

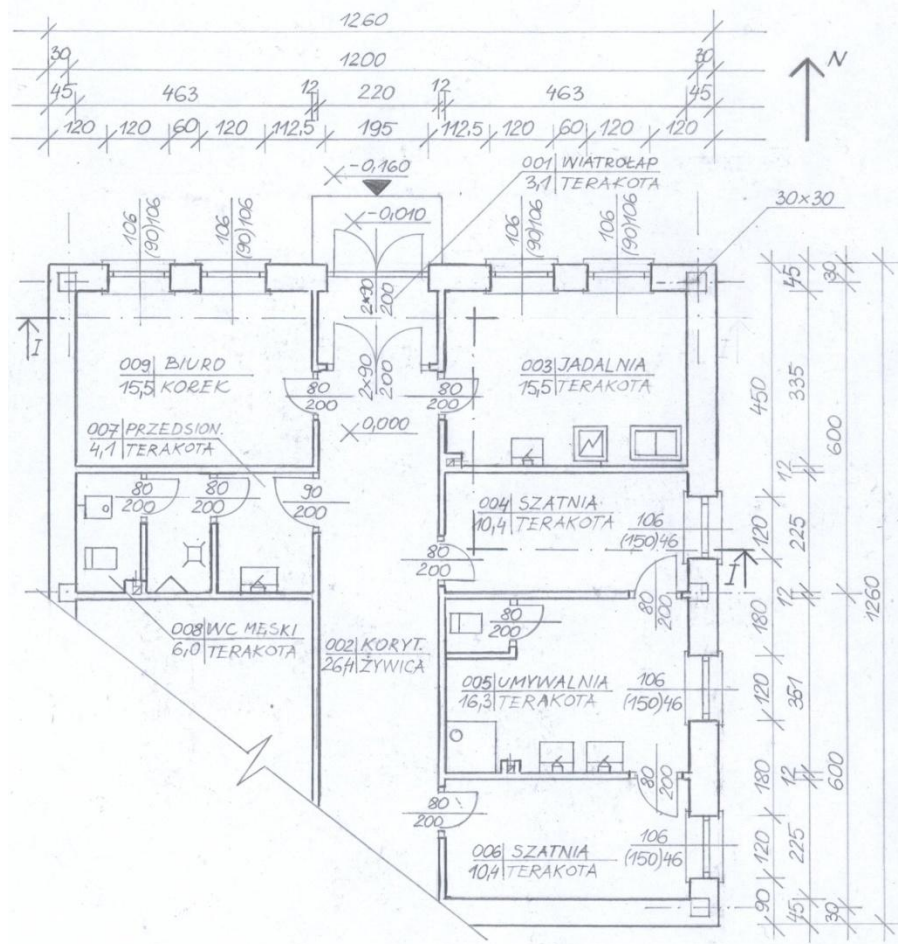
Rodzaje obiektów budowlanych

dr inż. Henryk Żelazny

Budownictwo jest dziedziną wiedzy i działalności człowieka

związaną z:

1) projektowaniem obiektów budowlanych



2) wykonywaniem obiektów budowlanych



3) konserwacją obiektów budowlanych

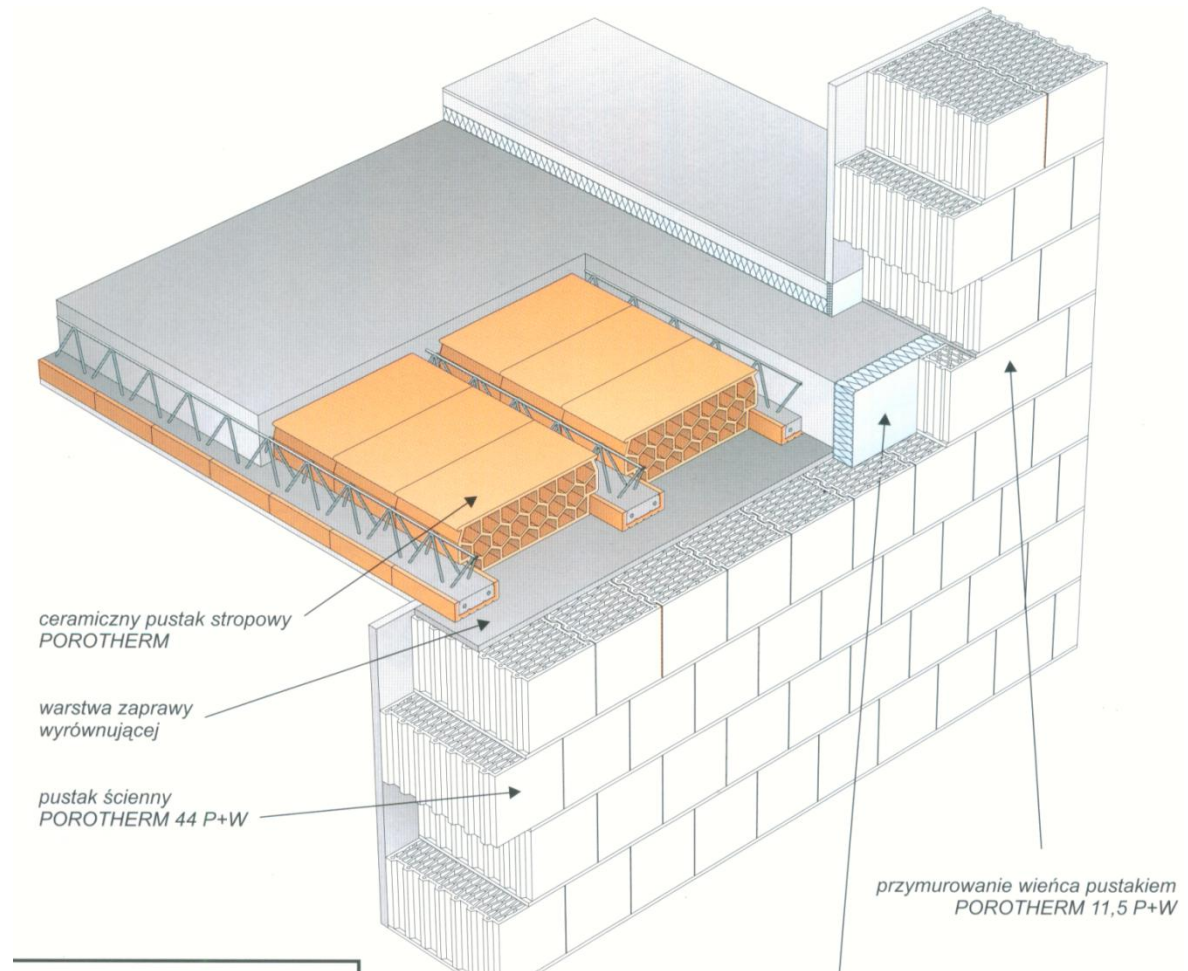
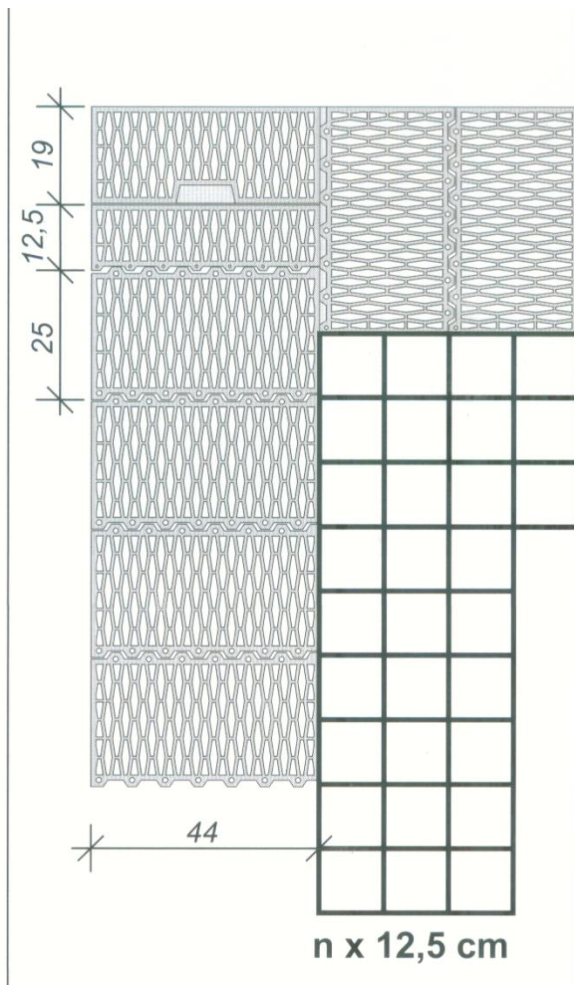


4) rozbiórką obiektów budowlanych



Nowa definicja budownictwa

Budownictwo jest to umiejętność stosowania systemów budowlanych



Definiowanie **obiektu budowlanego** trwałego

Jest to każdy przedmiot powstały w wyniku świadomej działalności budowlanej człowieka i trwale połączony z gruntem



Rozróżnia się trzy grupy **obiektów budowlanych (budowli)**:

1) **budynek** – przestrzeń zamknięta, wydzielona za pomocą przegród budowlanych



2) obiekt inżynierski – obiekt budowlany nie będący budynkiem



3) **element małej architektury** – obiekt stanowiący w połączeniu z zielenią uzupełnienie i wyposażenie otoczenia obiektów budowlanych



Rozróżnienie budownictwa

OGÓLNE RODZAJE BUDOWNICTWA



BUDOWNICTWO LĄDOWE



BUDOWNICTWO WODNE



Specyficzny rodzaj budownictwa – budownictwo okrętowe



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na funkcję (przeznaczenie)

1. Budownictwo mieszkaniowe (budynki mieszkalne):

a) jednorodzinne



b) wielorodzinne



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na funkcję (przeznaczenie)

2. Budownictwo (budynki) zamieszkania zbiorowego



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na funkcję (przeznaczenie)

