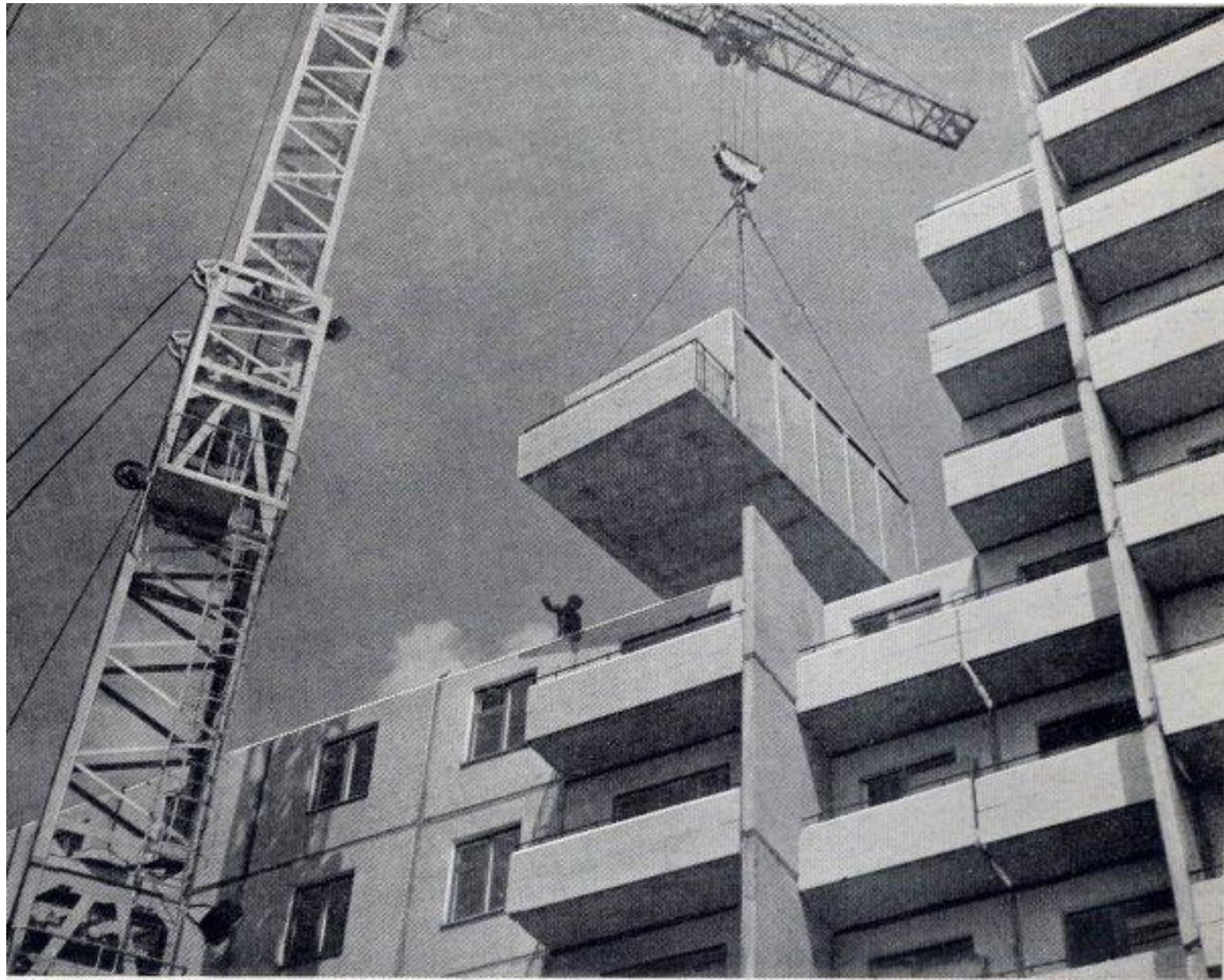


**Здания из
объемных блоков.
Виды объемных
блоков и
конструктивные
схемы зданий из
них**





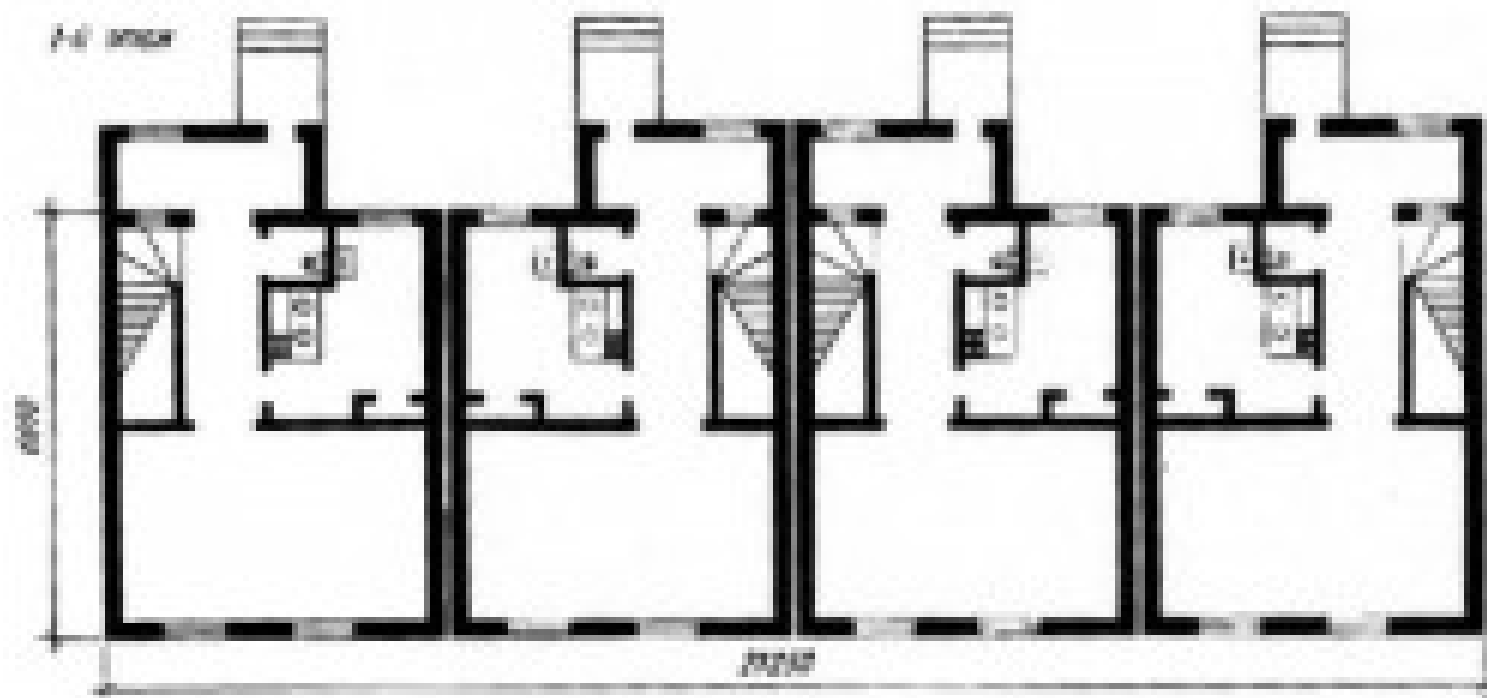




