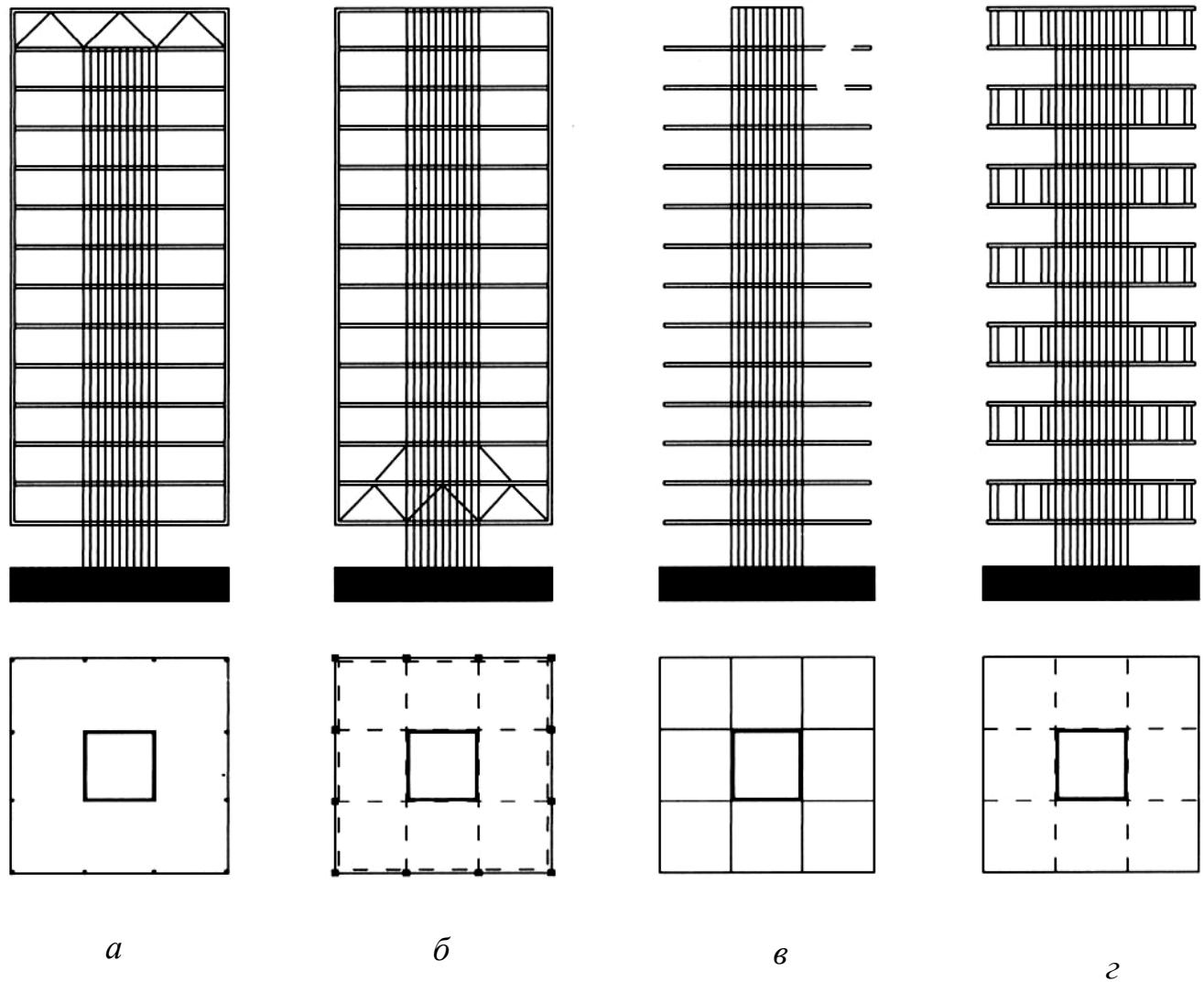
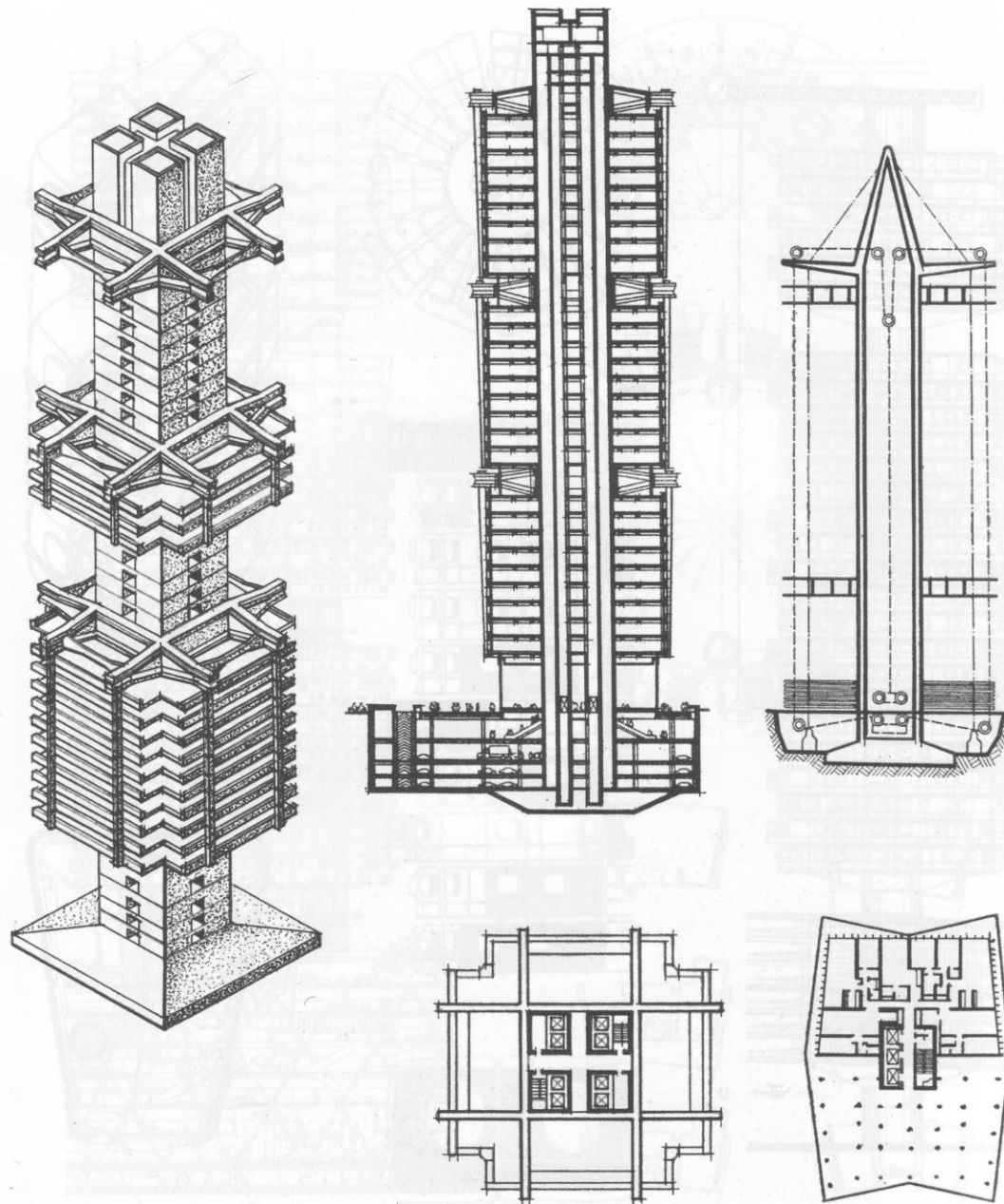