3. Użyteczności publicznej

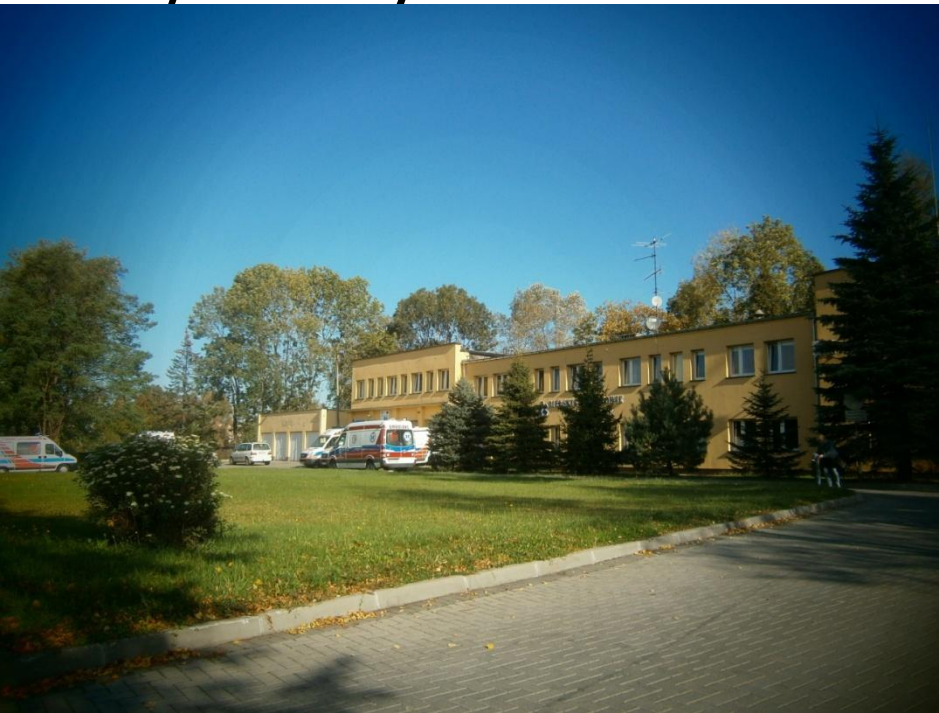
a) administracyjne



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na funkcję (przeznaczenie)

3. Użyteczności publicznej

b) służby zdrowia



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na funkcję (przeznaczenie)

3. Użyteczności publicznej

c) o charakterze kulturalno-oświatowym

1) działalność kulturalno-społeczna: domy kultury, biblioteki, czytelnie, kluby książki i prasy



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na funkcję (przeznaczenie)

3. Użyteczności publicznej

c) o charakterze kulturalno-oświatowym

2) działalność kulturalno-widowiskowa: kina, teatry



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na funkcję (przeznaczenie)

3. Użyteczności publicznej

d) sakralne



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na funkcję (przeznaczenie)

3. Użyteczności publicznej e) handlowe



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na funkcję (przeznaczenie)

3. Użyteczności publicznej

f) gastronomiczne



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na funkcję (przeznaczenie)

3. Użyteczności publicznej

g) sportowe



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na funkcję (przeznaczenie)

4. Budownictwo (budynki) przemysłowe



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na funkcję (przeznaczenie)

5. Budownictwo (budynki) rolnicze



Rodzaje budownictwa ze względu na funkcję (przeznaczenie)

6. Budownictwo komunikacyjne

a) drogi kołowe



b) drogi kolejowe



c) drogi wodne



d) lotniska



e) windy miejskie

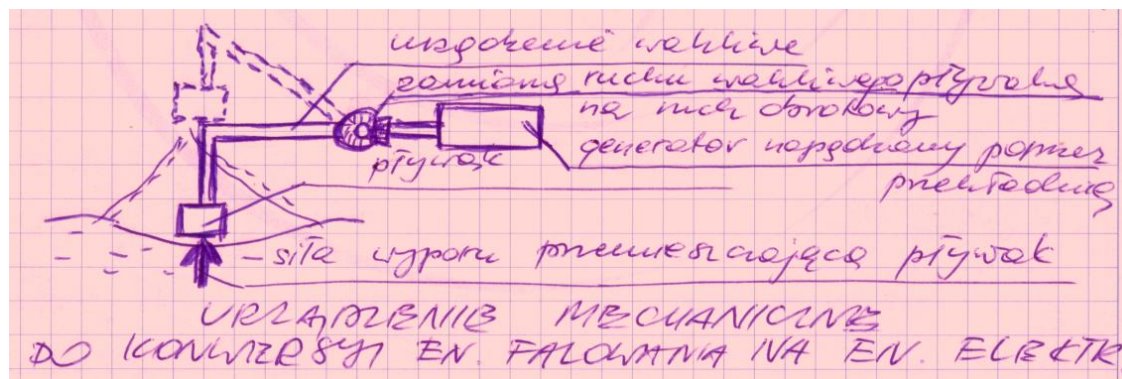
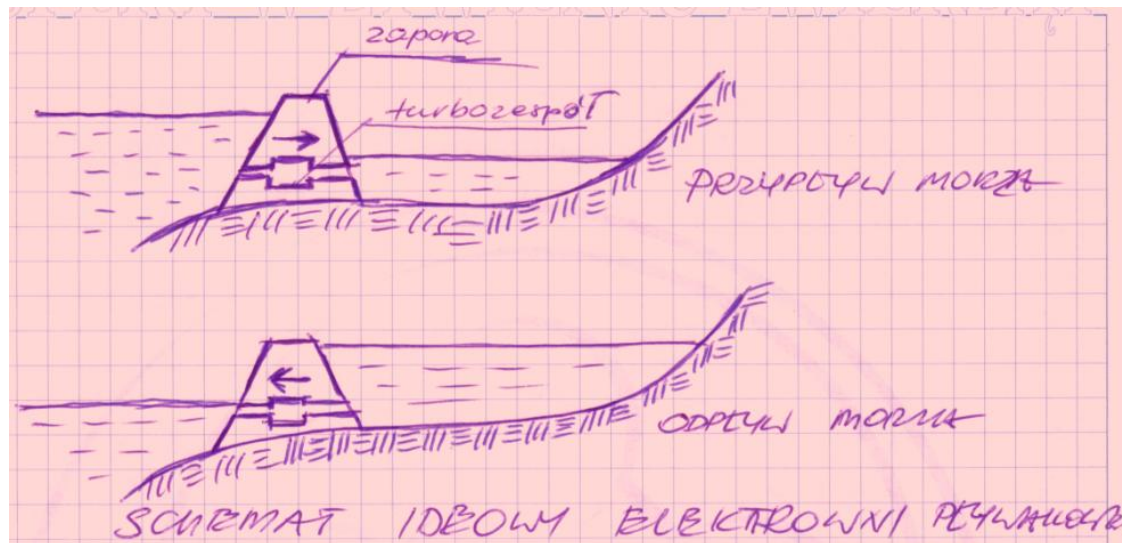
Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na funkcję (przeznaczenie)

7. Budownictwo ochrony środowiska



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na funkcję (przeznaczenie)

8. Budownictwo energetyczne



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na funkcję (przeznaczenie)

9. Budownictwo wojskowe



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na funkcję (przeznaczenie)

9. Budownictwo wodne (hydrotechniczne)



Rodzaje budownictwa ze względu na formę

1. Obiekty kubaturowe (budynki)



Rodzaje budownictwa ze względu na formę

2. Obiekty **punktowe** – maszty, latarnie morskie, słupy sieci napowietrznych, kominy wolno stojące, lampy, dźwigi stałe itp.



Rodzaje budownictwa ze względu na formę

3. Obiekty **liniowe** – drogi kołowe i kolejowe; tunele; sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłownicze, telekomunikacyjne; kanały itp.



Rodzaje budownictwa ze względu na formę

4. Obiekty **powierzchniowe** – lotniska, akweny wodne, parkingi, boiska, wysypiska śmieci, place itp.



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na materiał konstrukcyjny

1. Ze słomy



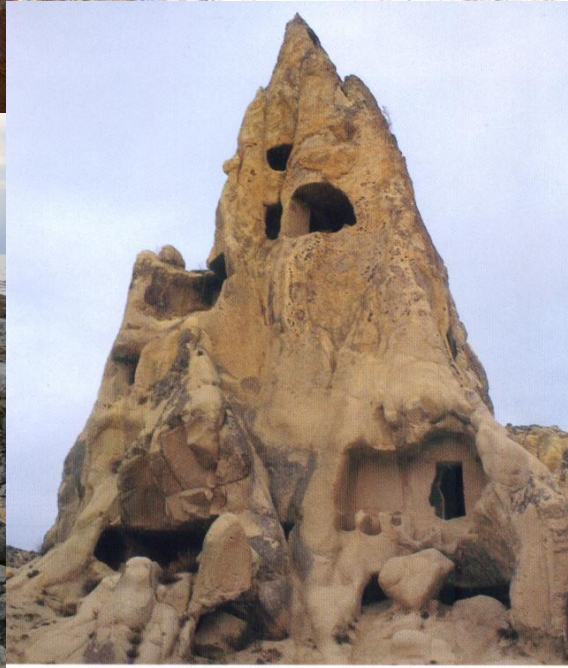
Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na materiał konstrukcyjny

2. Drewniane



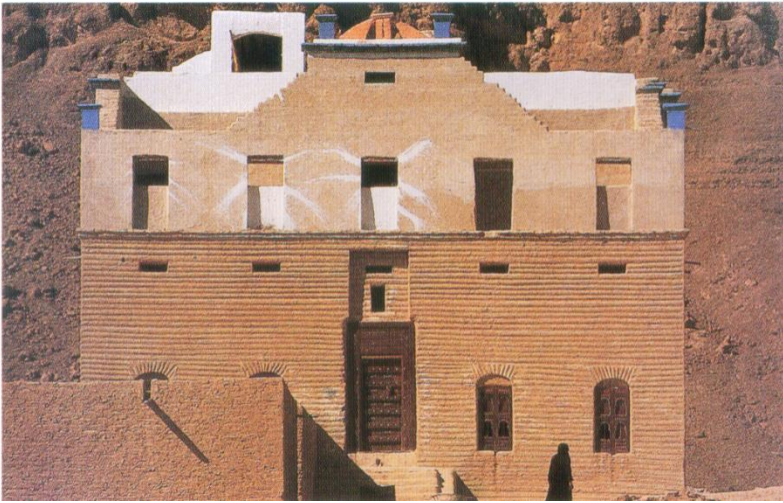
Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na materiał konstrukcyjny

3. Kamienne



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na materiał konstrukcyjny

4. Z ziemi



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na materiał konstrukcyjny

5. Z ceramiki



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na materiał konstrukcyjny

6. Stalowe



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na materiał konstrukcyjny

7. Betonowe (żelbetowe)



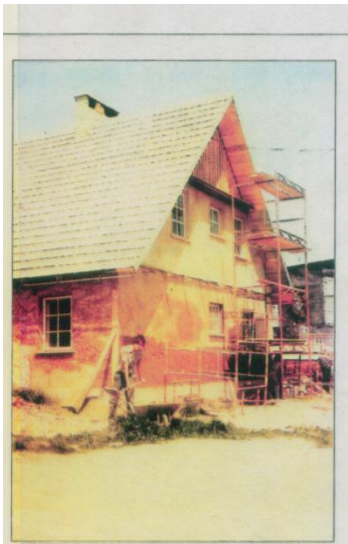
Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na materiał konstrukcyjny

