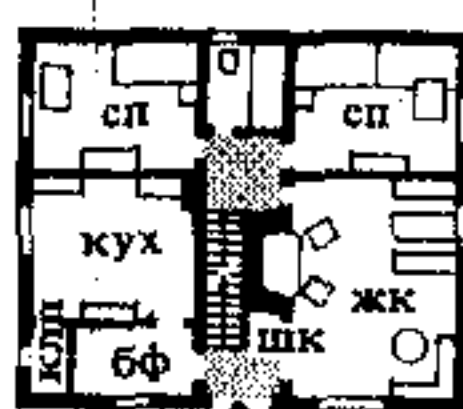
7. Жилой дом с просторными помещениями в штате Висконсин (США) с открытым камином, расположенным между двумя помещениями, открытой лестницей в жилой комнате и рациональным использованием помещений 2-го этажа. Архитекторы Гамильтон и Бинг



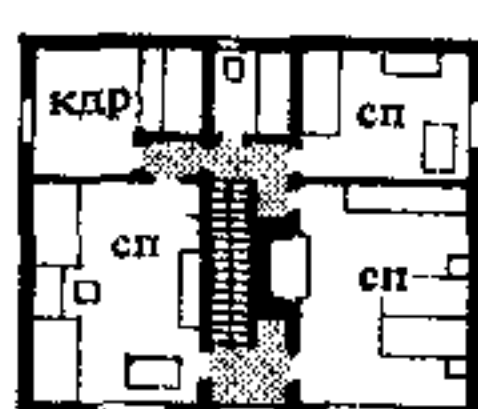
8. Хорошая взаимосвязь между передней и лестницей; кухня и столовая расположены на две ступени выше остальных помещений 1-го этажа. Архит. Фингер



9. План 2-го этажа к рис. 8

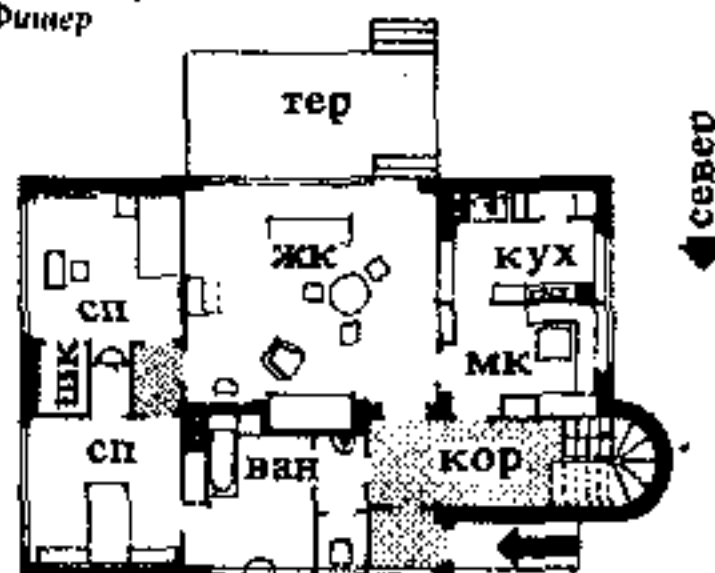


1-й этаж



2-й этаж

10. Несмотря на компактность коридора обеспечена хорошая связь между помещениями (однако расположение кухни относительно жилой комнаты-столовой следует считать неблагоприятным). Американское типовое решение плана



1-й этаж

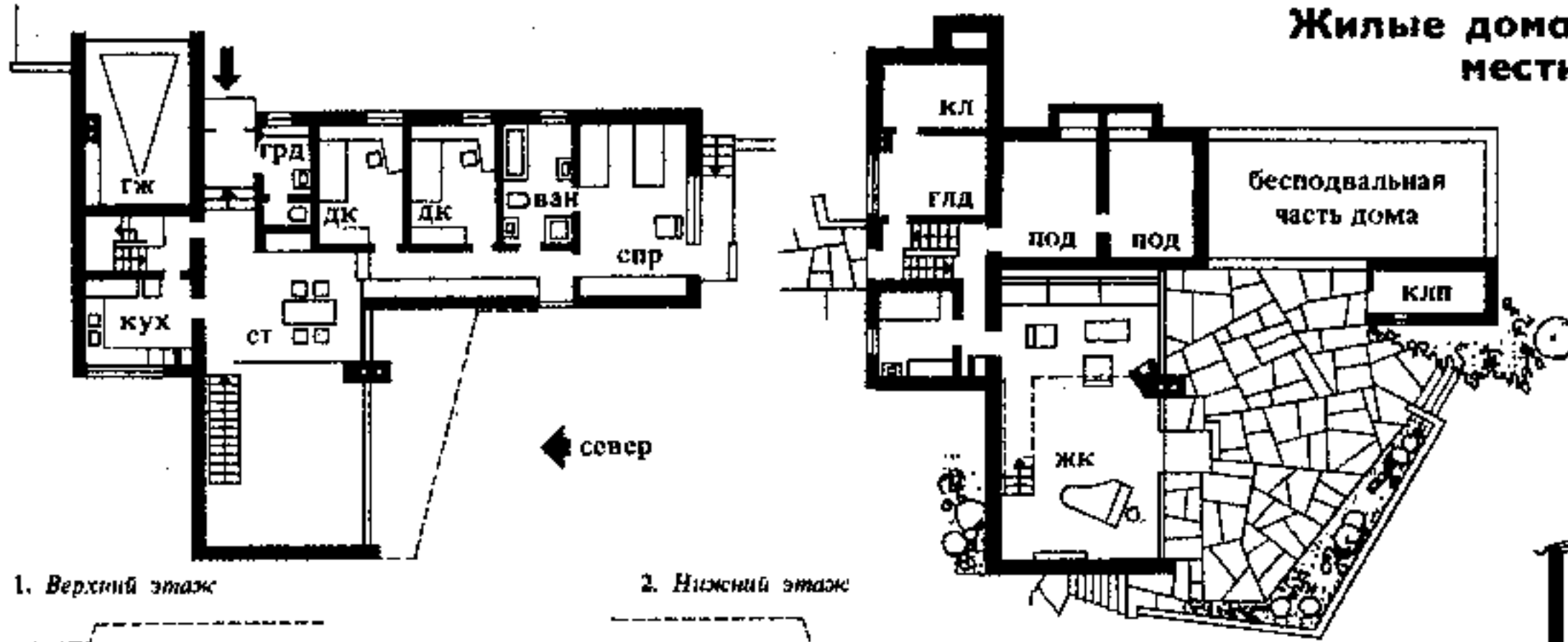


2-й этаж

11. Жилой дом с удачно размещенными на первом этаже спальнями; второй этаж с точки зрения экономичности решения использован неудачно. Архит. К. Гулльрайт

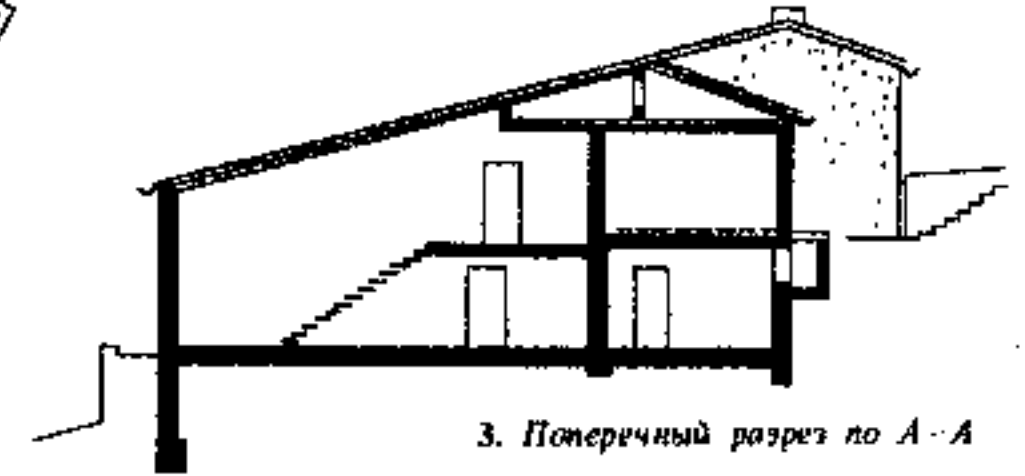
Жилые дома, возводимые на склонах местности с крутым рельефом

На рис. 1-3 показан жилой дом, расположенный на крутом западном склоне в г. Эслинген. На 2-м этаже — гараж, вход в дом, кухня и столовая, спальня, на 1-м — жилая комната с террасой, подвальные помещения и помещения подсобного назначения, масштаб 1:400. Архит. проф. Вильхейм, г. Штутгарт.



1. Верхний этаж

2. Нижний этаж

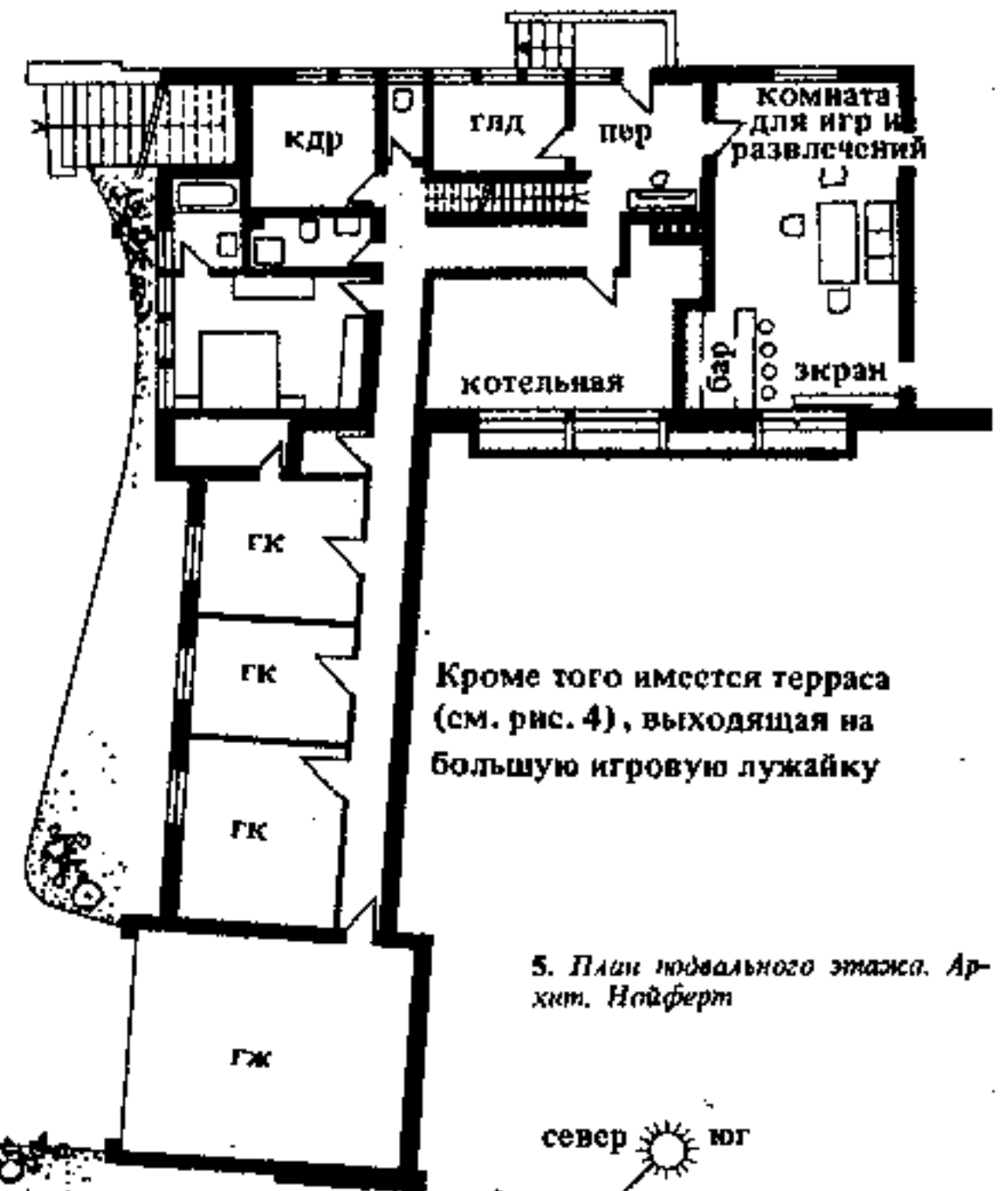


3. Поперечный разрез по А-А



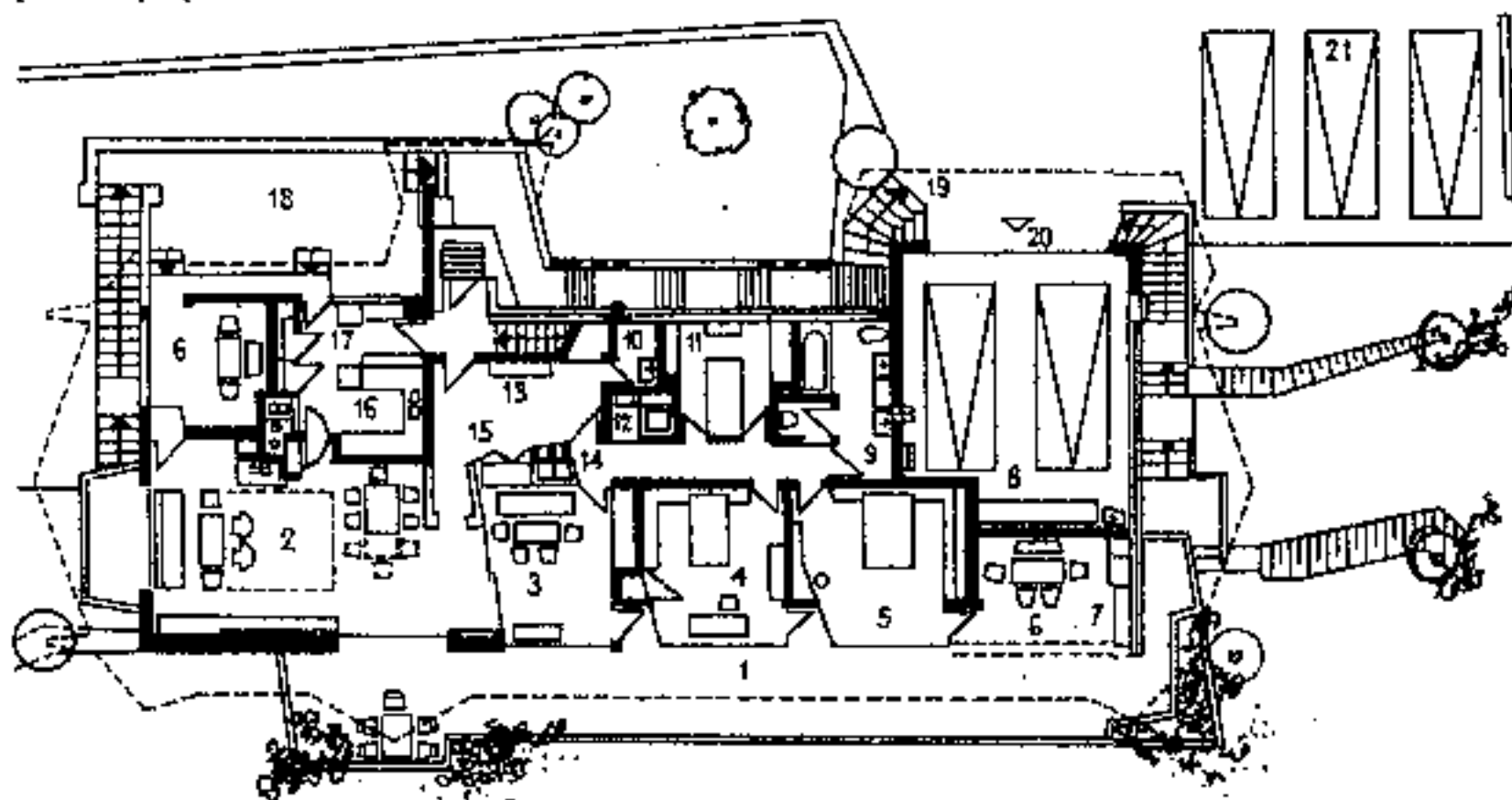
4. Жилой дом в г. Мильтенберг, 1963 г. План 1-го этажа и поперечный разрез

В случае расположения дома на западном склоне с улицей, проходящей западнее и ниже дома, наилучшим является размещение гаража в нижнем этаже, ниже комнат для гостей и подсобных помещений, расположенных на том же этаже и выходящих окнами на восток, поскольку эти помещения, как правило, используются лишь ночью для сна (рис. 4-5).



5. План подвального этажа. Архит. Нойферт

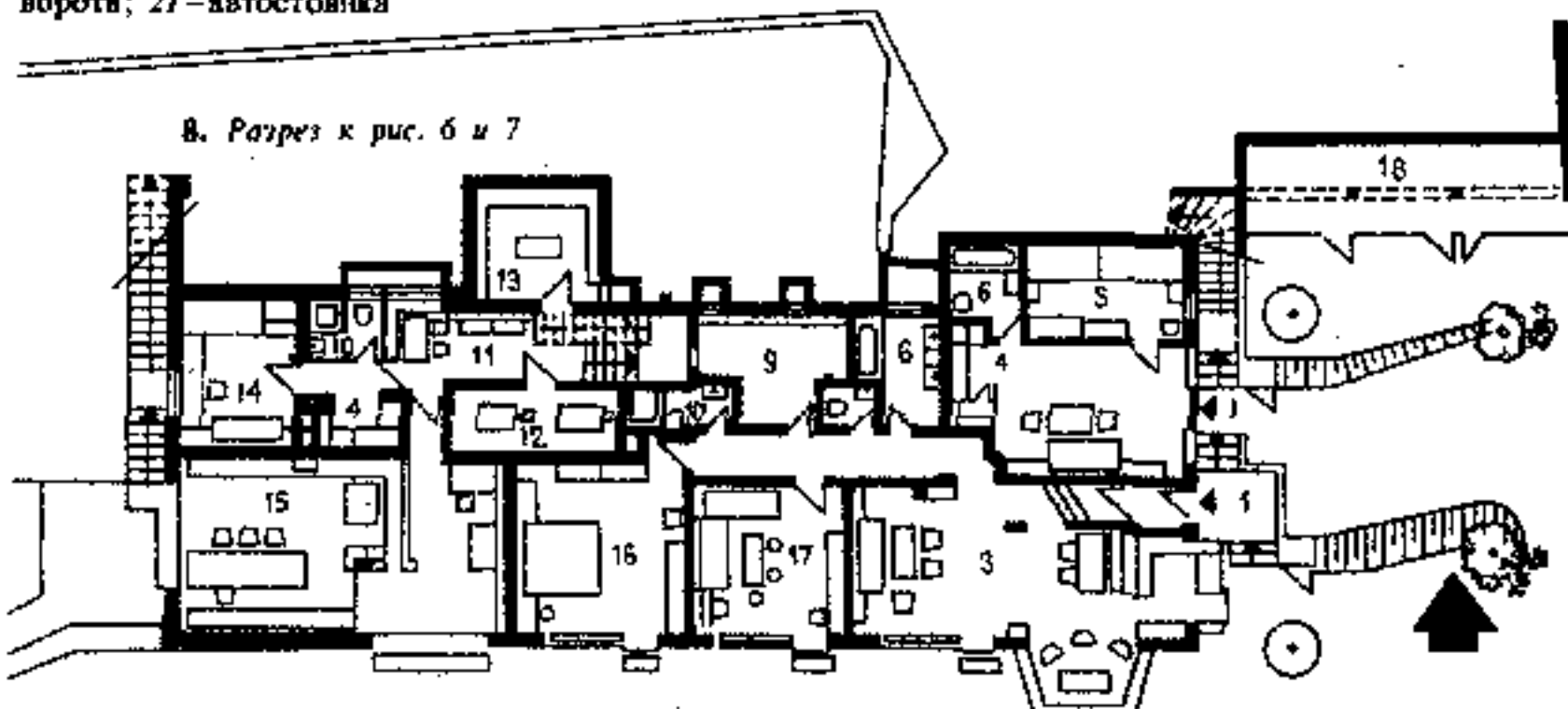
Кроме того имеется терраса (см. рис. 4), выходящая на большую игровую лужайку



6. Жилой дом в Буньо, 1963 г. Верхний этаж. Архит. Нойферт

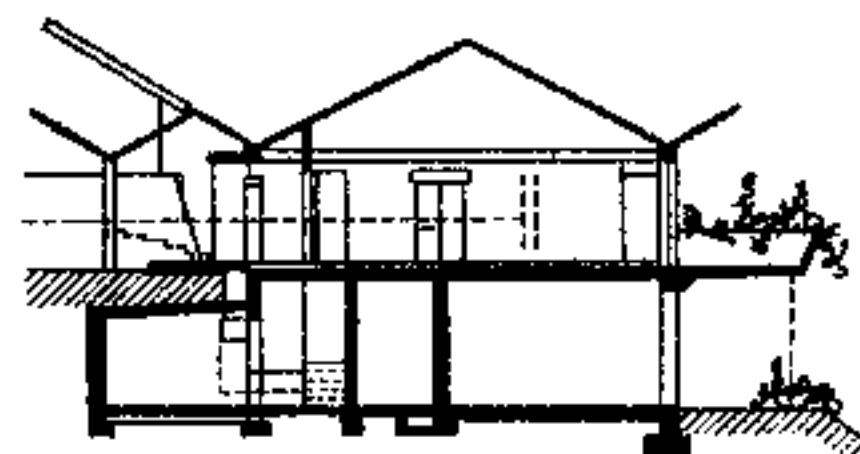
1 — изолируемая терраса; 2 — зал; 3 — гостиная; 4 — рабочий кабинет; 5 — комната хозяйки дома; 6 — лоджия; 7 — место для приготовления пищи (летасе); 8 — гараж; 9 — ванная; 10 — уборная; 11 — гардеробная; 12 — душевая; 13 — входной холл; 14 — вентиляционная вытяжная установка; 15 — гардероб; 16 — кухня; 17 — хозяйственное помещение; 18 — хозяйственный двор; 19 — вход; 20 — складывающиеся ворота; 21 — автостоянка

8. Разрез к рис. 6 и 7



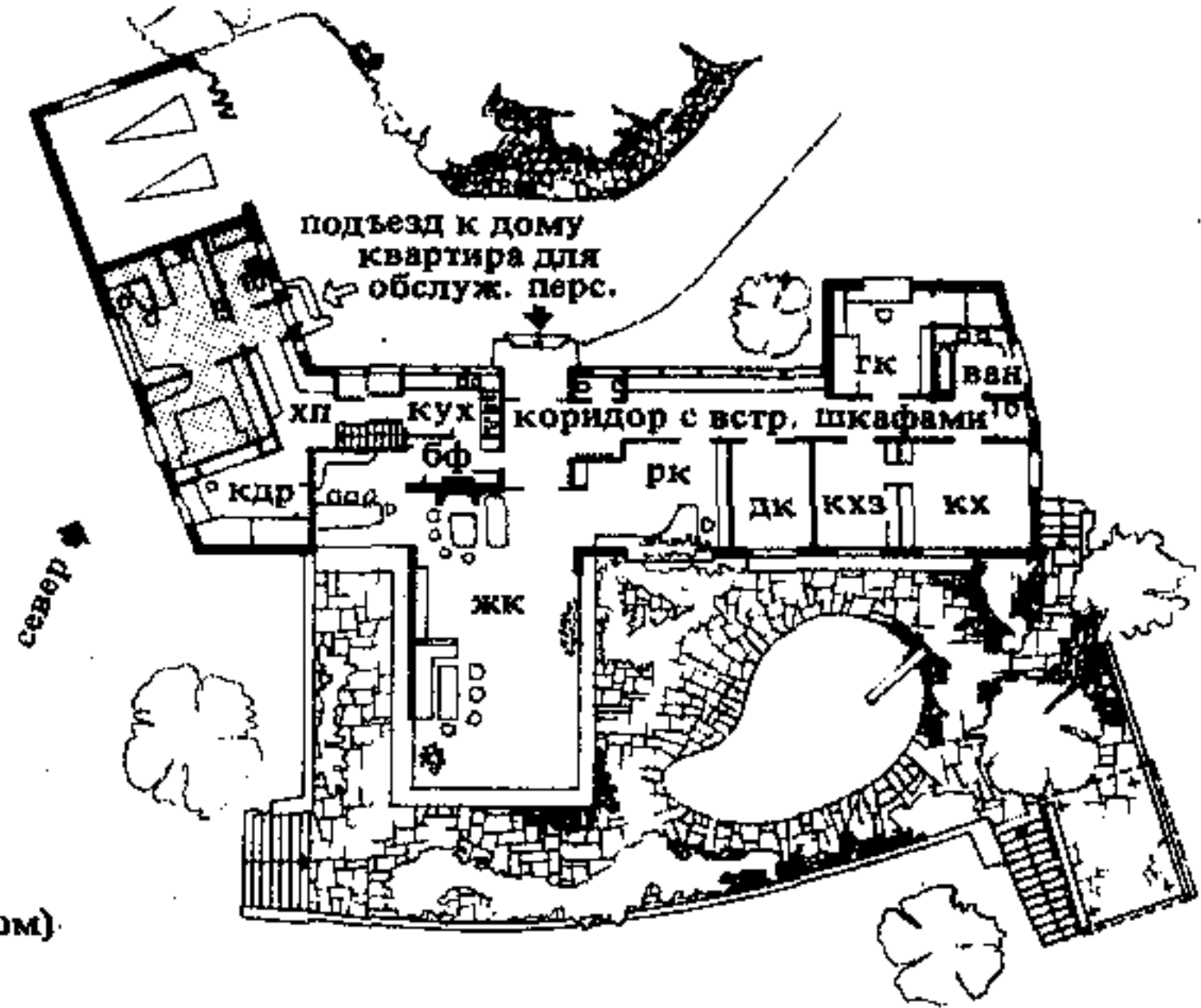
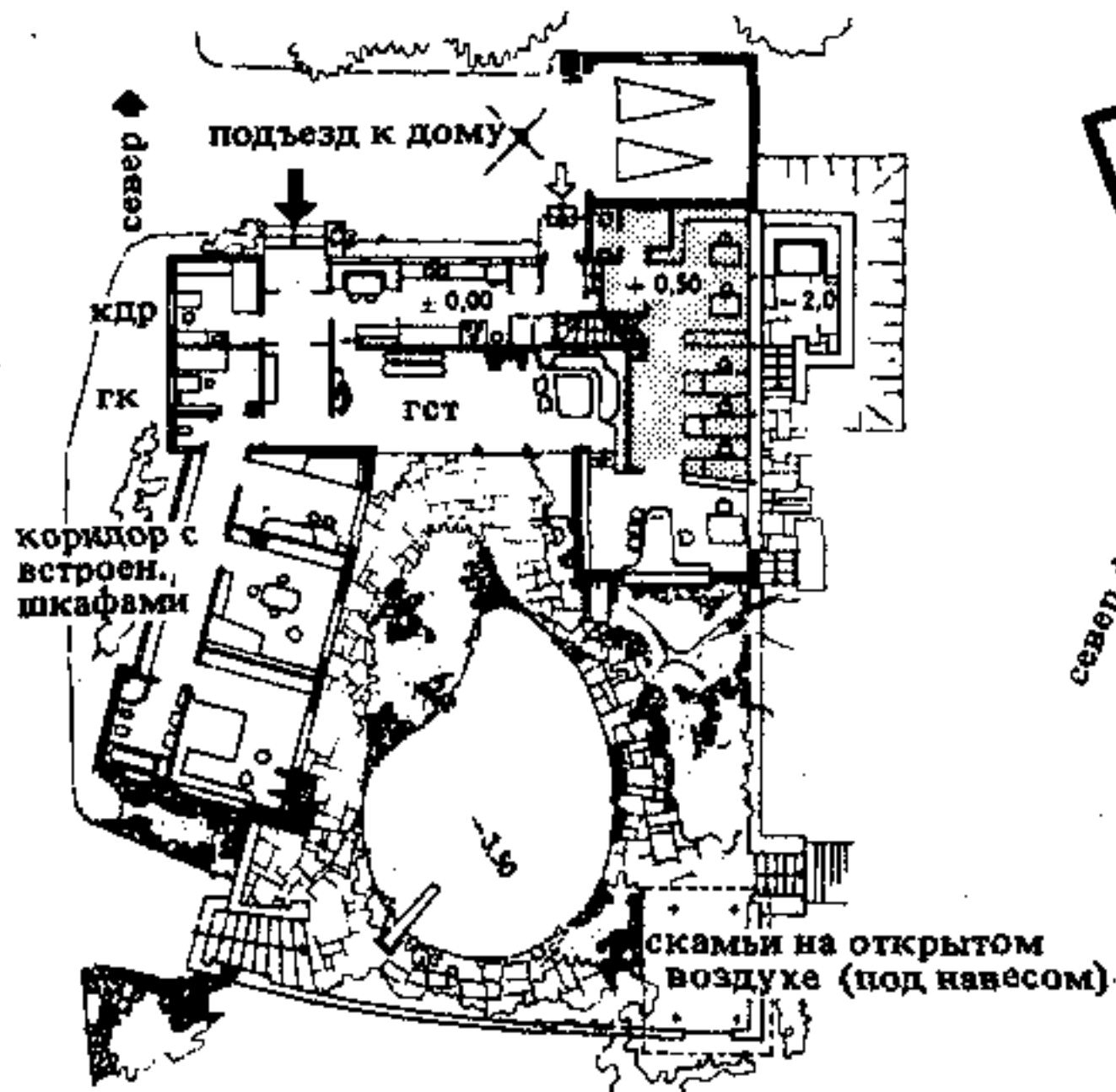
При расположении дома на северном склоне перспектива, открывающаяся из окон, большей частью наиболее привлекательна. Солнечные лучи с юга проникают в дом через световой фонарь, показанный на рис. 9.

Размещение дома на южном склоне является благоприятным при расположении улицы севернее дома, наличии подъезда к гаражу на одной отметке с уровнем дороги и размещении жилых помещений на обоих этажах (рис. 6-8).



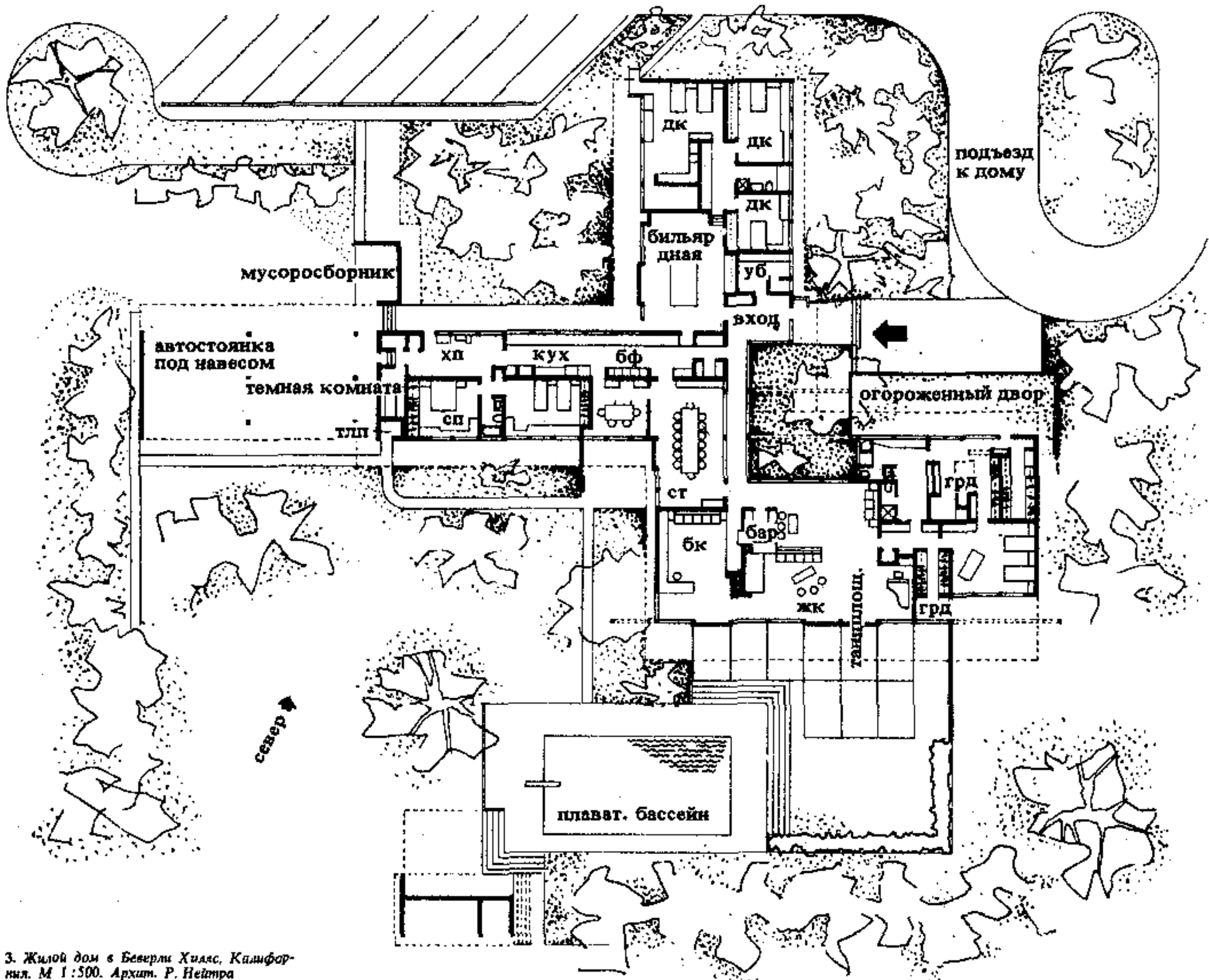
7. Нижний этаж

1 — вход; 2 — кухня; 3 — жилая комната; 4 — ниша для приготовления пищи; 5 — спальня; 6 — ванная; 7 — кладовая; 8 — уборная; 9 — прачечная; 10 — душевая; 11 — место для приготовления пищи; 12 — теплопункт; 13 — подвал; 14 — рабочая комната; 15 — ателье; 16 — спальня родителей; 17 — детская; 18 — дровяной сарай



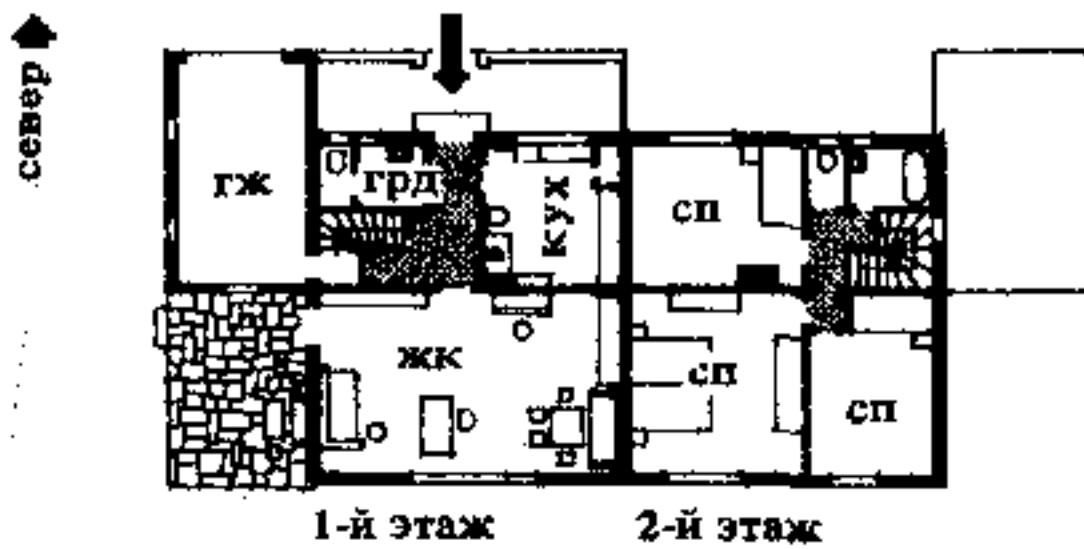
1. Жилой дом архитектора. Мастерская и хозяйственные помещения расположены около дополнительного входа. Рабочая комната находится между мастерской и гостиной. Чертежные залы освещены северным светом, через оконные проемы над кухней. Грунта спилы играют роль «защитного барьера» от ветра и посторонних взглядов и ориентированы на восток, в сторону жилого двора. Скамьи на открытом воздухе защищены навесом и освещаются заходящим солнцем. М 1:500. Дом построен в 1949 г. Архит. Нейферт

2. Одноэтажный жилой дом с квартирой шофера при нем. М 1:500. Архит. Нейферт (проект 1948 г.)