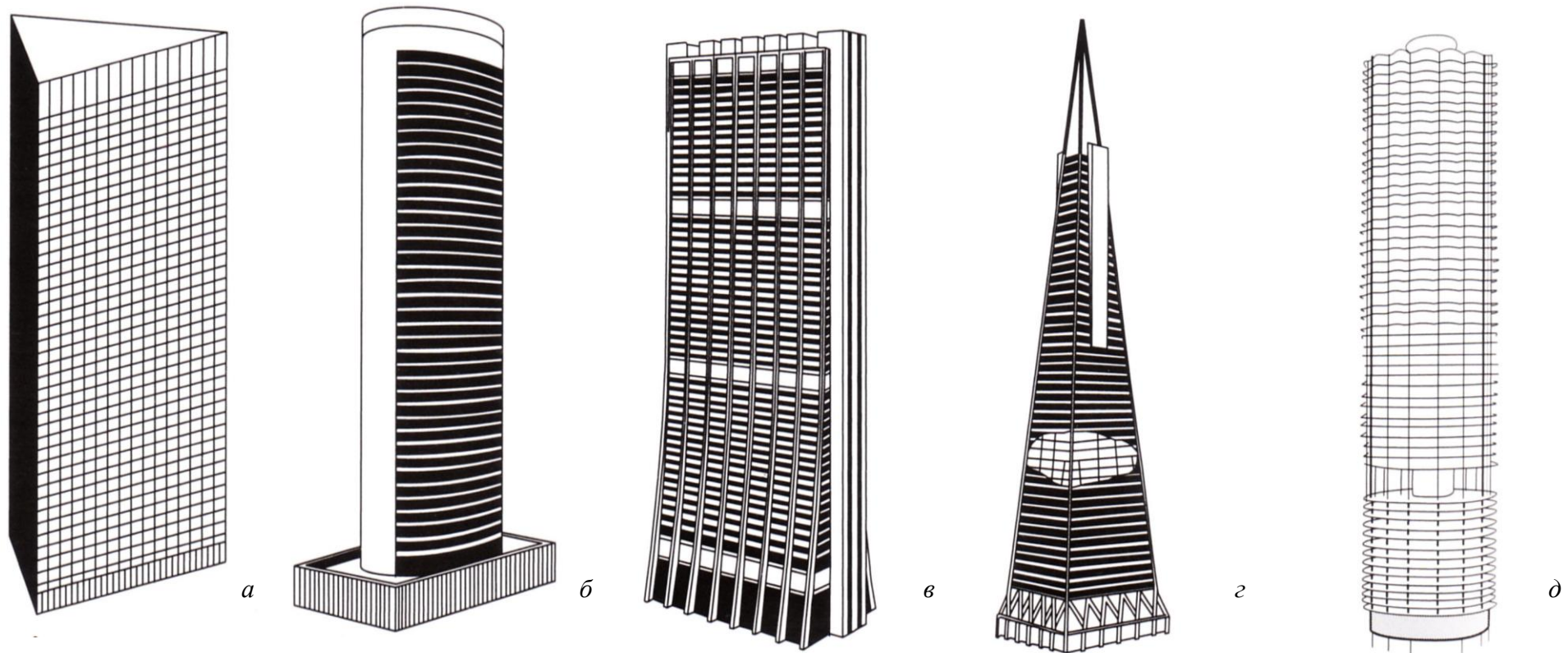
Конструктивні системи висотних споруд: *a* – з поперечними несучими стінами; *б* – рамно-каркасна; *в* – каркасна з діафрагмами жорсткості; *г* – стовбурна; *д* – каркасно-стовбурна; *е* – коробчаста; *ж* – коробчато-стовбурна