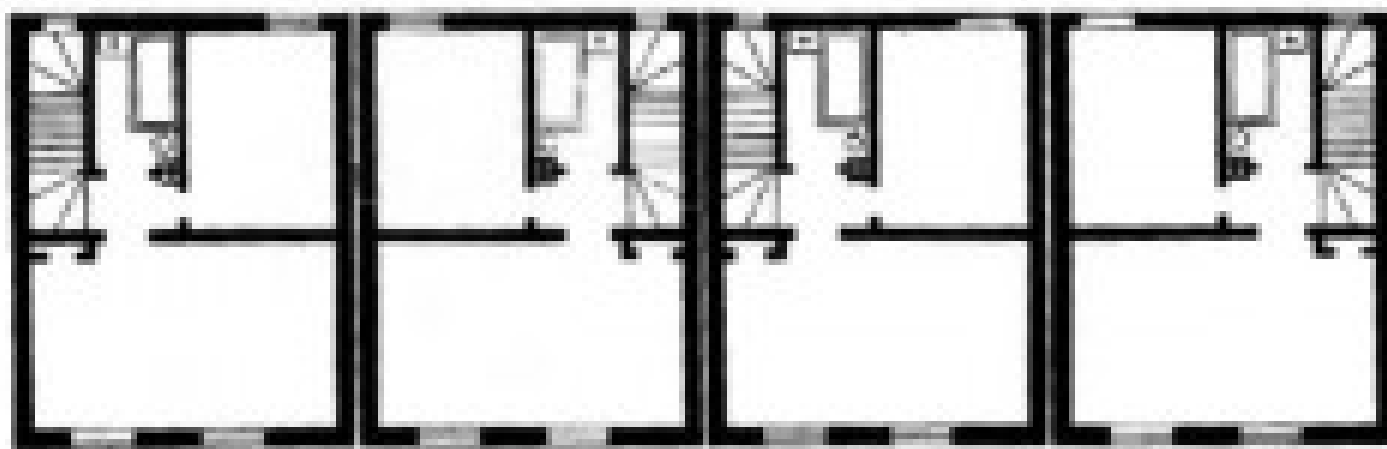
Объемными блоками называют крупные железобетонные коробки, представляющие отдельные помещения или квартиры и изготовляемые в заводских условиях .