8. Mieszane



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na technologię wykonania

1. Tradycyjne



Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na technologię wykonania

2. Monolityczne

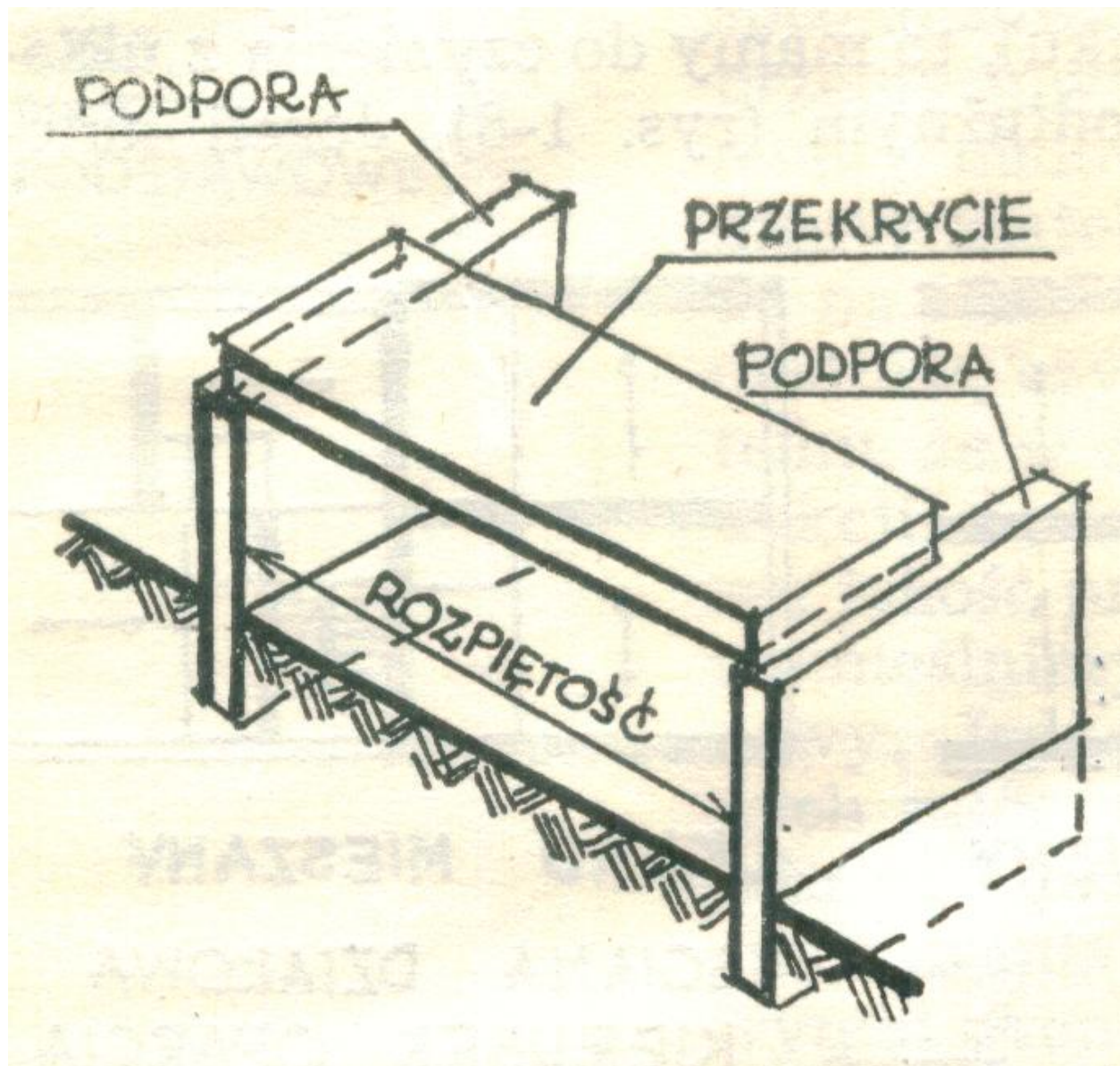


Rodzaje budownictwa (budynków) ze względu na technologię wykonania

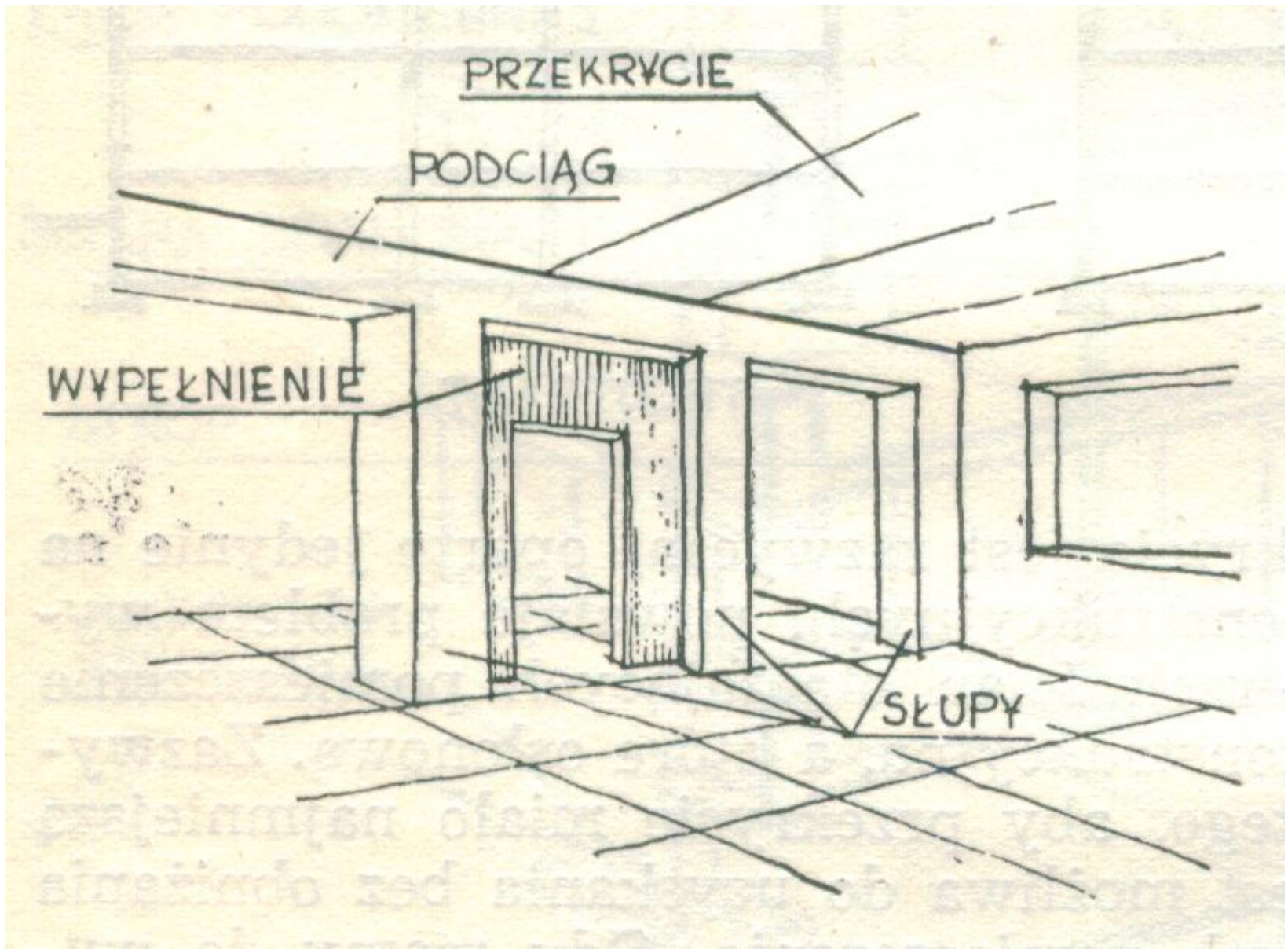
3. Prefabrykowane



Podstawowe elementy konstrukcji

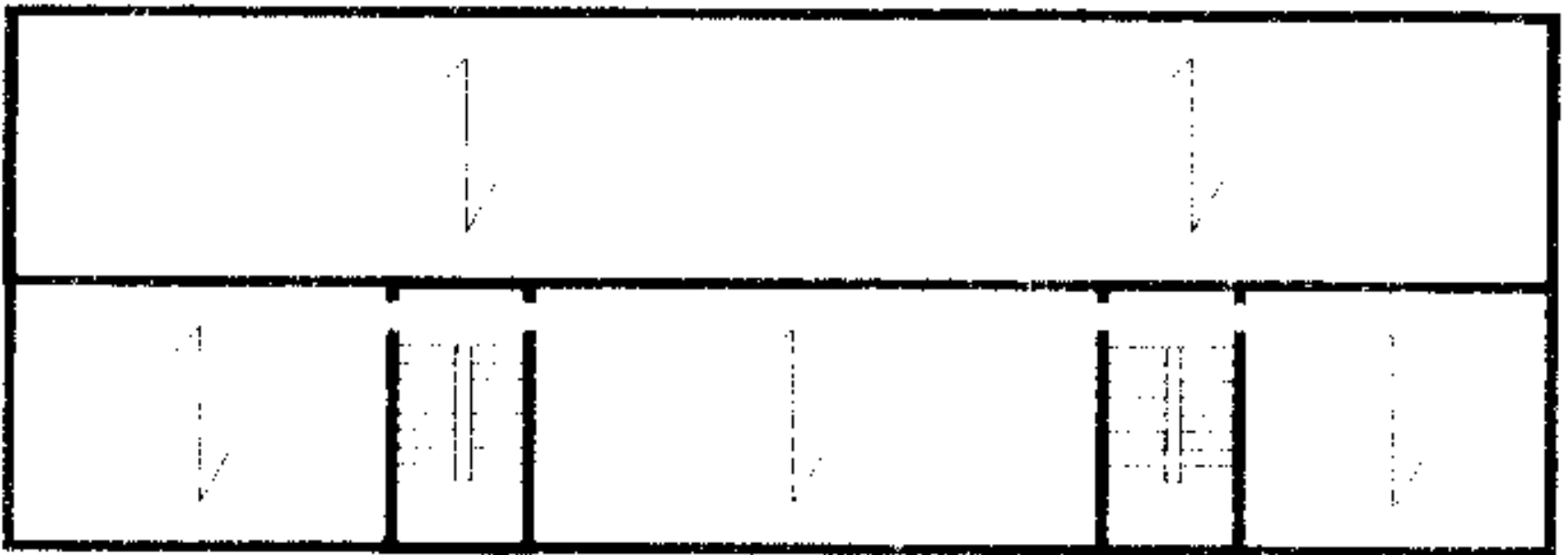


Ściana szkieletowa