Варіанти стовбурних систем: *a* – підвішування на верхню консоль; *б* - обпирання на нижню консоль; *в* – консольне обпирання перекриттів на стовбур; *г* – проміжне розташування несучих консолей



Іл. 87. Схеми конструктивного й планувального рішення будинків з центральним несучим стоволом та оточуючим додатковим каркасом або ж з системою підвісок



Раціональні форми висотних споруд: *a* – трикутна призма; *б* – еліптична; *в* – форма, що звужується догори; *г* – конусна; *д* – циліндрична

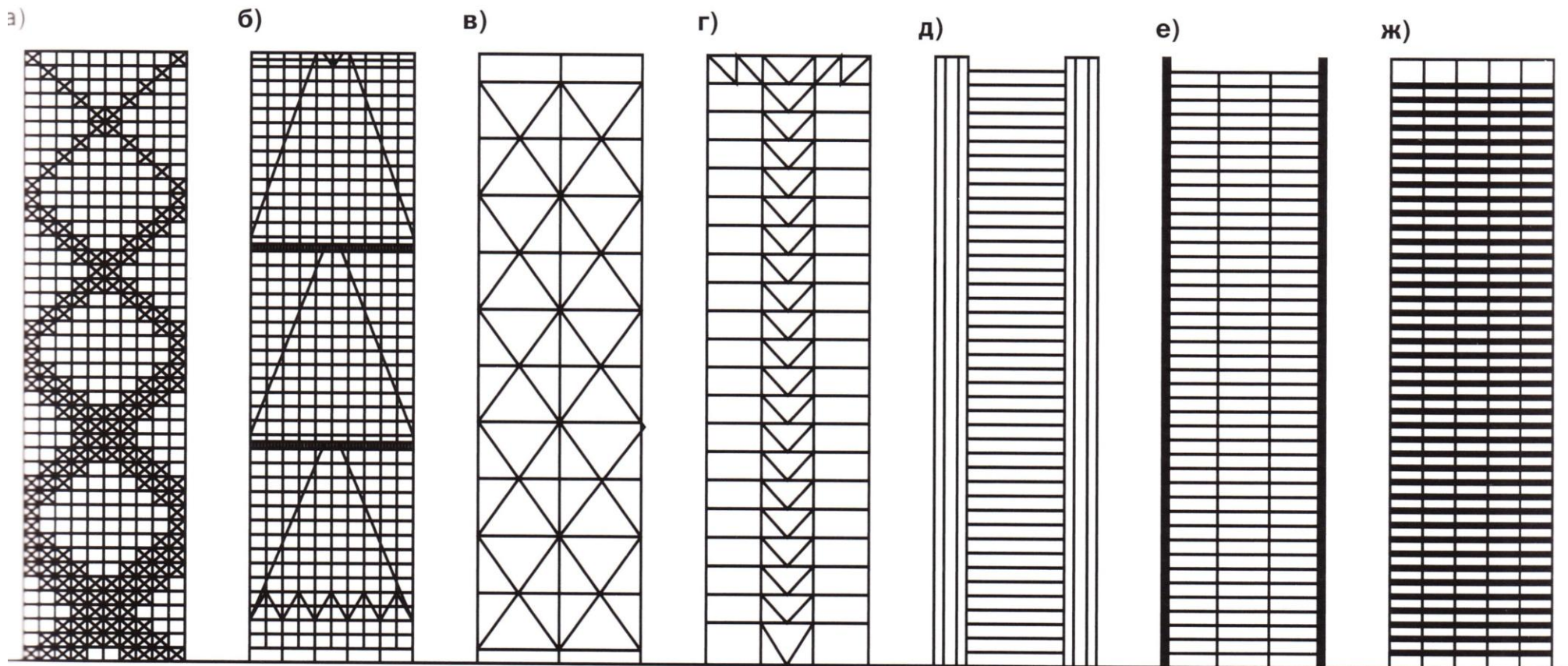
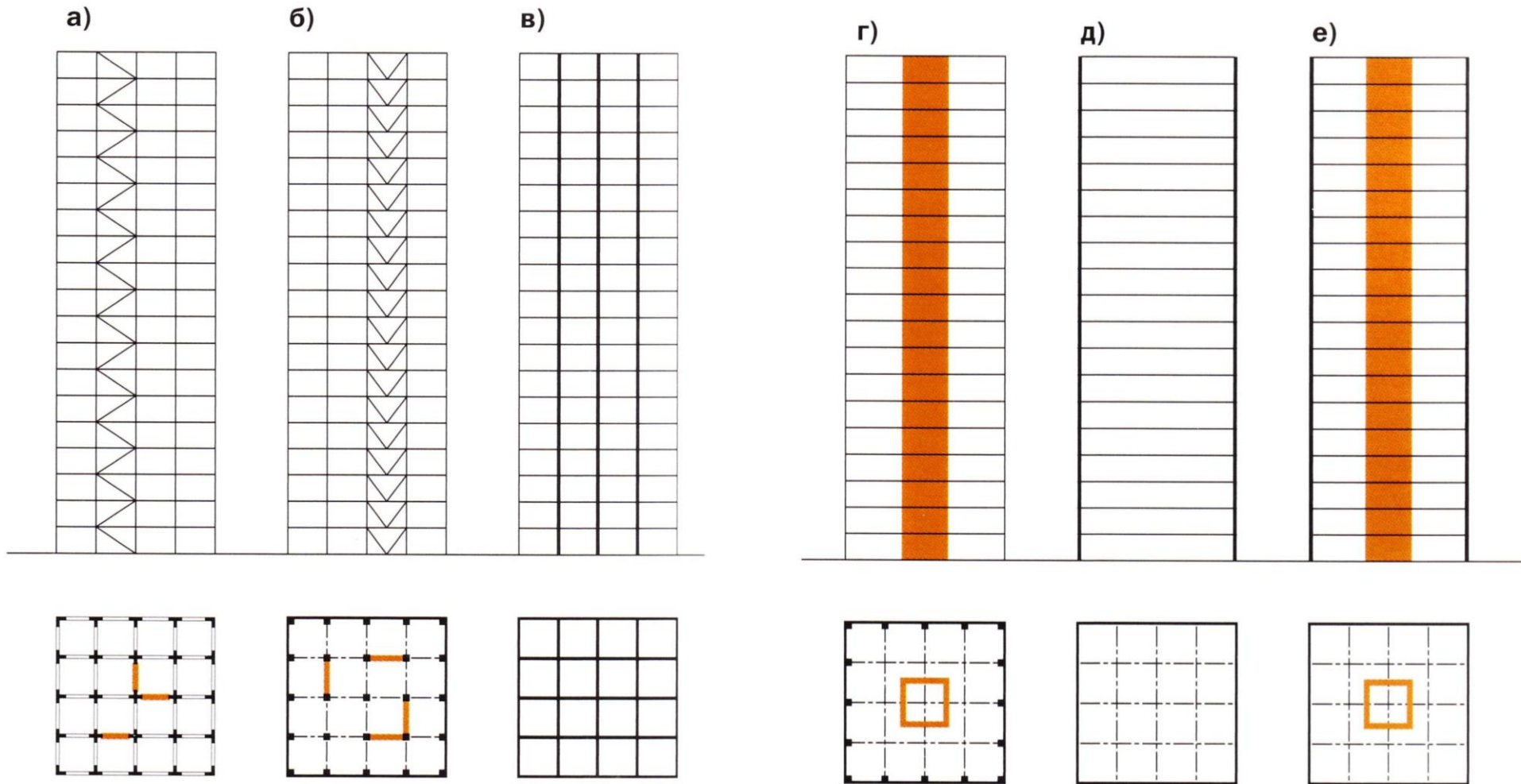