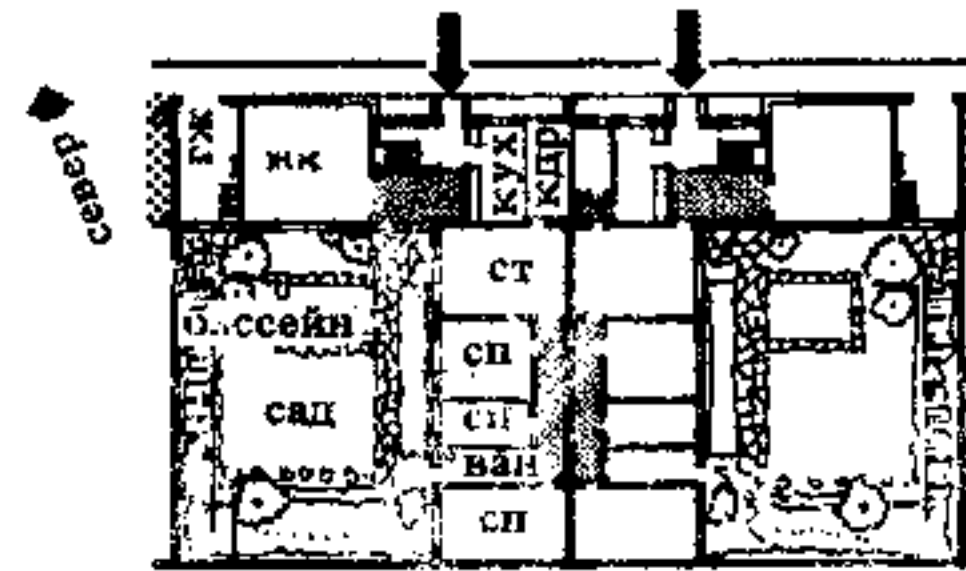


3. Жилой дом в Беверли Хиллс, Калифорния. М 1:500. Архит. Р. Нейтра

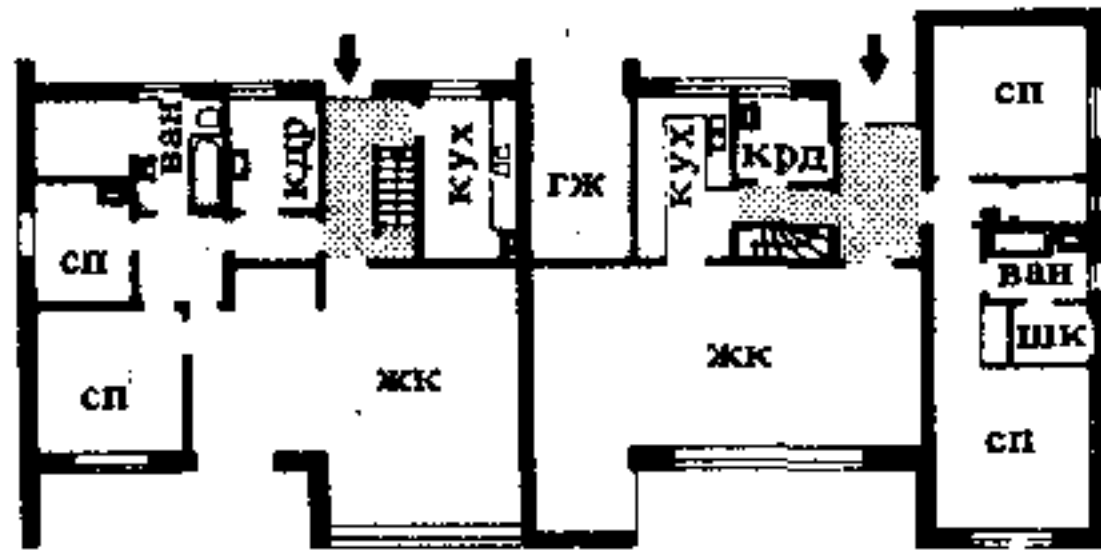
Двухквартирные дома



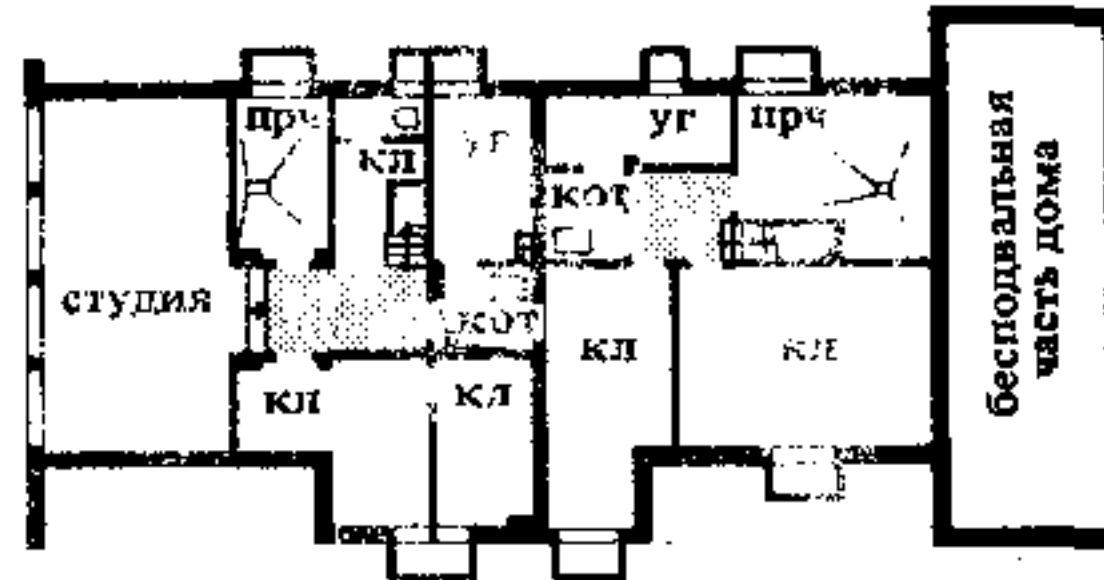
1. Крупнейший двухквартирный дом с просторной жилой комнатой и столовой, просторной кухней, большой передней, а также с тремя спальнями на 2-м этаже, в некоторых случаях с невысокой пристройкой для гаража. Террасы, прилегающие к жилым комнатам, защищены от ветра и посторонних взглядов. М 1:400. Архит. Руф, г. Нюрнберг



2. Одноэтажные двухквартирные дома Г-образной формы (дома с атриумом), охватывающие замкнутый сад с плавательным бассейном и солнцем. М 1:1000. Архит. У. Зеек, г. Мюнхен

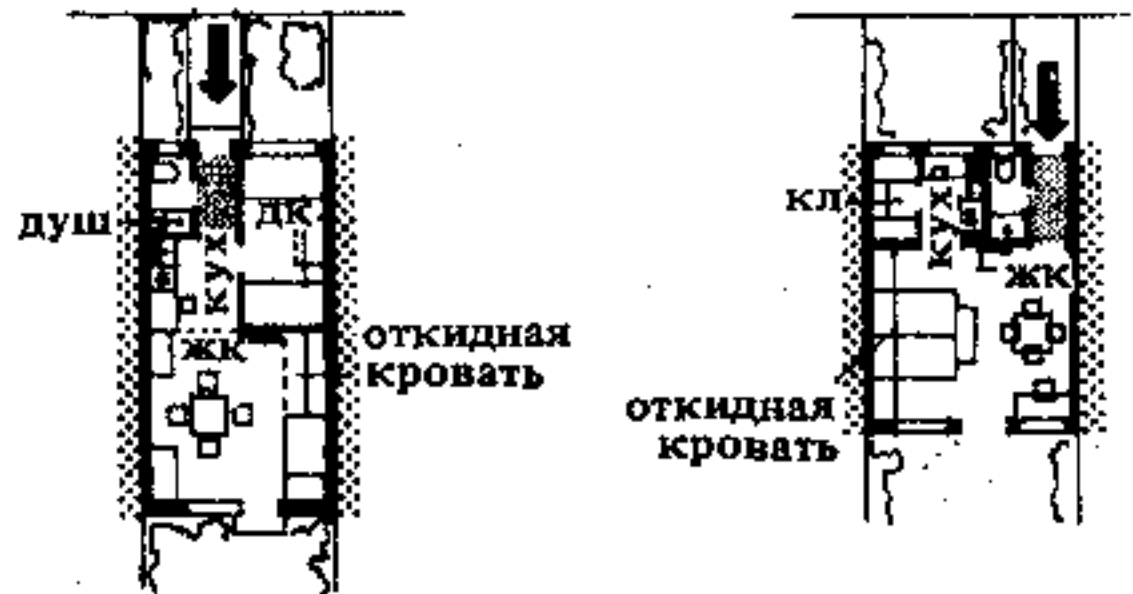


3. Одноэтажный двухквартирный дом, 1-й этаж. М 1:400



4. Двухквартирный дом, подвальный этаж. Архит. Хермекс

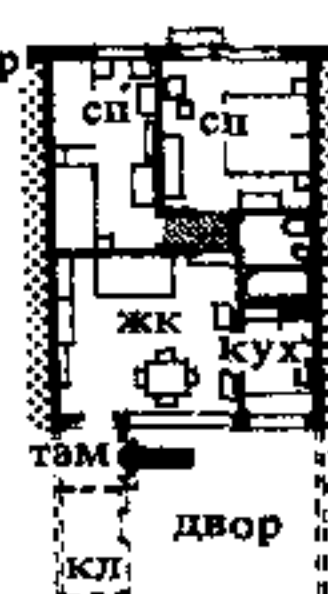
ОДНОЭТАЖНЫЕ



5. Узкий жилой дом с душем и уборной, нишей для приготовления пищи при жилой комнате (откидные кровати) и узкой детской комнатой на две кровати. Жилая площадь 33,2 м². Архит. Х. Рихерт, г. Гданьск

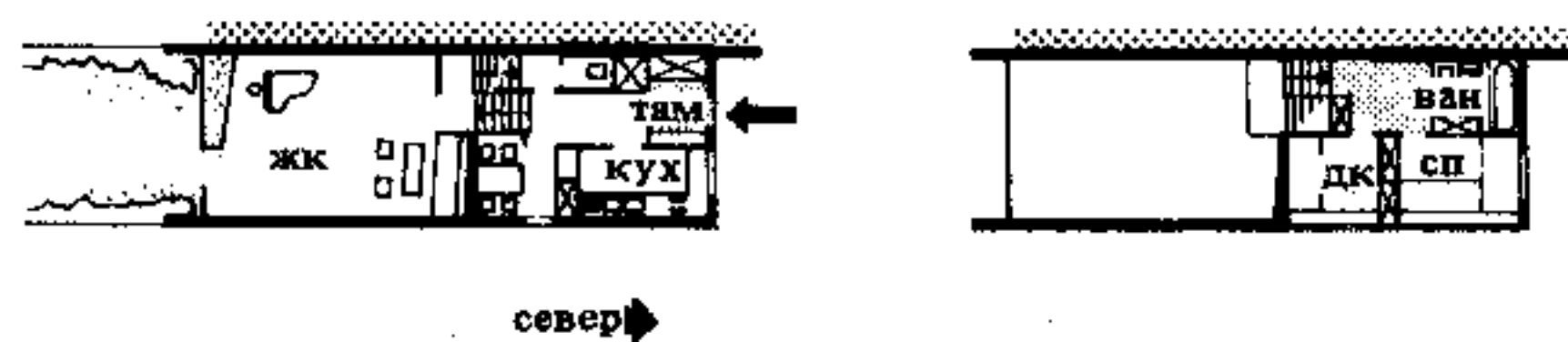
6. Широкий жилой дом с двумя откидными кроватями в жилой комнате, небольшой кухней и большой кладовой (без подвала). Жилая площадь 25,8 м². Архит. Х. Рихерт, г. Гданьск

7. Жилой дом, в котором при жилой комнате имеется изолированная ниша для сна; из жилой комнаты предусмотрен непосредственный доступ в умывальную и душевую; небольшая кухня с выходом к месту для отдыха на открытом воздухе (открытому крыльцу со скамейкой) и в сад. Жилая площадь 27,9 м². Архит. Хейнике, г. Зап. Берлин



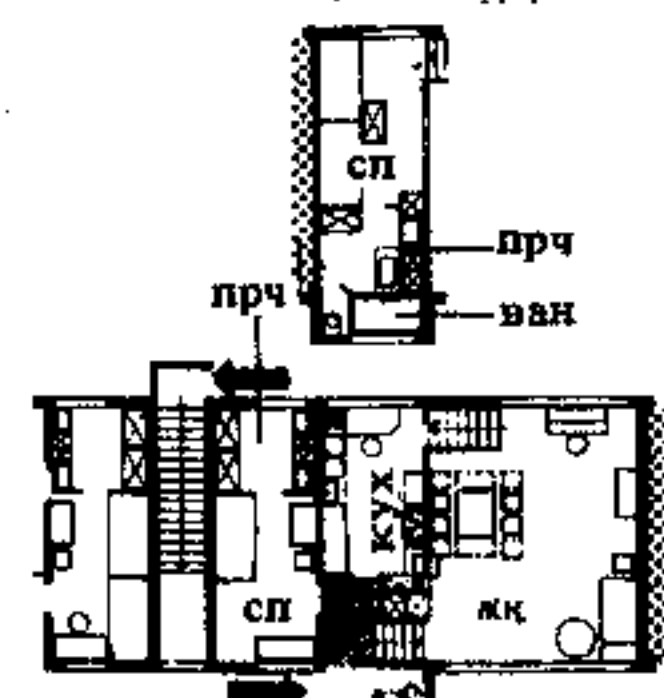
8. Просторный жилой дом с двумя изолированными спальнями и ванной комнатой в жилой зоне квартиры. Архит. Шупер, г. Франкфурт

ДОМ СО СМЕЩЕННЫМИ ЭТАЖАМИ

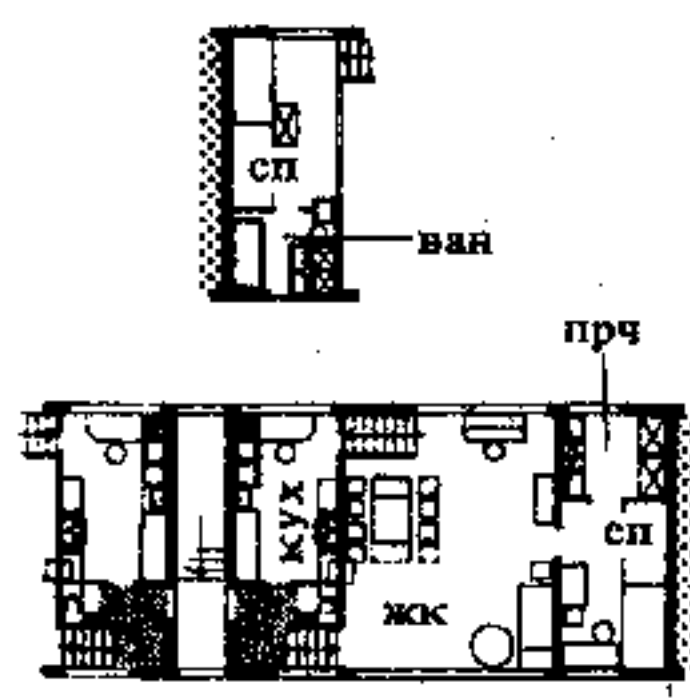


10. Узкий жилой дом со смещенными этажами. Кухня и обеденная зона расположены на одном уровне с входным тамбуром, спальная комната — на пол-этажа выше. Архит. Каррер

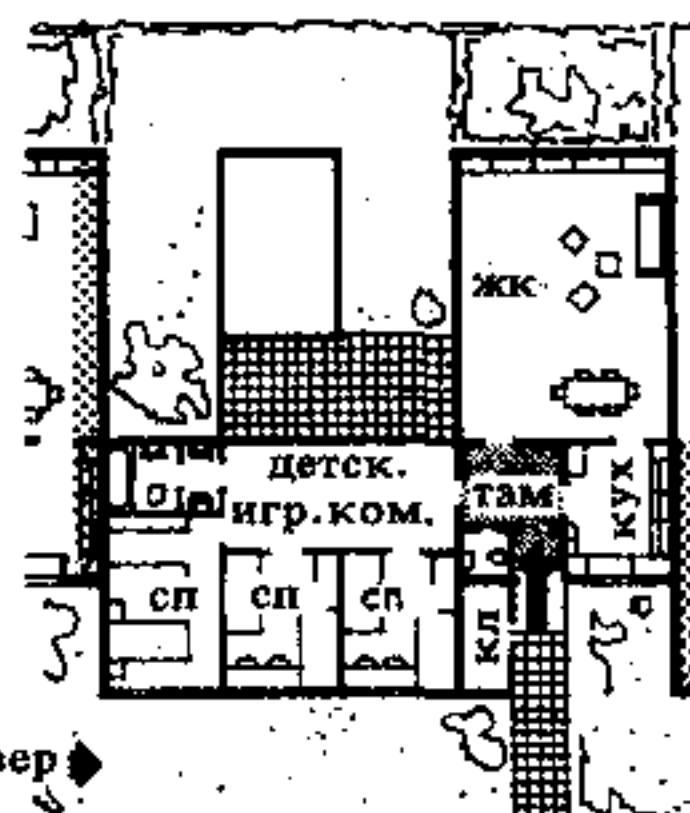
11. Этаж со спальными комнатами



Квартира на 1-м этаже

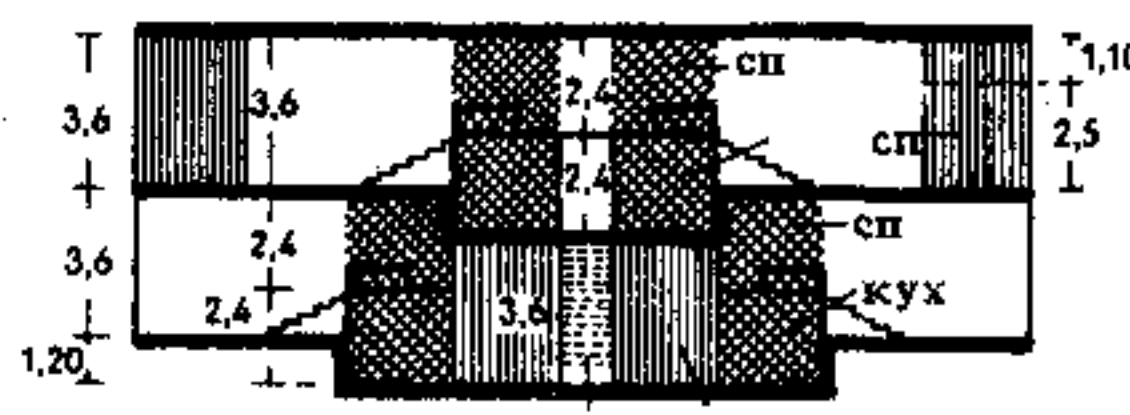


Квартира на 2-м этаже



9. Дом рядовой застройки со спальнями, ориентированными на восток и жилой комнатой, ориентированной на юг. Архит. Хильберсбергер

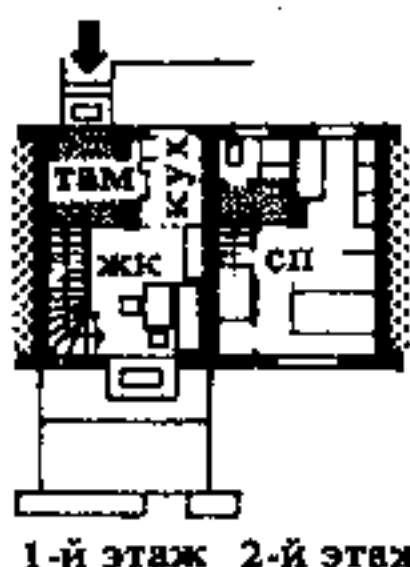
М. 1:400



Продольный разрез

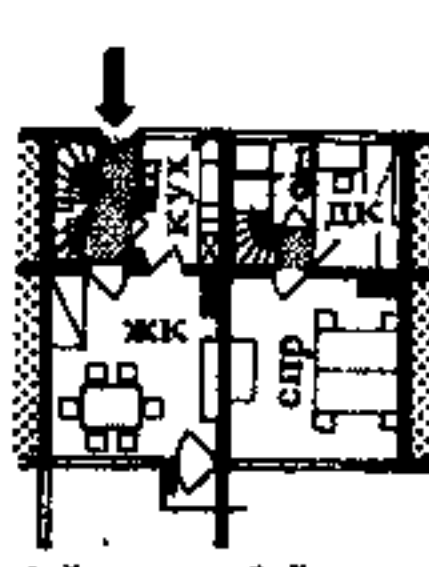
12. Интересная форма жилого дома со смещенными этажами. Под частью дома устроен подвал; жилые помещения — высокие, вспомогательные помещения — низкие. Предложение в-ра инж. Г. Ламмана, г. Зап. Берлин — г. Висбаден

ДВУХЭТАЖНЫЕ ДОМА РЯДОВОЙ ЗАСТРОЙКИ с лестницей вдоль стены



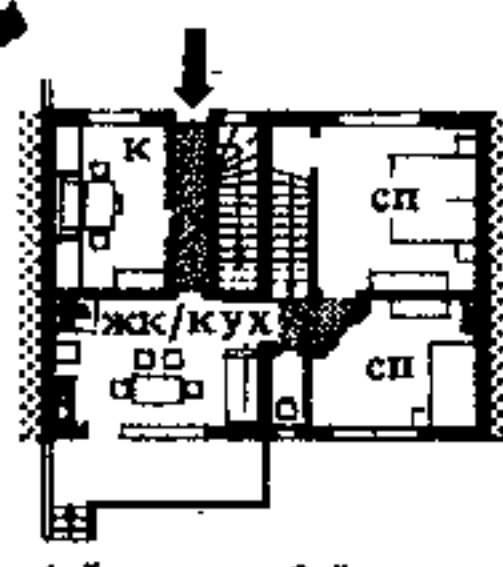
1-й этаж 2-й этаж

1. Жилой дом минимальных размеров. Архит. Лыдске, г. Дрезден



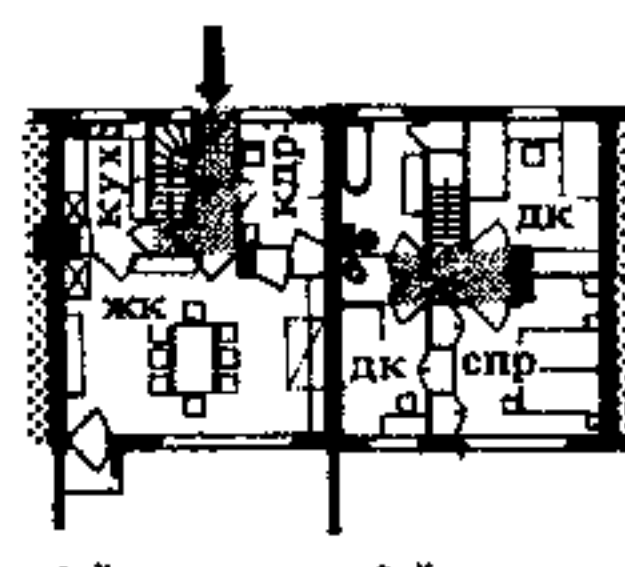
1-й этаж 2-й этаж

2. Франкфуртский типовой план компоновки жилых помещений и кухни; на 2-м этаже парад с кладовой; устроена уборная с душем. Жилая площадь 56 м²



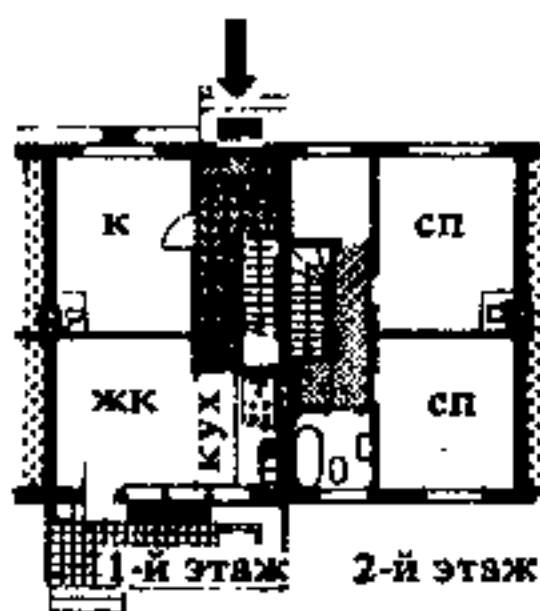
1-й этаж 2-й этаж

3. Типовой план жилого дома немецкой Хозенбурга

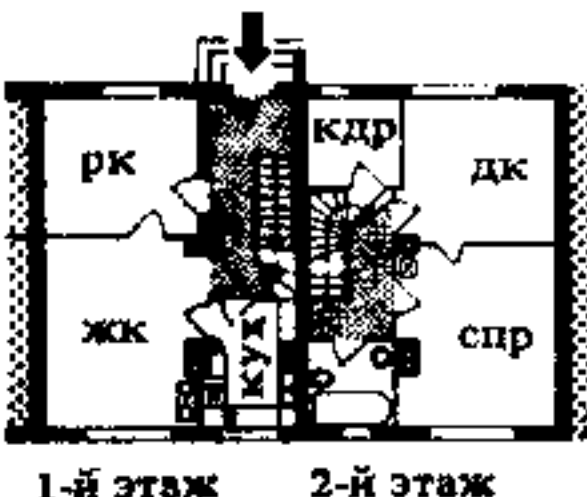


1-й этаж 2-й этаж

4. Франкфуртский типовой план компоновки жилого дома с детскими комнатами и уборной при них. Жилая площадь 86 м²

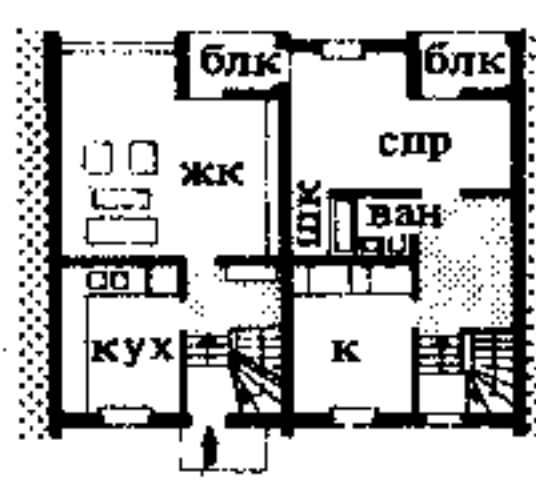


5. Обычный план жилого дома рядовой застройки, но с кухней-нишей, совмещенным санузлом на 2-м этаже (поселок Шпейер Штрассе, г. Аугсбург). Архит. Бём



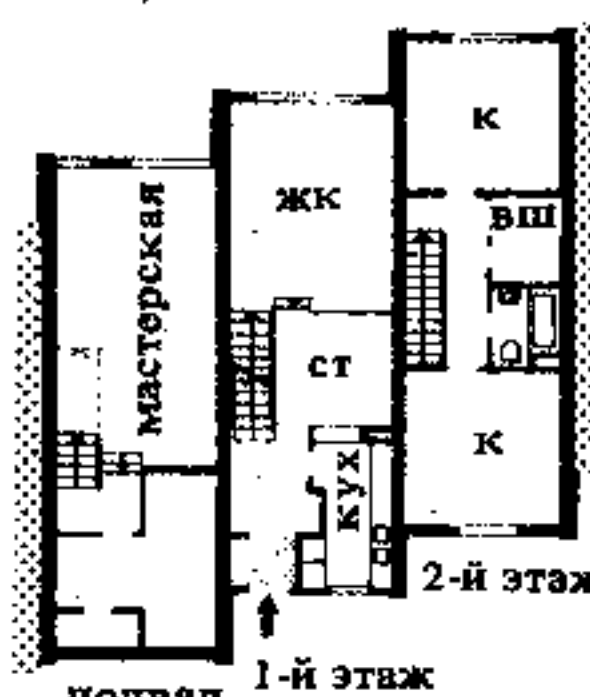
1-й этаж 2-й этаж

6. Франкфуртский типовой план компоновки с кухней; на 2-м этаже парад со спальными предусмотрены ванная и комната домашней работницы. Жилая площадь 79 м²



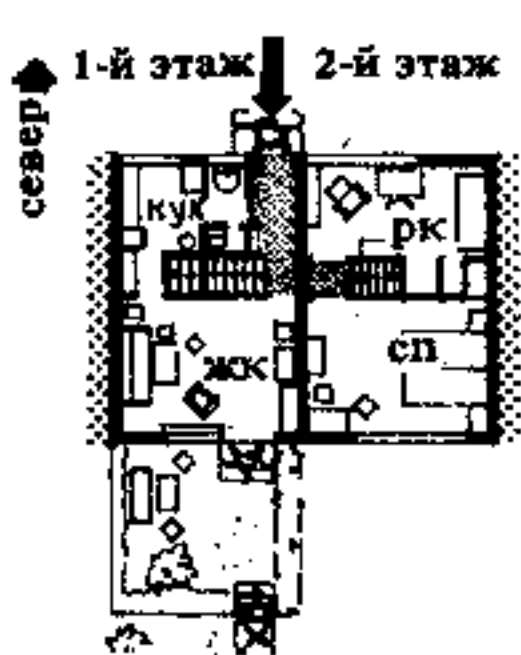
1-й этаж 2-й этаж

7. Жилой дом рядовой застройки в Швеции. Кухня и большая спальная комната расположены на 1-м этаже; на 2-м этаже находятся спальня и ванная. Архитекторы Видстрём и Маттсон

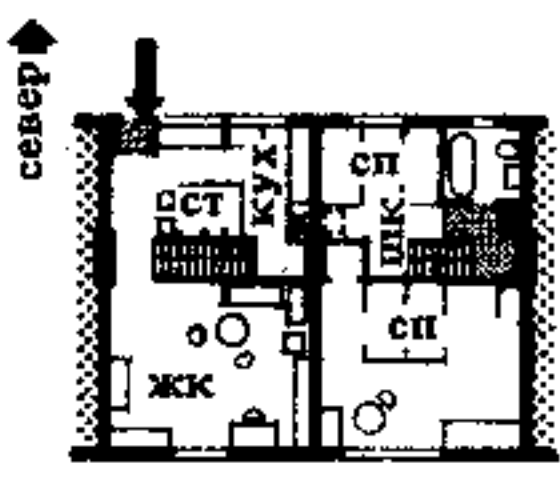


1-й этаж

8. Жилой дом рядовой застройки в Швеции. Высота жилой комнаты и домашней мастерской (для занятий в часы досуга) больше, чем в других помещениях. Архит. Акерблуд

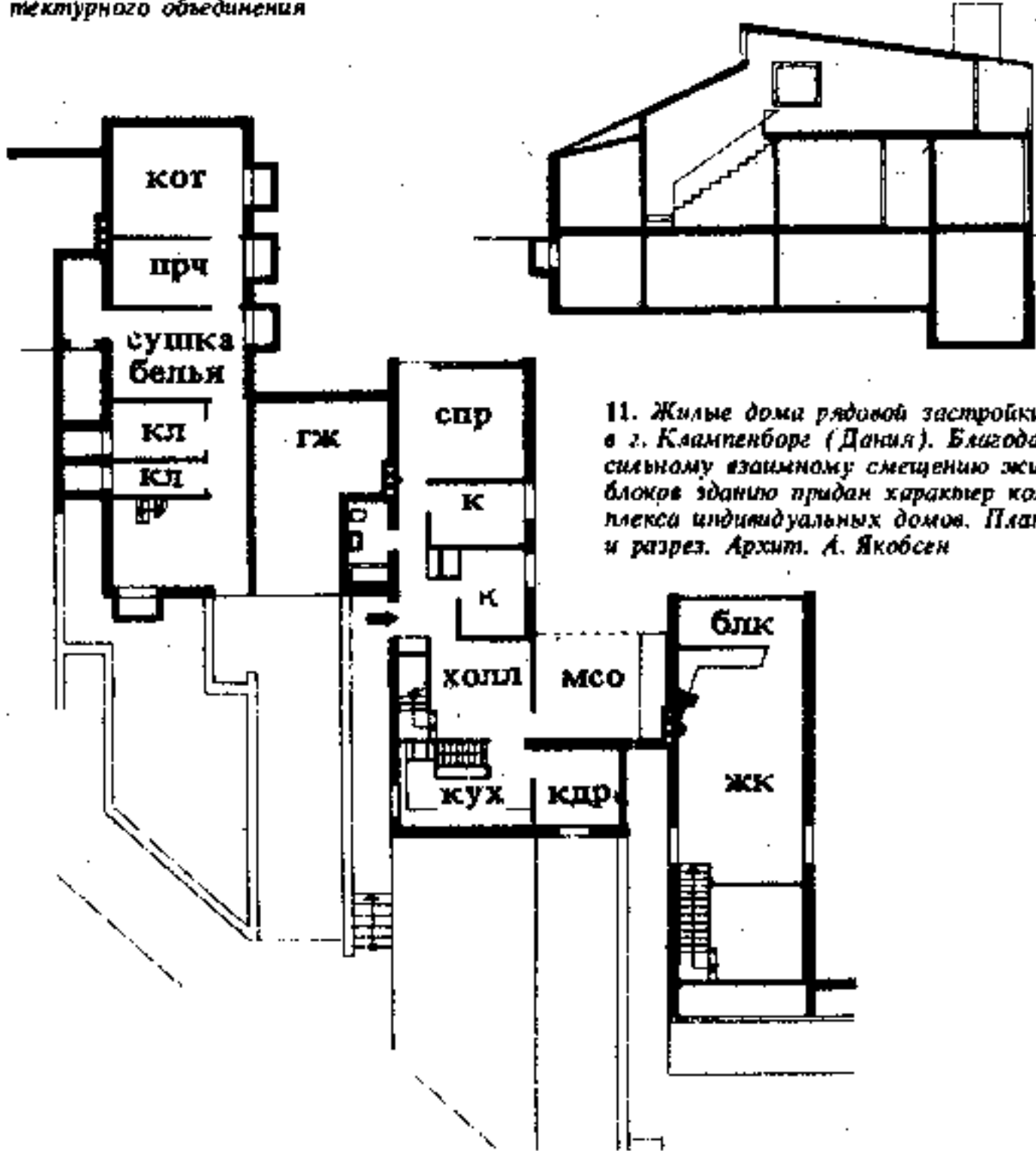


9. Шведский жилой дом минимальных размеров с душем рядом с кухней на 1-м этаже. Проект Шведского архитектурного объединения



1-й этаж 2-й этаж

10. Жилой дом больших размеров, чем на рис. 9, со столовой рядом с кухней. Архит. Крауц, г. Зап. Берлин



11. Жилые дома рядовой застройки в г. Клямпенборге (Дания). Благодаря сильному взаимному смещению жилых блоков зданию придан характер комплекса индивидуальных домов. План и разрез. Архит. А. Якобсен

Двухквартирные дома (см. с. 245) по сравнению с одноквартирными имеют следующие преимущества: более эффективное использование земельного участка благодаря примыканию по одной из сторон одноквартирных блоков, образующих двухквартирный дом. Ликвидация разрыва между блоками позволяет уменьшить расстояние между границами земельного участка, а следовательно, его ширину по уличному фронту; это ведет к сокращению расходов на текущий ремонт и эксплуатацию дома и на дорожное строительство. Отпадает необходимость в устройстве одной наружной стены; тем самым сокращается площадь охлаждаемых поверхностей дома и снижается расход топлива на отопление. Однако при обычном симметричном расположении блоков недостаток состоит в том, что помещения, примыкающие к узкой стороне дома, имеют противоположную ориентацию в отношении инсоляции; этого недостатка, однако, можно избежать посредством тщательно продуманного размещения оконных проемов (см. с. 193, рис. 1) или несимметричной компоновки блоков.