При изготовлении блоков в заводских условиях выполняют также все работы по отделке и внутреннему оборудованию помещений. Объемные элементы применяют для возведения жилых домов, гостиниц, пансионатов и других зданий с одинаковой комнатной структурой.

Изготовленные на заводе объемные блоки, полностью подготовленные к эксплуатации, доставляют специальными транспортными средствами на строительную площадку, где их монтируют. Опыт строительства зданий из объемных блоков показывает, что можно достичь значительного повышения качества строительных работ, сокращения стоимости строительства и расхода материалов, повышения производительности труда и сокращения сроков монтажа на строительной площадке по сравнению с крупнопанельными примерно в 5...6 раз. При этом около 85% всех работ по возведению здания переносится в заводские условия.



Пл. этаж



План жилого дома из объемных блоков размером на квартиру

По способу изготовления объемные блоки бывают

- **составные из отдельных панелей и**
- **монолитные.**

Составные блоки изготавливают из крупноразмерных панелей и делят на каркасные и бескаркасные.

Каркасные блоки состоят из каркаса (стоек и ригелей), навесных панелей и плит полов.

Бескаркасные собирают в специальных кондукторах из отдельных панелей и затем соединяют между собой путем сварки закладных деталей.

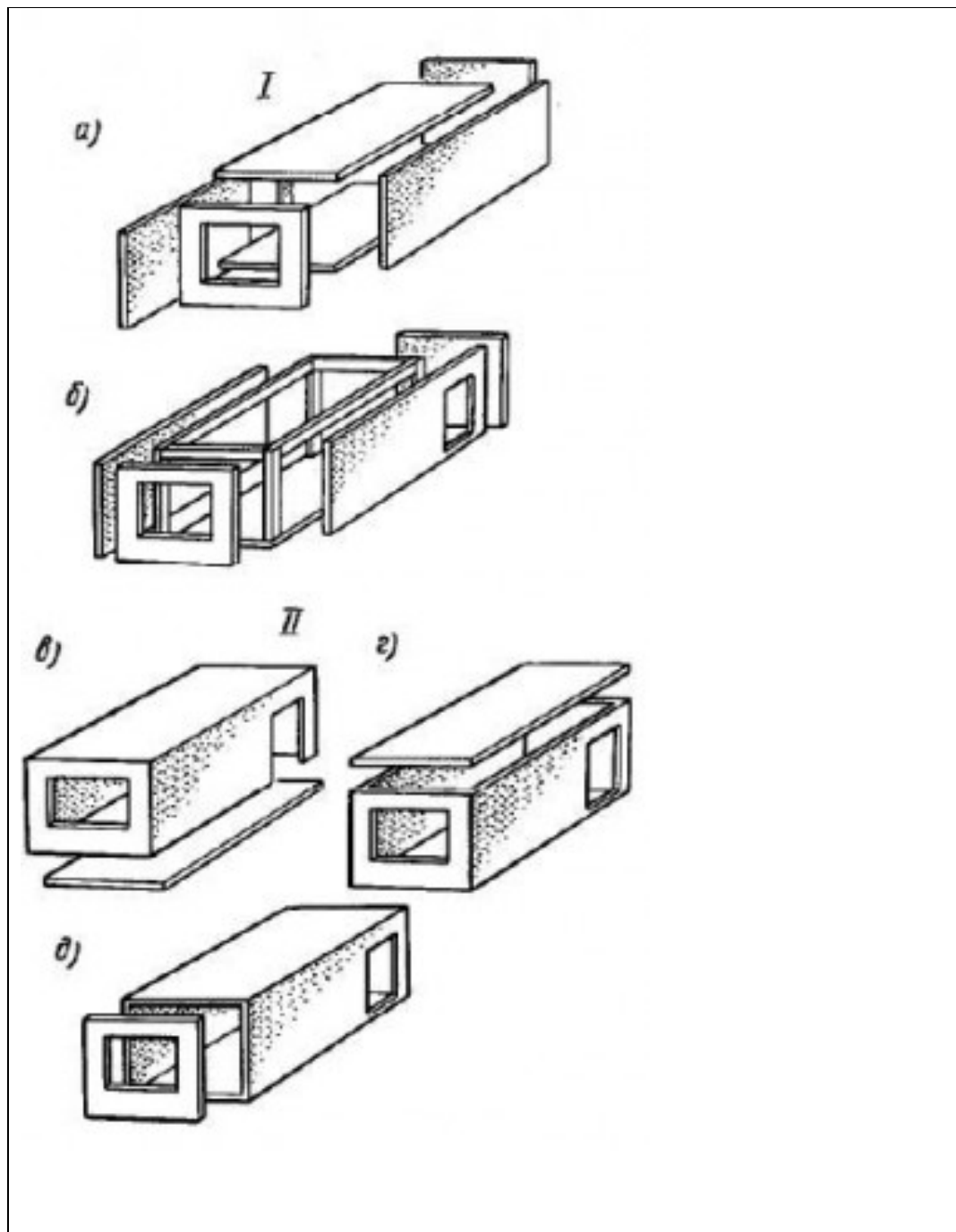
По конструктивной схеме дома из объемных блоков условно подразделяют на три типа;