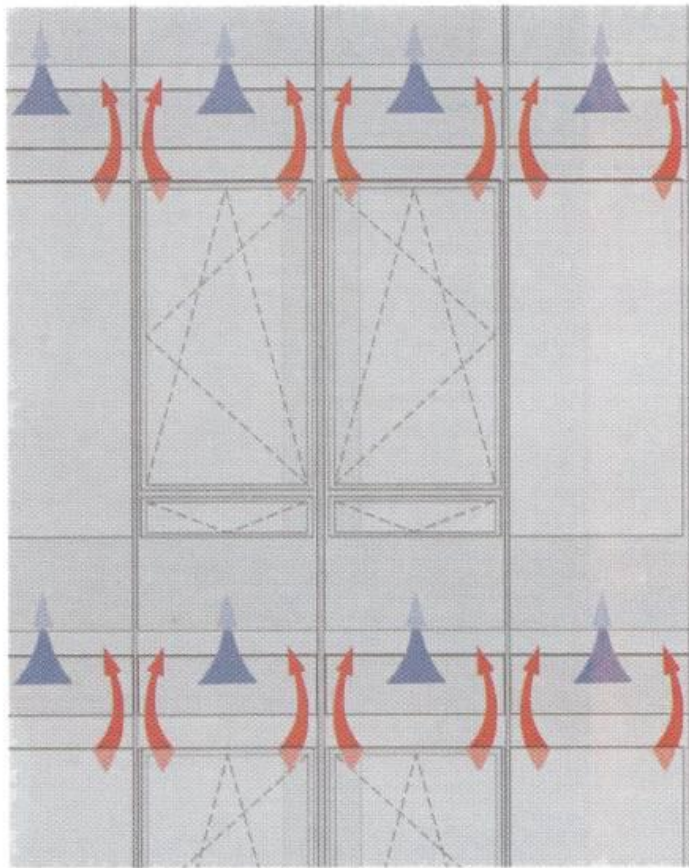
Рис. 5. Конструктивные варианты ужесточения наружных несущих оболочек высотных зданий:

а — система крестообразных связей (с раскосной решёткой); б — система К-образных связей; в — система двойных крестовых связей (с двойной раскосной решёткой); г — решётчатый оголовок над центральным решётчатым стволом; д — угловые стволы жёсткости с большепролётными высокими балками; е — система с основными угловыми и вспомогательными внутренними колоннами; ж — большепролётные высокие балки.

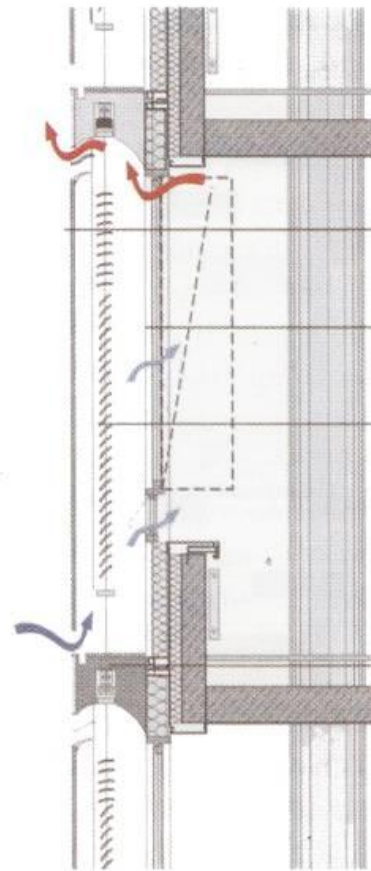


ис. 2. Конструктивные системы зданий:

а — рамно-связевая; б — каркасная с диафрагмами жёсткости; в — бескаркасная с перекрёстно-несущими стенами; г — ствольная; д — коробчатая (оболочковая); е — ствольно-коробчатая («труба в трубе» или «труба в ферме»).