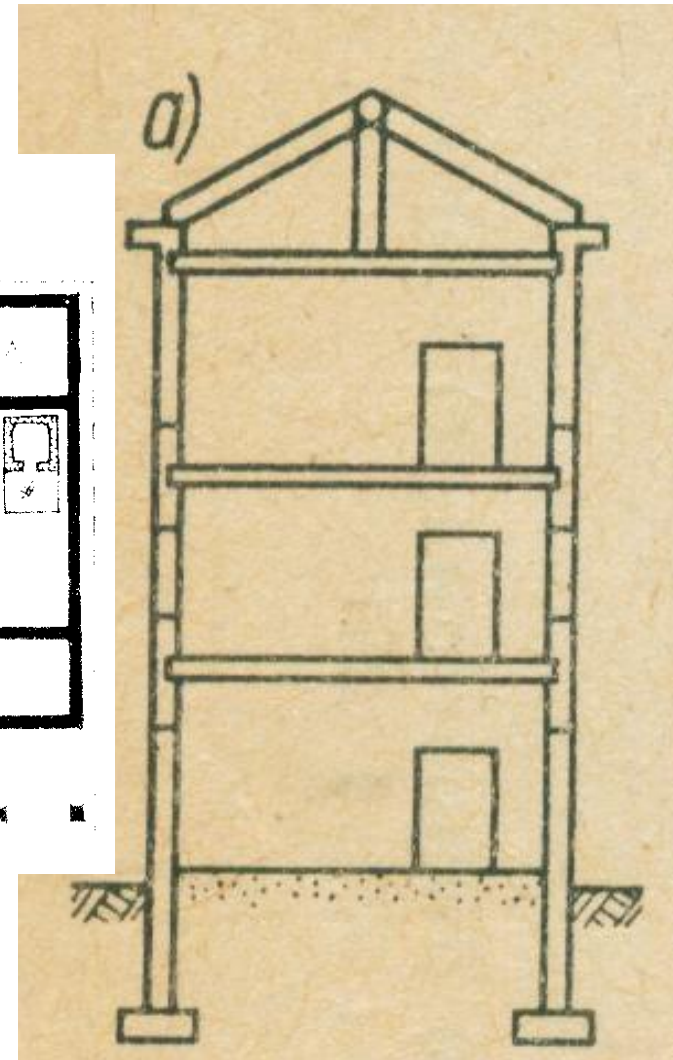
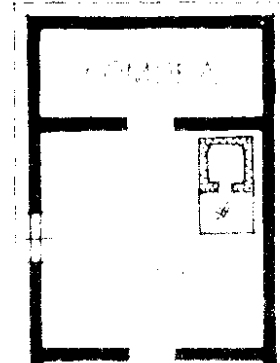
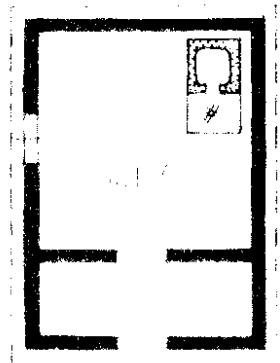
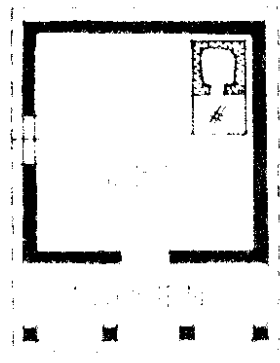
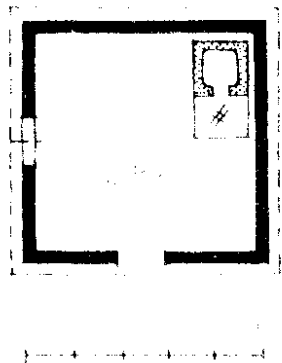


Trakty w budynku

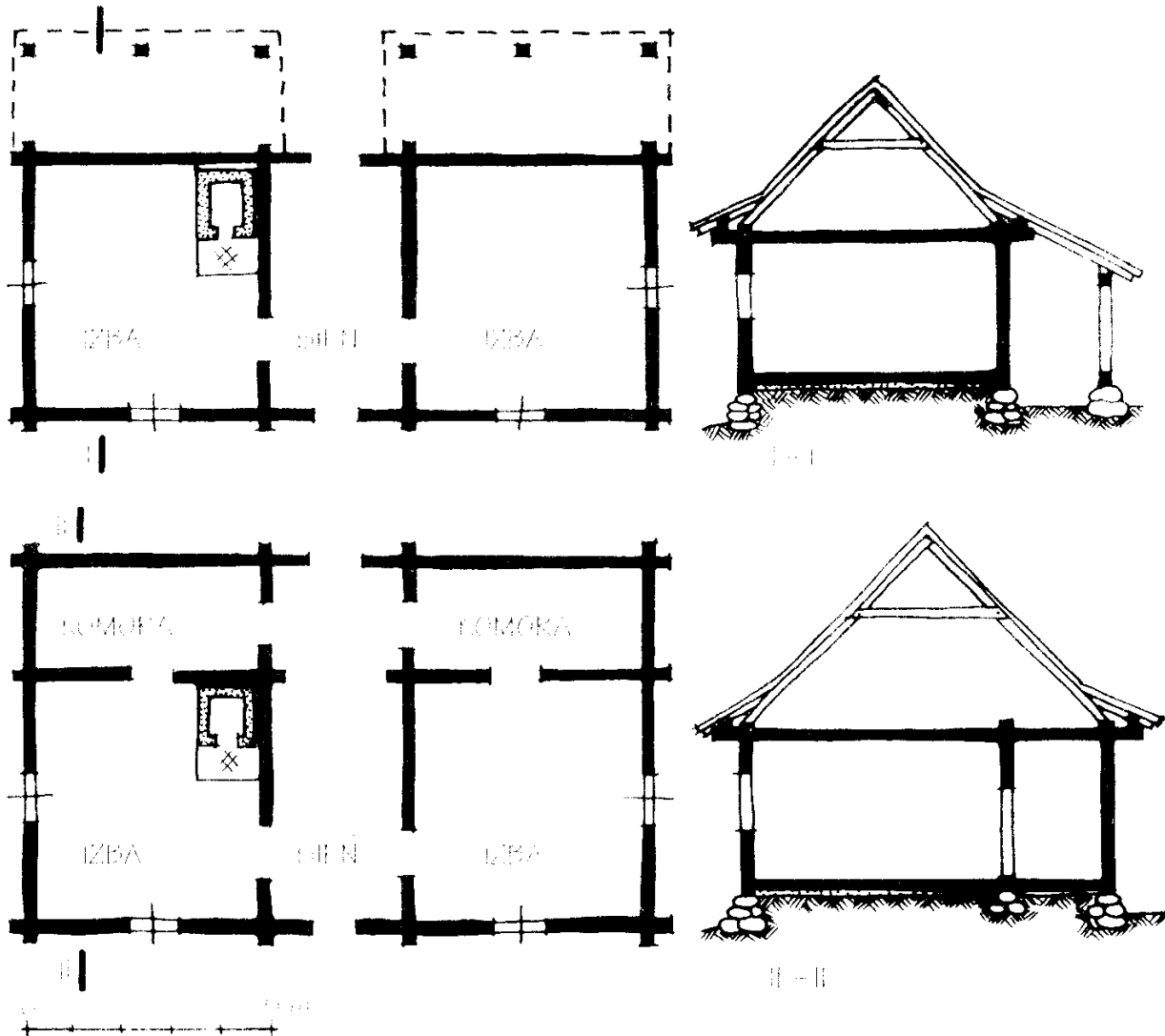
Są to przestrzenie ograniczone podłużnymi ścianami konstrukcyjnymi.



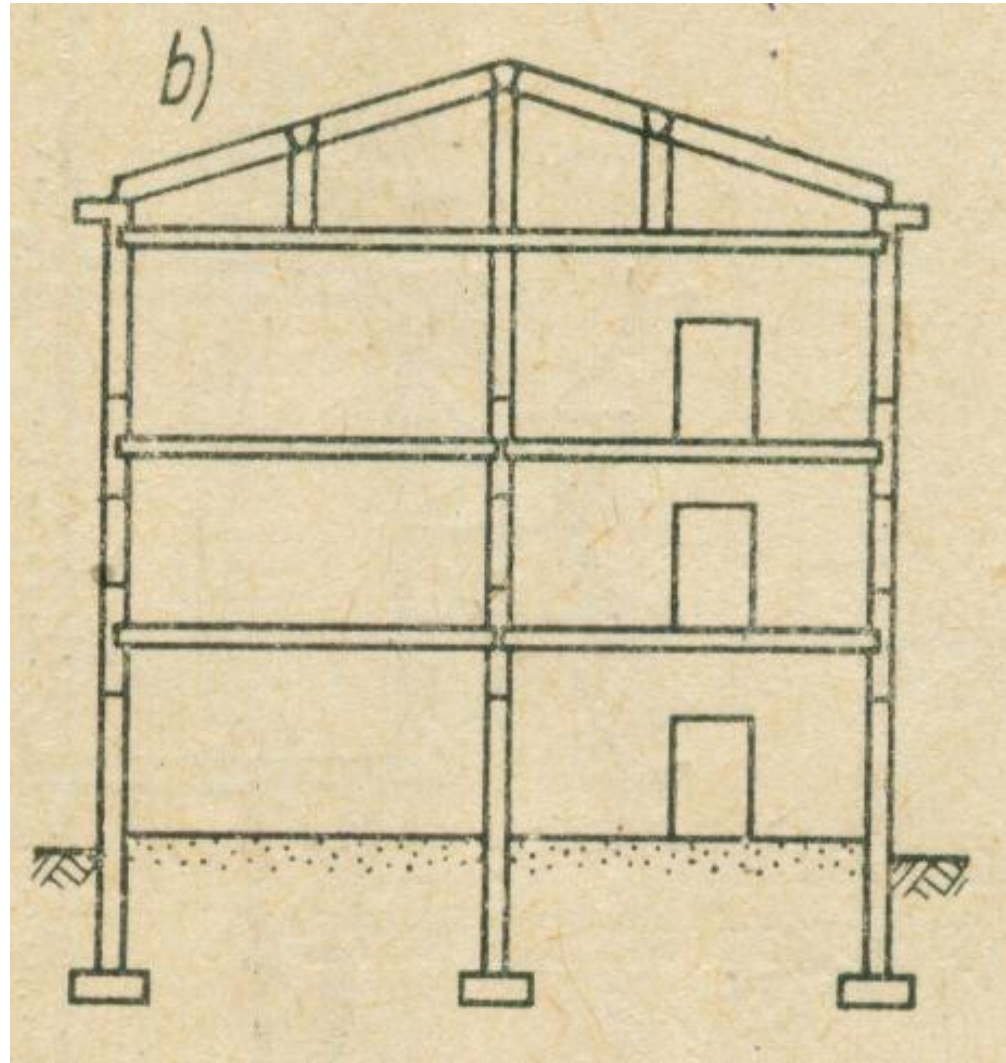
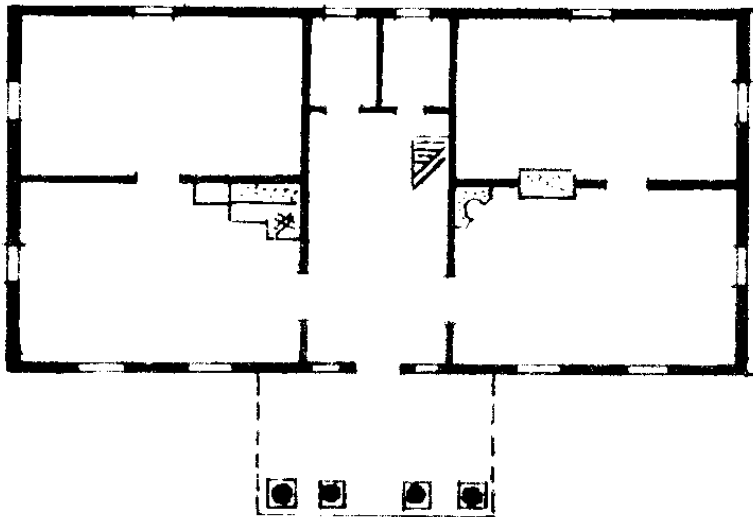
RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA ILOŚĆ TRAKTÓW - JEDNOTRAKTOWE