- **блочные,**
- **панельно-блочные и**
- **каркасно-блочные .**

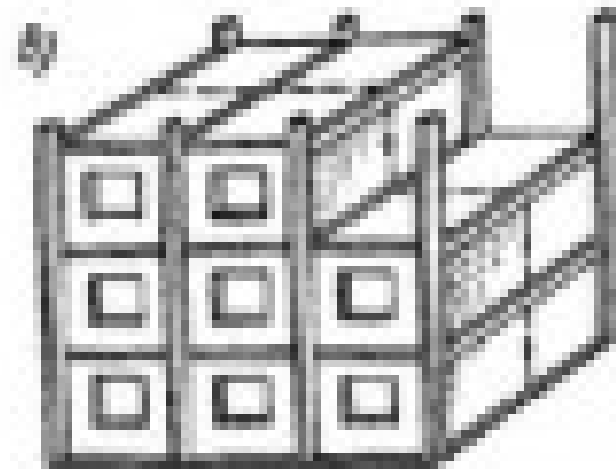
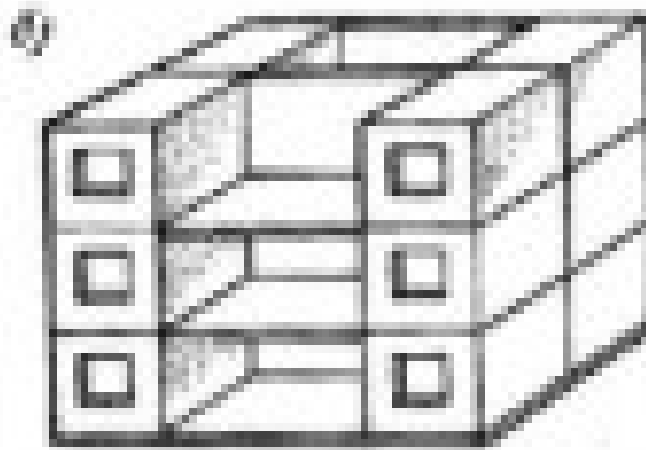
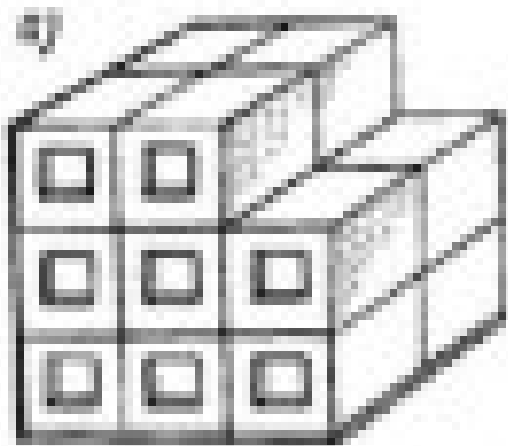
При блочной схеме дома состоят из отдельных блоков, устанавливаемых рядом и друг на друга. Эта схема наиболее индустриальна, так как позволяет большую часть работ перенести в заводские условия. Недостатком этой схемы является наличие двойных внутренних стен и перекрыши, т. е. неоправданный расход материалов.