внутрішня сторона



зовнішній
фасад

внутрішній
фасад

жалюзі



зовнішня сторона

Приклади конструкцій зовнішніх огорожень: навісні панелі огороження будівлі «Business Tower»



Приклади віконних отворів, що відкриваються паралельно фасаду

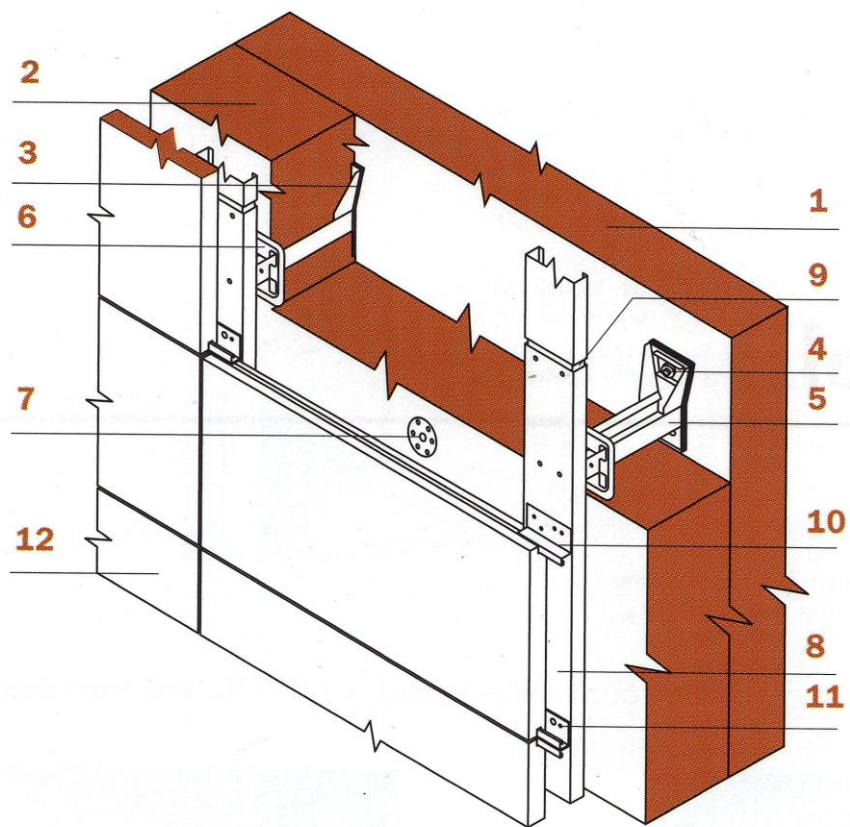


Рис. 1. Фасадная система с вентилируемым воздушным зазором:

1 – основание (ж/б панель); 2 – утеплитель, укрытый паропроницаемой пленкой; 3 – паронитовая прокладка; 4 – анкерный дюбель; 5 – кронштейн с подвижной вставкой; 6 – прижим для утеплителя; 7 – тарельчатый дюбель; 8 – вертикальный профиль; 9 – скоба; 10 – кляммер; 11 – заклёпка; 12 – плита из натурального камня.