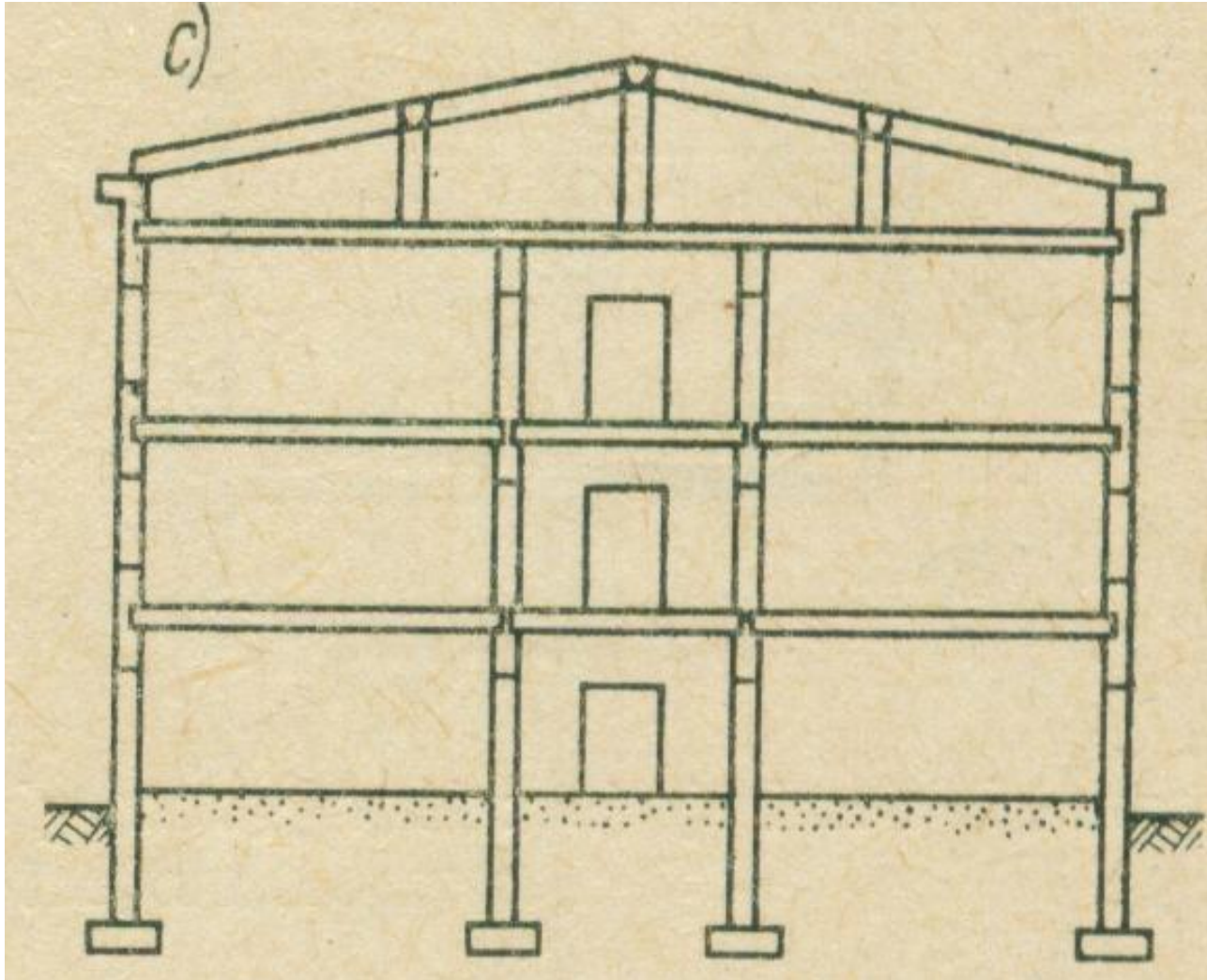
RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA ILOŚĆ TRAKTÓW - PÓŁTORAKTOWE



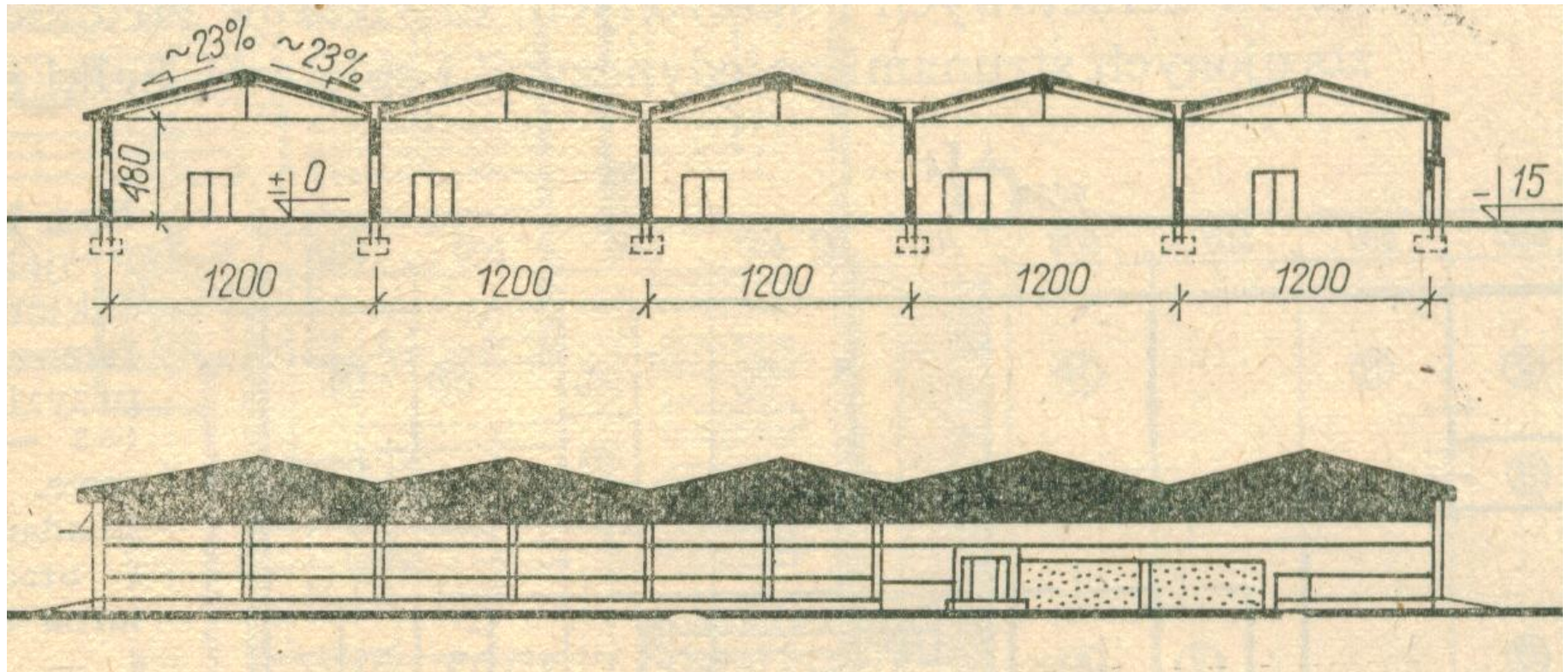
RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA ILOŚĆ TRAKTÓW - DWUTRAKTOWE