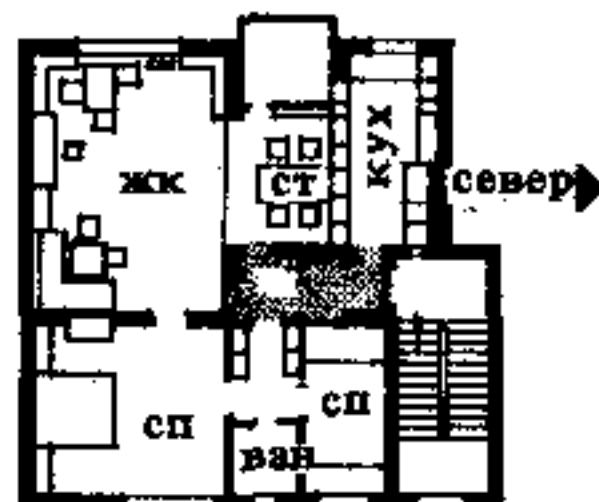
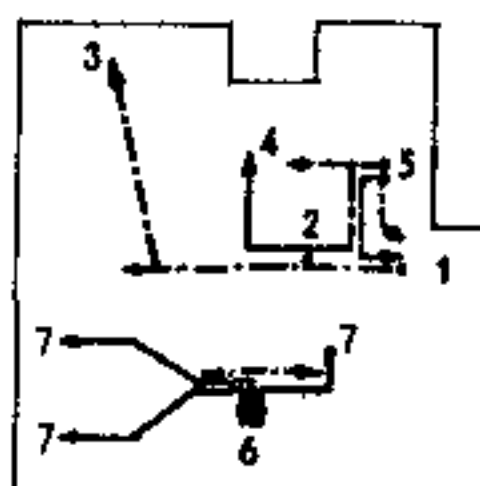
Жилые дома рядовой застройки (см. с. 193 и 194) в отличие от двухквартирных состоят из жилых блоков, обе боковые стороны которых являются внутренними стенами, вследствие чего значительно экономится сметная стоимость строительства, расходы на отопление и т. п. Устройство брандмауэров в домах поселкового типа требуется только через каждые 30 м. Несмотря на это желательно, чтобы толщина стен, разделяющих отдельные блоки, была ≥ 24 см.

Одноэтажные жилые дома рядовой застройки примыкают к саду по всему фасаду (см. с. 193, рис. 5-11).

Удачен прием создания озелененных внутренних дворов (дома с атриумами, рис. 9); при этом однотипные помещения всех домов находятся в одинаковых условиях инсоляции.

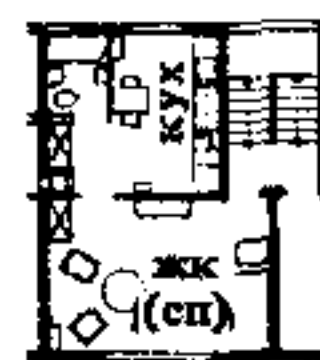
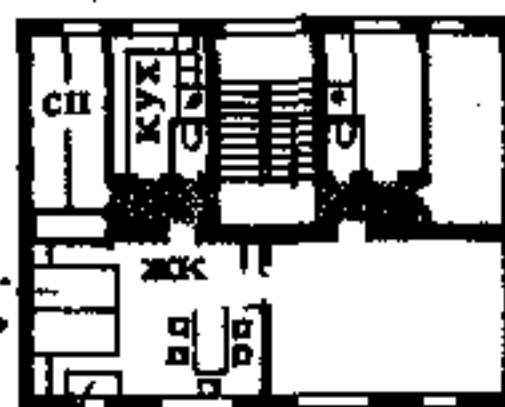
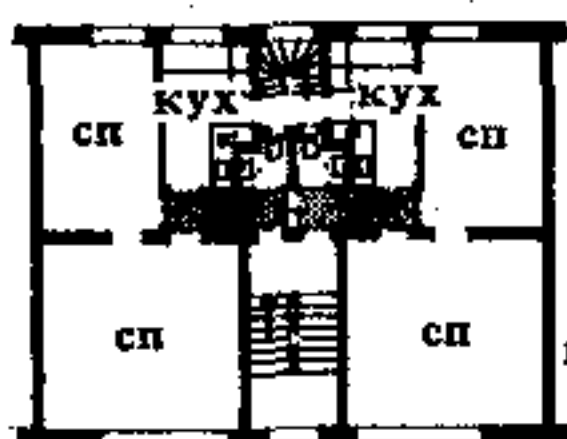
Двухэтажные дома рядовой застройки в принципе различаются расположением лестницы. Лестницы, размещенные в поперечном направлении перпендикулярно главной оси каждого дома (рис. 9 и 10), в отличие от обычных продольных лестниц (параллельных главной оси каждого дома - рис. 1-6) предпочтительны для достижения оптимального объемно-планировочного решения и особенно эффективны в домах большой ширины.

Групповые жилые дома представляют собой дома рядовой застройки, длина которых ограничена в пределах 30-50 м. Расстояние от одной группы до следующей должно составлять 5-6 м.

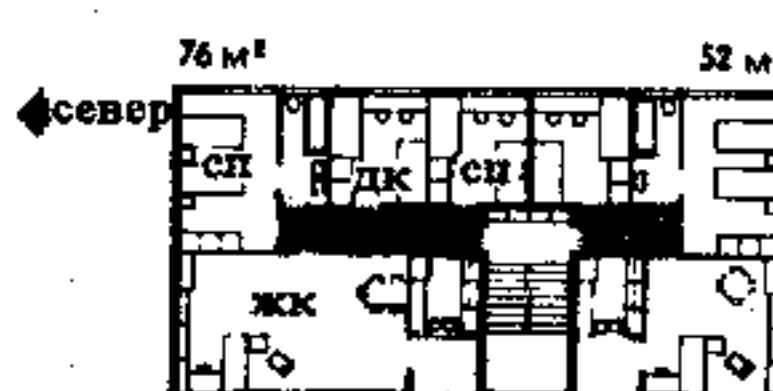
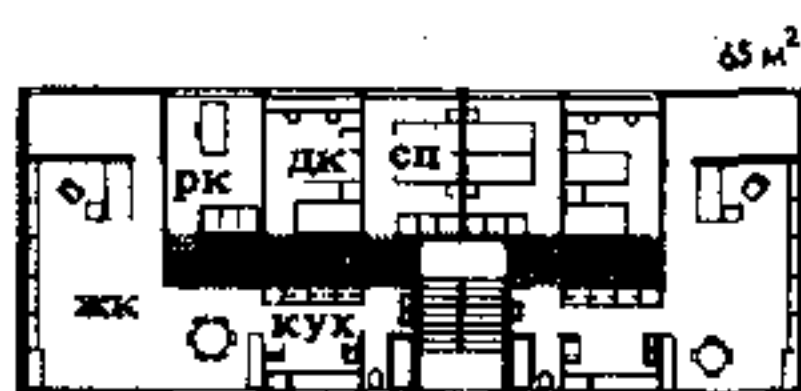
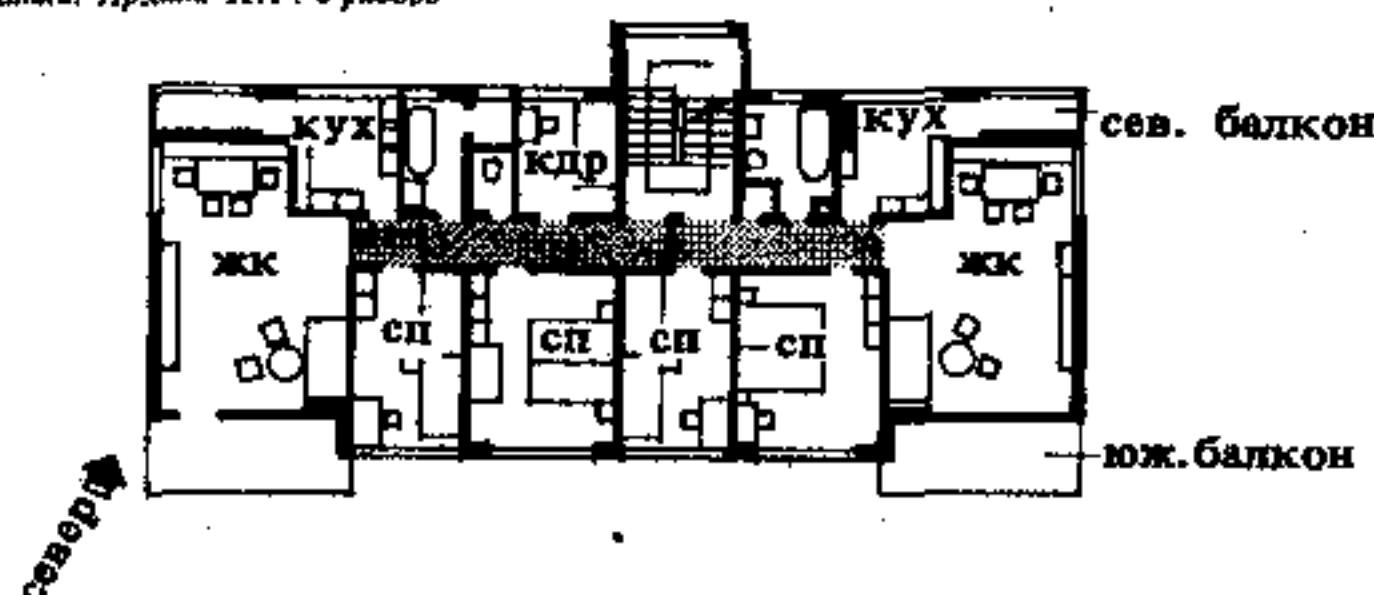
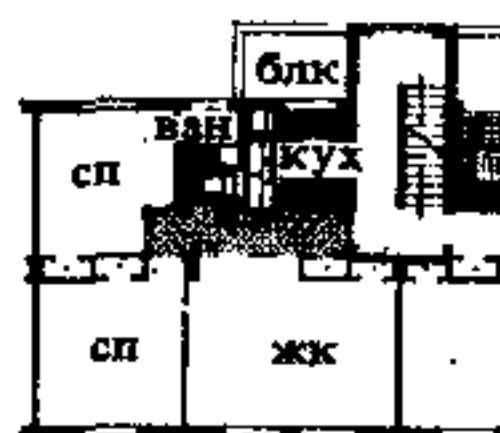
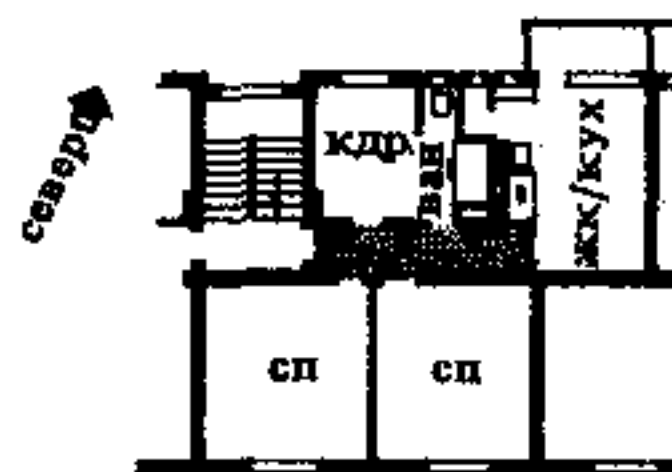
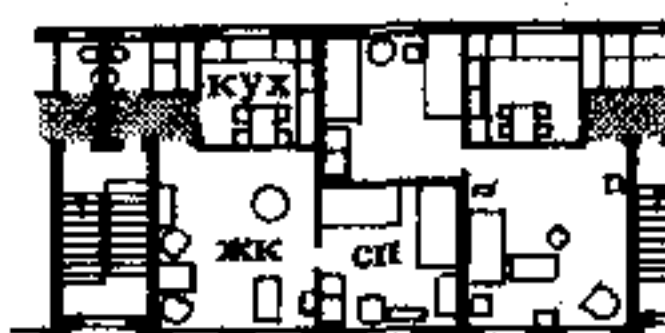
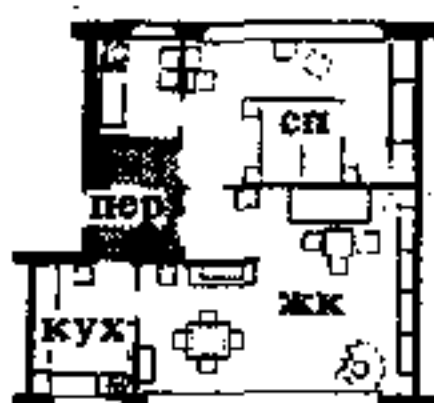
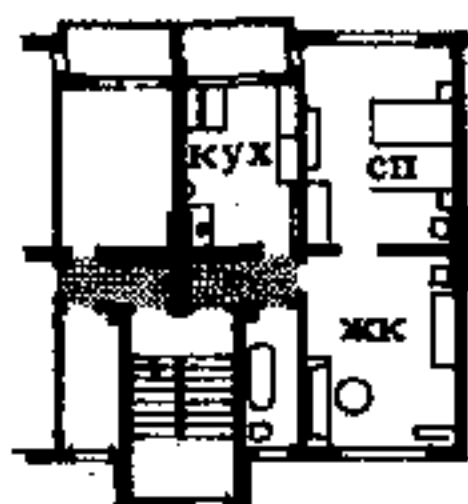


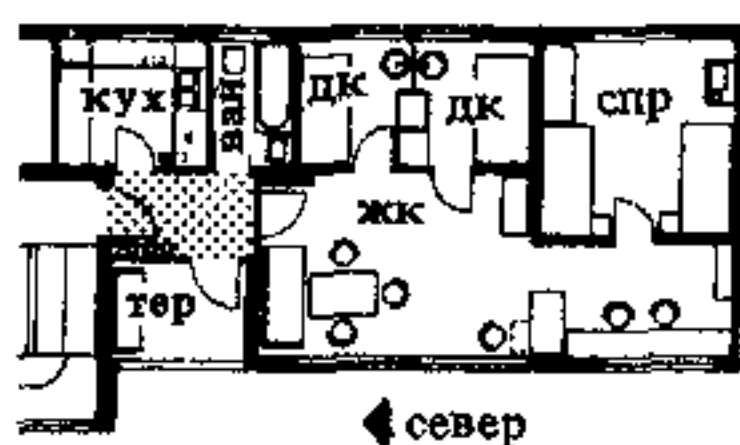
Многоквартирные дома — с двумя квартирами на лестничной площадке

Такие дома в ФРГ встречаются наиболее часто. В небольших и средних по величине городах не любят иметь слишком много соседей на одной лестничной площадке, в больших же городах этому не придают значения. По вопросам рационального разморастворения помещений, их размеров и мебелировки в ФРГ имеются обстоятельные исследования. С целью различной ориентации жилых улиц были разработаны проекты жилых домов с соответствующей планировкой (рис. 14 и 15). Желательна концентрация шумных и насыщенных трубопроводами помещений (ванная, уборная, кухня) у межквартирной стены (рис. 11) или у лестничной клетки (рис. 2-9), а также размещение балкона при кухне (рис. 3, 7, 11-13) и просторной лоджии при жилой комнате (рис. 14 и 15).



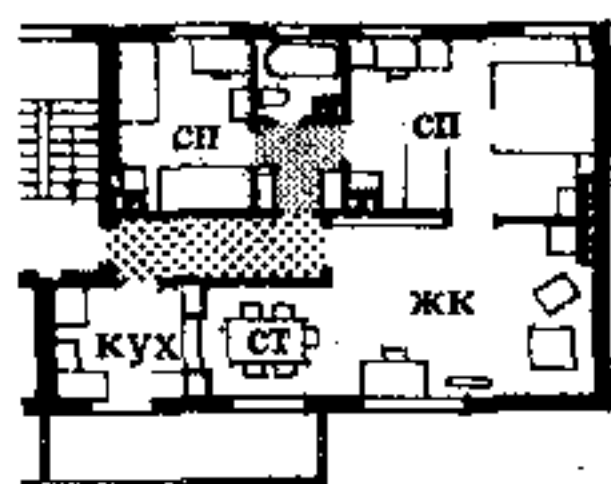
M. 1 : 400



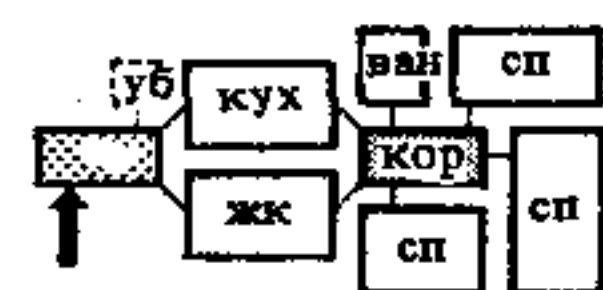


1. Квартира с проходной общей комнатой. Из передней устроен проход только в кухню, ванную, на террасу и в жилую комнату. Архитекторы О. Хезлер и К. Фелькер

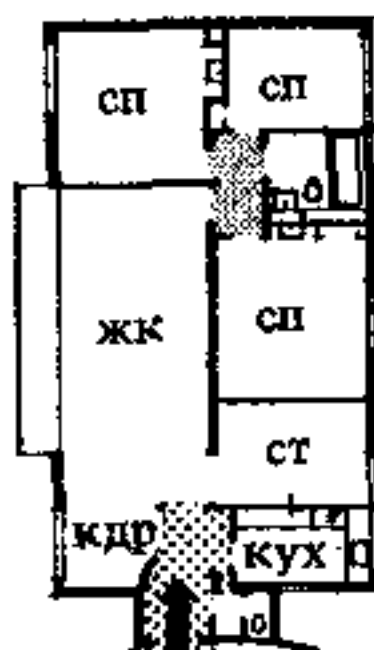
С ВНУТРЕННИМ КОРИДОРОМ



2. Трехкомнатная квартира с отдельным коридором между спальнями и ванной комнатой. Архит. А. Клейн

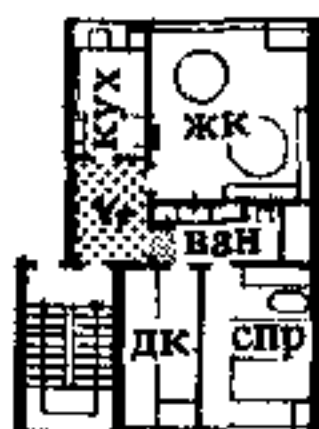


3. Схема взаимосвязи помещений в квартире дома с расположенным в средней зоне коридором, из которого можно пройти непосредственно в жилую комнату и кухню, в спальню и ванную. Квартиры, запроектированные по этой схеме, экономичны и удобны в эксплуатации.



4. Современная английская пятикомнатная квартира с удачной компоновкой помещений и внутреннего коридора. Архит. Лубеткин

С ВНУТРЕННИМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ УБОРНОЙ



7. Голландская трехкомнатная квартира с внутренним коридором и ванной комнатой, расположенной у межквартирной стены. Архит. Лепла, Нидерланды

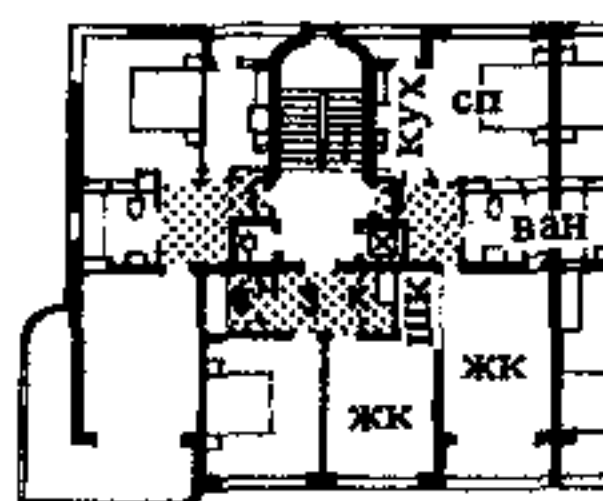


8. Шведская трехкомнатная квартира; кухни и ванные двух смежных квартир сблокированы в зоне лестничной клетки. Архитекторы Н. Арбом и Х. Цимбалъ

ТРИ КВАРТИРЫ НА ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКЕ



11. Секция из трех двухкомнатных квартир с кухней-нишей в общей комнате. М 1:500. Проект фирмы Дойче Хеймбау гез. АГ, Зап. Берлин

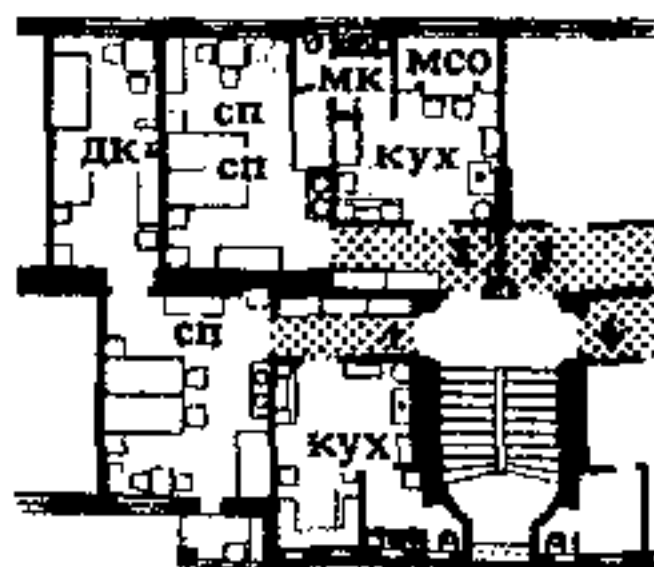


12. Трехквартирная секция с двухкомнатными квартирами, и помещением для счетчика на лестничной площадке. Архит. М. Бройллард

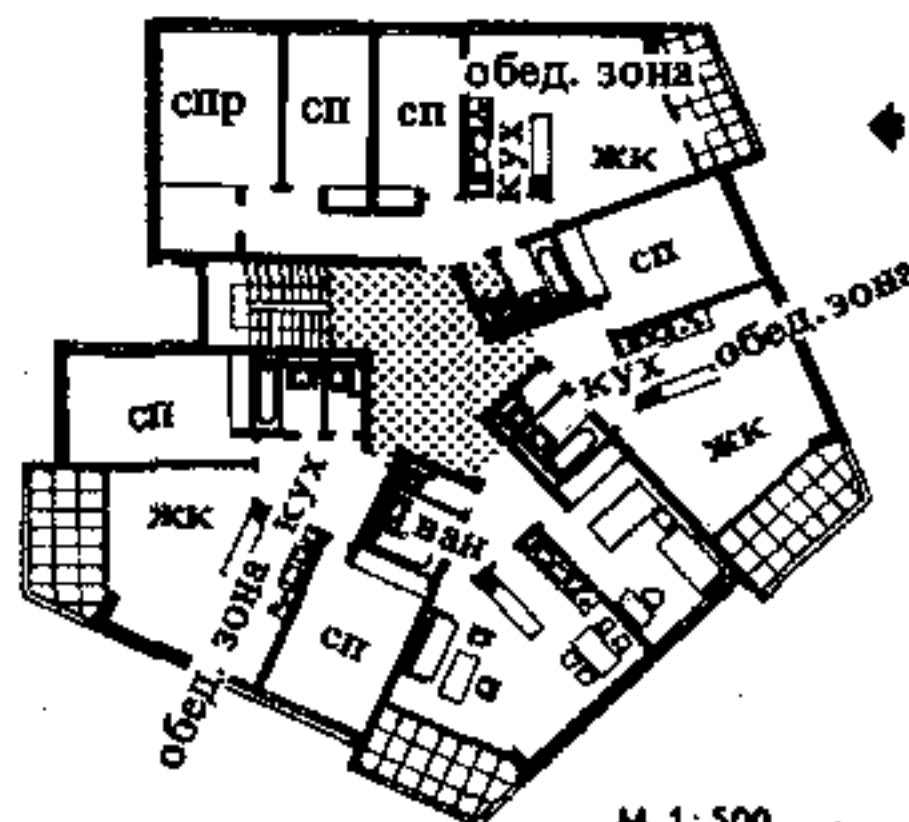
ЧЕТЫРЕ КВАРТИРЫ НА ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКЕ



15. Шведская однокомнатная квартира с уборной, расположенной в передней у входа в жилую комнату. Архит. К. Иохансон



16. Венский тип секций: двухкомнатные и однокомнатные квартиры с кухней-столовой

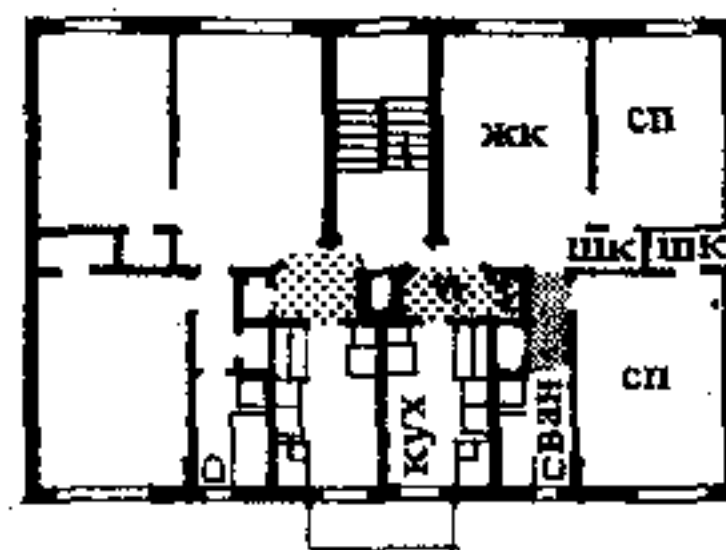


М. 1:500

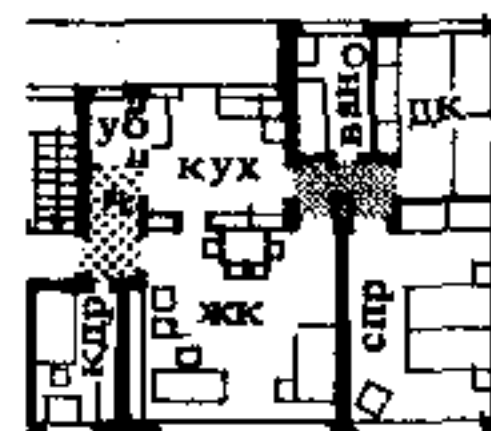
17. Четыре квартиры на этаже: 2 двухкомнатные, 1 трехкомнатная, 1 четырехкомнатная. Удачная группировка вокруг развитой лестничной площадки. Жилые помещения и балконы ориентированы на юг и запад. В средней зоне квартиры расположены ванные, кухни и ниши для обеденной зоны, которые при желании могут быть изолированы от жилых комнат. М 1:500. Архит. Зенн, г. Базель

Особые формы многократных домов — с несколькими квартирами на лестничной площадке

Чтобы свести к минимуму площадь коридоров в квартирах, рекомендуется приближение дверей в спальнях к средней зоне квартиры (рис. 1 и 5), а также готовность пойти на некоторые неудобства, связанные с размещением спален одна за другой (спальня родителей — проходная) (рис. 16). Гораздо эффективнее разделение коридора на переднюю и внутренний коридор (рис. 3-6). Наибольшая экономия достигается за счет совмещения санузлов, в некоторых случаях — за счет площади кухни (рис. 7-10) (в ФРГ это допускается лишь в ограниченных пределах), а также размещением трех и более квартир на одной лестничной площадке (рис. 11-17 и с. 149).