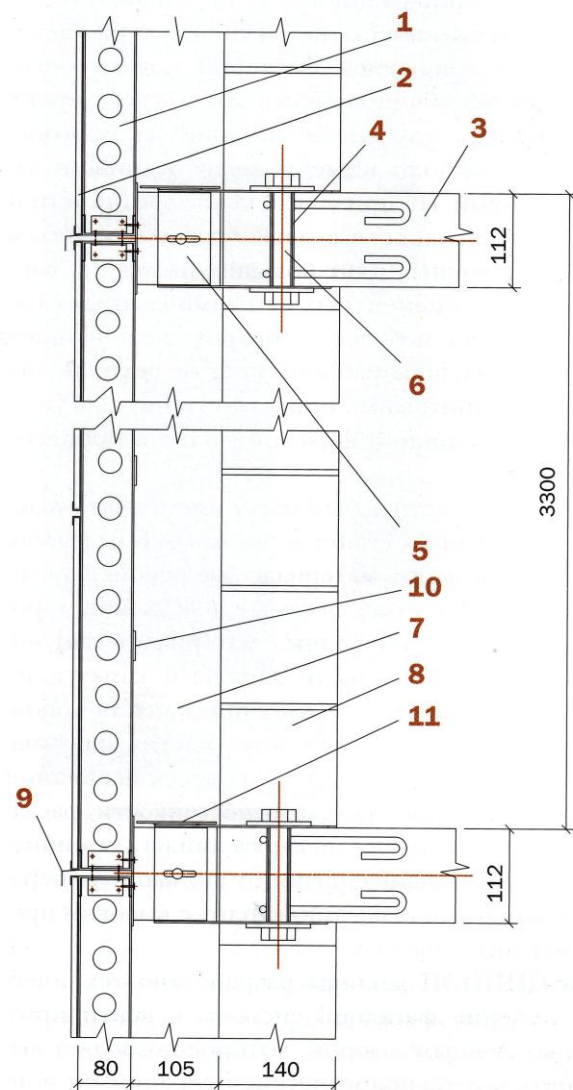
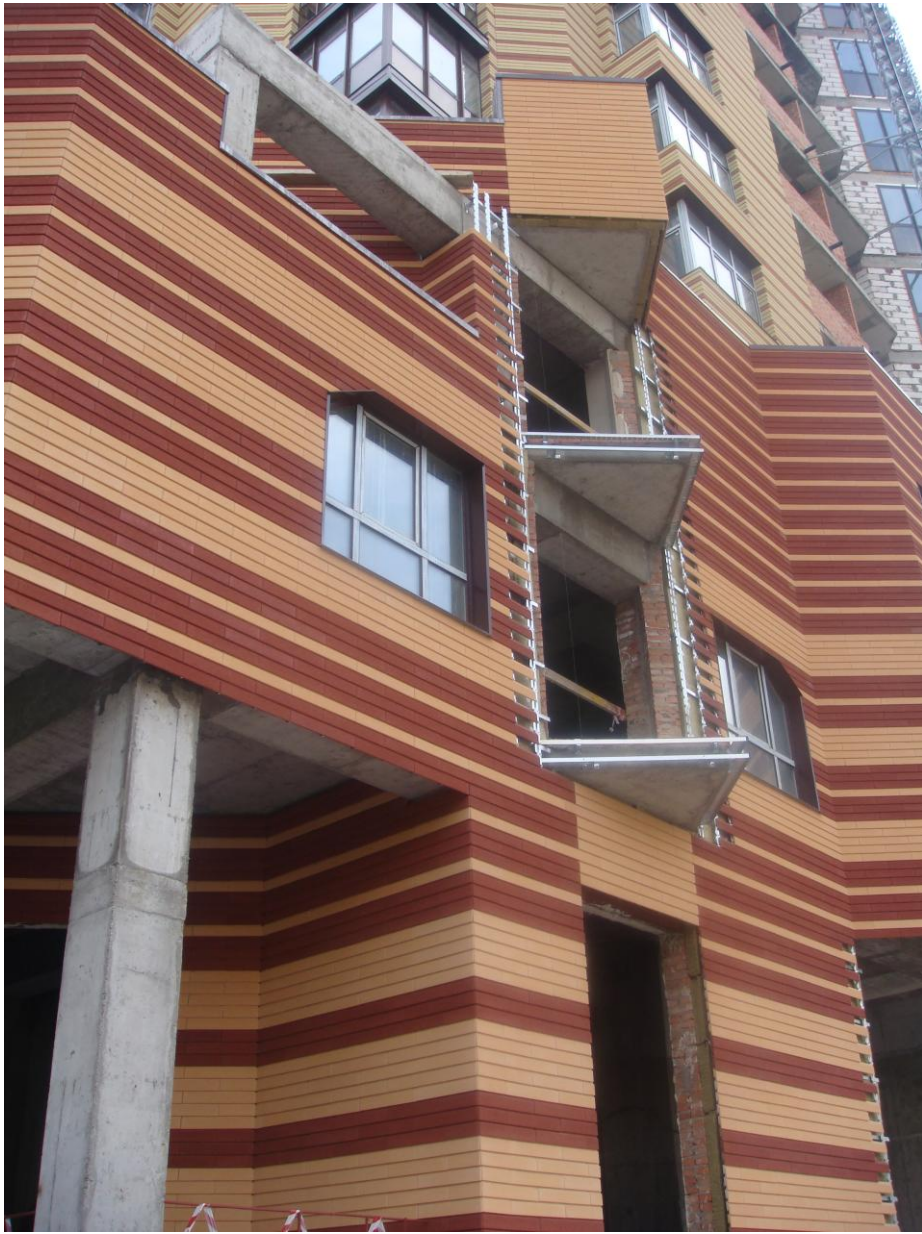
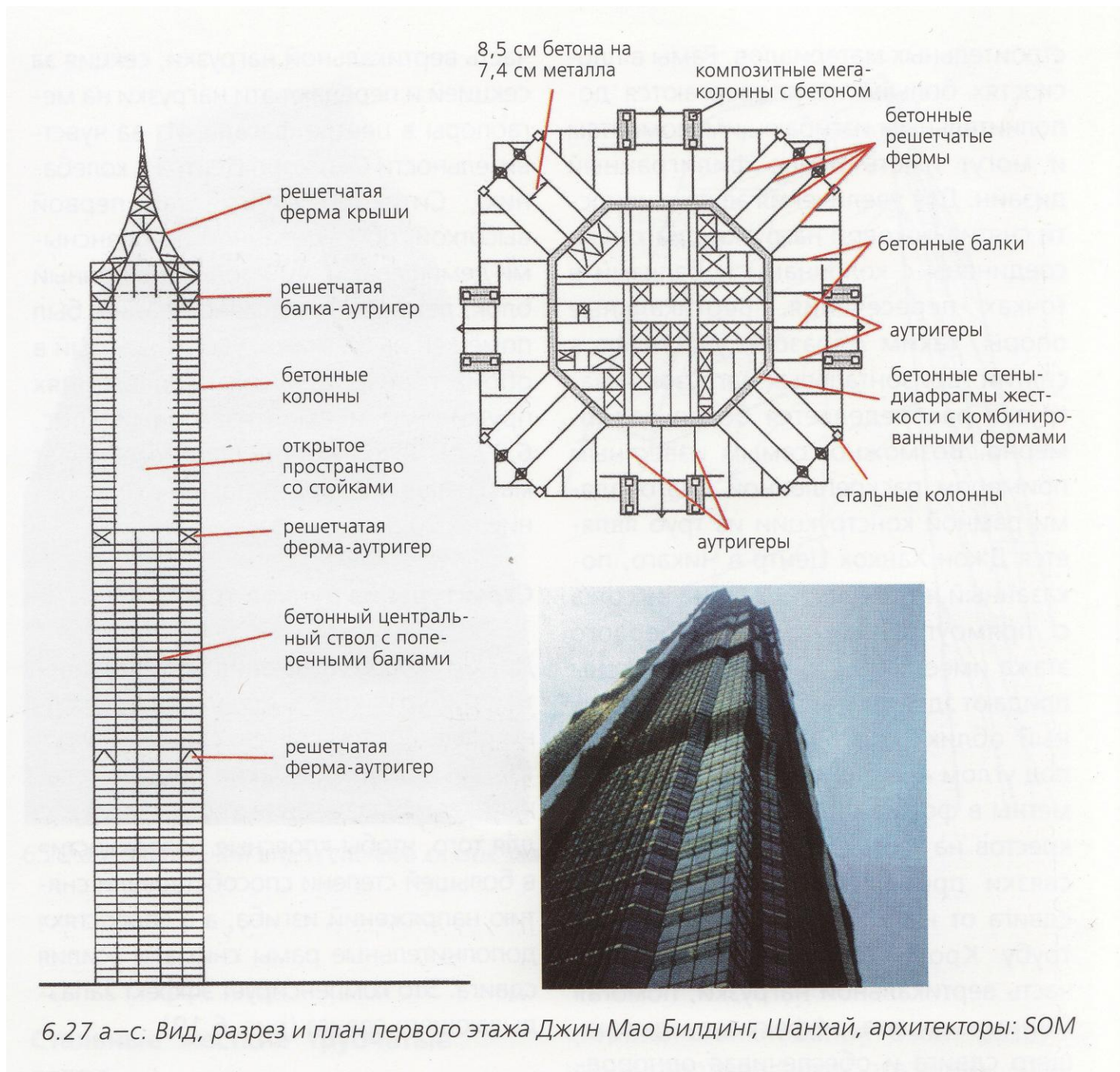