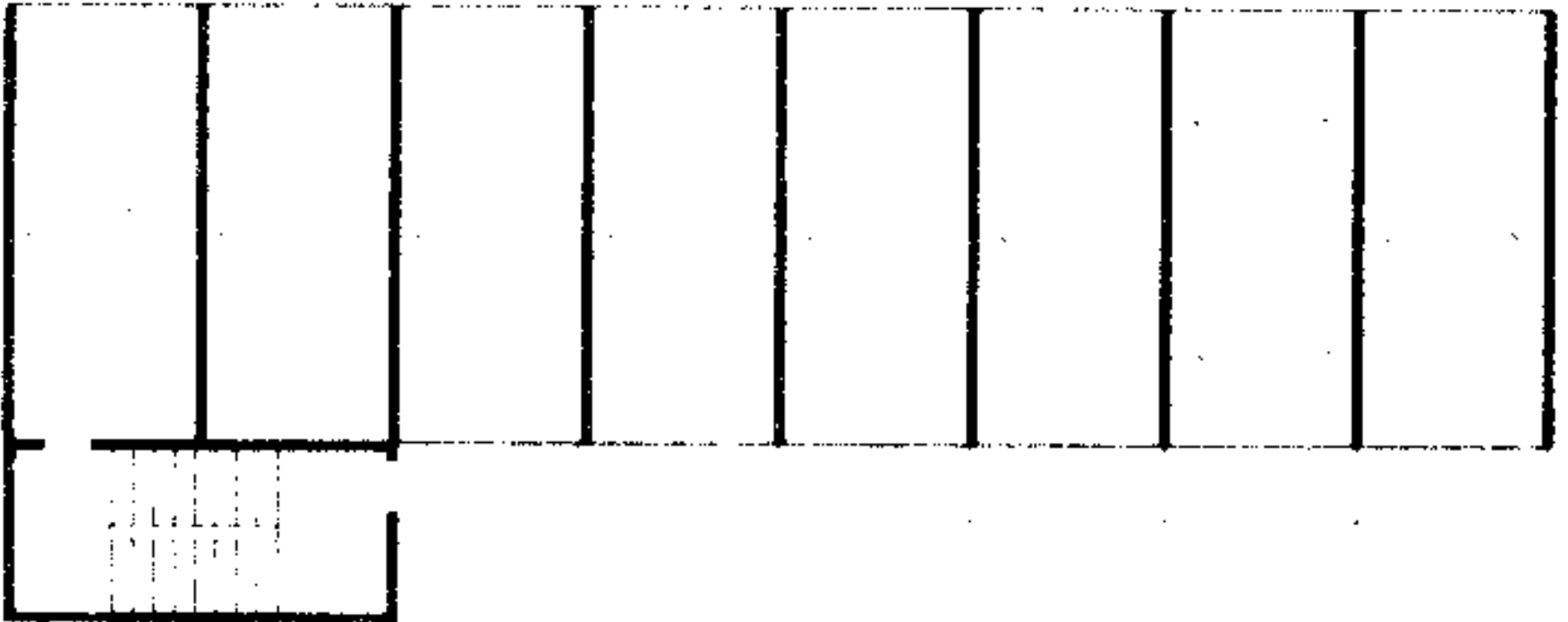
RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA ILOŚĆ TRAKTÓW - TRÓJTRAKTOWE



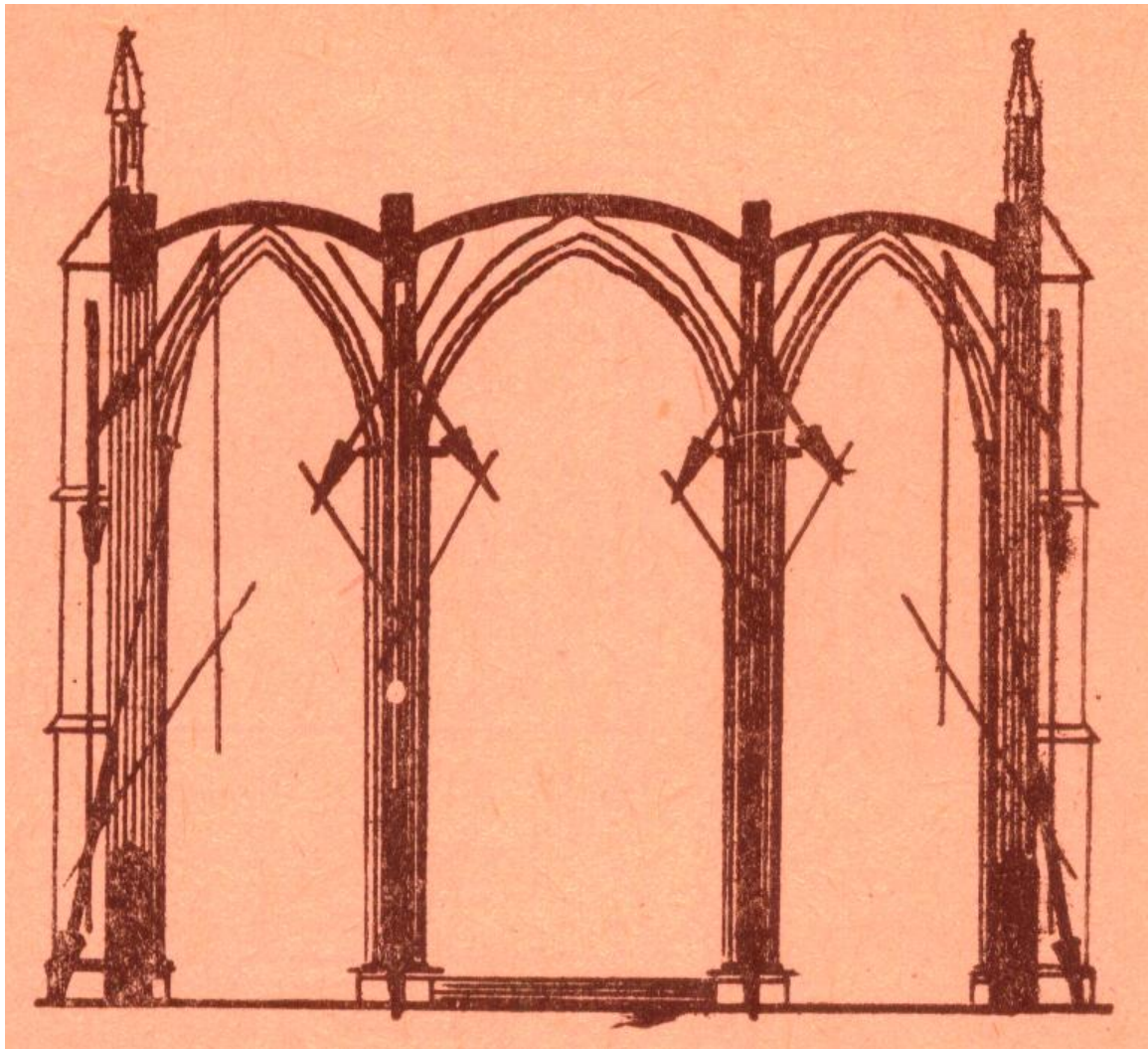
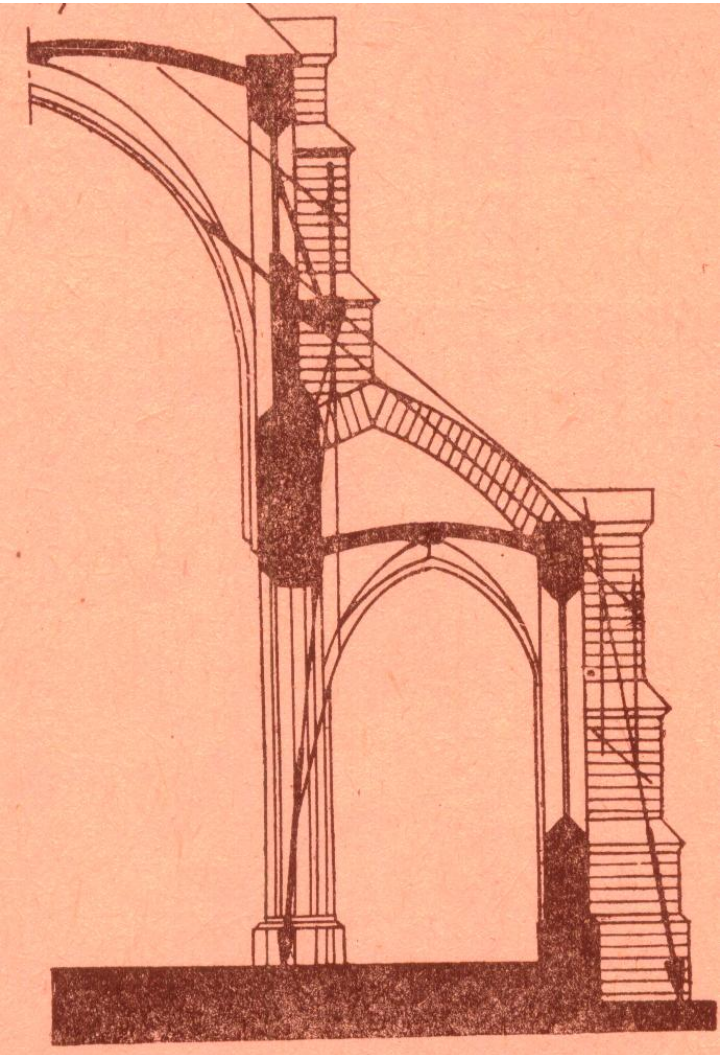
RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA ILOŚĆ TRAKTÓW - WIELOTRAKTOWE



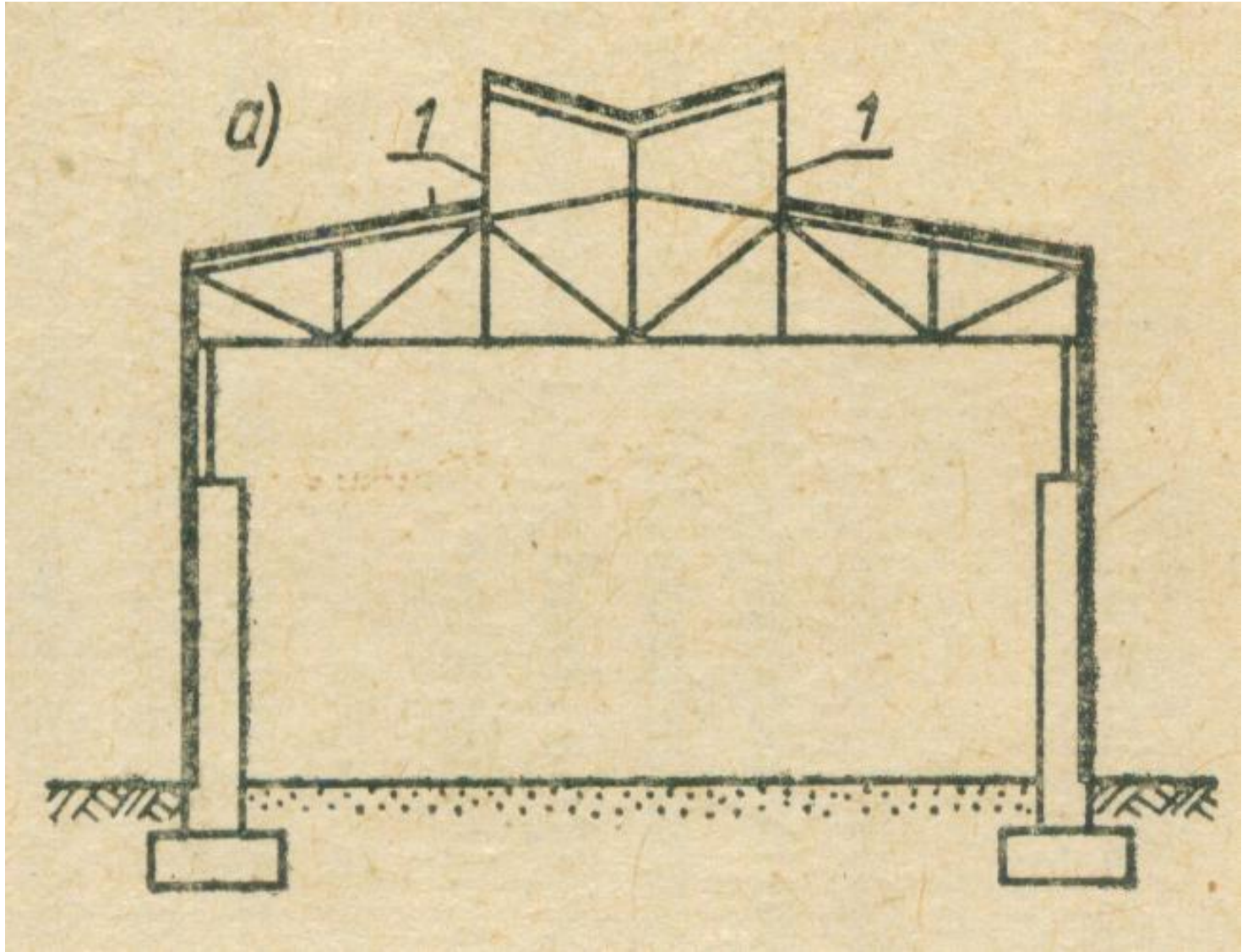
RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA TRAKTY - POPRZECZNOTRAKTOWE