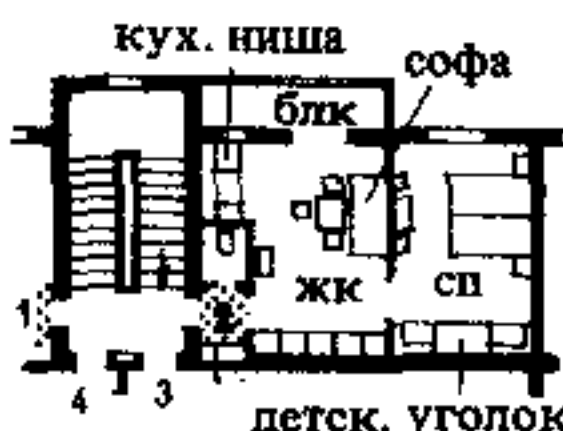


5. Living room или американской квартиры с неудачным расположением внутреннего коридора. Архит. Слейн

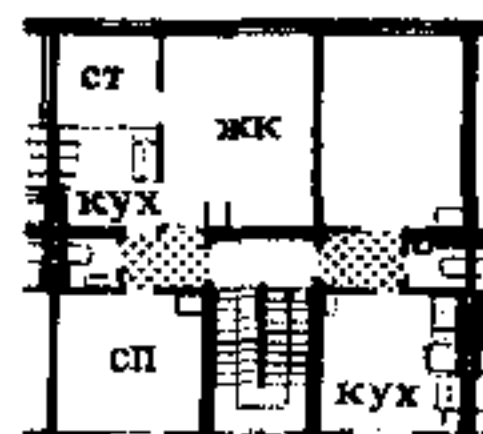


6. Трехкомнатная квартира с отдельной уборной для гостей и домашней работницы рядом с передней. Оптимальное расположение внутреннего коридора, точно соответствующее приведенной выше схеме (рис. 3). Архит. Э. Нойферт

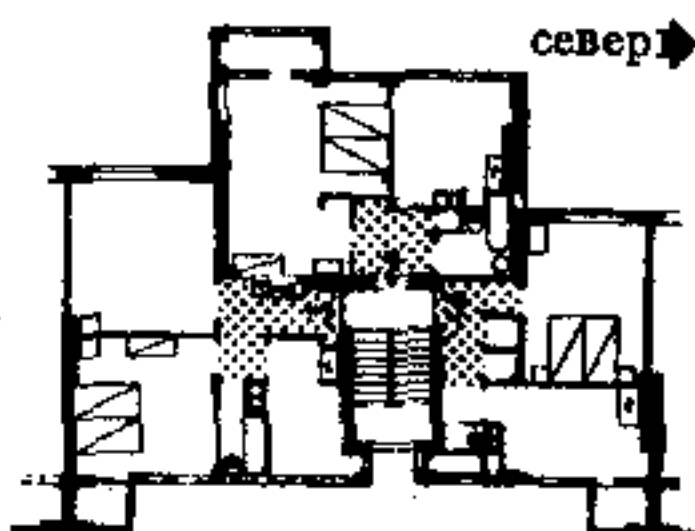
М. 1:400



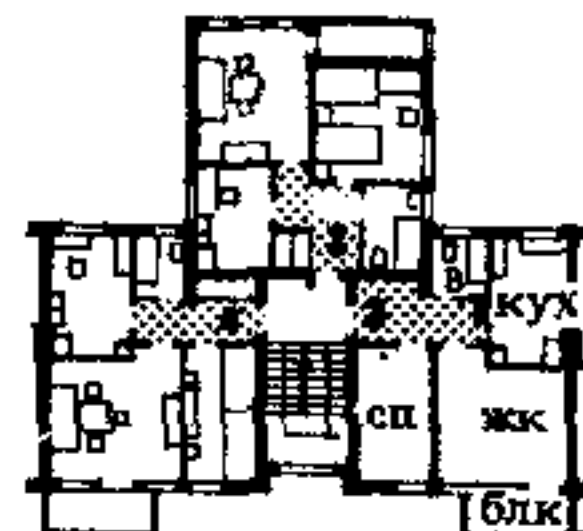
9. Венская секция: четыре квартиры (1, 2, 3, 4) на одной лестничной площадке, квартиры двухкомнатные. Архит. Ф. Шустер



10. Современная планировка шведской двухквартирной секции: однокомнатная и двухкомнатная квартиры. Расположение кухни и ванной аналогично рис. 8. Архит. К. Мелин



13. Трехквартирная секция с двухкомнатными квартирами, с развитым периметром наружных стен (улучшение инсоляции и освещения квартир). Архит. Х. Мертенс



14. Удачная планировка трехквартирной секции с двухкомнатными квартирами по принципу, показанному на рис. 13. Архит. Е. Гуткинд



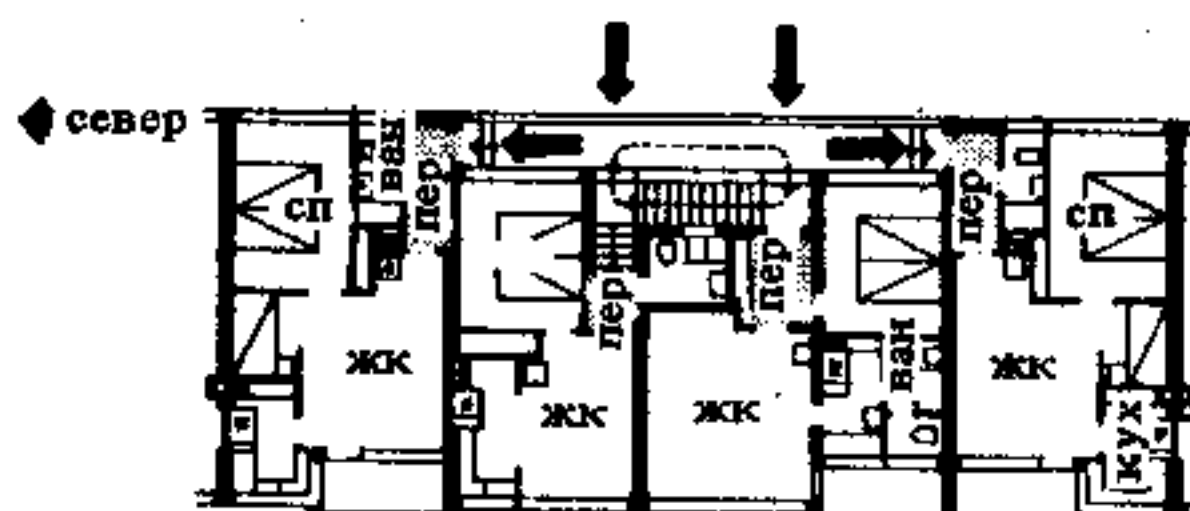
1. Франкфуртский тип квартиры в жилом доме с крытыми галереями, с непрерывным балконом, устроенным на солнечной стороне дома

2. Изометрический разрез к плану (рис. 1). Повышенное расположение оконных проемов со стороны крытой галереи, пониженное — со стороны балкона

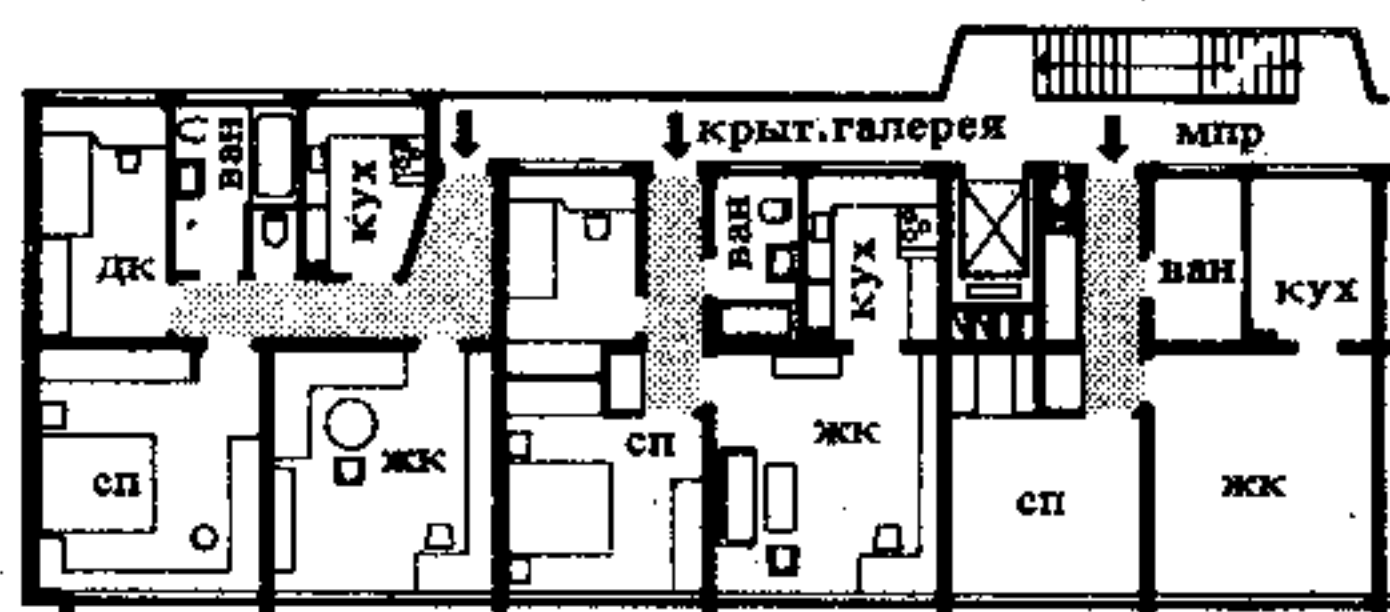
Чтобы снизить сметную стоимость строительства жилых домов в проекте предусматривается максимальное число квартир, приходящихся на одну лестничную клетку. Площадки лестничной клетки удлиняются до габаритов коридоров, «крытых галерей», которые согласно требованиям правил строительного надзора могут иметь длину ≤ 30 м. По таким крытым галереям жильцы проходят к квартирам. Крытые галереи размещаются на теневой стороне дома; по фасаду они открыты и консольно выступают наподобие балконов, располагаемых на солнечной стороне дома (рис. 1–7). В двухэтажных квартирах типа «дуплекс» такая галерея предусматривается на каждом 2-м этаже и большей частью вписывается в основной объем дома (рис. 9–10). Иногда в домах с квартирами типа «триплекс» галерея может быть остеклена (рис. 3 и 4 на с. 198) и тогда примыкающие к ней подсобные помещения оснащаются системой искусственной вентиляции.



3. Типичное решение плана дома с крытыми галереями, с дуплексом (см. рис. 1). Архит. В. Гринуц



4. Эта планировка предусматривает зрительную изоляцию квартиры путем понижения отметки пола крытой галереи на две ступени по отношению к отметке пола квартиры. План и разрез. Архит. Ф. Лебелльер

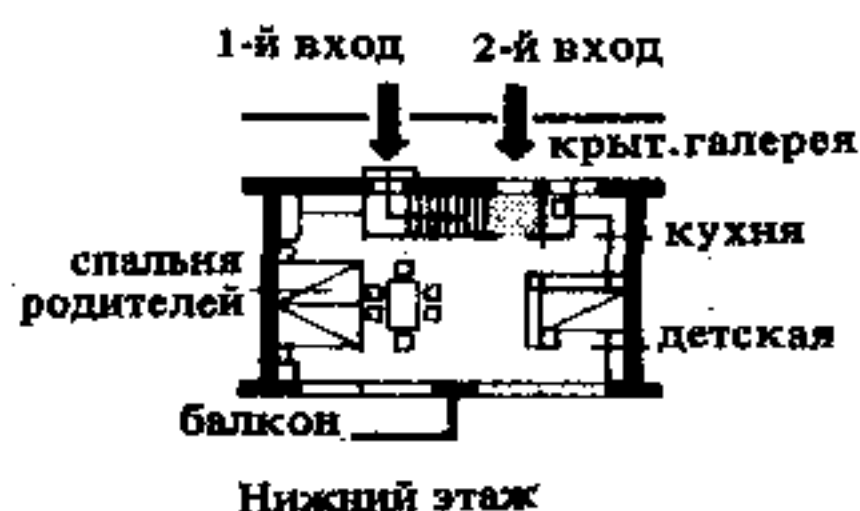


5. Проход в кухню — через жилую комнату; исключения представляют лишь квартиры, расположенные в торца дома. Ванная, кухня, уборная объединены в общий санитарно-технический блок

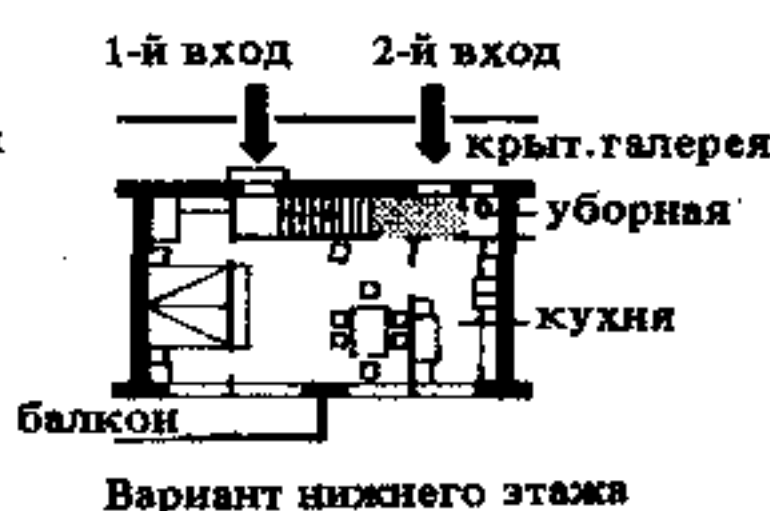


6. Ступени, ведущие с уровня пола галереи на уровень пола квартиры (см. рис. 4), размещены на площадке входной лоджии

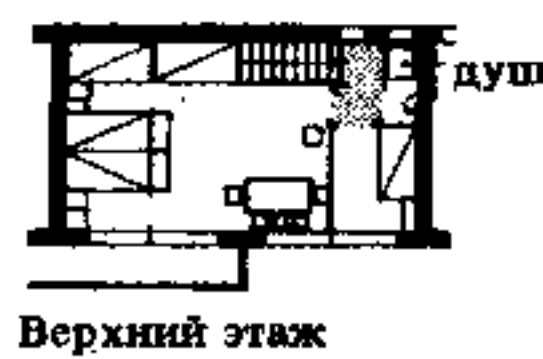
7. Малогабаритная квартира в доме с крытыми галереями, с кухонной нишей. Полезная площадь квартиры использована эффективно



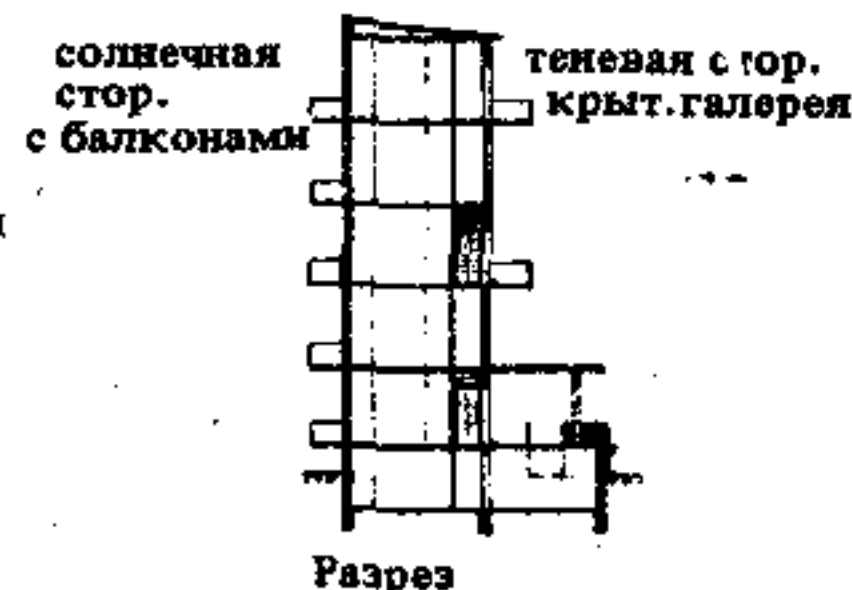
Нижний этаж



Вариант нижнего этажа

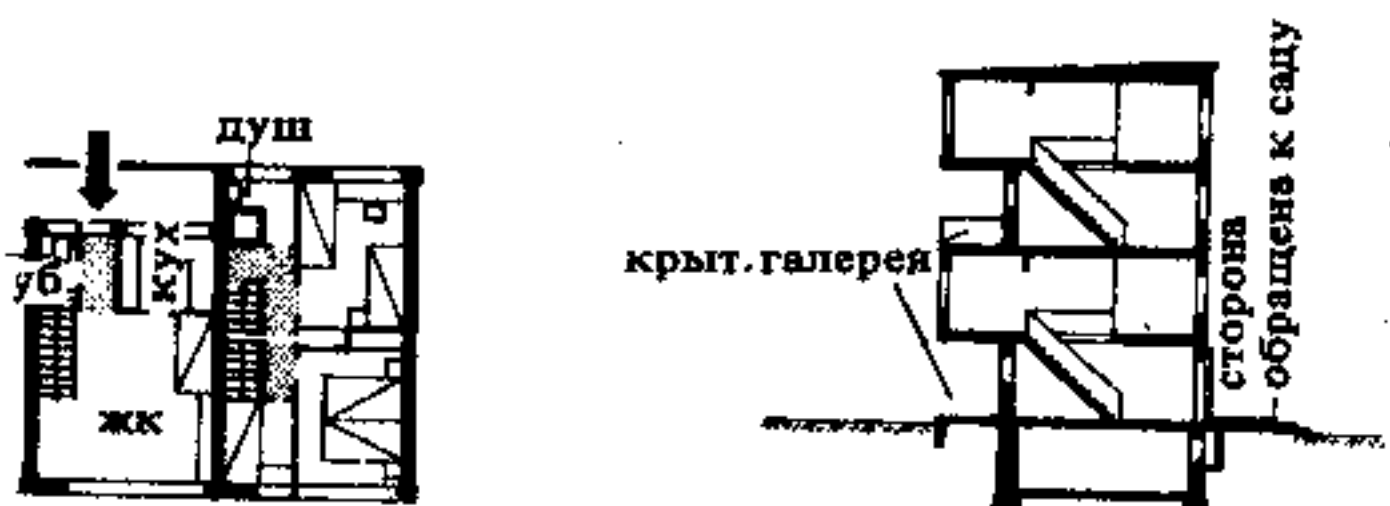


Верхний этаж



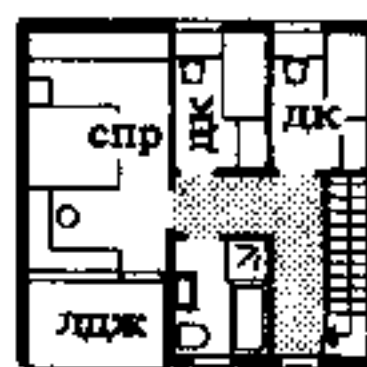
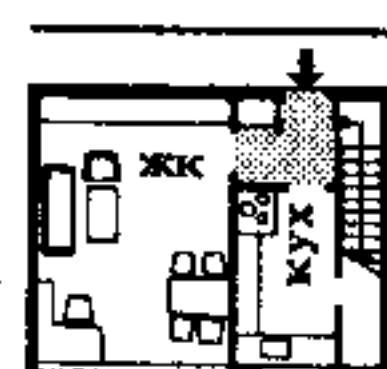
Разрез

8. Жилой дом с крытыми галереями через два этажа и внутренними лестницами, ведущими с галерей в квартиру вышележащего этажа. Планировка допускает объединение квартир двух этажей в одну двухэтажную квартиру. Архит. И. В. Мум

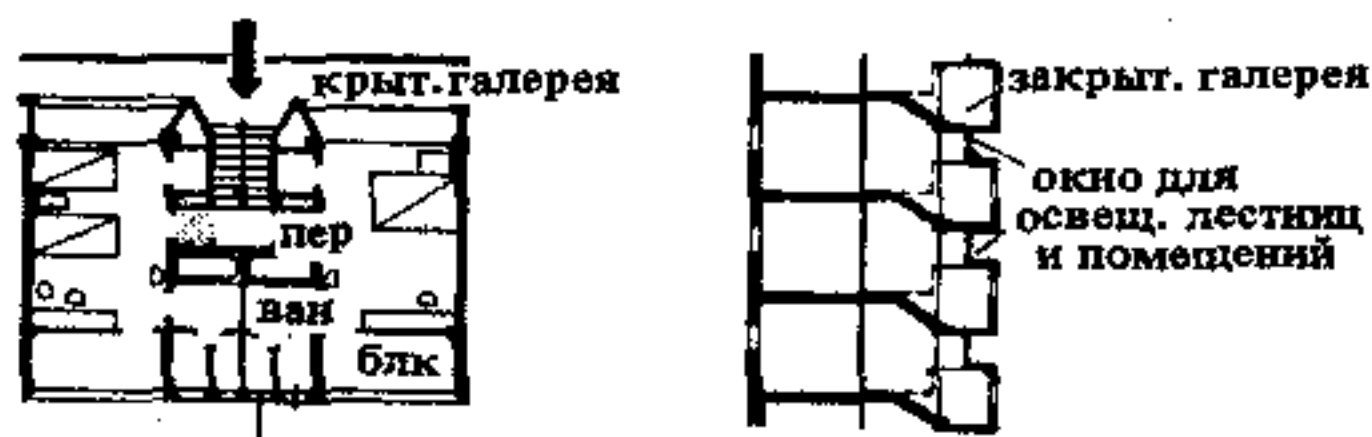


9. Франкфуртский тип жилого дома с крытыми галереями, с квартирами в двух уровнях. Второй этаж квартиры консольно выступает над находящейся под ним крытой галереей. План нижнего и верхнего этажей и разрез

1 — крытая галерея; 2 — сторона дома, обращенная к саду

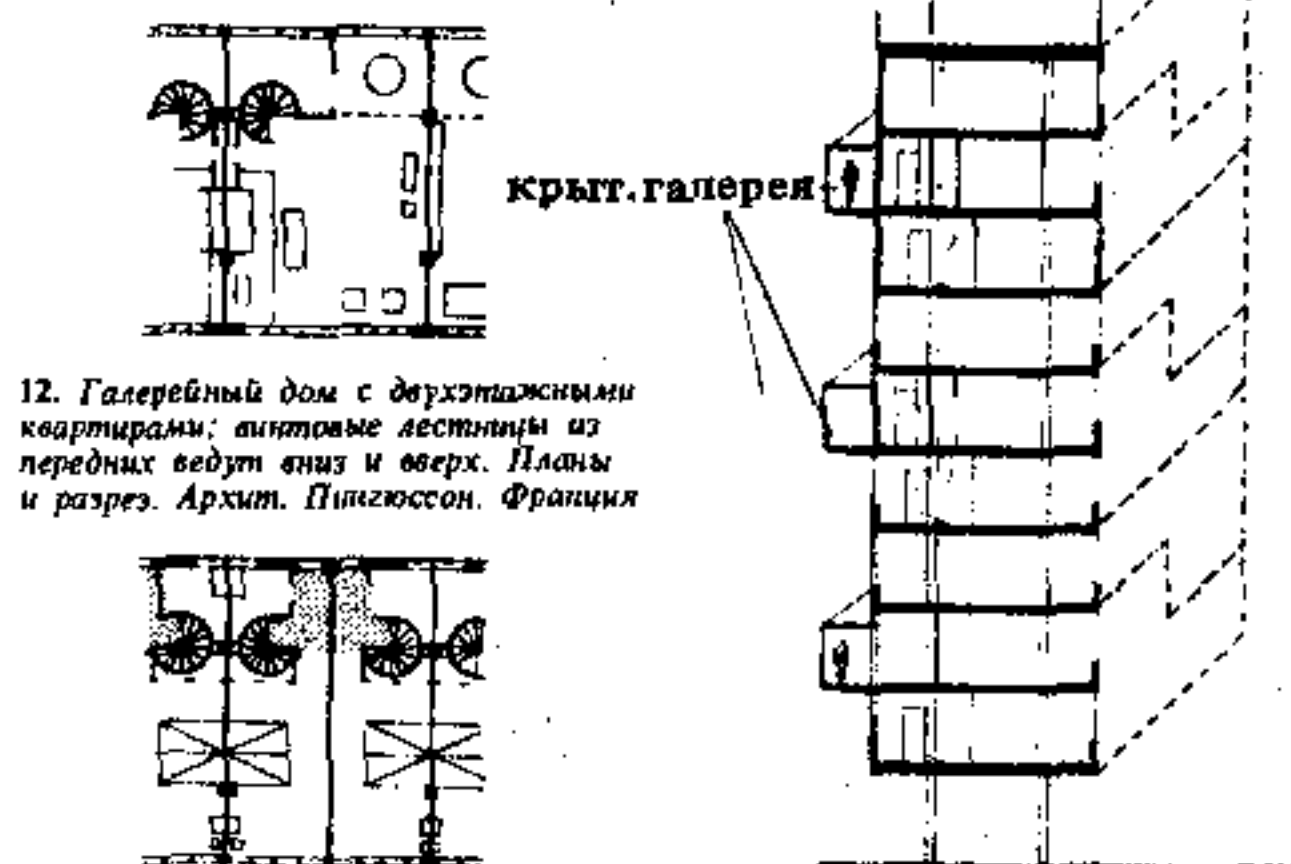


10. Двухэтажная квартира в доме с крытыми галереями. На нижнем этаже квартиры — жилая комната и кухня, на верхнем — спальня. Разрез тот же, что и для рис. 14

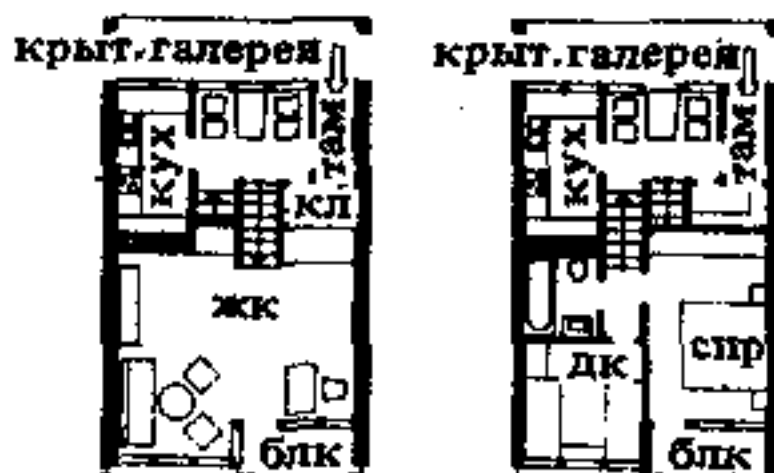


11. Американский прием планировки квартир с остекленной опущенной ниже отметки пола квартиры галереей, благодаря чему обеспечивается сквозное проветривание и естественное освещение также и со стороны крытой галереи через окна, расположенные над ней. План и разрез. М 1:400

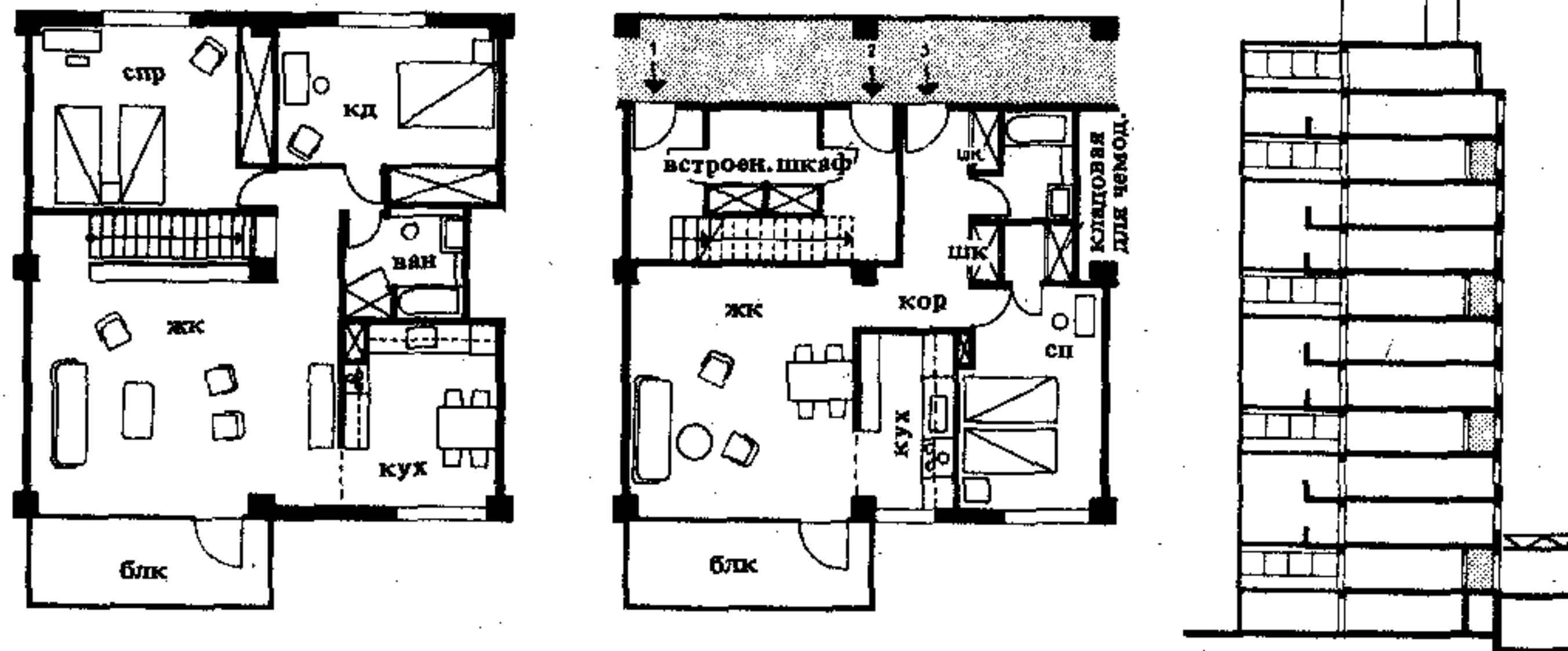
Система крытых галерей, используемых в качестве горизонтальных коммуникаций многоквартирного дома, пригодна только для жилых домов с небольшими квартирами, поскольку при размещении больших квартир к галереям примыкают не только вспомогательные, но и жилые помещения. В результате обстоятельных подсчетов доказано, что квартира в жилом доме с крытыми галереями дороже такой же квартиры в секционном доме с двумя квартирами на лестничной площадке. Кроме того, жилой дом с крытыми галереями имеет еще следующие недостатки: путь к лестнице большей частью находится на открытом воздухе, входные двери открываются, как правило, наружу, квартиры могут просматриваться. Преодолеть эти недостатки пытаются посредством понижения отметки пола проходов по системе Пингуссона (рис. 11-14), однако достаточно убедительные решения не найдены.



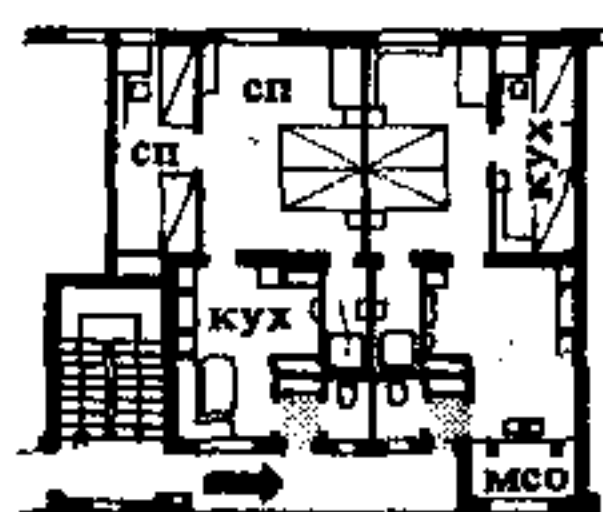
12. Галерейный дом с двухэтажными квартирами; винтовые лестницы из передних ведут вниз и вверх. Планы и разрез. Архит. Пингуссон. Франция



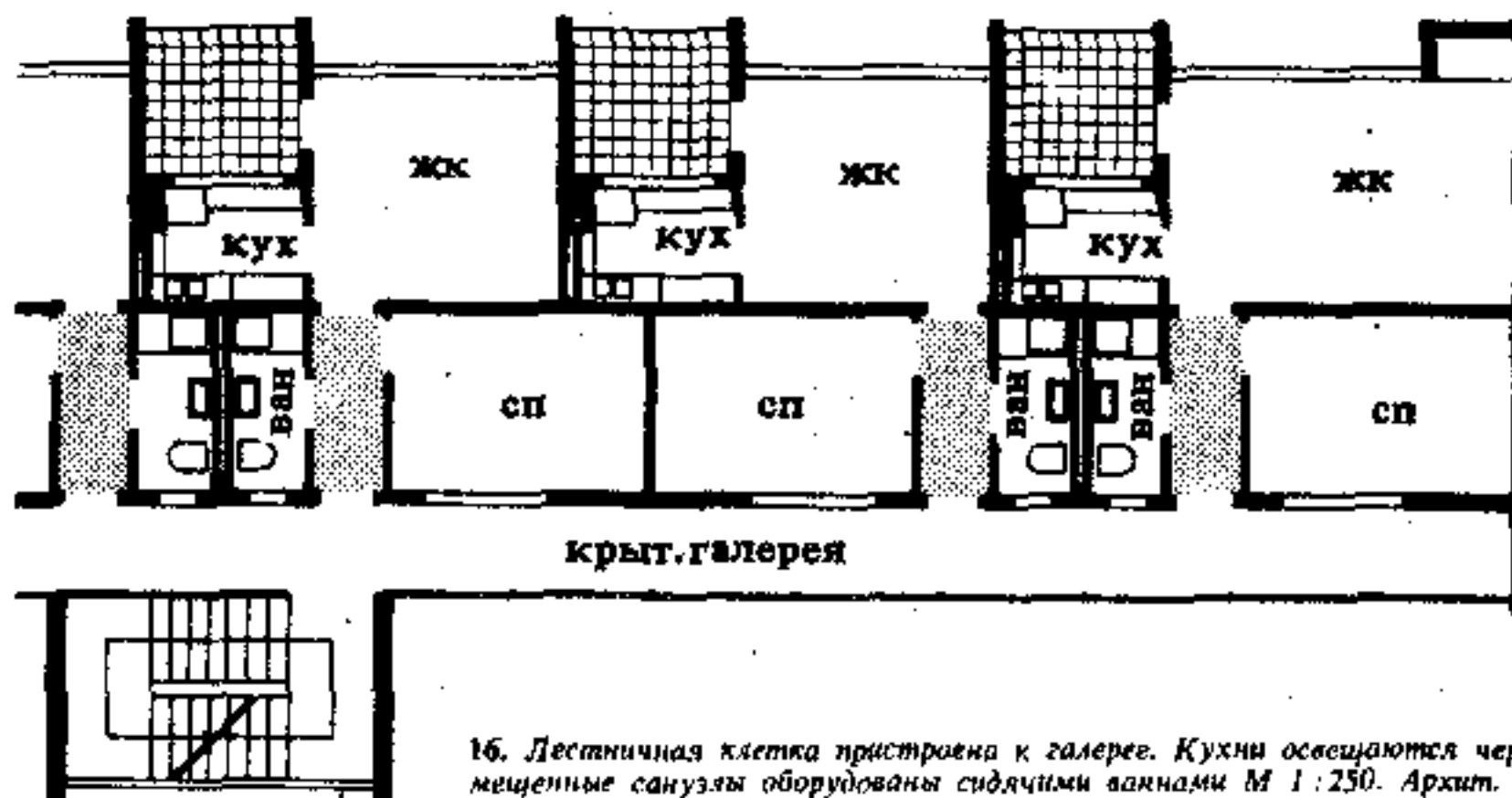
13. Жилой дом с крытыми галереями; квартиры на этажах, расположенных в трех разных уровнях. Вход, обеденная зона и кухня расположены на одном уровне с крытой галереей, жилая комната — на пол-этажа выше, спальни — на пол-этажа ниже. Архит. Хирш. М 1:400