При панельно-блочной схеме наряду с блоками применяют стеновые панели,. Для этой схемы характерным является необходимость производства более половины отделочных работ на строительной площадке.

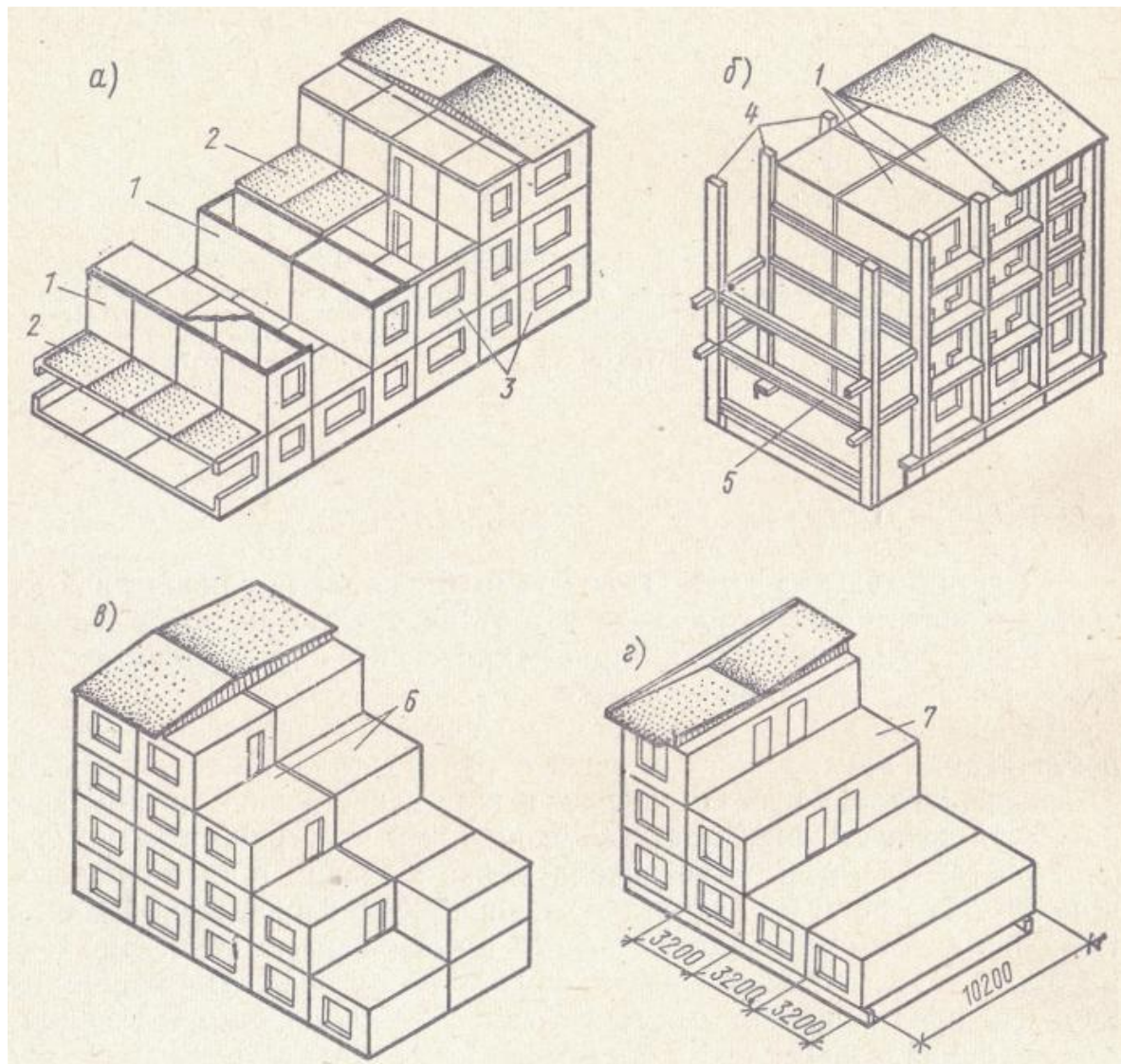
Каркасно-блочные схемы представляют собой сочетание каркаса из стоек и ригелей и объемных блоков, опирающихся на каркас. Учитывая то, что каждый блок воспринимает незначительные нагрузки, их можно изготавливать из легких материалов. Однако для зданий с этой схемой характерным является увеличение числа монтажных элементов, причем резко отличающихся по своим массе и габаритам. Учитывая изложенное, наиболее предпочтительными являются блочные схемы.