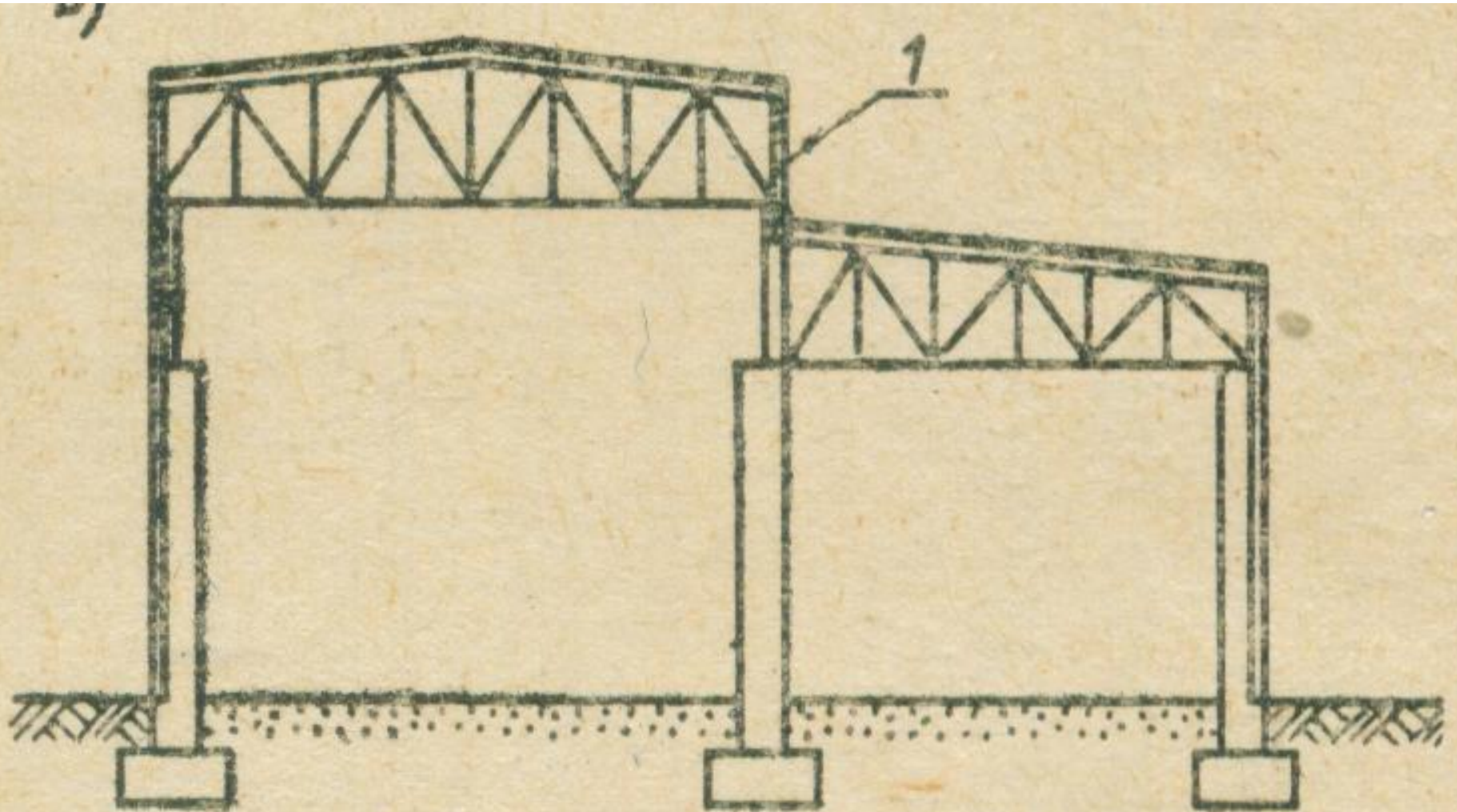
Nawy i hale w budynku



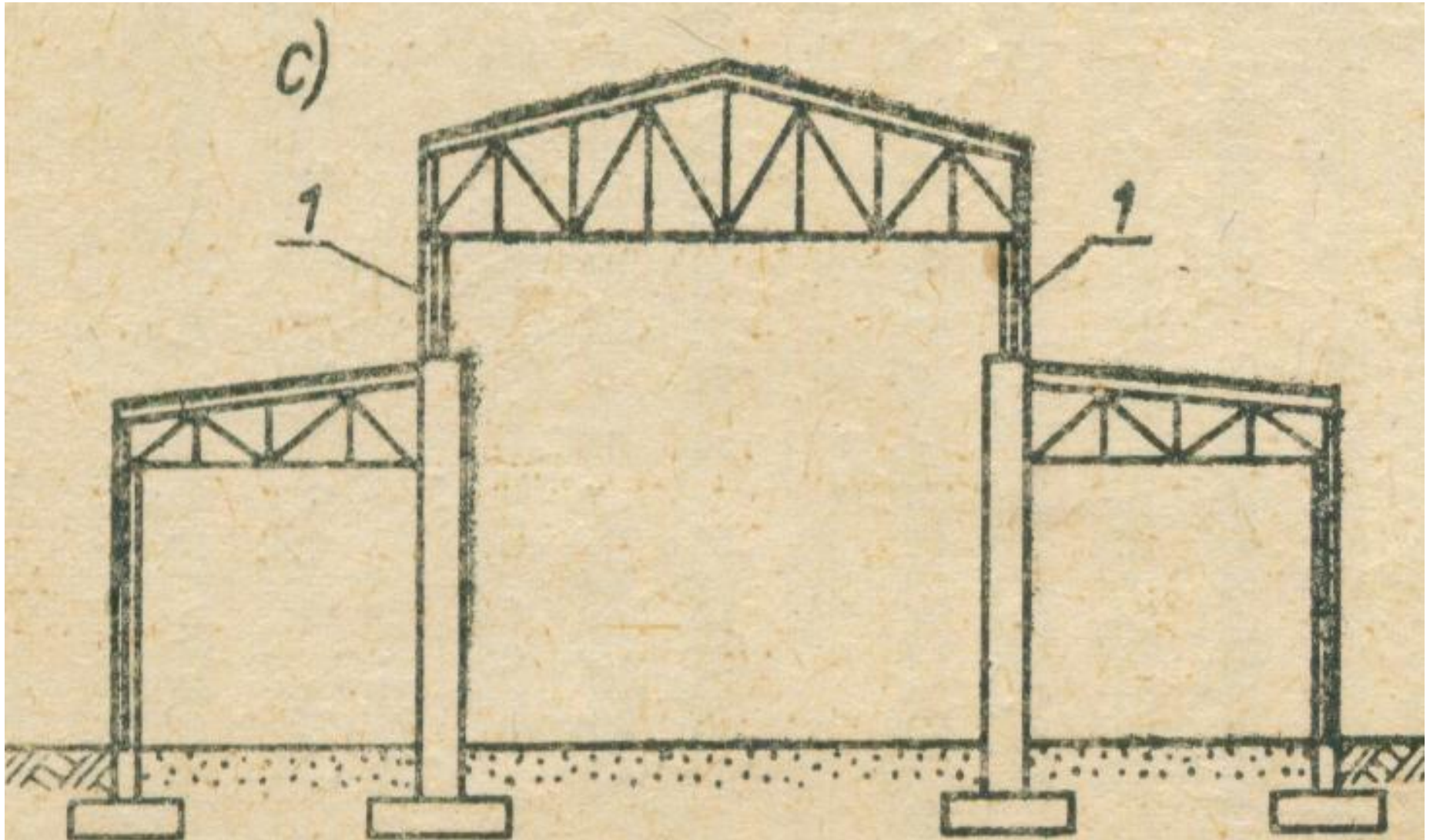
RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA ILOŚĆ NAW - JEDNONAWOWE