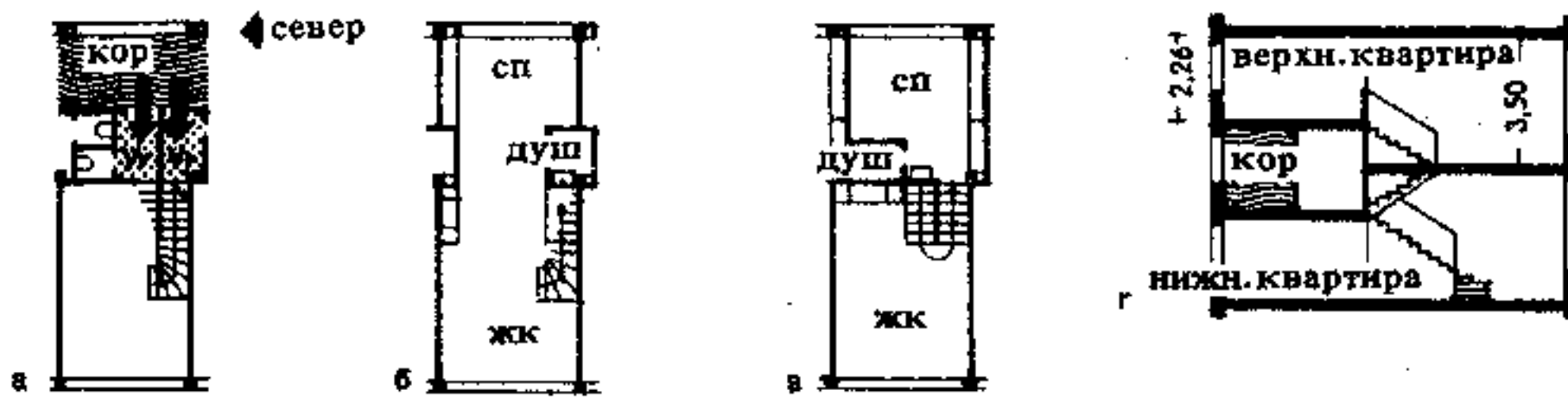
14. Галерейный дом системы «Триплекс». Крытая галерея располагается на каждом третьем этаже. В большие квартиры ведут отдельные входы с внутриквартирными лестницами. Все квартиры имеют сквозное проветривание. М 1:200. Кембридж, США. Архит. Кох-Кеннеди



15. Жилой дом с короткими галереями, на две квартиры (всего на лестницу четыре квартиры). Душевая освещается вторым светом и проветривается через светлое помещение уборной. Встроенные шкафы в кухне и передней. М 1:400. Архит. Р. Фридман



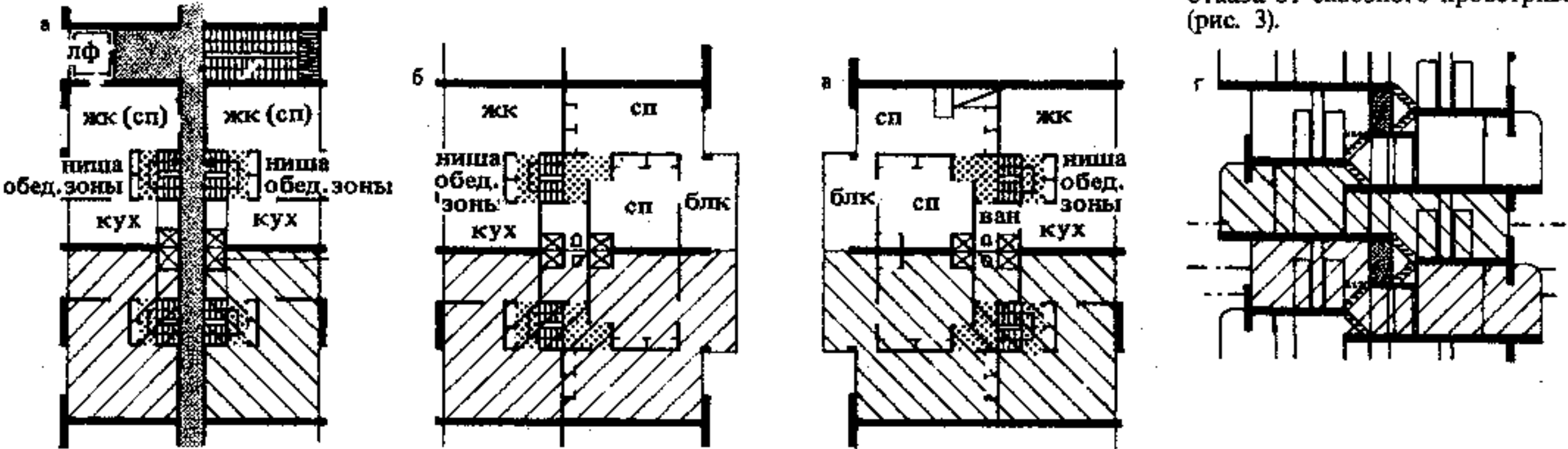
16. Лестничная клетка пристроена к галерее. Кухни освещаются через лоджии. Совместные санузлы оборудованы сидячими ваннами. М 1:250. Архит. Зейтц



1. Русский тип квартиры. Малометражные квартиры со спальнями пониженной высоты и высокими общими комнатами. Наружный коридор обслуживает два этажа. Уборная без естественного освещения примыкает к передней. Архит. М. Я. Гинзбург, Москва
а — план на уровне коридора; б — нижняя квартира; в — верхняя квартира; г — разрез

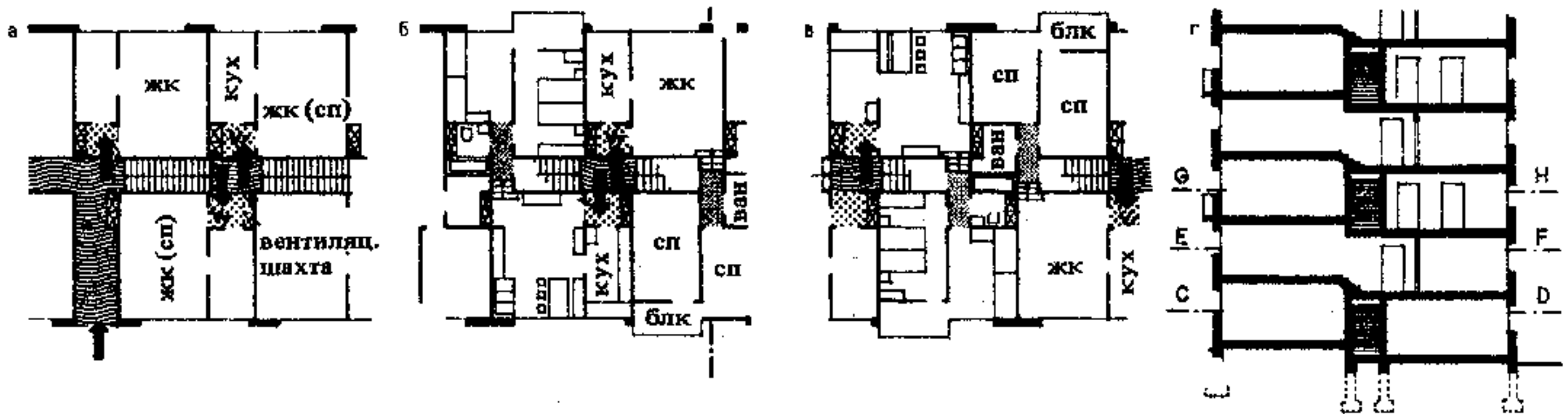
Многоквартирные дома — особые случаи

В многоквартирных домах новых типов с небольшими квартирами пытаются изолировать часть коридора и лестничной клетки, относящуюся к каждой квартире. Эти приемы таковы: 1) использование низкого коридора для обслуживания двух этажей (рис. 1, 2); 2) размещение лестничной клетки в середине дома с верхним светом (патент автора книги), при этом без отказа от сквозного проветривания (рис. 3).



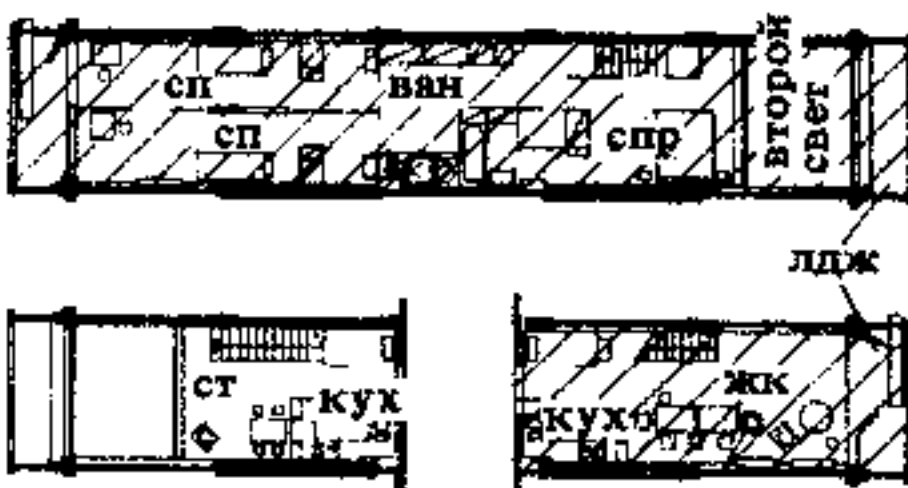
2. Многоэтажный жилой дом коридорного типа со смещенными уровнями полов. Окна каждой квартиры выходят на обе стороны дома (сквозное проветривание). Архит. Э. Нейферт

а — план на отметке прохода, по а-б; б — план ниже прохода, по с-д; в — план выше прохода, по е-ф; г — разрез по лестницам (применен принцип Ле Корбюзье, принятый им за основу для многоэтажного жилого дома в Марселе, 1946 г.)



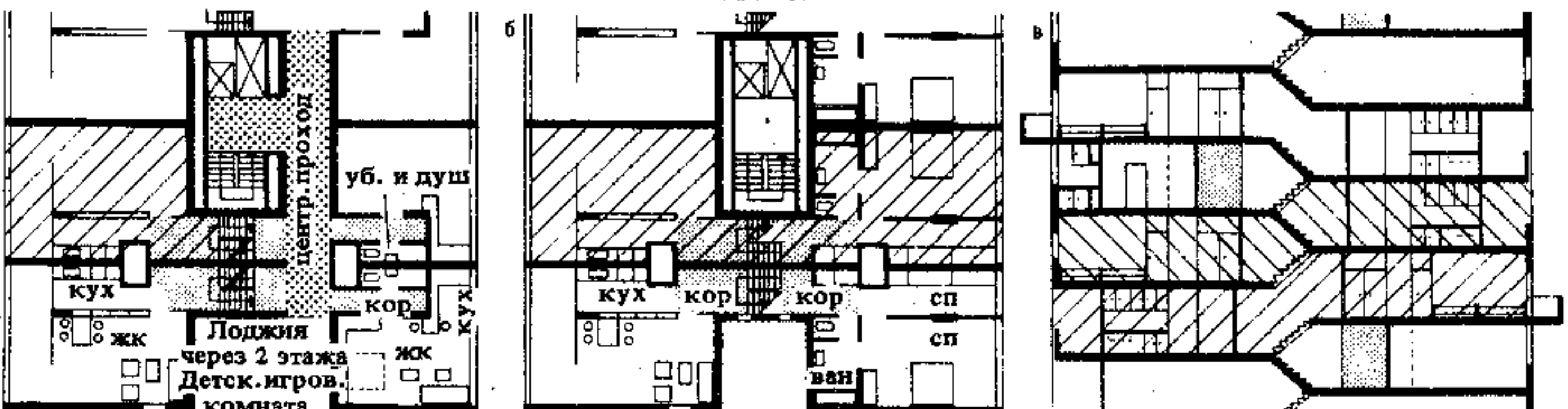
3. Малометражные квартиры в доме с односторонними лестницами по центральной продольной оси здания (с верхним светом). С площадок лестницы входы в две квартиры со сквозным проветриванием. Архит. Э. Нейферт, 1934 г.

а — план 1-го этажа по С-Д; б — план 2-го этажа по Е-Ф; в — план 3-го этажа по Г-Н; г — разрез А-В



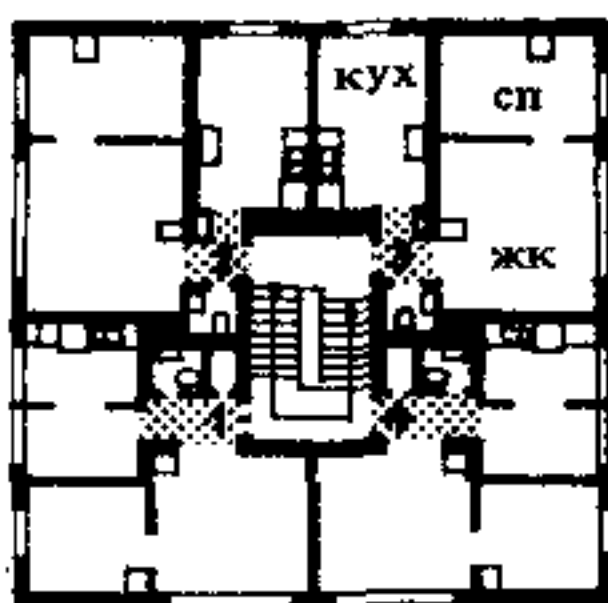
4. Дом коридорного типа с малометражными квартирами. Коридор — темный. Квартиры двухэтажные с внутренней лестницей в спальную часть. Все квартиры со сквозным проветриванием. Планы (слева) и разрез (справа). Архит. Корбюзье («Жилая единица»)

М. 1:400

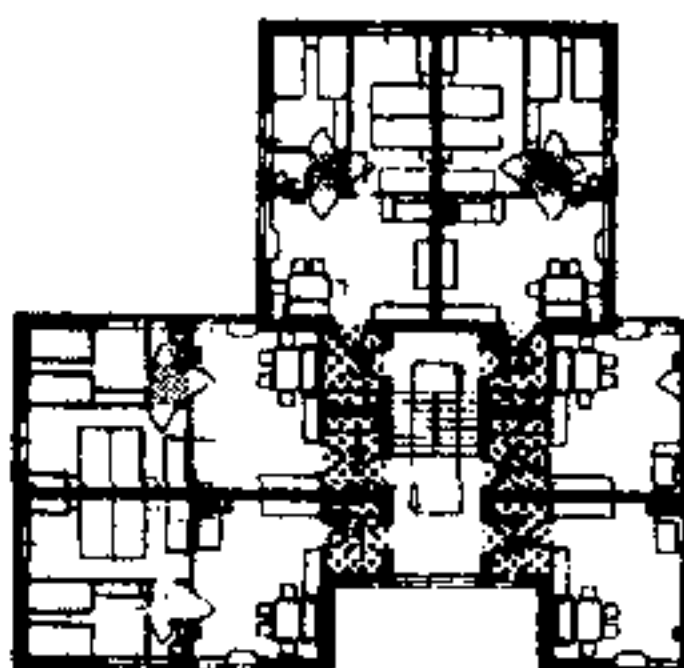


5. Положение центрального коридора в плане переменное. Коридор короткий, хорошо освещенный; однокомнатные квартиры размещены на уровне коридора, в трехкомнатные нужно подниматься (или спускаться) по коротким внутриквартирным лестницам. М. 1:400. Архит. Ван де Брёк

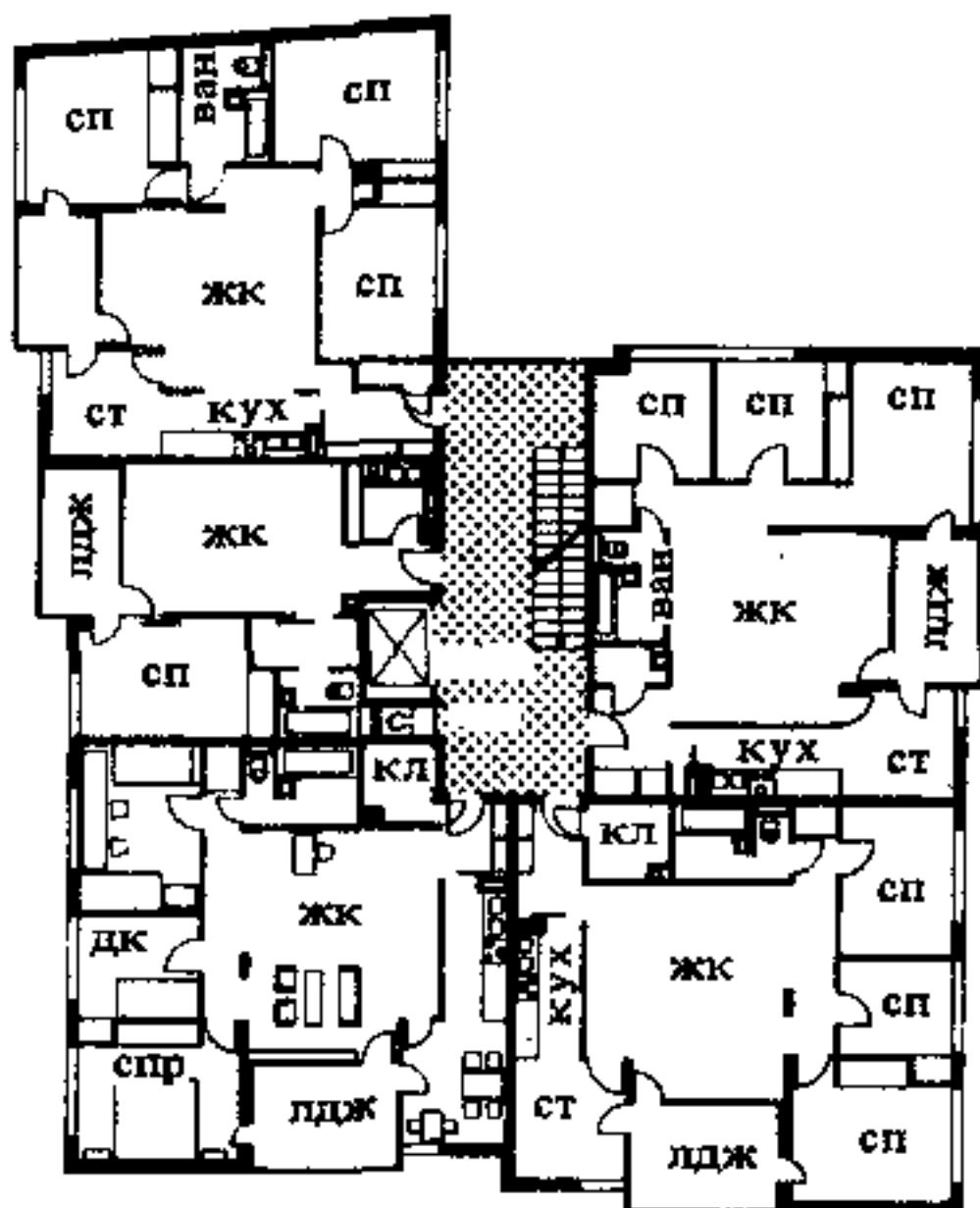
а — план на уровне коридора; б — план на уровнях выше и ниже коридора; в — разрез



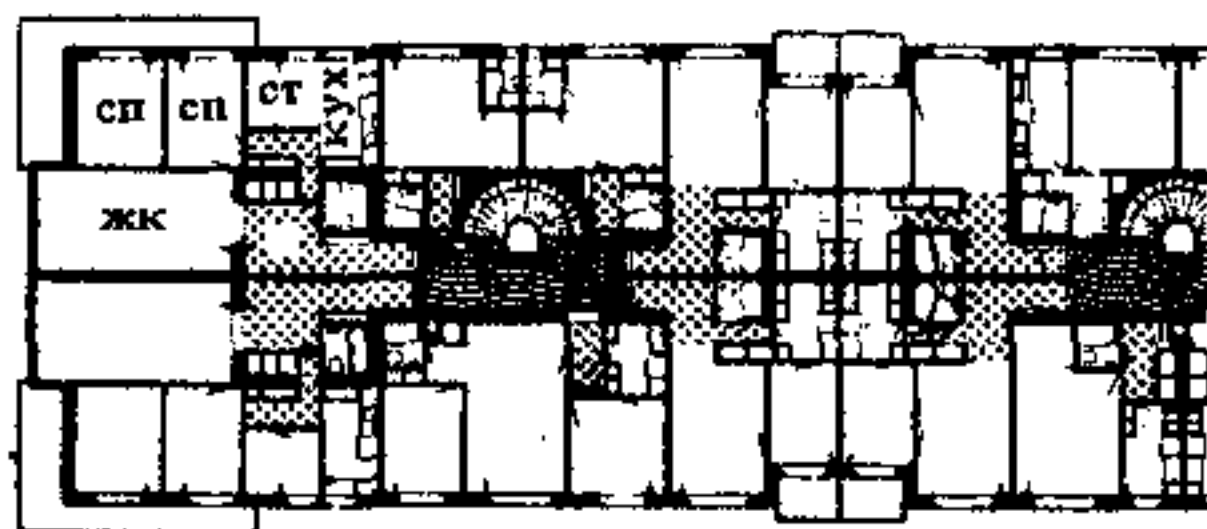
6. Датская планировка односекционного дома с четырьмя двухкомнатными квартирами с входами с основной и промежуточной площадок лестницы



7. Шестиквартирная секция. М 1:500. Архит. Р. Ладевиц



8. Односекционный дом с пятью квартирами на этаже. Лестница размещена в глубокой лоджии. Общая комната-проходная. Зап. Берлин. М 1:400. Архит. Аалто



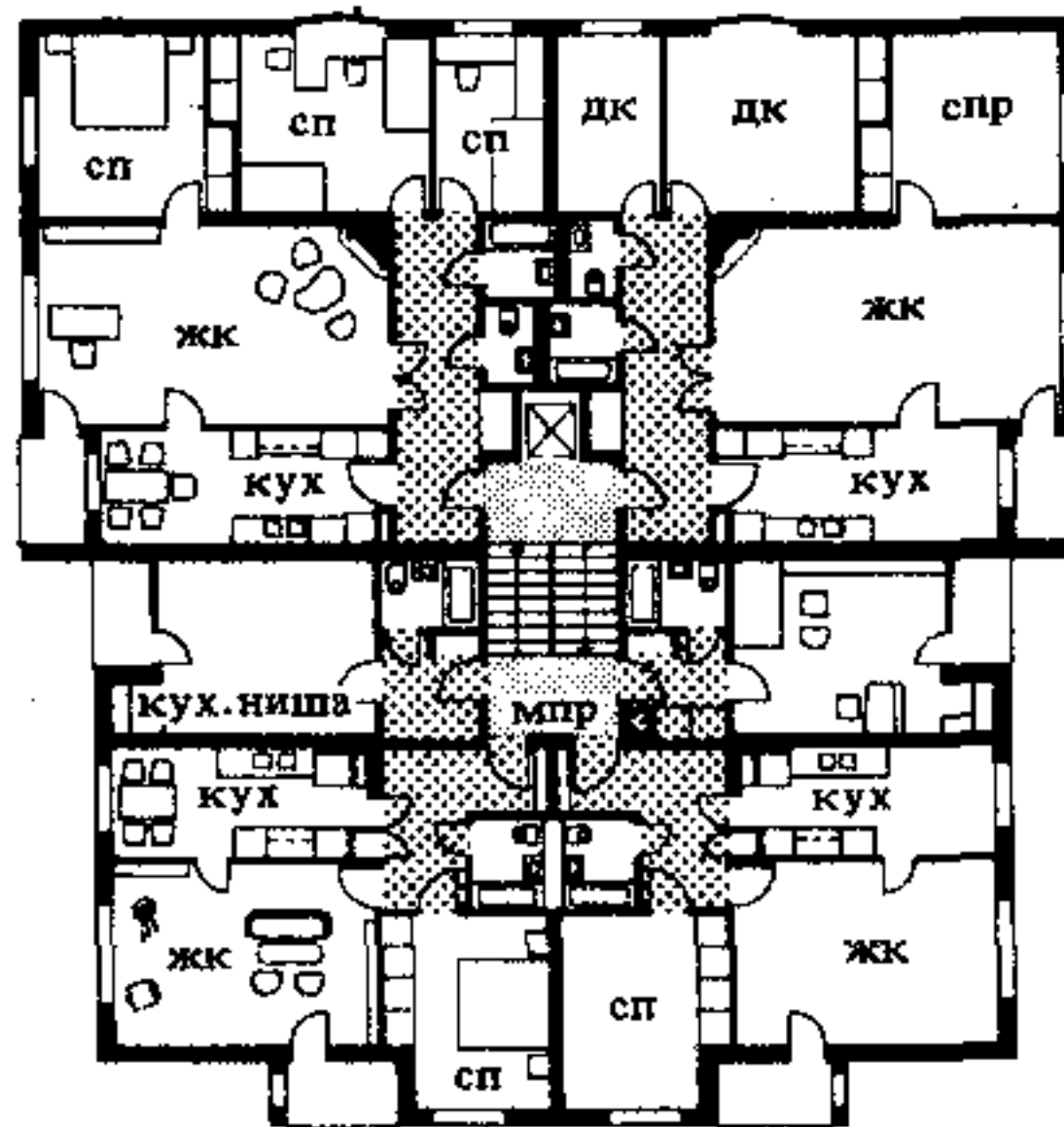
9. Типичный план секции жилого многоквартирного дома в Стокгольме с семью квартирами на одной лестничной площадке: квартиры одно-, двух-, трех- и четырехкомнатные. Темные лестничные клетки, кухни и санитарные узлы расположены во внутренней зоне дома. Вентиляция — через воздушные продухи под окнами, количество пропускаемого воздуха регулируется. Вытяжка — через вентиляционные шахты. М 1:500.

Ограничить площадь коридоров и лестничной клетки, приходящихся на одну квартиру, можно путем продуманной группировки до 10 квартир, выходящих на лестничную клетку на каждом этаже (рис. 7-10).

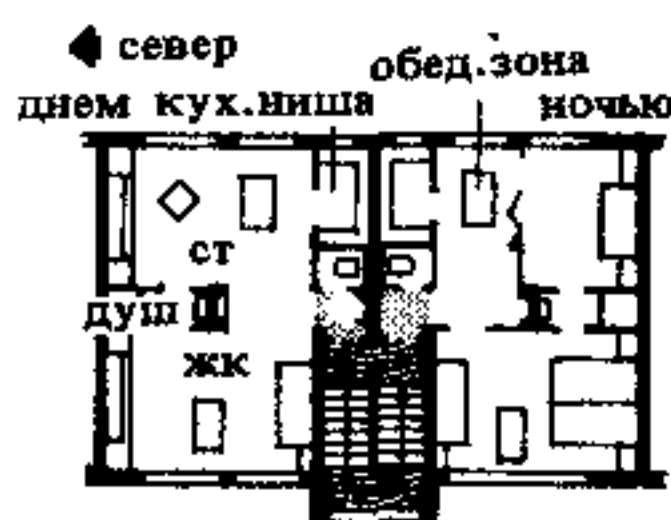
В таких случаях кухни большей частью находятся в глубине квартиры и, не имея прямого естественного освещения, освещаются вторым светом, в то время как ванная, коридоры, и т. п. имеют только искусственное освещение и вентиляцию.

Жилая комната служит одновременно и спальней (по утрам кровати откидываются и поворачиваются к гардеробной, где они могут быть проветрены). Жилые помещения несмотря на небольшую протяженность наружных стен дома (по соображениям экономии сметной стоимости строительства и расходов на устройство дороги) проектируются возможно более широкими и хорошо освещаются. Дальнейшая экономия может быть получена за счет превращения помещений дневного пребывания в спальни. В США уже на протяжении ряда десятилетий (см. с. 164, рис. 19), а в ФРГ с недавних пор стал обычным прием (см. с. 164, рис. 6) откидывания кроватей, большей частью в ниши (см. с. 164, рис. 15 и 16); в США кровати также поворачиваются и хранятся днем в стеновых шкафах, постели закатываются в рулон (см. с. 164, рис. 17-20). При удачной планировке помещения эффективно используются на протяжении всего дневного периода.

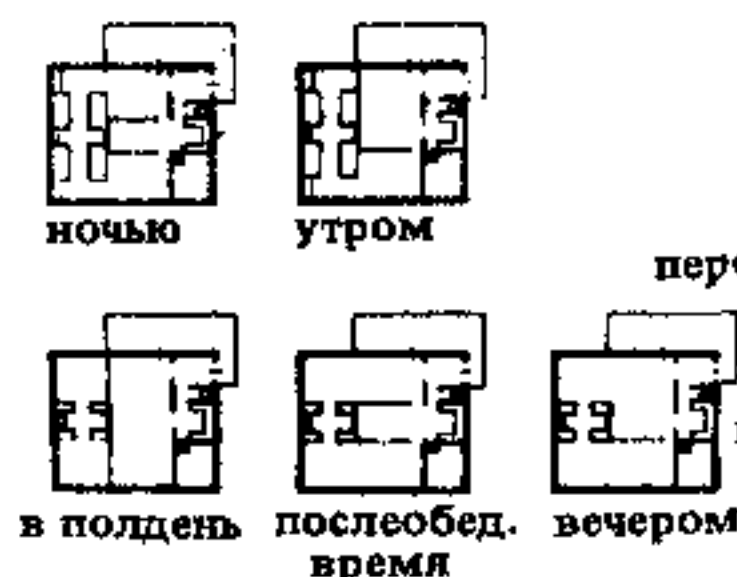
Мебельная промышленность в настоящее время выпускает множество типов мебели, которая может быть успешно использована для трансформации и многофункционального использования помещений, например «жилая комната-спальня». Устройство кухонь-ниш для маломерных квартир см. на с. 153.



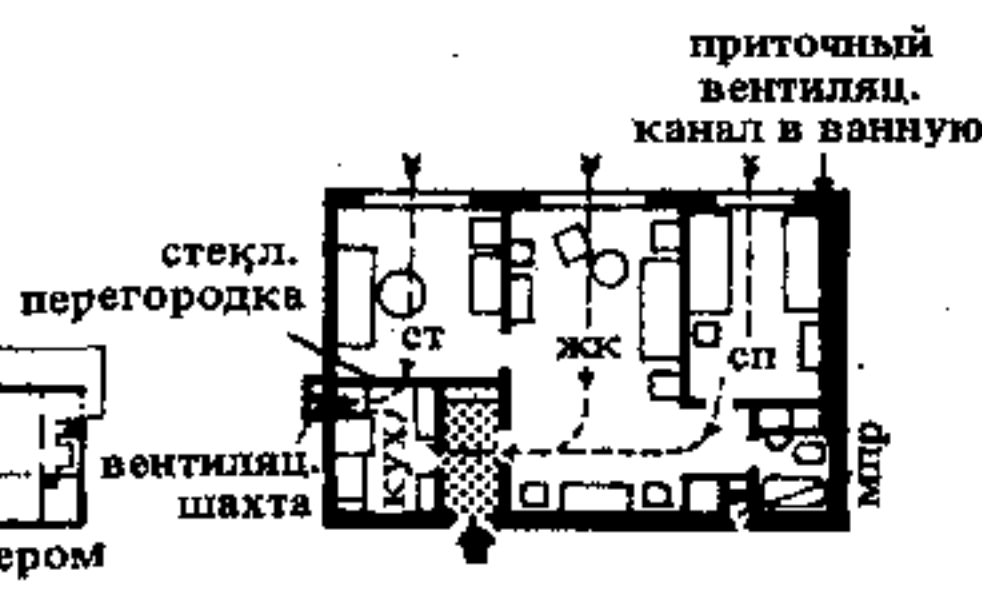
10. Односекционный жилой дом с шестью квартирами на разных уровнях. На каждой площадке темной лестницы, расположенной во внутренней зоне дома, находятся входы в квартиры. Мусоропровод с загрузкой с лестничной площадки, как и на рис. 4. М 1:400. Архит. Штрелензерт, Стокгольм



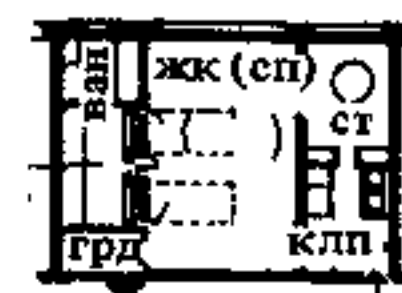
11. Трансформируемая квартира с постоянно используемыми помещениями (днем и ночью) благодаря наличию убирающихся или поворотных кроватей, складывающихся перегородок и т. п. (общая площадь — 40 м²). Архит. К. Фигер, Зап. Берлин



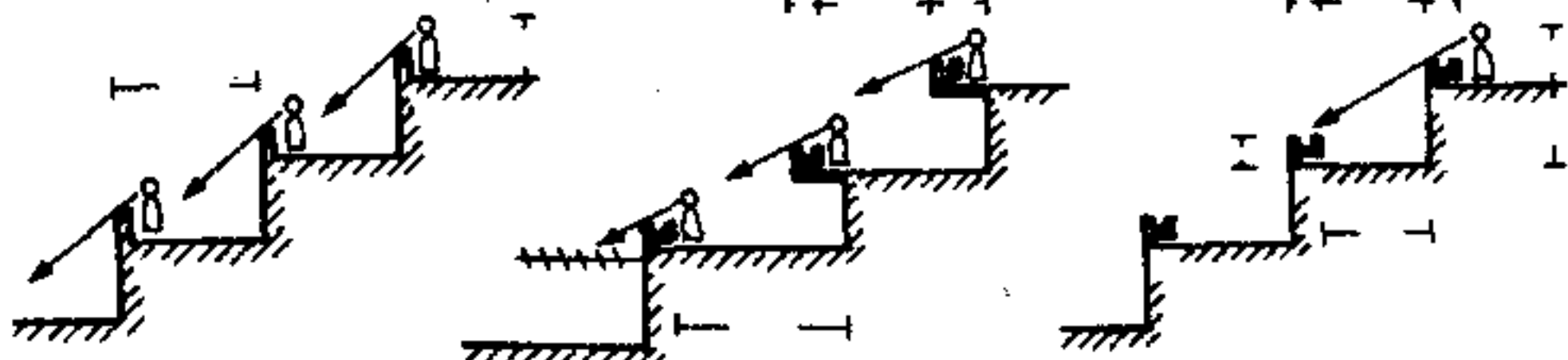
12. Варианты планировки однокомнатной квартиры к рис. 6



13. Обычная трехкомнатная квартира с направлением потока свежего воздуха от окон к вытяжной вентиляционной шахте. М 1:400