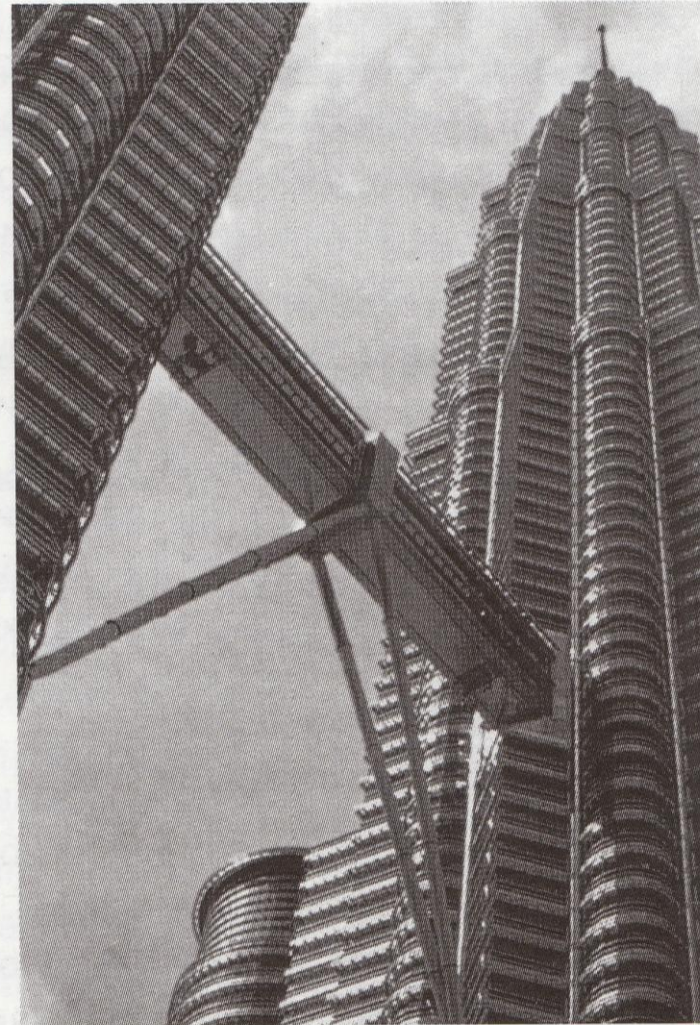
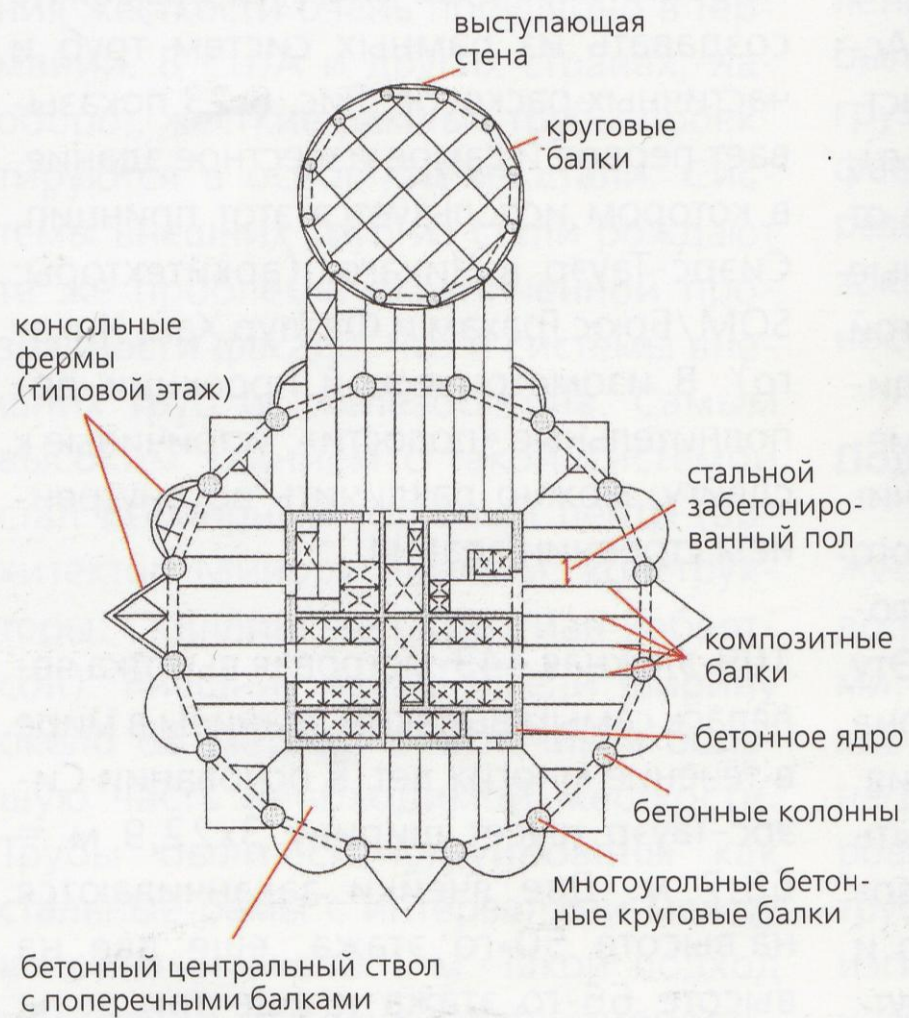