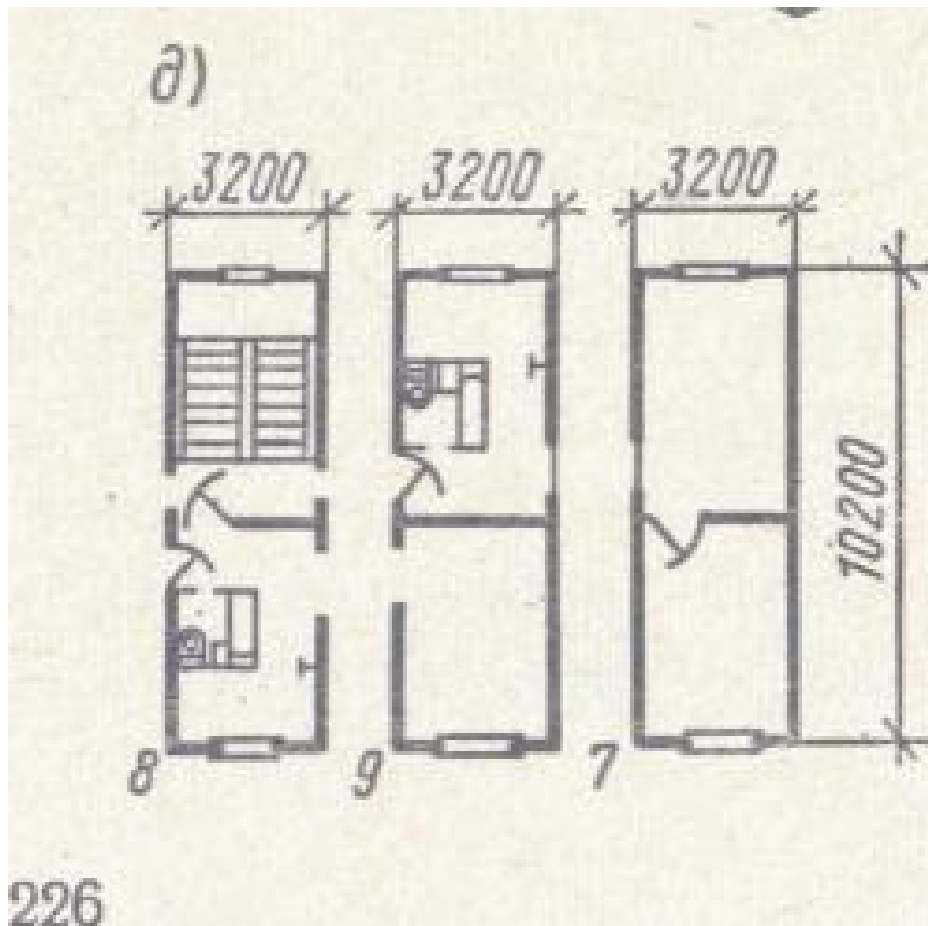
Типы объемных блоков по способу изготовления:
 I — составные,
 II — монолитные,
 а — бескаркасный,
 б — каркасный,
 в — монолитный блок типа «колпак»,
 г — то же, типа «стакан»,
 д — то же, без торцовой наружной стены



Конструктивные схемы зданий из объемных блоков: а — блочная, б — панельно-блочная, в — каркасно-блочная