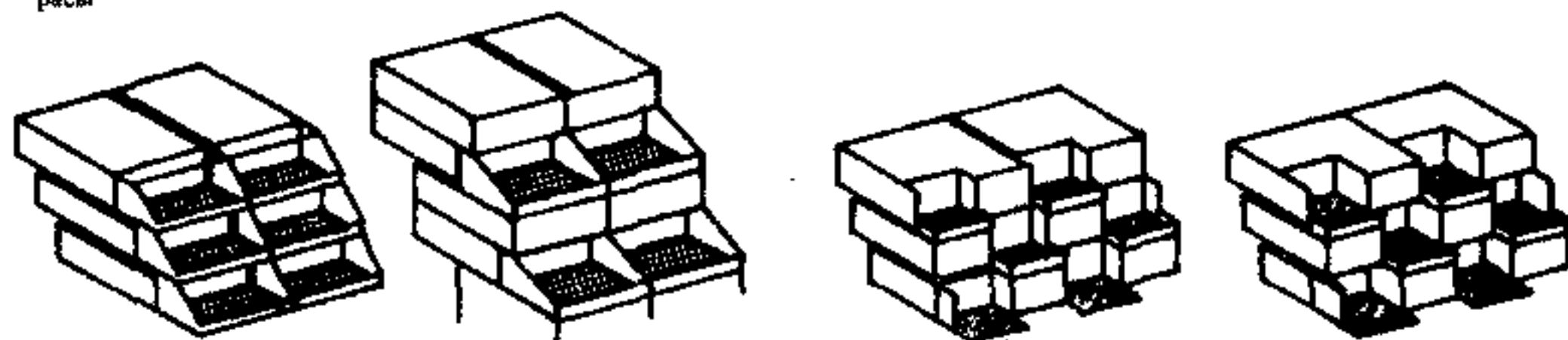


14. Американская планировка квартиры в доме коридорного типа с вытяжной вентиляционной шахтой в небольшой кухне. Кухня освещена вторым светом через столовую



1. Защита террас от сквозного просматривания

a — глубина ступени; h_a — уровень глаз; h_c — высота этажа; h_t — высота цветочницы; x — глубина цветочницы; t — глубина террасы

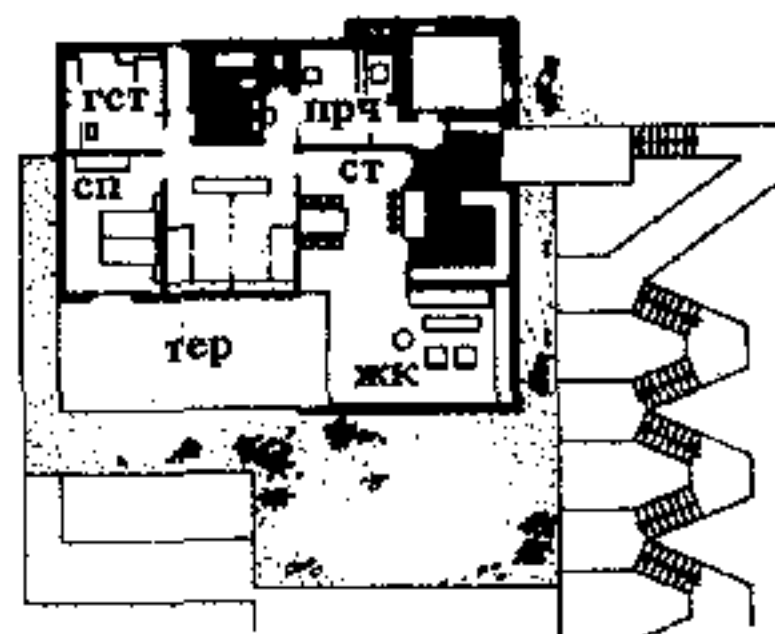


2. Частичное включение свободного пространства (части открытой террасы) в основной объем дома

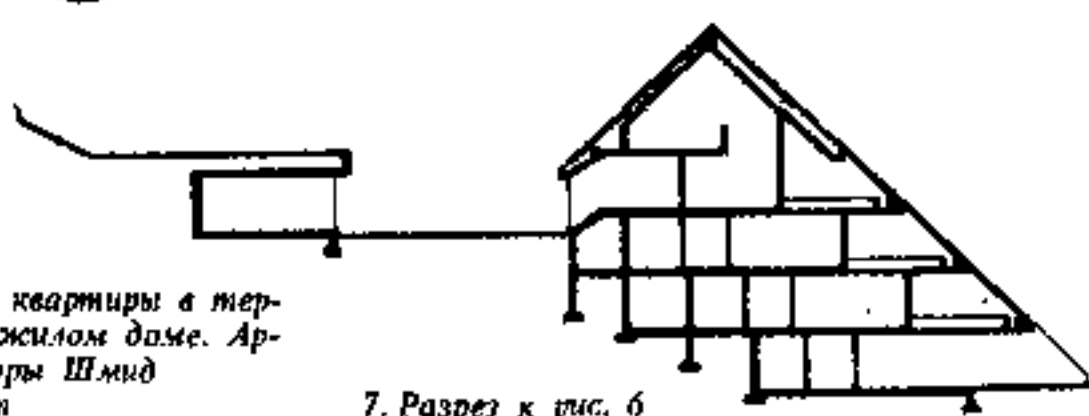
3. Частичное включение свободного пространства при двухэтажных квартирах

4. Площади террас, находящиеся на открытом воздухе при компактной форме плана дома

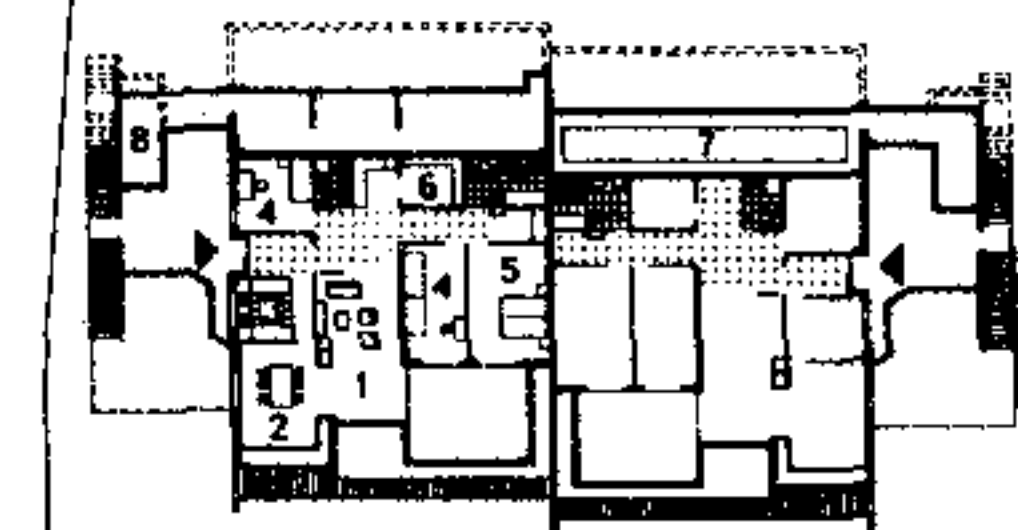
5. Включение террас в основной объем дома при Г-образной форме квартир в плане



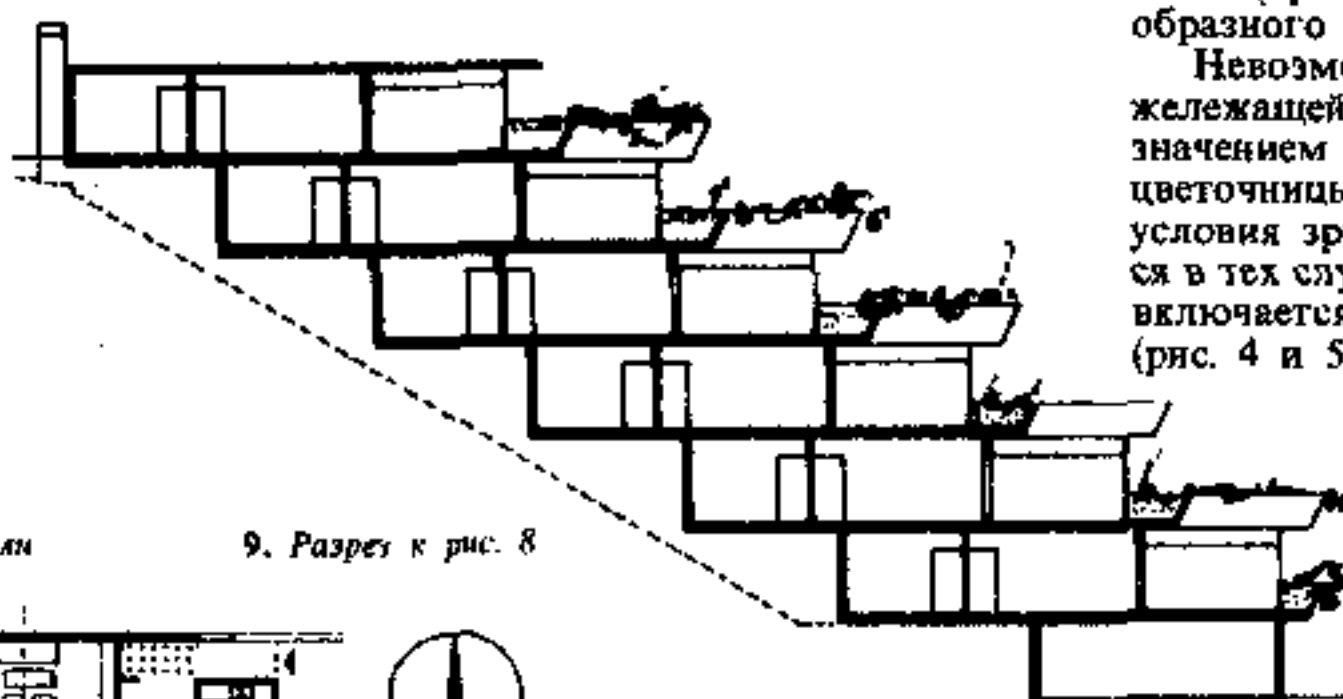
6. План квартиры в террасном жилом доме. Архитекторы Шмид и Кнехт



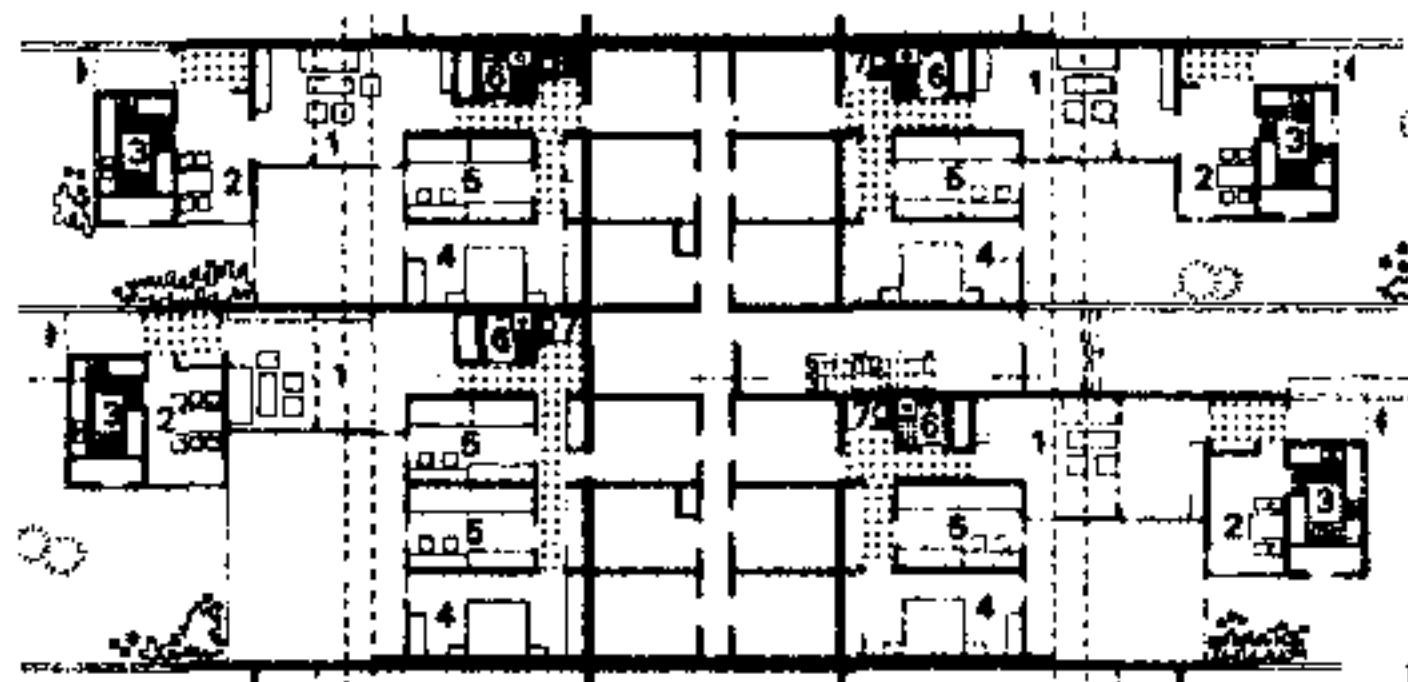
7. Разрез к рис. 6



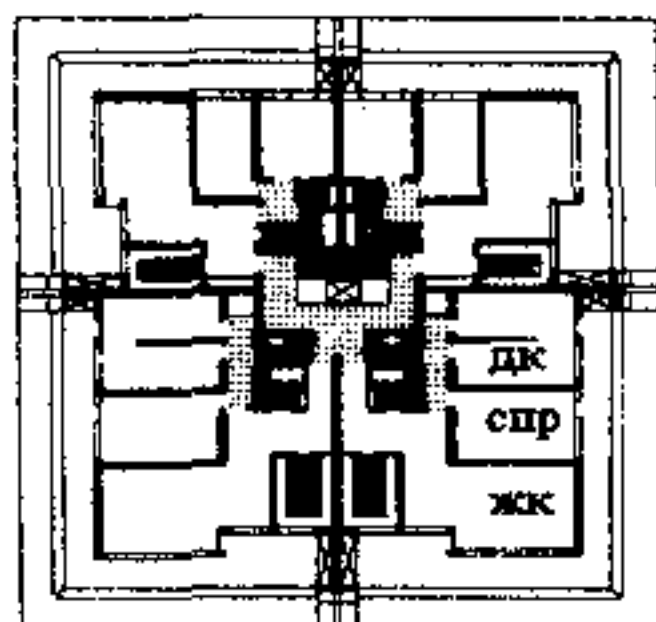
8. План террасного жилого дома. Архитекторы Штуки и Менли



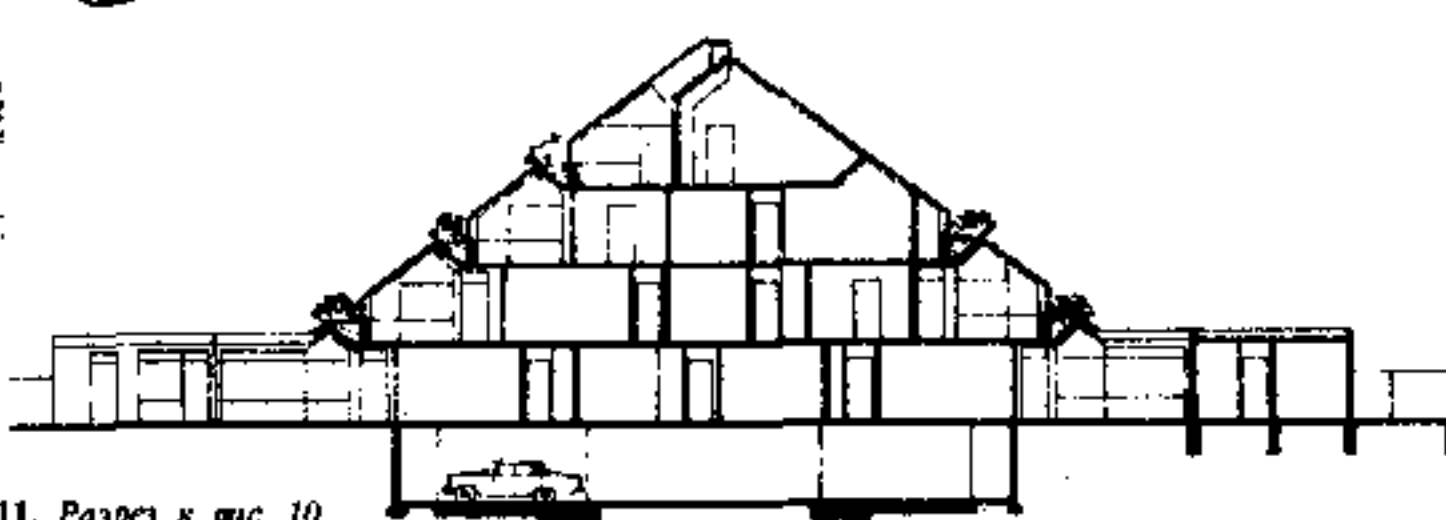
9. Разрез к рис. 8



10. План 1-го этажа террасного жилого дома — «холма». Архитекторы Фрей, Шредер, Шмидт

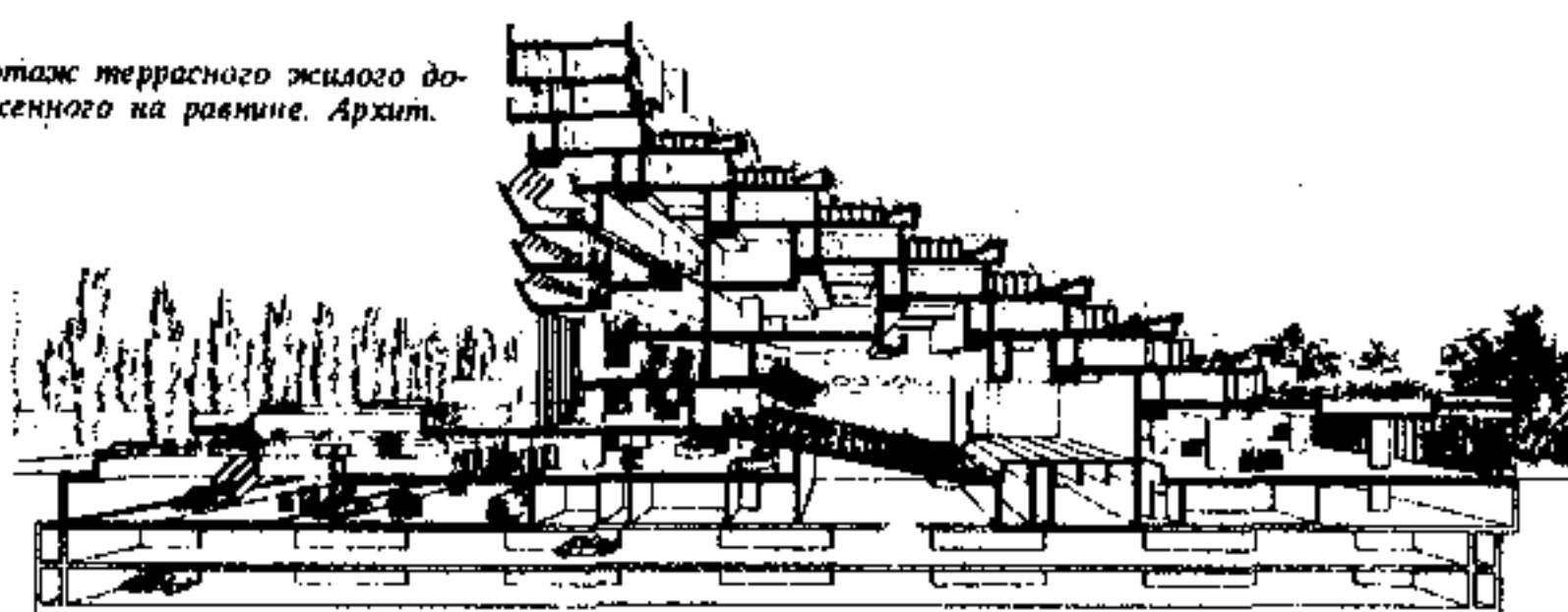


12. Второй этаж террасного жилого дома, расположенного на равнине. Архит. Буддеберг



11. Разрез к рис. 10

13. Поперечный разрез по зданию Центра конгрессов. Проект Е. Гизеля

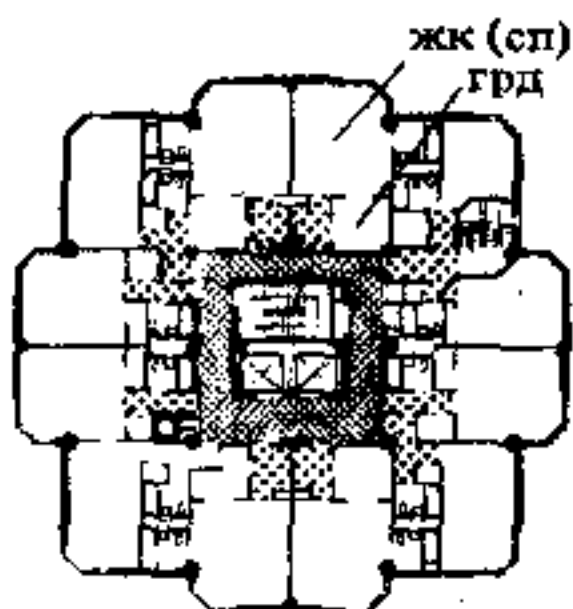


Земельные участки, отводимые на крутых горных склонах, застраиваются террасными жилыми домами. Угол «штабелирования» этажей (отношение высоты этажа к глубине террасы) равен среднему уклону рельефа местности от 8° до 40° . Террасы глубиной $\geq 3,2$ м большей частью ориентированы на юг, закрыты от посторонних взглядов и обеспечивают свободный обзор окружающей местности (рис. 1-5, 7, 9, 11). В некоторых городах строительство террас жилых домов регламентируется специальными инструкциями. Террасные жилые дома дают возможность организации перед квартирами свободного пространства для отдыха и труда, а также детских игровых площадок на открытом воздухе так же как квартиры, расположенные на 1-м этаже с выходом в сад. Озеленение парапетов путем устройства на них цветочниц дополнительно повышает ценность подобных квартир в террасных жилых домах (рис. 1, 9). Преимущества больших открытых террас стимулируют строительство террасных жилых домов на равнинных земельных участках. Образующиеся в связи с этим пустые пространства на уровне 1-го этажа используются как помещения многоцелевого назначения (рис. 10-13). Такие пространства могут быть «перекрыты» террасообразно размещенными квартирами (рис. 13). Различают жилые дома «террасированные» с одной стороны, с обеих сторон, а также с нескольких сторон. Террасирование может создаваться за счет сдвига назад квартир равной глубины (рис. 9), а также за счет компоновки квартир, глубина которых убывает с каждым этажом (рис. 11).

Глубина ящика цветочницы $x = a[(h_a - h_t)/h_c]$ (рис. 1).

Требуемая глубина ящика (цветочницы) зависит от высоты этажа и глубины (проступи) ступенчатого террасообразного спуска.

Невозможность просматривания нижележащей террасы обеспечивается назначением соответствующей глубины цветочницы. Еще более благоприятные условия зрительной изоляции создаются в тех случаях, когда терраса частично включается в основной объем здания (рис. 4 и 5).



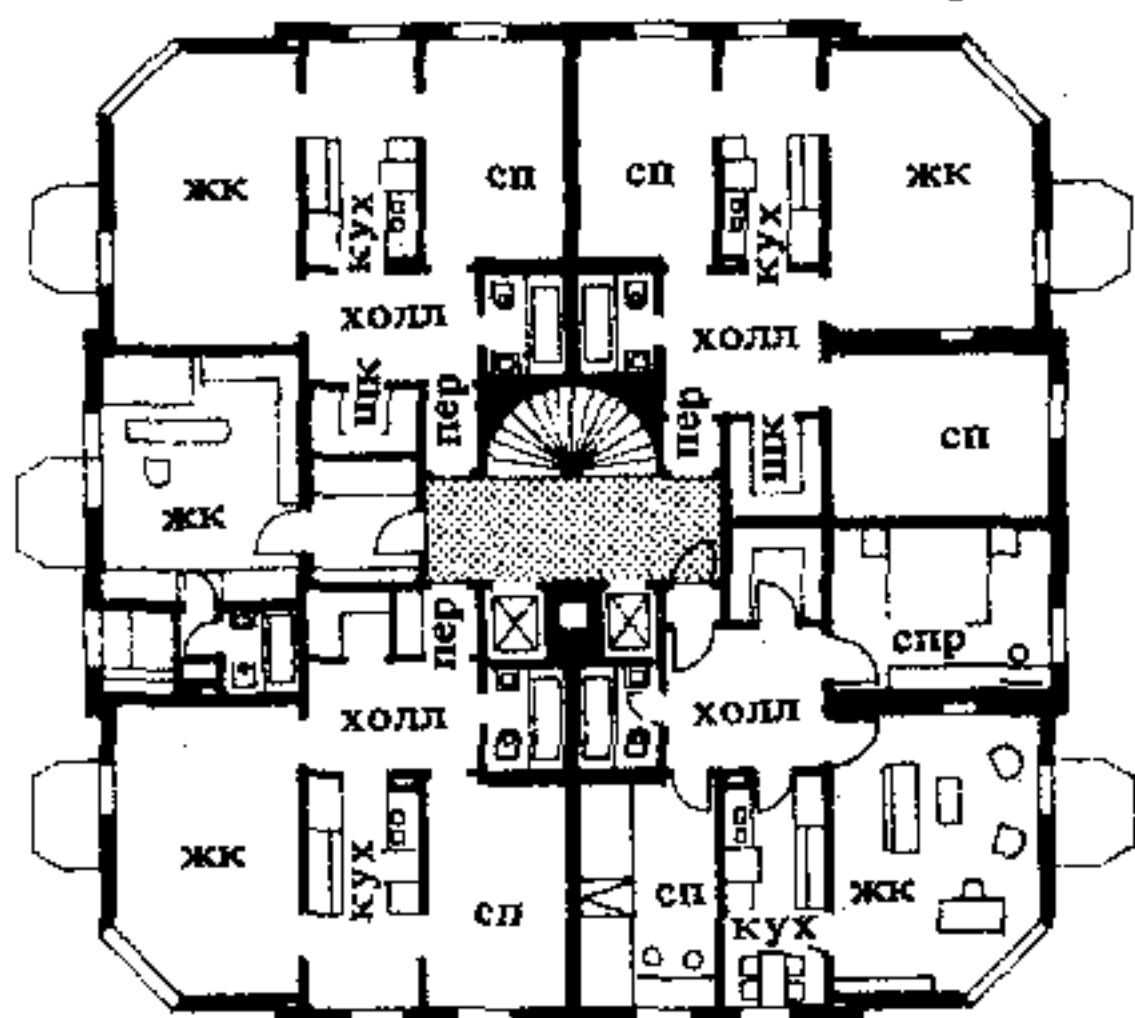
1. Небольшие квартиры (в доме гостиничного типа), расположенные вокруг коммуникационно-транспортной шахты в односекционном 16-этажном доме. М 1:1000, Архит. Ример, Вашингтон

Жилые дома башенного типа — односекционные

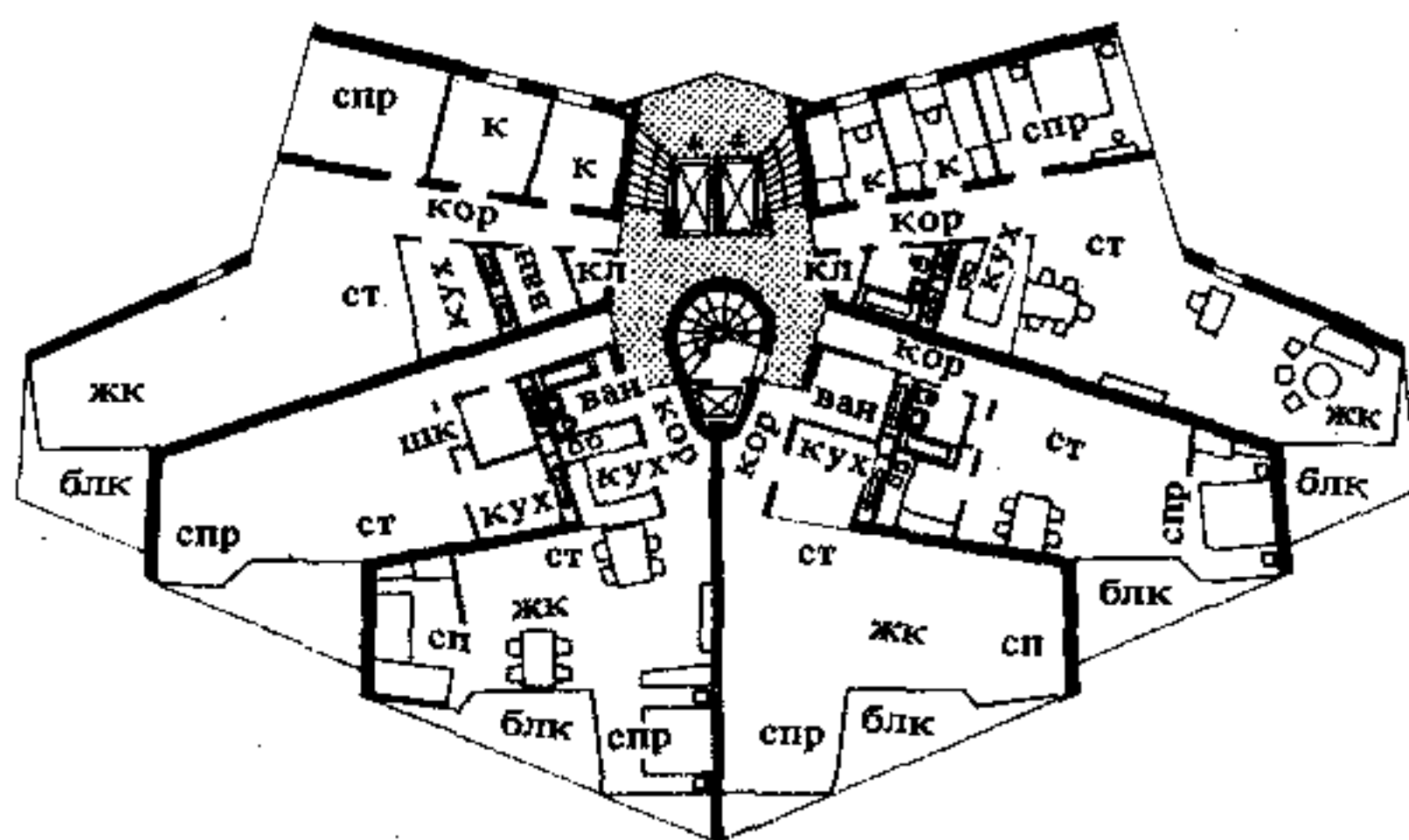
Жилые дома башенного типа, как правило, имеют высоту 8–15 этажей при числе квартир на каждом этаже от 4 до 8. Как правило, число помещений в квартире невелико, площади коридоров малы, кухня, ванная и уборная образуют единый санитарно-технический блок с искусственным освещением и искусственной вентиляцией (рис. 2). Нередко такие дома башенного типа расчленяются на два жилых блока (рис. 4), которые соединяются разнесенной между ними лестничной клеткой, что улучшает инсоляцию и условия освещения при наличии относительно большого числа квартир («двойной план»).

Дом башенного типа, имеющий в плане форму трилистника — Y-образный дом (рис. 5), позволяет достичь хорошей ориентации по странам света; при этом обеспечивается зрительная изоляция и возможность сквозного проветривания. В зависимости от принятой компоновки на каждую площадку лестничной клетки выходят 3–6 квартир. Одно из крыльев такого дома может быть смещено по вертикали на пол-этажа.

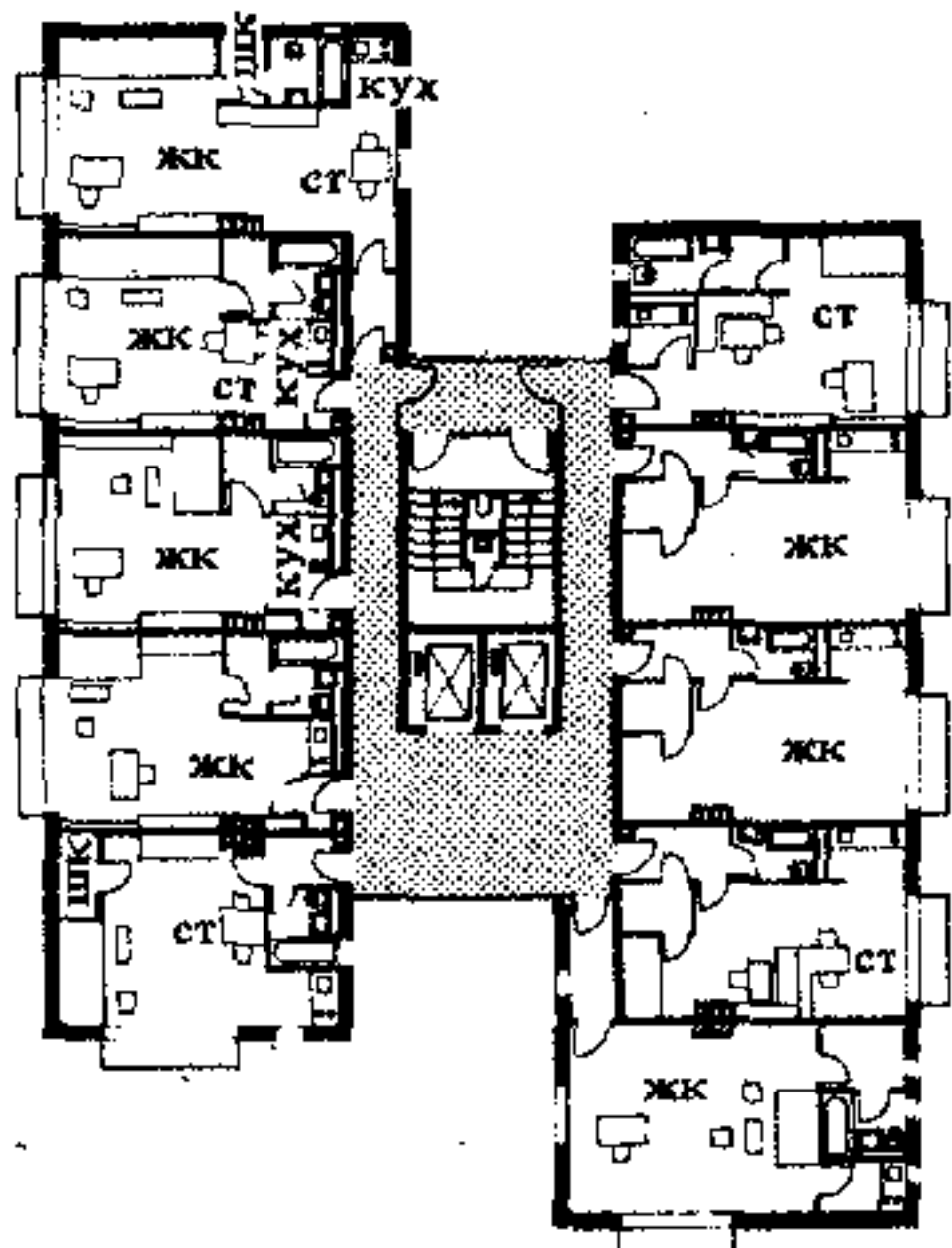
Дом башенного типа, крестообразной в плане формы широко распространен в практике американского строительства. Центральное размещение лестниц и лифтов позволяет свести к минимуму площадь горизонтальных коммуникаций и разместить 8 квартир на одной лестничной площадке. С целью увеличения числа квартир на этаже, приходящихся на вертикальное «транспортное ядро», крестообразная форма плана развивается и трансформируется в звездообразную. Эта форма плана не позволяет соблюсти правила ориентации по странам света и экономическая эффективность в данном случае получается за счет нарушения гигиенических требований. С целью достижения лучшей инсоляции голландские архитекторы разработали проект дома башенного типа с планом в форме полумесяца. Следует учитывать затенение окружающей территории и построек.