Рис. 2. Конструкция наружной стены с фасадной панелью на основе металлического каркаса:

1 – фасадная панель; 2 – плитка керамогранитная; 3 – плита перекрытия; 4 – стальная трубка с анкерами; 5 – консоль регулируемая; 6 – болт с гайкой; 7 – слой утеплителя; 8 – кладка легковесных блоков; 9 – козырёк; 10 – планка фиксации слоя утеплителя; 11 – поэтажная опорная решётка для утеплителя.







6.26. План первого этажа Петронас-Тауэр, внутренний ствол и мегаколонны, Куала-Лумпур, архитектор: Сезар Пелли

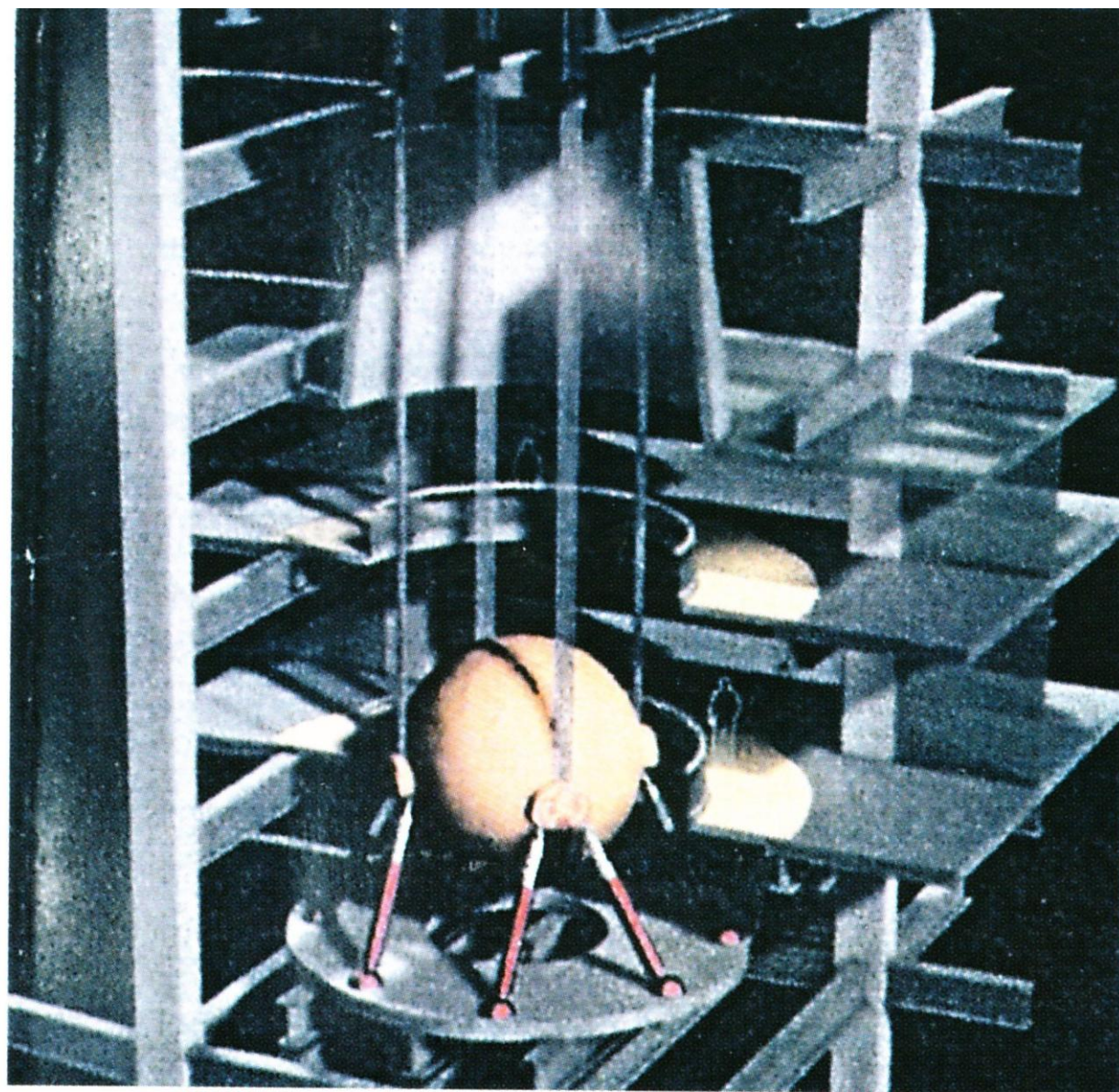


Рис. 7. Пассивный маятниковый сферический демпфер в башне «Тайпей».