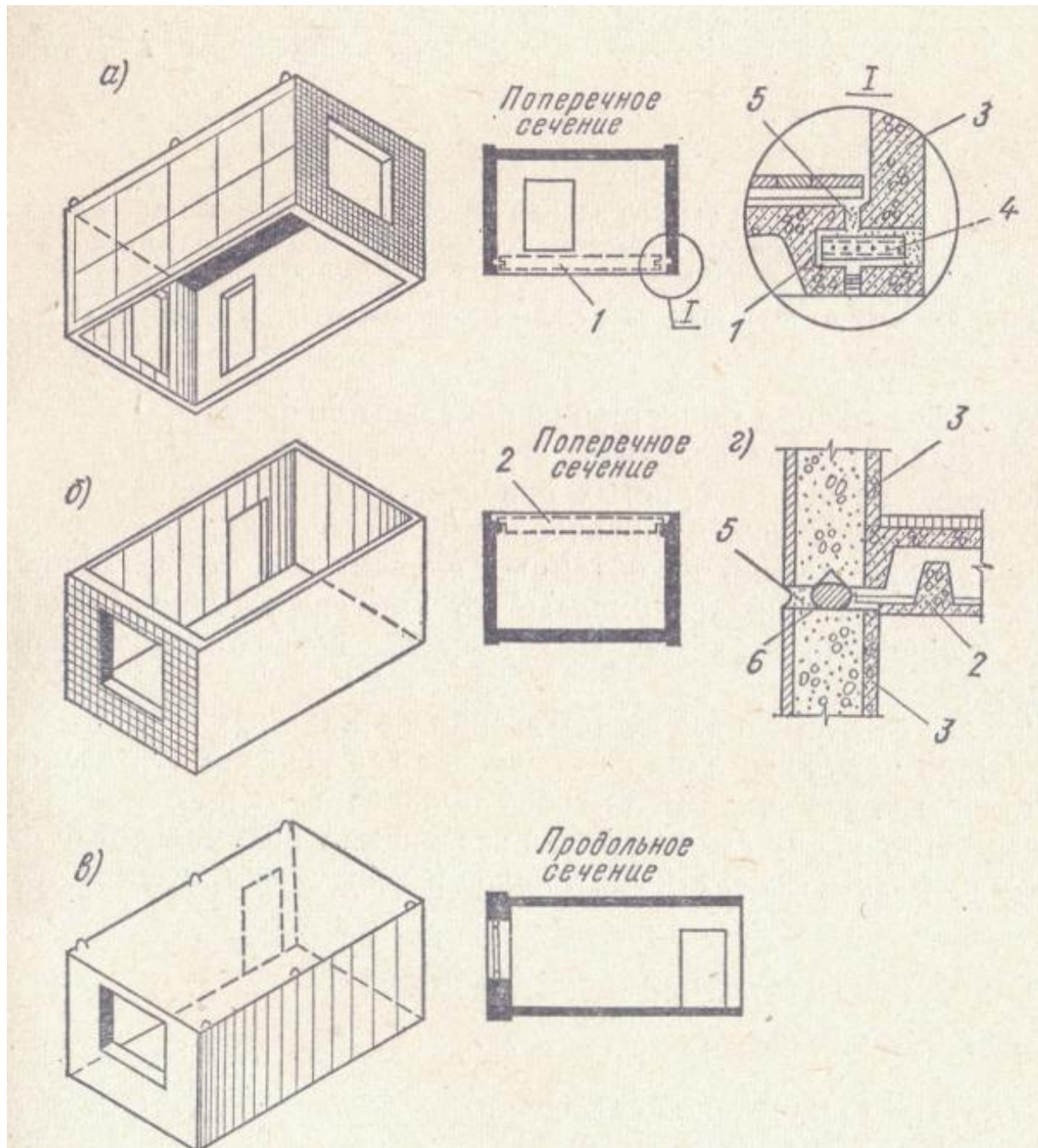
Конструктивные схемы зданий из объемных элементов;
а — панельно-блочная; б — каркасно-блочная; в, г — блочные;