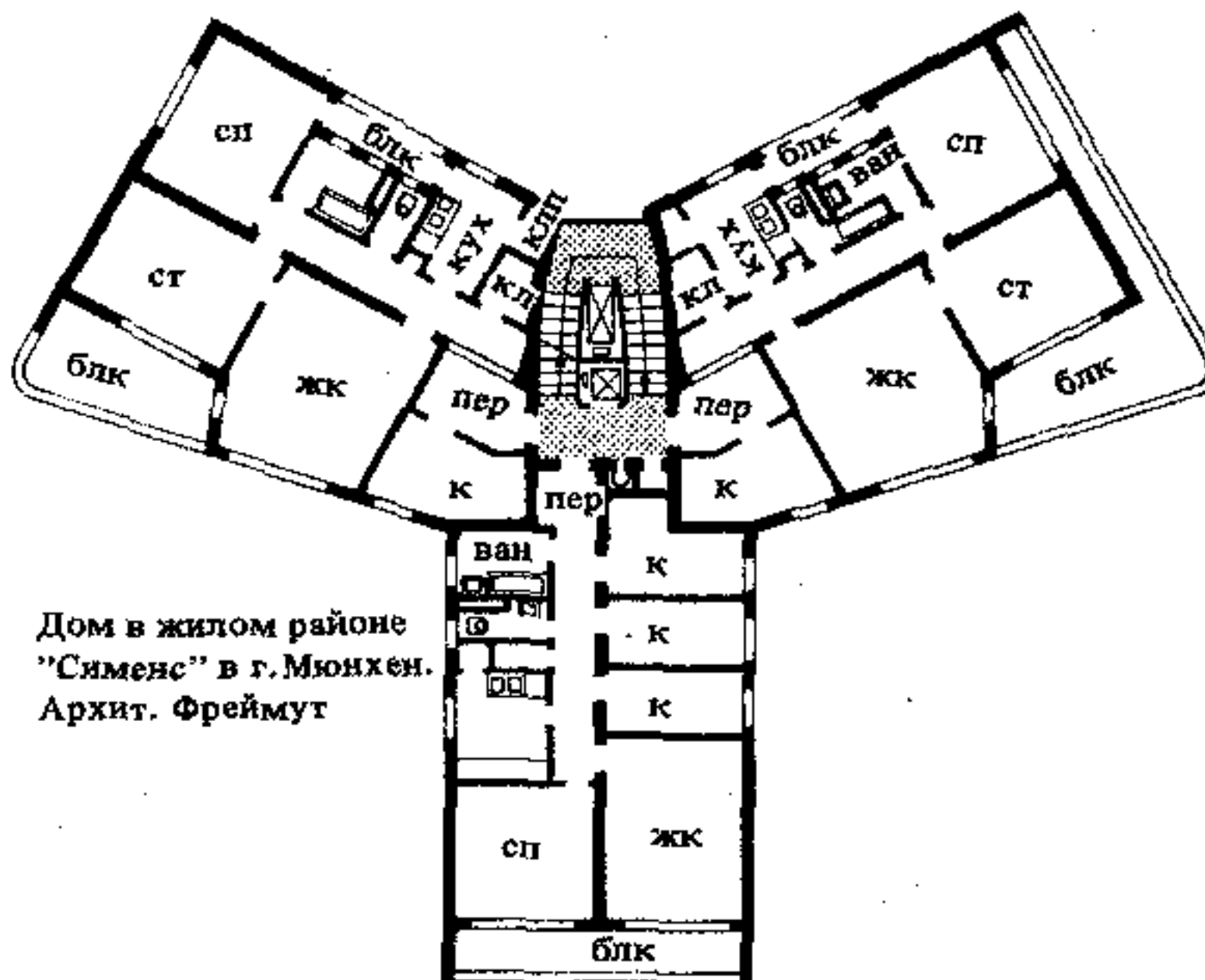
2. Шведский жилой дом башенного типа с темной лестницей. Исследовательская комиссия Строительного управления г. Стокгольма разработала по данной тематике 2000 чертежей планов М 1:400



3. Односекционный дом tower-типа с шестью квартирами на каждом этаже. Кухни, санитарные узлы расположены в средней зоне дома, оснащены искусственной вентиляцией и проветриваются при сквозном проветривании квартиры. Кабины лифтов останавливаются на промежуточных лестничных площадках. Вторая лестница — темная, винтовая. М 1:400. Архит. Лемброк

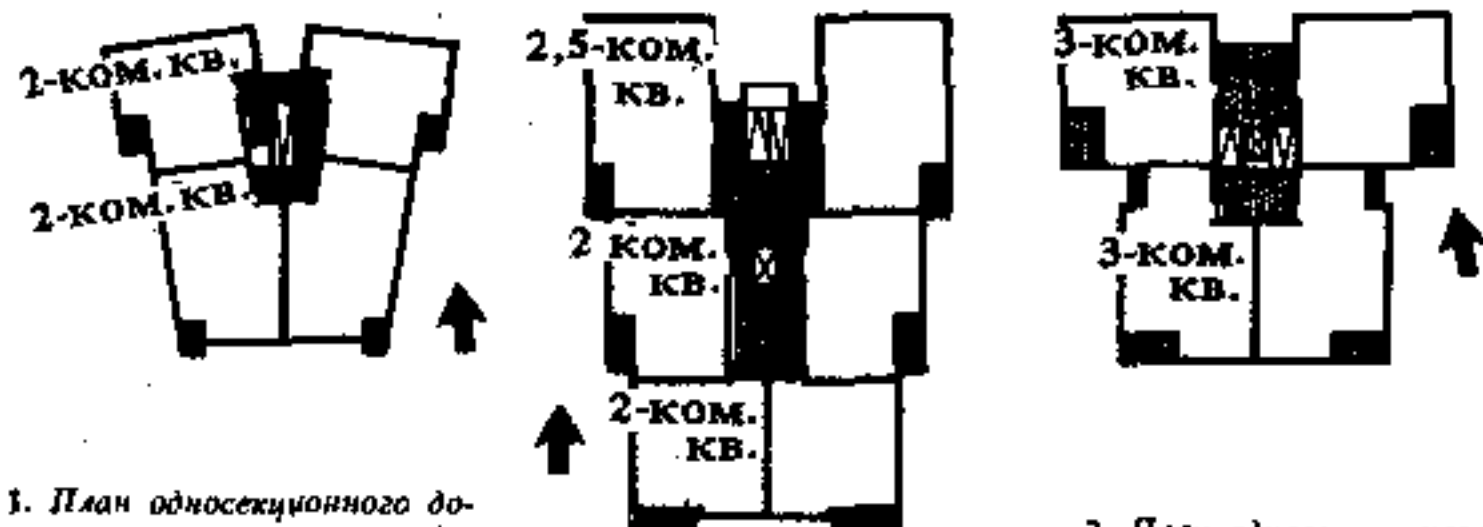


4. Односекционный жилой дом гостиничного типа, на каждом этаже по 10 квартир, причем планировка квартир варьируется. В западном блоке предусмотрены шкафы с кухонным оборудованием, в восточном блоке — кухонные ниши. Архитекторы Мюллер-Рем, Зигмунд



Дом в жилом районе "Сименс" в г. Мюнхен. Архит. Фреймут

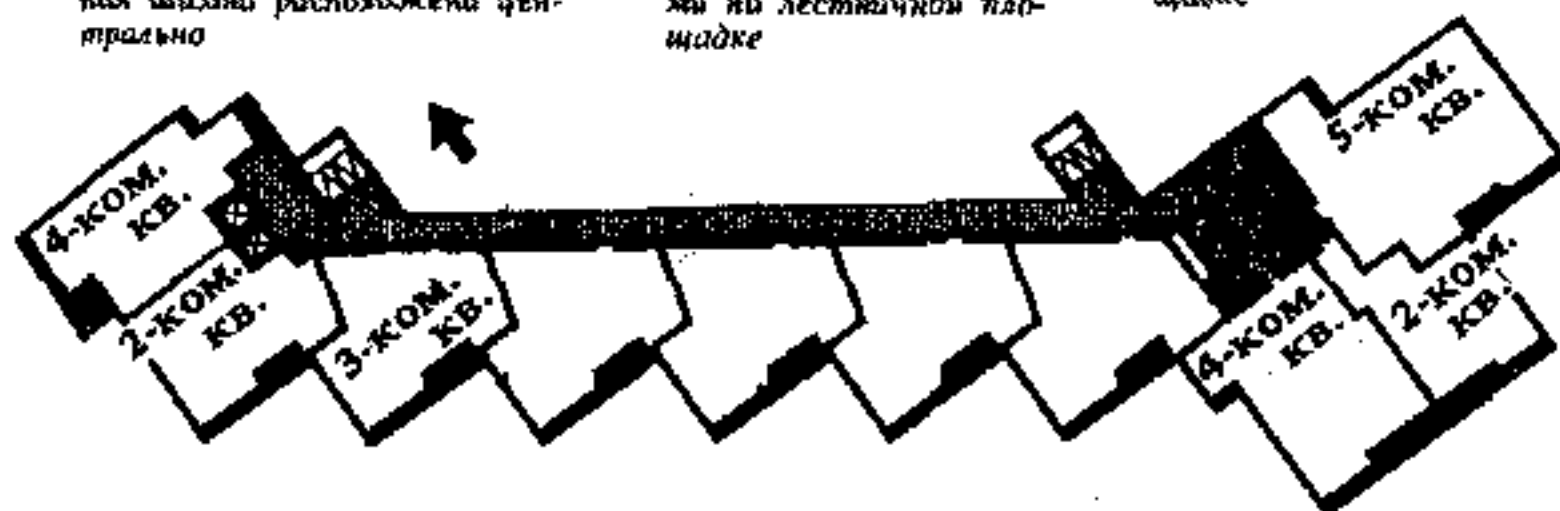
5. Высотный дом-трилистник с хорошей инсоляцией помещений при зрительной изоляции от других квартир, поскольку угол между блоками «трилистника» равен 120°. Возможно объединение нескольких таких жилых домов в дом рядовой застройки или же в кольцевой в плане дом (г. Кладно, ЧССР; Нью-Йорк, США). М 1:400, Архит. Фреймут



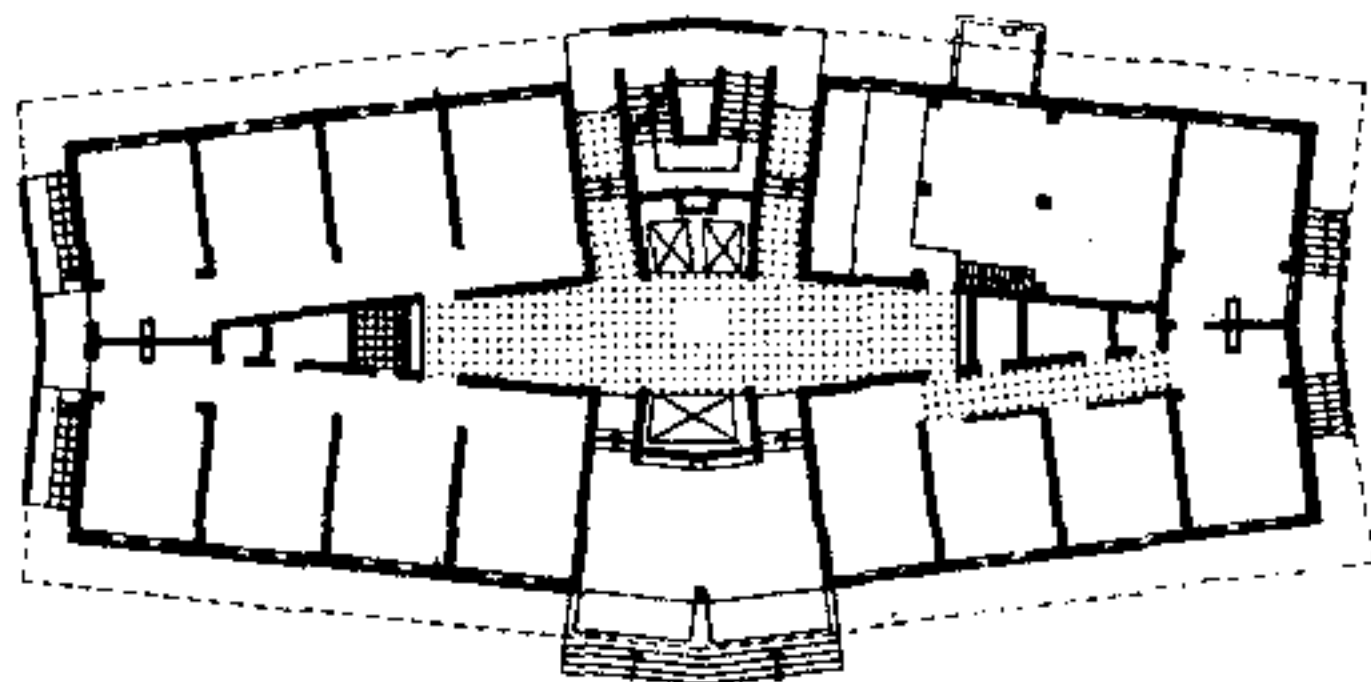
1. План односекционного дома с четырьмя квартирами на лестничной площадке. Коммуникационно-транспортная шахта расположена центрально

2. План односекционного дома с шестью квартирами на лестничной площадке

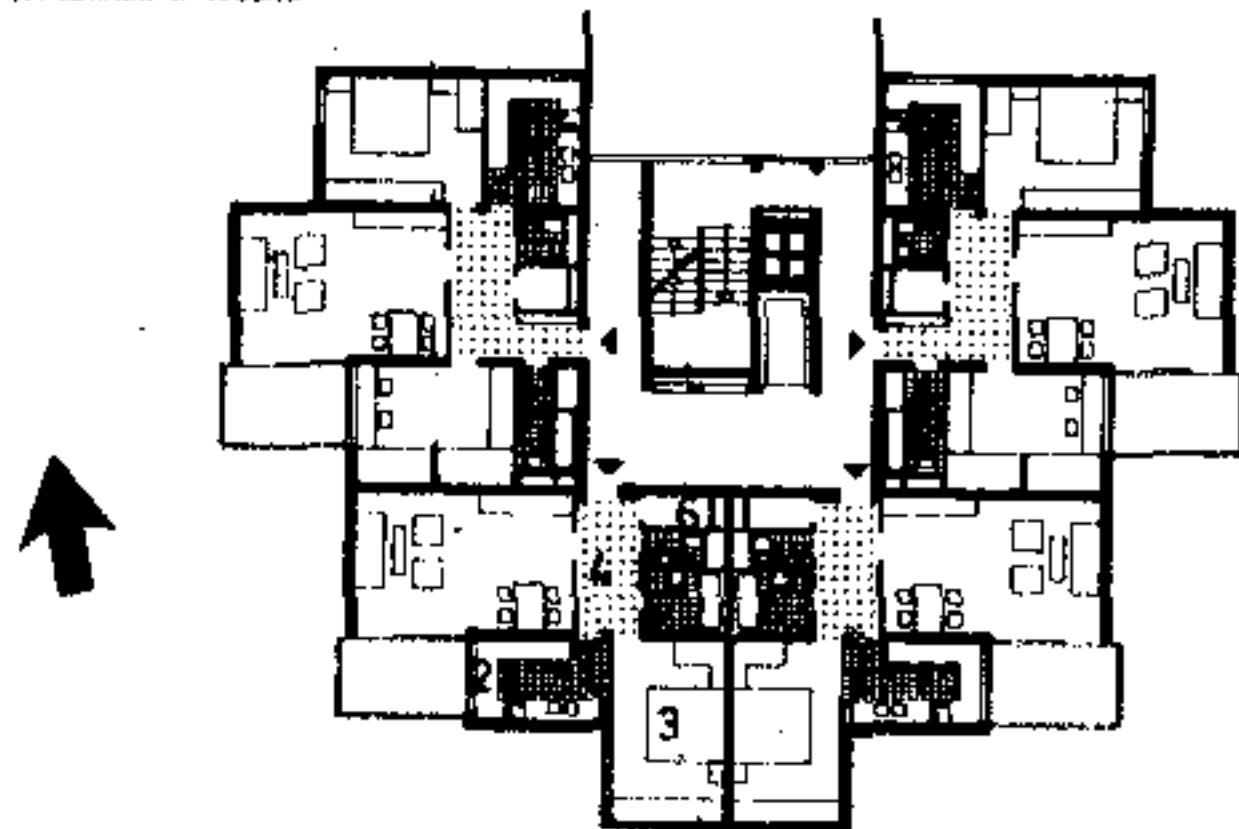
3. План односекционного дома с четырьмя квартирами на лестничной площадке



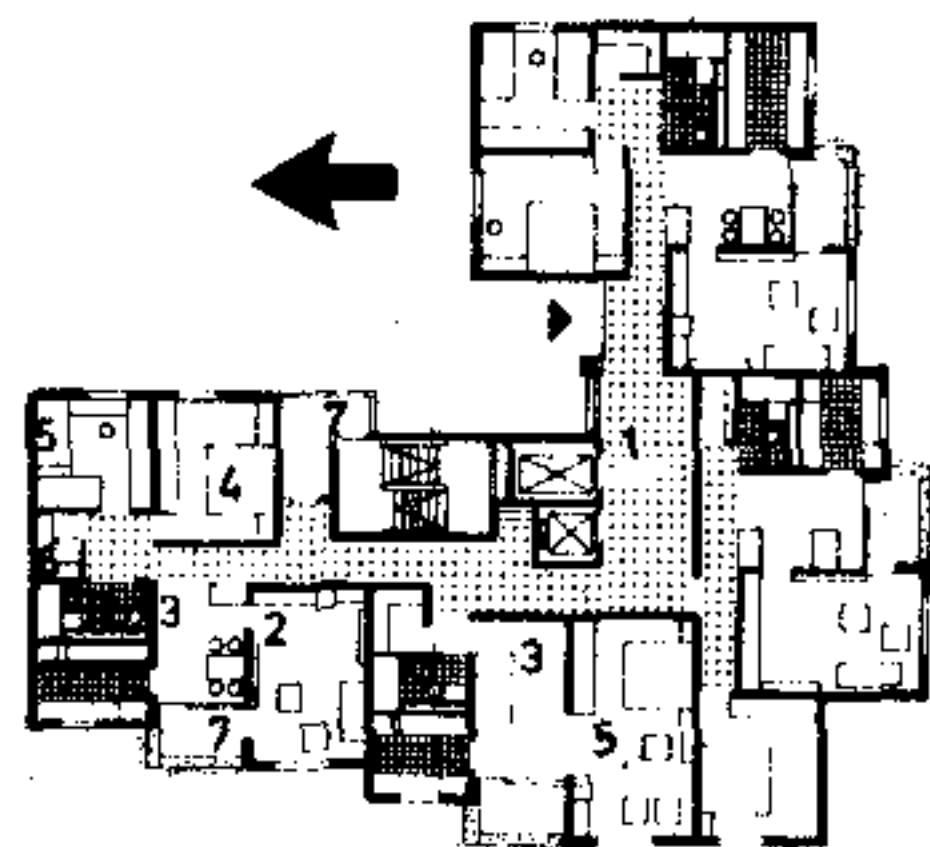
4. План жилого многоэтажного дома коридорного типа с односторонней застройкой



5. Первый этаж многоэтажного жилого дома (см. рис. 6). Архитекторы Х. Шмит и Хесне

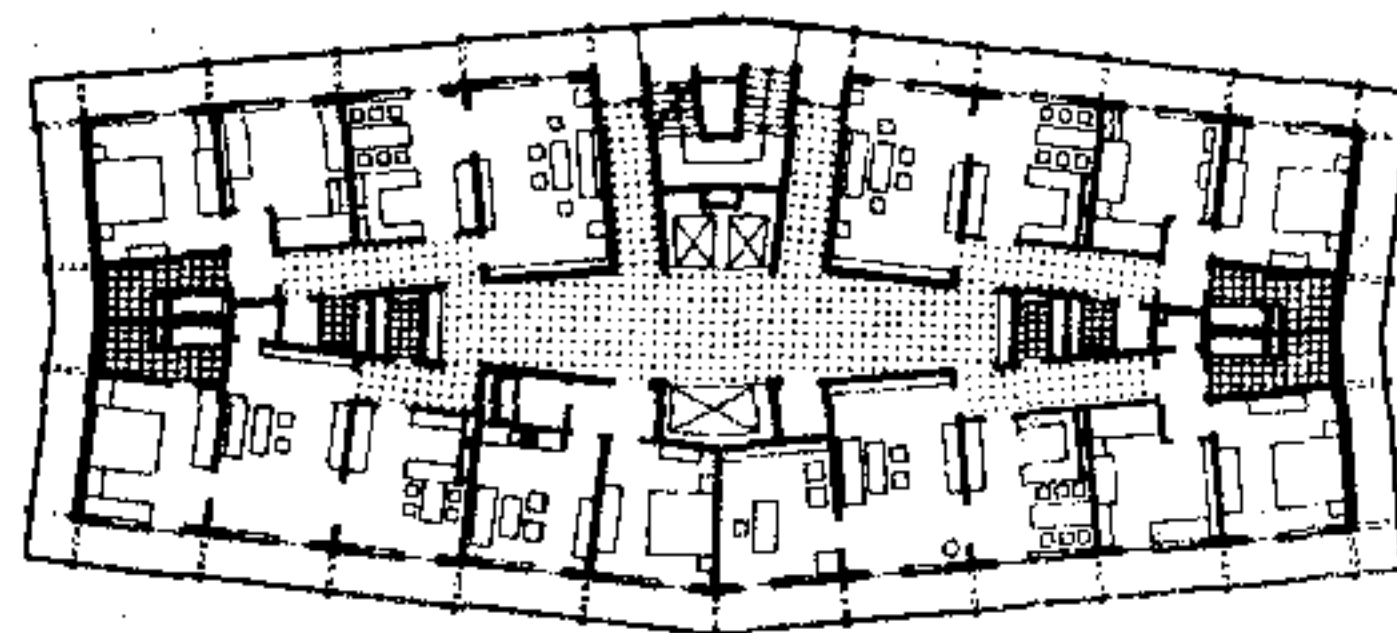


7. Односекционный высотный жилой дом. Архит. В. Ирон
1-жилая комната; 2-кухня; 3-спальня; 4-коридор; 5-ванная; 6-кладовая

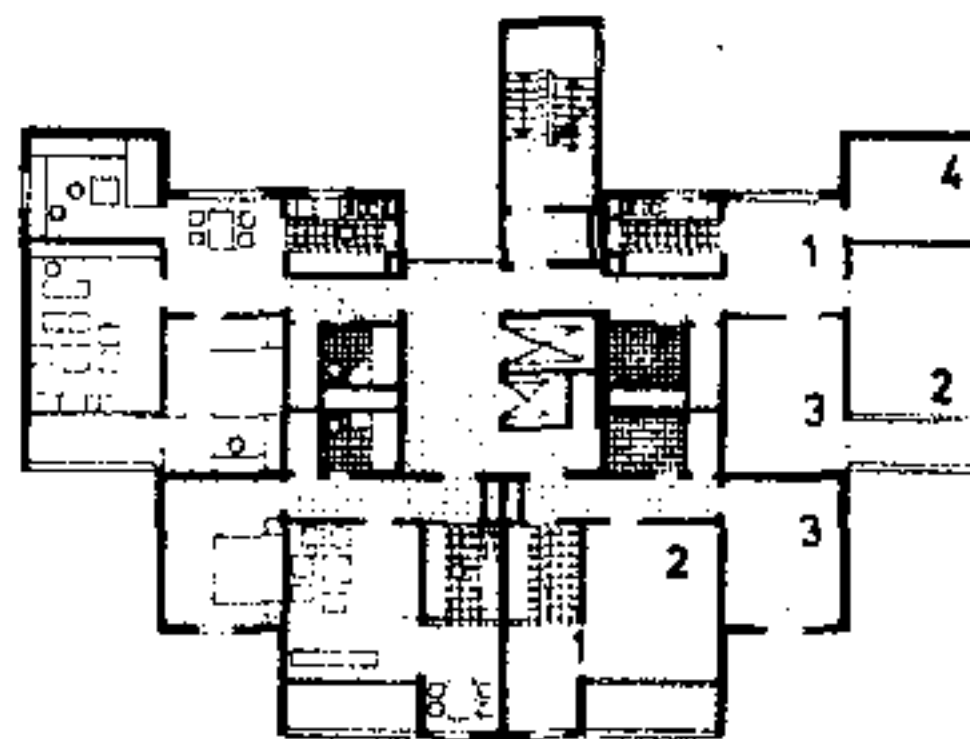


9. Высотный жилой дом. Архит. Л. Гетц

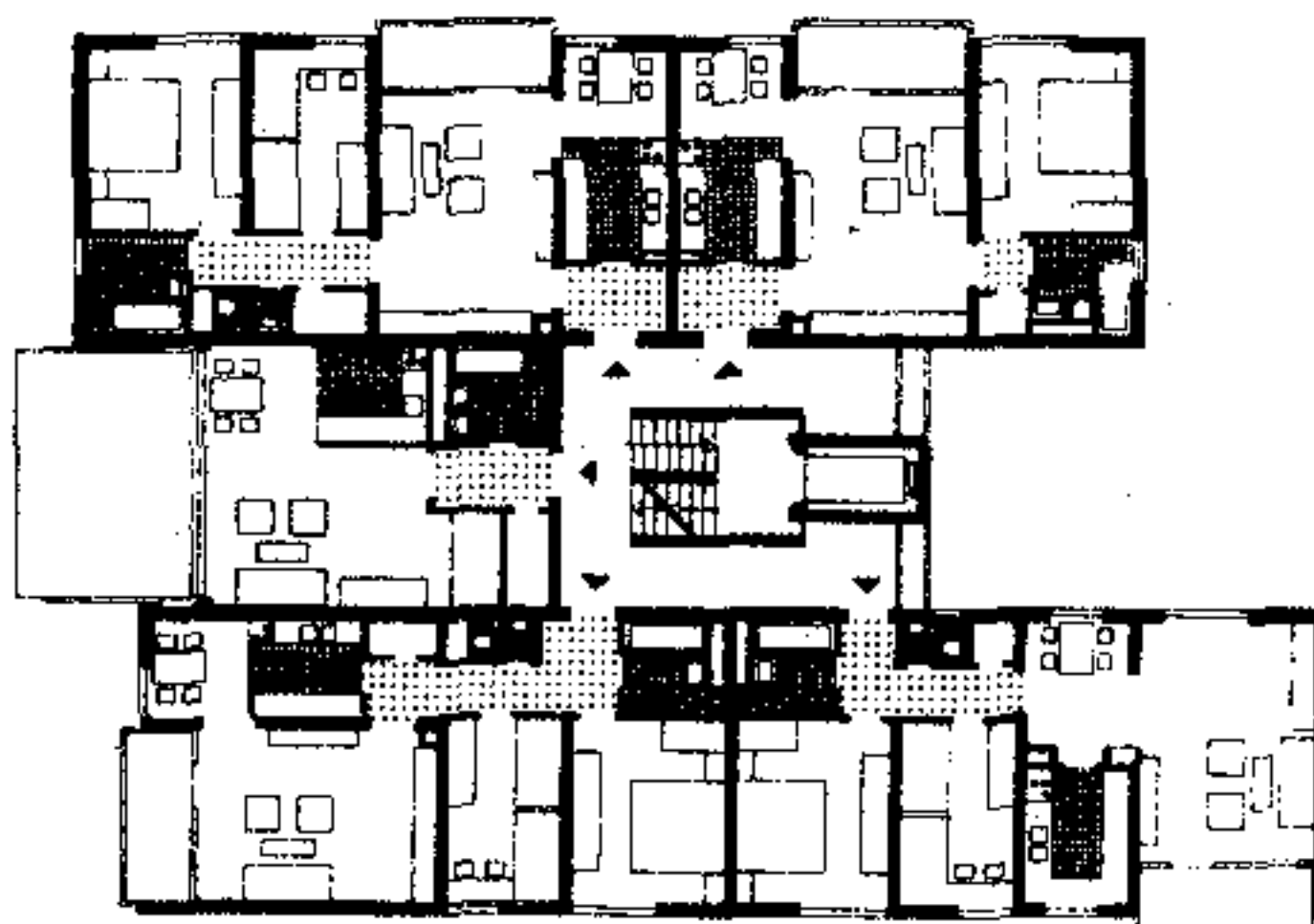
1-входной вестибюль; 2-жилая комната; 3-помещение многоцелевого назначения; 4-спальня; 5-жилая комната-спальня; 6-кладовая; 7-лоджия



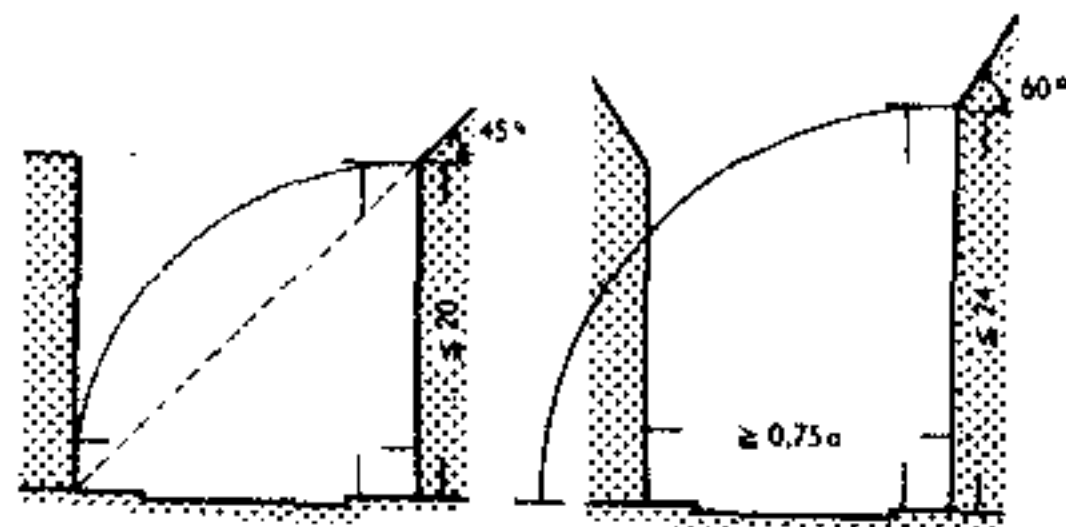
6. Типовой этаж многоэтажного жилого дома



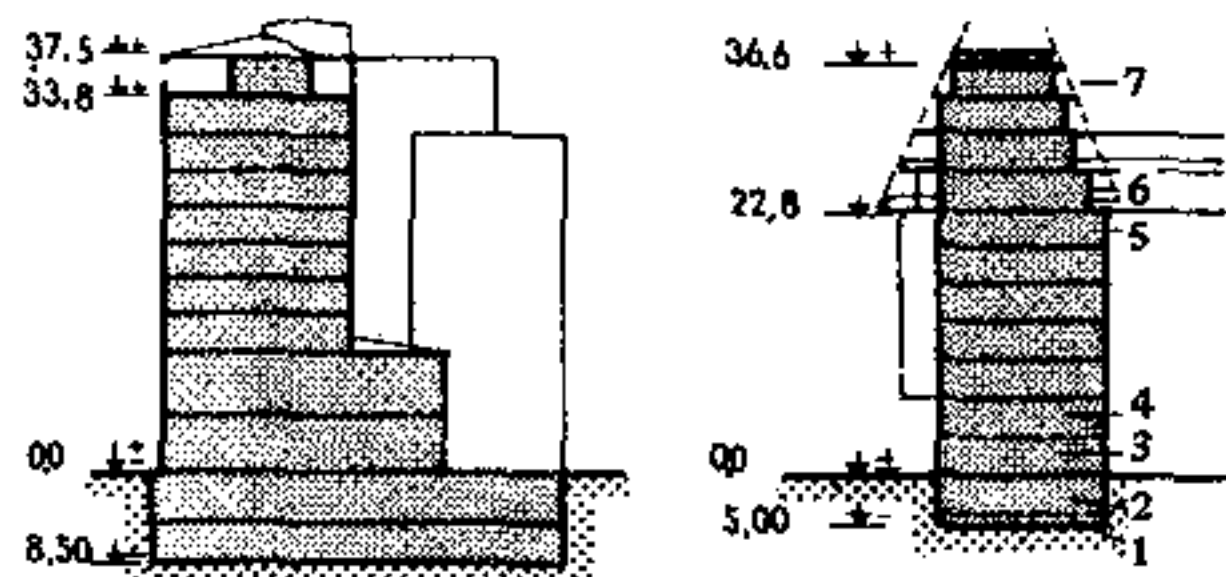
8. План односекционного жилого дома с четырьмя квартирами на лестничной площадке. Архит. Погади
1-столовая; 2-жилая комната; 3-спальня; 4-детская



10. План односекционного жилого дома с пятью квартирами на лестничной площадке. Архитекторы Райхель и Хенниг



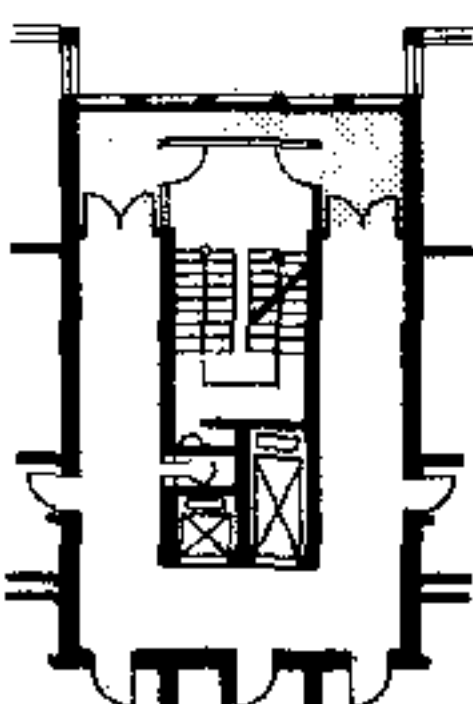
1. Зависимость между минимальной шириной улиц и высотой зданий в жилых кварталах (слева) и в промышленных и деловых кварталах (справа)



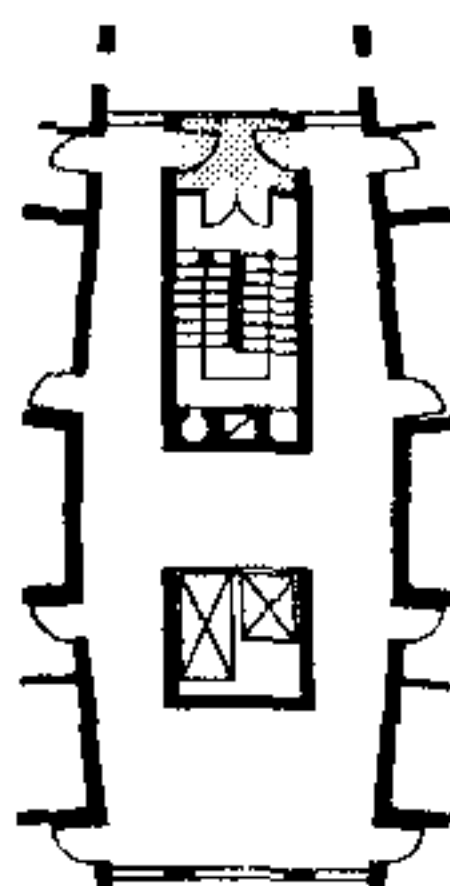
2. Поперечный разрез здания «Колумбус Хаус», выстроенного на Потсдамер Плац (Зап. Берлин)

3. Поперечный разрез здания «Чилихаус» в г. Гамбург. Архит. Ф. Хегер

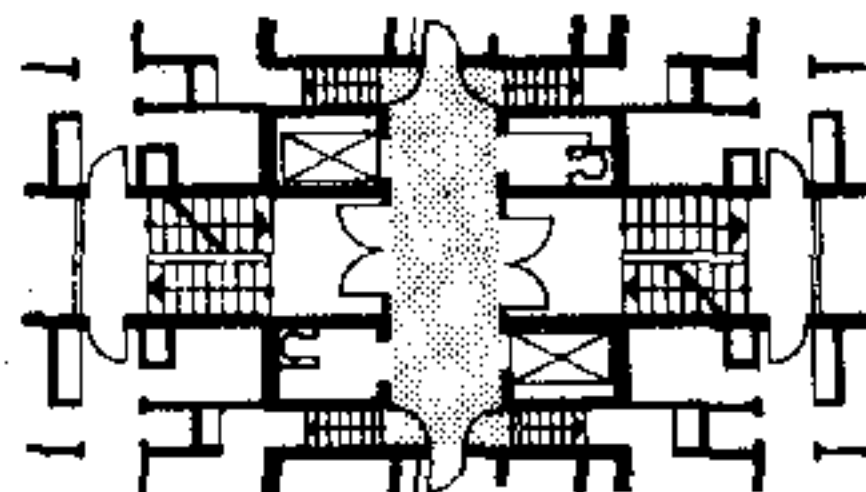
1—зона развития системы отопления; 2—подвальный этаж; 3—1-й этаж; 4—промежуточный полужат; 5—6-й этаж; 6—1-й отступ от плоскости фасада; 7—4-й отступ



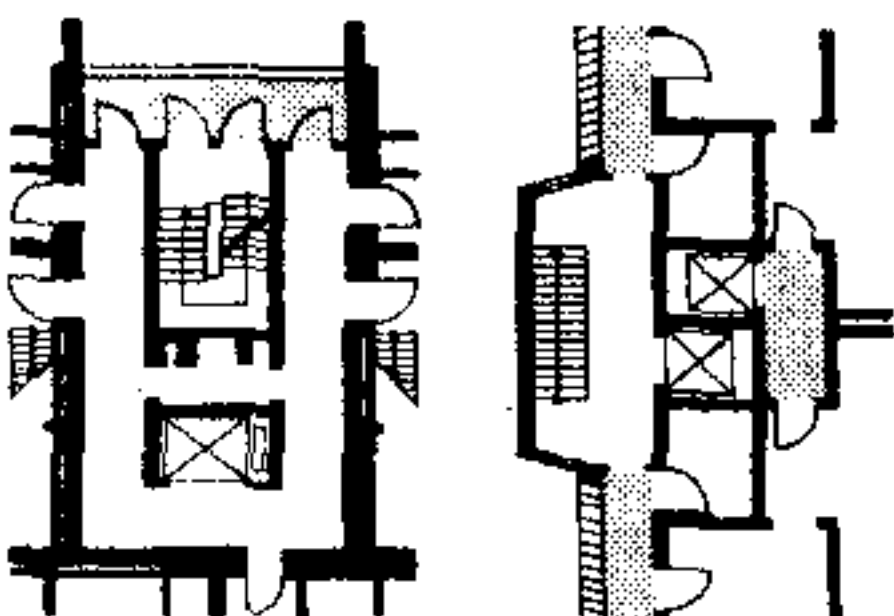
4. Лестничная клетка, лифты и мусоропровод объединены в компактное ядро. Площадки лестничной клетки отделены от коридора двойными дверями (дымопроницаемые отсеки). Зап. Берлин. Архит. Хассенфелд. М 1:300



5. Планировка, подобная рис. 5, но шахта лифта выделена как самостоятельный элемент. Зап. Берлин. Архит. Бальдессар



6. Две лестничные клетки с лифтами и мусоропроводами. В хозяйственные зоны квартир предусмотрен проход по вспомогательным лестницам с промежуточной площадкой. Зап. Берлин. Архит. Попец-Бодуэн. М 1:300



В настоящее время в ФРГ еще отсутствуют инструкции государственного строительного надзора, регламентирующие строительство высотных зданий. Существуют только правила, откуда мы приводим следующие данные:

Высотными считаются здания, уровень пола верхнего этажа которых выше уровня земли не менее чем на 22 м. Между стороной высотного здания, длина которой меньше 16 м, и противоположным зданием, находящимся в районах деловой и промышленной застройки, разрыв должен составлять 0,75 высоты высотного здания до свеса крыши, а в остальных районах застройки разрыв должен быть равен высоте высотного здания до свеса крыши (рис. 1).

В соответствии с § 6 Инструкции по противопожарной защите зданий, на расстоянии 30 м один от другого следует устраивать брандмауэры. Проемы в брандмауэрах и коридоры длиной более 20 м должны быть снабжены огнестойкими, дымопроницаемыми и самозакрывающимися дверями; коридоры должны разделяться такими дверями на отсеки длиной по 15 м. Каждый такой отсек должен непосредственно сообщаться с лестничной клеткой или с окном, выходящим наружу. В лестничной клетке, примыкающей к наружной стене здания, по всей ее высоте от 1-го этажа и до чердака следует предусматривать на каждом этаже одно или несколько окон, выходящих наружу. Из каждого помещения, пол которого находится на высоте более 22 м от уровня земли, следует обеспечивать выход по второй или нескольким лестницам; длина пути эвакуации от выхода из помещения до лестницы должна быть ≤ 30 м. Обе лестницы по верхнему этажу или же через крышу должны быть надежно связаны между собой проходом. Сквозные лестничные клетки, идущие до самого верха здания, должны после каждой четырехэтажной разделяться на дымопроницаемые отсеки. Первый из таких отсеков может включать в себя те этажи, полы которых находятся ниже 22-метровой

высоты. В наивысшей точке отсека должны находиться устройства для вытяжки дыма, управляемые с 1-го этажа и с верхней площадки каждого нижележащего отсека. Площадь сечения в свету каждого проема для вытяжки дыма должна составлять $\geq 5\%$ площади относящегося к данному проему отсека лестничной клетки, но не менее $0,5 \text{ м}^2$. Устройство дымопроницаемых отсеков не требуется в тех случаях, когда из помещений, для которых лестничная клетка служит путем эвакуации, можно на каждом этаже попасть во вторую сквозную (от 1-го этажа до верха здания) лестничную клетку.

От выполнения указанного требования можно отказаться в том случае, когда из каждой квартиры можно попасть в лестничную клетку через лоджии или открытые галереи (рис. 4, 5, 7, 8). Ширину лестничных маршей и площадок следует назначать в зависимости от характера использования, величины высотного здания и интенсивности эксплуатации, но не менее 1,25 м. Устройство забежных ступеней не допускается.

Каждый подвальный этаж должен иметь по меньшей мере два выхода, из которых один обязательно ведет непосредственно наружу.

Несколько подвальных этажей, расположенных один под другим, должны быть разделены огнестойкими конструкциями, без внутренних связей (переходов). Все несущие конструкции, стены между квартирами, стены лестничных клеток, перекрытия, лестницы, коридоры, пути аварийного выхода должны быть выполнены из огнестойких элементов.

Все проемы в наружных стенах должны находиться в пределах досягаемости для оборудования, применяемого с целью пожаротушения и спасения при пожарах. Двери в наружных стенах допускается устраивать только на 1-м этаже, а также для выхода на балконы и лоджии с выносом не менее 60 см. Для изготовления дверей и оконных блоков, размещаемых в наружных стенах, следует по возможности применять негорючие материалы. Если поверхности окон, требующие регулярной очистки, не могут быть очищены изнутри помещения (с соблюдением правил техники безопасности), то на фасадах здания следует предусматривать устройства, позволяющие выполнять очистку окон снаружи. Проемы в стенах лестничных клеток, ведущие к коридорам и к квартирам, следует заполнять трудногорючими дверями.

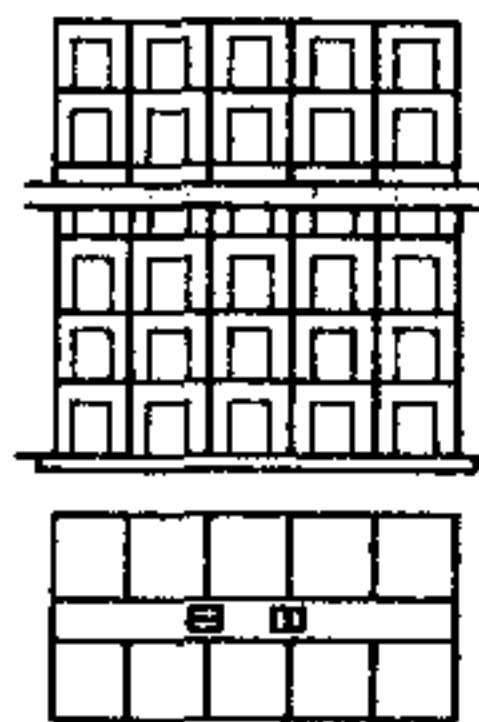
Каждая лифтовая установка в высотном здании должна иметь специальную шахту. К каждой квартире должен быть обеспечен доступ с одного или более лифтов, пригодных для перевозки пассажиров (в том числе больных на носилках) и грузов. Минимальные основные размеры кабины лифта $1,0 \times 2,1$ м.

Вентиляционные установки и установки для кондиционирования воздуха должны иметь в каждом противопожарном отсеке самостоятельные приточные и вытяжные воздуховоды. Отопление высотных зданий осуществляется только из центральных котельных или же от отопительных теплоэлектроцентралей. Дымовые трубы возводятся на собственном фундаменте и отделяются от перекрытий осадочными швами. Швы заполняются каменной шерстью, стекловатой и шлаковатой. Для каждого высотного здания следует предусматривать устройство самостоятельной автоматически включающейся установки резервного питания, независимой от сети электроснабжения. Такая установка в случае аварийной ситуации должна обеспечивать освещение путей эвакуации коридоров, лестничных клеток и выходов, а также работу вытяжных установок.

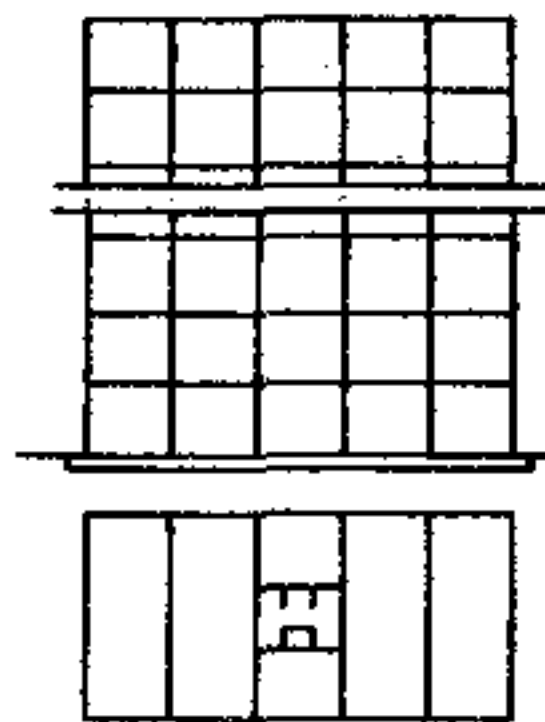
В каждой квартире высотного здания должна быть предусмотрена кладовая площадью не менее 3% жилой площади, но не менее 1 м^2 . Площадь кладовой для каждой квартиры, отводимой в подвале или на чердачном этаже, должна составлять 6 м^2 .

7. На каждом этаже возможен проход на лестницу через лоджию. Зап. Берлин. Архит. Шенперт

8. Проход по галерее к лестнице, расположенной вдоль наружной стены здания. Сан-Паулу. Архит. Миндлин



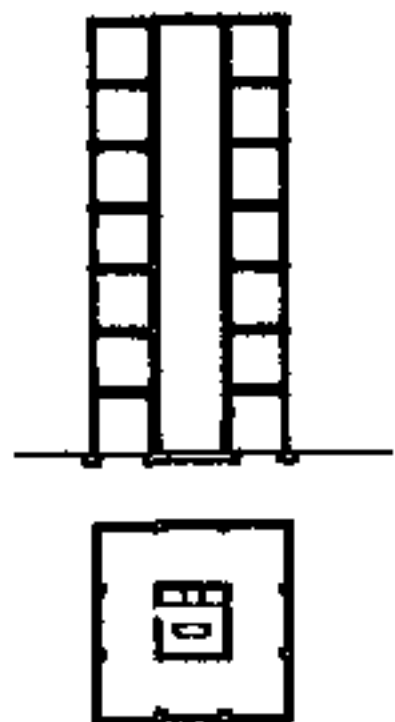
1. Здание, построенное из объемных элементов



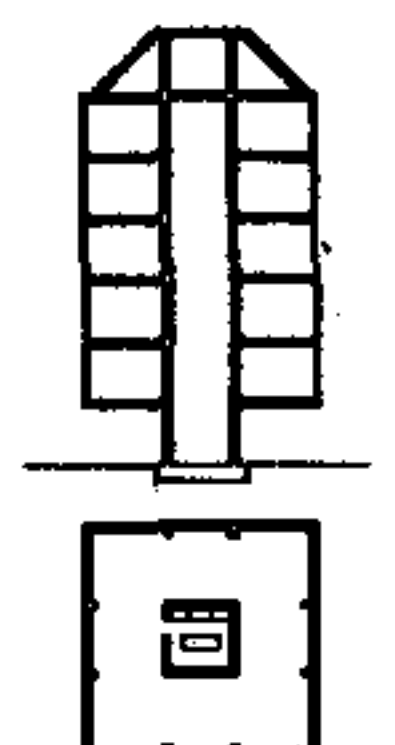
2. Конструктивный тип здания с поперечными стенами и ядром (конструктивное решение с использованием диафрагм)



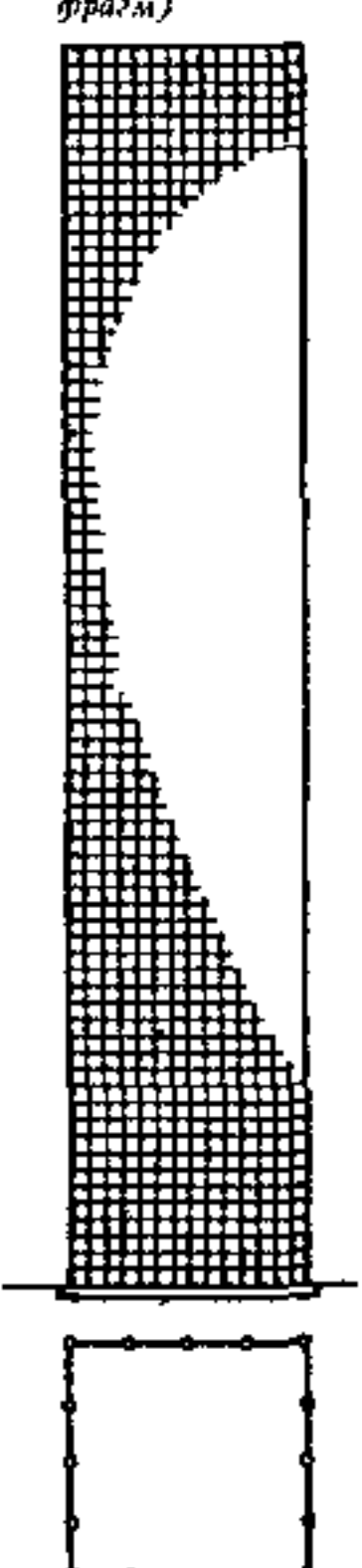
3. Здание с разными конструкциями



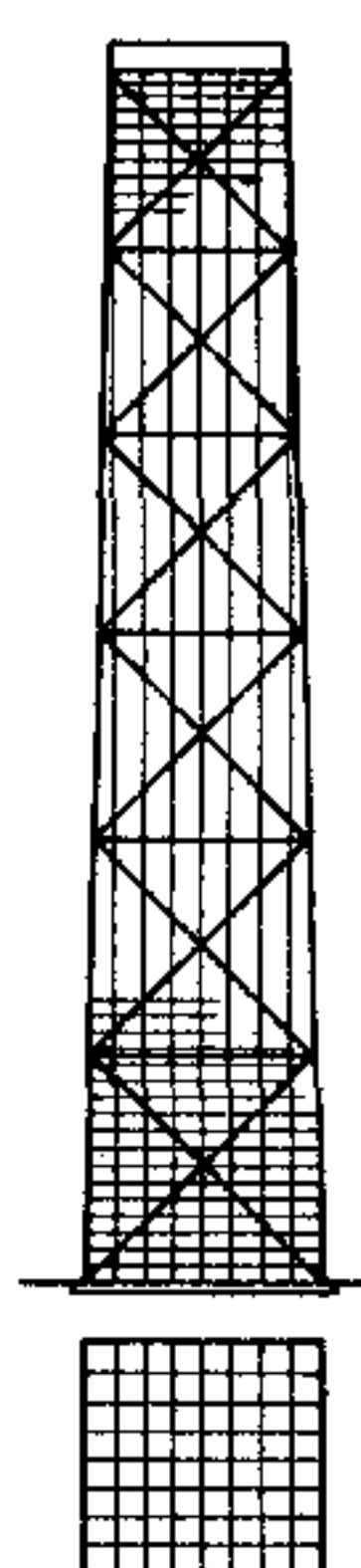
4. Несущий каркас с ядром



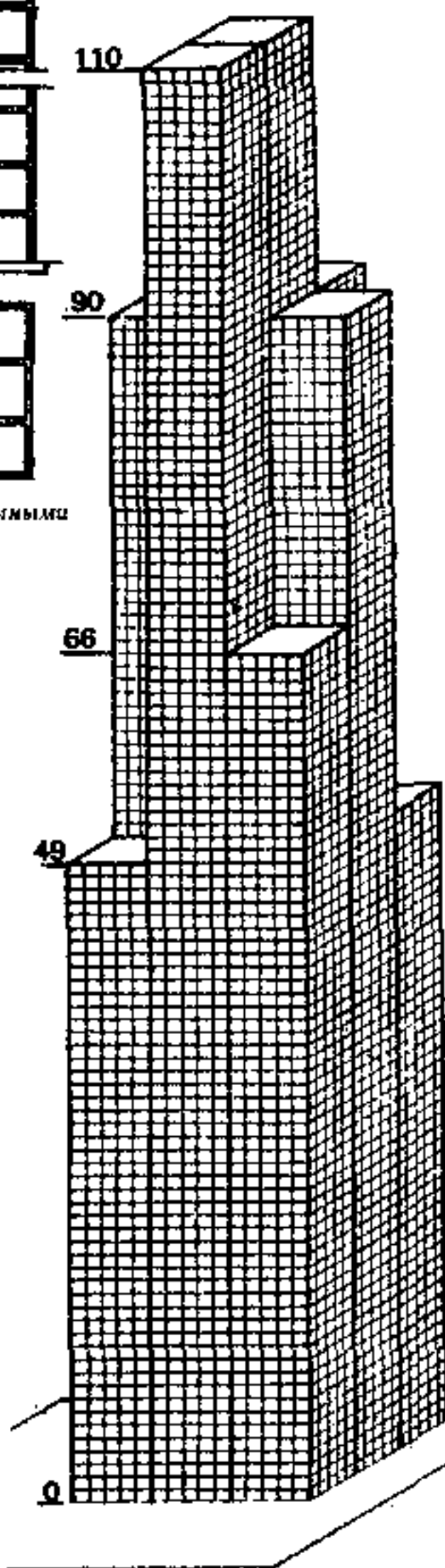
5. Здание с подвесными этажами



6. Наружное стеновое ограждение из перфорированных труб



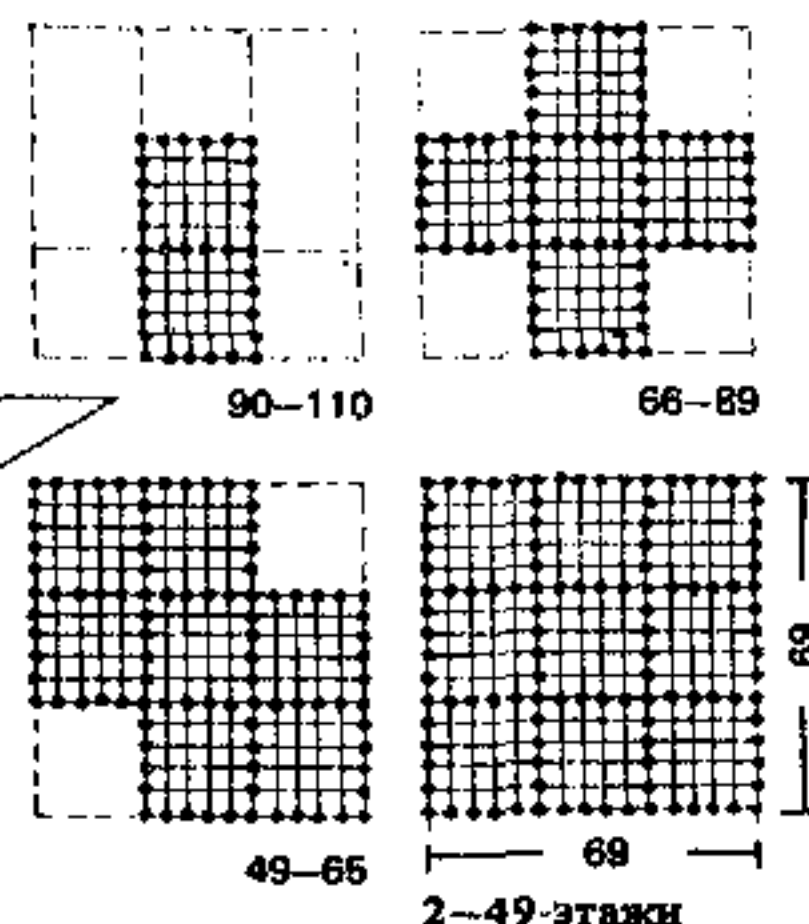
7. Пример к рис. 6 - Хонкок Сентр, г. Чикаго



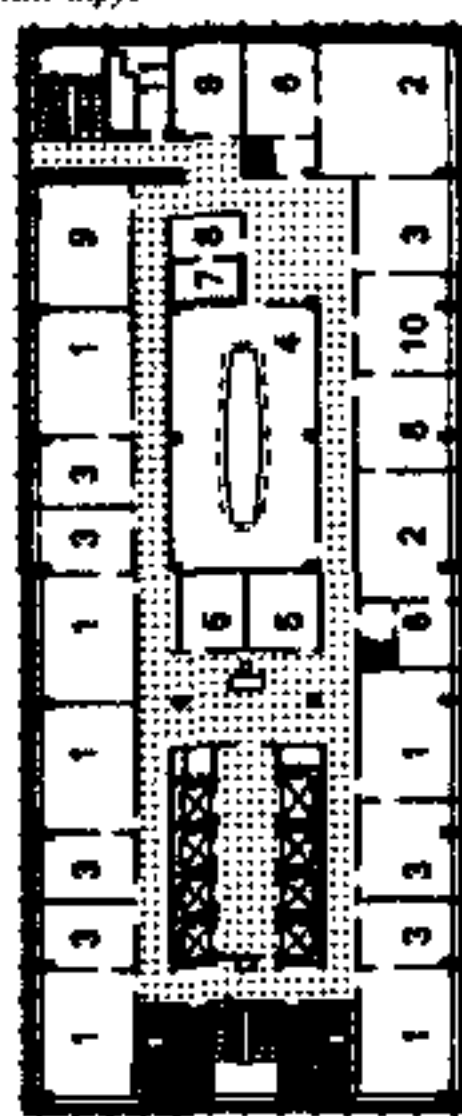
8. Схема здания Сирс Тауер, г. Чикаго. Перспектива и схема планов

По данным проф. д-ра Шлайха, для решения задачи придания жесткости высотным зданиям с железобетонным каркасом наиболее типичны схемы, показанные на рис. 1-7; они сходны с решениями, характерными для зданий со стальным каркасом. За рубежом инструкции, регламентирующие мероприятия по безопасности, в частности по устройству лестничных клеток и т.п. (см. с. 204), различаются. Наличие спринклерных установок позволяет снизить требования, содержащиеся в инструкциях, однако в подобных случаях необходимо иметь в распоряжении мощные насосы и агрегаты резервного питания электрической сети или же водонапорной резервуар на чердачном этаже (который может быть использован в качестве плавательного бассейна). Емкость этого резервуара должна соответствовать потребности в воде для работы спринклерной установки (рис. 9-11).

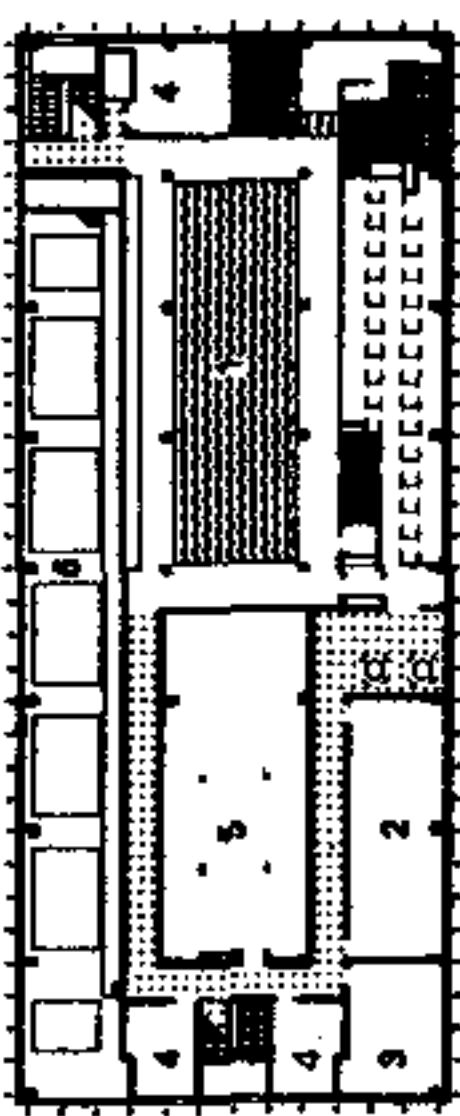
На чердачном этаже высотных зданий большей частью устраивается столовая для служащих с кухней при ней, а заготовочная размещается в подвальном этаже. Предусматривается устройство скоростного лифта для подачи продуктов наверх, в кухню столовой и в буфетную. Площадь одного рабочего места в высотном административном здании составляет около 7,5 м² на 1 чел.; этот показатель учитывается при определении общей площади здания.



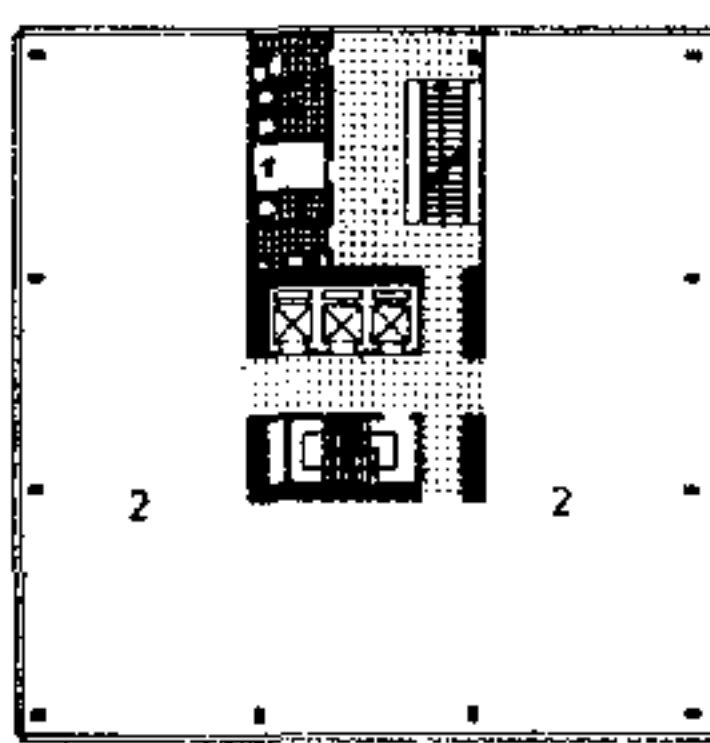
9. Высотное здание Херти-Хауз в г. Франкфурт. План на уровне 16-го этажа
1-дирекция; 2-кабинет директора; 3-комната секретаря; 4-зал заседаний; 5-приемная для посетителей; 6-зона отдыха; 7-зона размещения сейфов; 8-архив; 9-резервное помещение; 10-машбюро; 11-кладовая для инвентаря



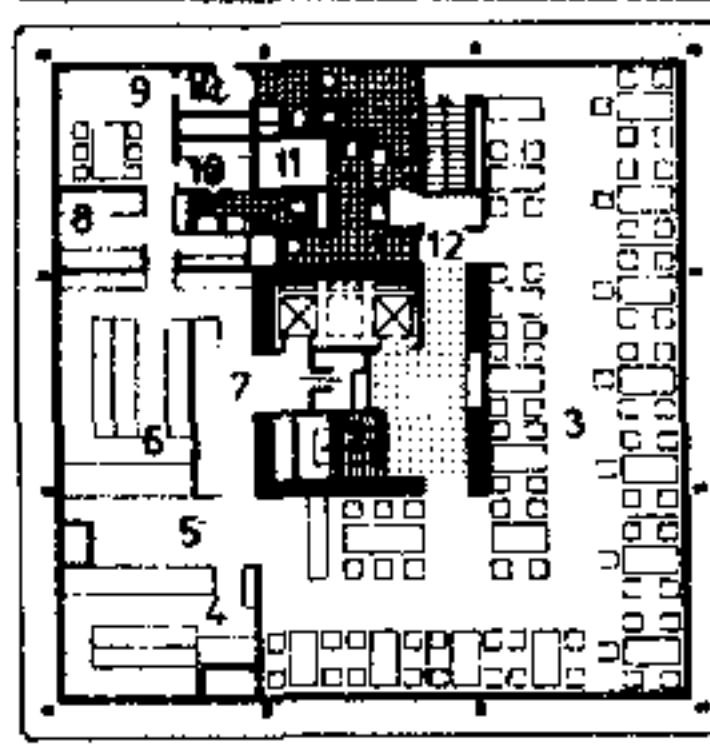
10. Типовой этаж
1-конторское помещение; 2-экспедиция; 3-комната для переговоров; 4-экспозиционный зал; 5-бухгалтерия; 6-импорт; 7-расчетная часть; 8-архив; 9-архив бухгалтерии; 10-приемная



11. План на уровне 19-го этажа. Архит. Х. Штоль
1-плавательный бассейн; 2-гимнастический зал; 3-комната отдыха; 4-вентиляционная камера; 5-искусственный охладитель



12. Верхний этаж



13. Типовой этаж. Здание Финн Ландхауз, г. Гамбург. Архитекторы Х. Хенрих и Х. Печниг
1-шахта коммуникаций инженерного оборудования; 2-конторское помещение; 3-ресторан; 4-буфет; 5-проход к шахте, соединенной с подвалом; 6-кухня; 7-гардероб; 8-кладовая для хранения дневного запаса продуктов; 9-холл; 10-помещение для персонала; 12-телефон