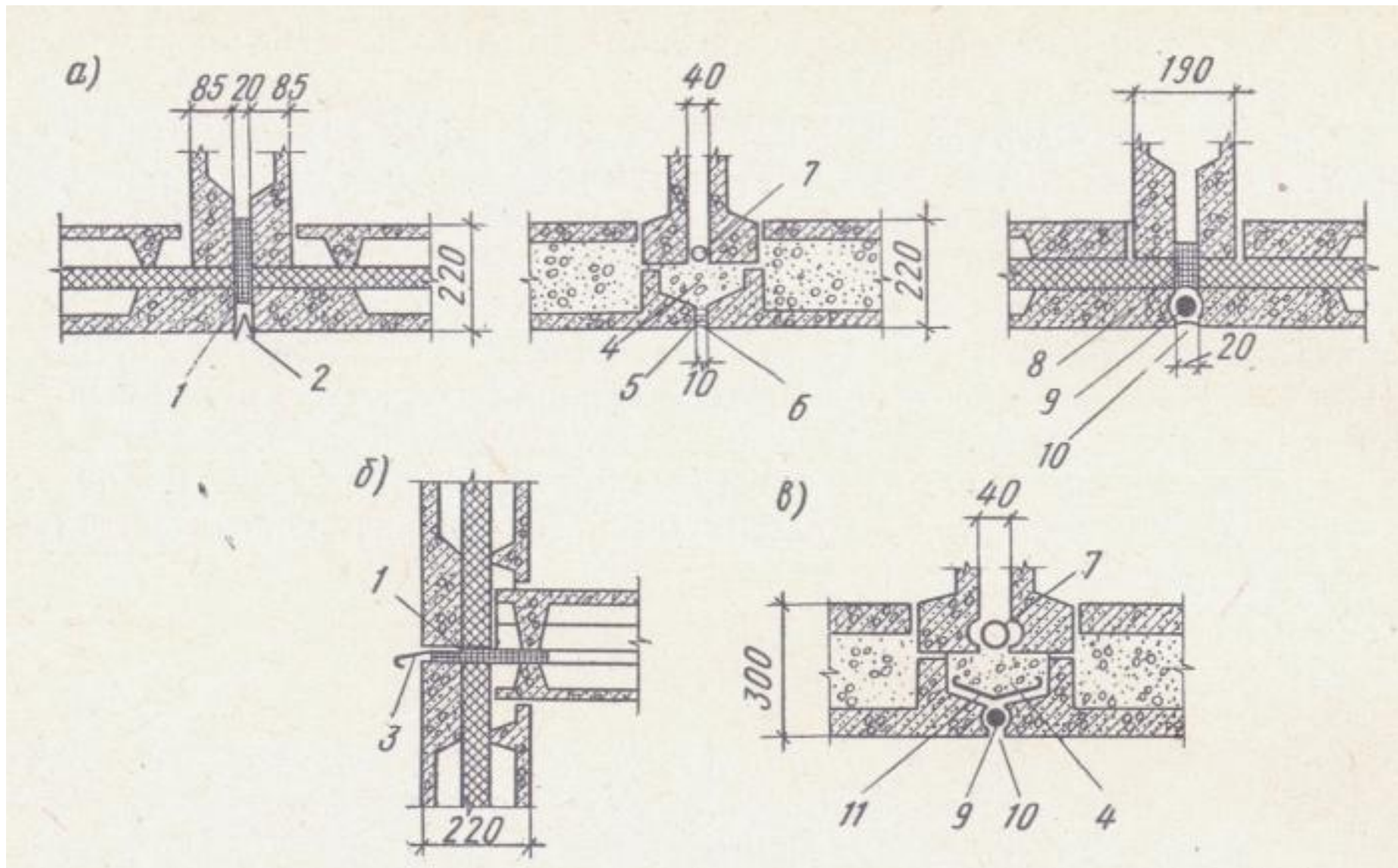
д — типы блоков на ширину здания; 1 — объемный блок; 2 — панели перекрытий; 3 — стеновые панели; 4 — железобетонные стойки каркаса; 5 — ригели; 6 — объемные блоки на комнату; 7 — то же, на две комнаты; 8 — блок-кухня, санузел, прихожая и часть лестничной клетки; 9 — блок-кухня, передняя, санузел, одна комната

Пространственные блоки могут быть монолитными и сборными из прокатных панелей, собираемыми на заводе.

В монолитных блоках одну из шести граней блока формуют отдельно, поэтому блоки получили условные названия: типа «колпак» «стакан» и «труба». В блоках типа «стакан» монолитно связаны четыре стены с плитой полом, но без перекрытия, в блоках типа «колпак» — четыре стены с перекрытием, но без плиты пола. Сопряжение панели пола в объемных элементах типа «колпак» осуществляют железобетонными шпонками и сваркой закладных металлических деталей.



Монолитные пространственные блоки: а — типа «колпак»; б — типа «стакан»; в — типа «труба»; г — узел блоков типа «стакан»; 1 — панель пола; 2 — панель потолка; 3 — объемный блок; 4 — шпонка; 5 — раствор; 6 — жгут «изол» на мастике «изол»



Конструкции стыков здания из сборных объемных элементов: а и в — вертикальные стыки; б — горизонтальный стык; 1 — уплотнитель шва; 2 — пластмассовый нащельник; 3 — пластмассовый фартук; 4 — керамзитобетон; 5 — просмоленный канат; 6 — цементный раствор; 7 — пергаминовая или резиновая трубка; 8 — полоса из поропласта; 9 — жгут из поропола; 10 — герметизирующая паста; 11 — рубероид

В сборных объемных элементах все шесть граней блока делают преимущественно из часторебристых панелей, изготавливаемых на заводах. Сопряжение панелей производят сваркой закладных деталей.

При монтаже зданий из объемных элементов в местах опирания верхних блоков на нижние укладывают упругие изоляционные прокладки. Сопряжение блоков между собой осуществляют сваркой закладных деталей.

Наиболее ответственным местом здания из крупных объемных блоков является наружный шов на стыке, плохое решение или выполнение которого может повлечь за собой продувание и протекание стен.