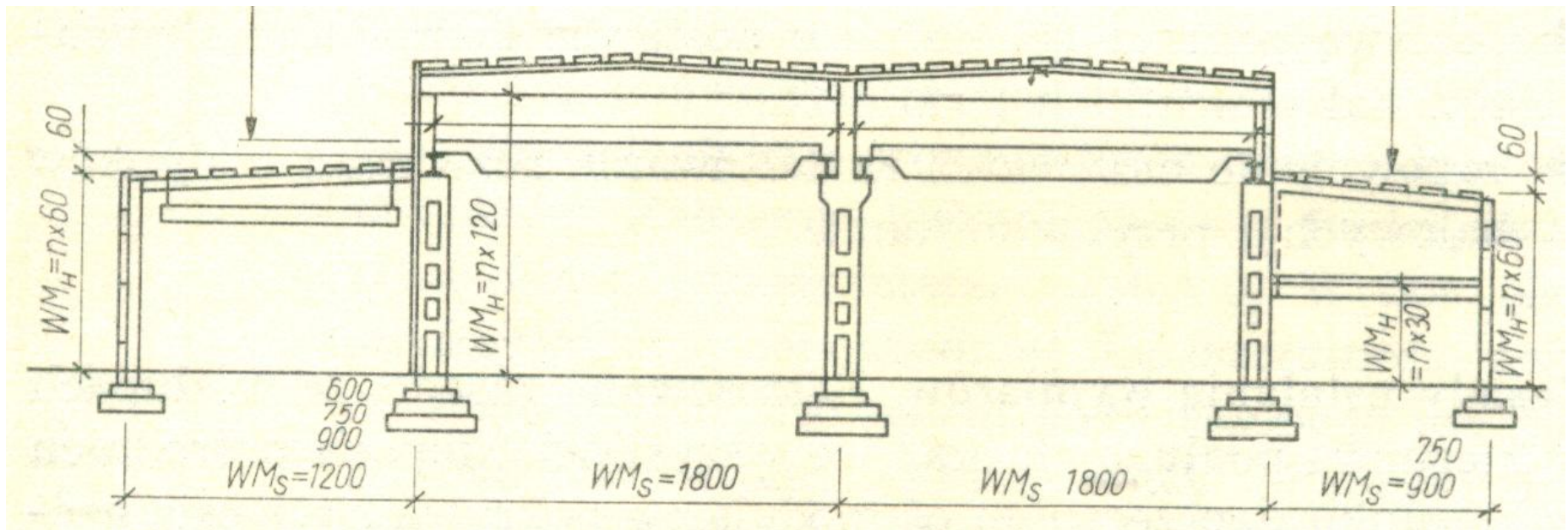
RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA ILOŚĆ NAW - DWUNAWOWE



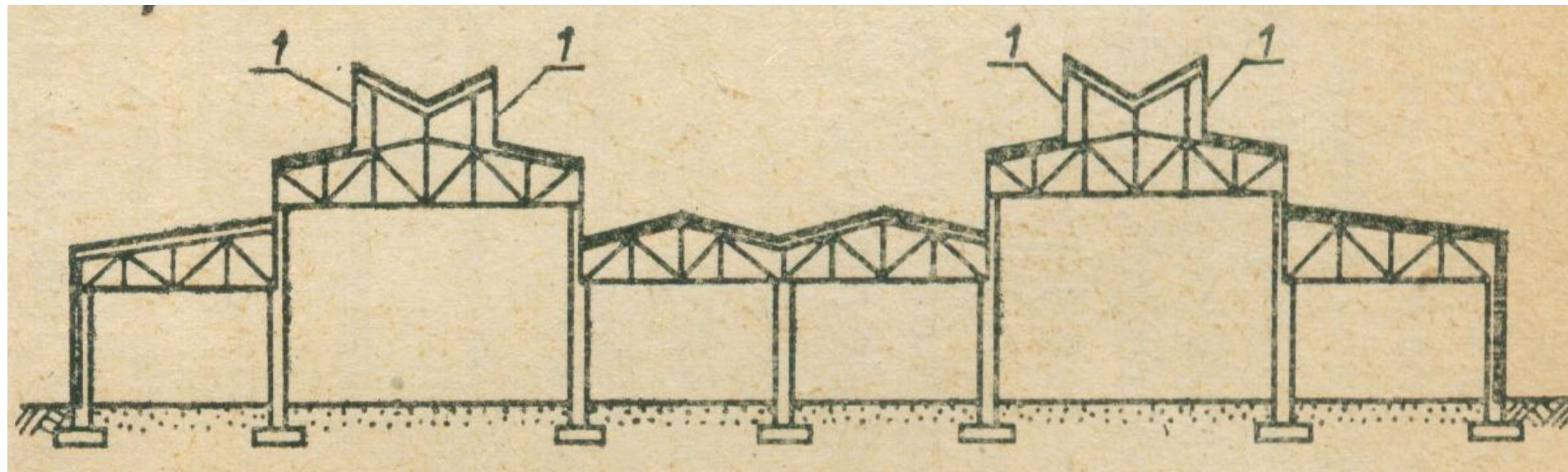
RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA ILOŚĆ NAW - TRÓJNAWOWE



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA ILOŚĆ NAW - CZTERONONAWOWE



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA ILOŚĆ NAW - WIELONAWOWE



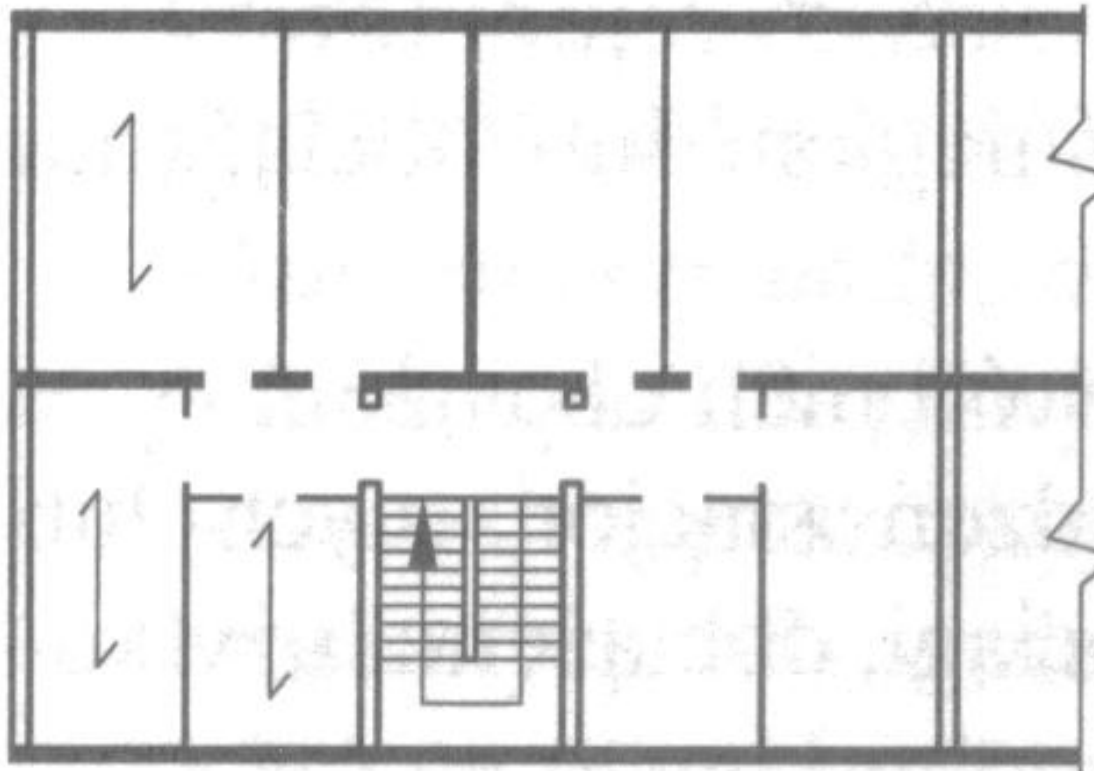
Układy konstrukcyjne w budynku

1. Układ ze ścianami nośnymi (ścianowy) – podtrzymującymi wyżej położone ustroje .
2. Układ ze słupami nośnymi (szkieletowy), podtrzymującymi wyżej położone ustroje.
3. Układ mieszany ścianowo-słupowy.

RODZAJE UKŁADÓW ŚCIANOWYCH

1. Układ podłużny

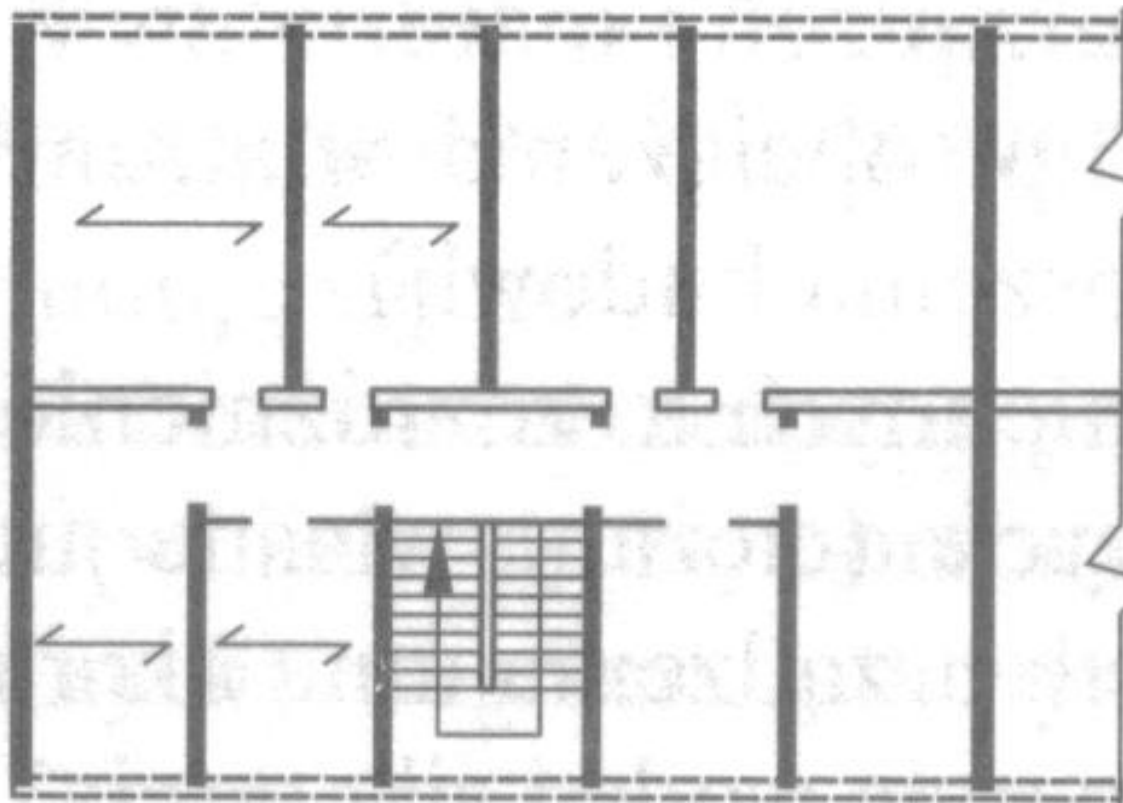
- ściany nośne
- == ściany usztywniające
- ściany działowe międzymieszkaniowe
- ściany działowe
- ==== ściany osłonowe
- ↔ kierunek płyt stropowych



RODZAJE UKŁADÓW ŚCIANOWYCH

2. Układ poprzeczny

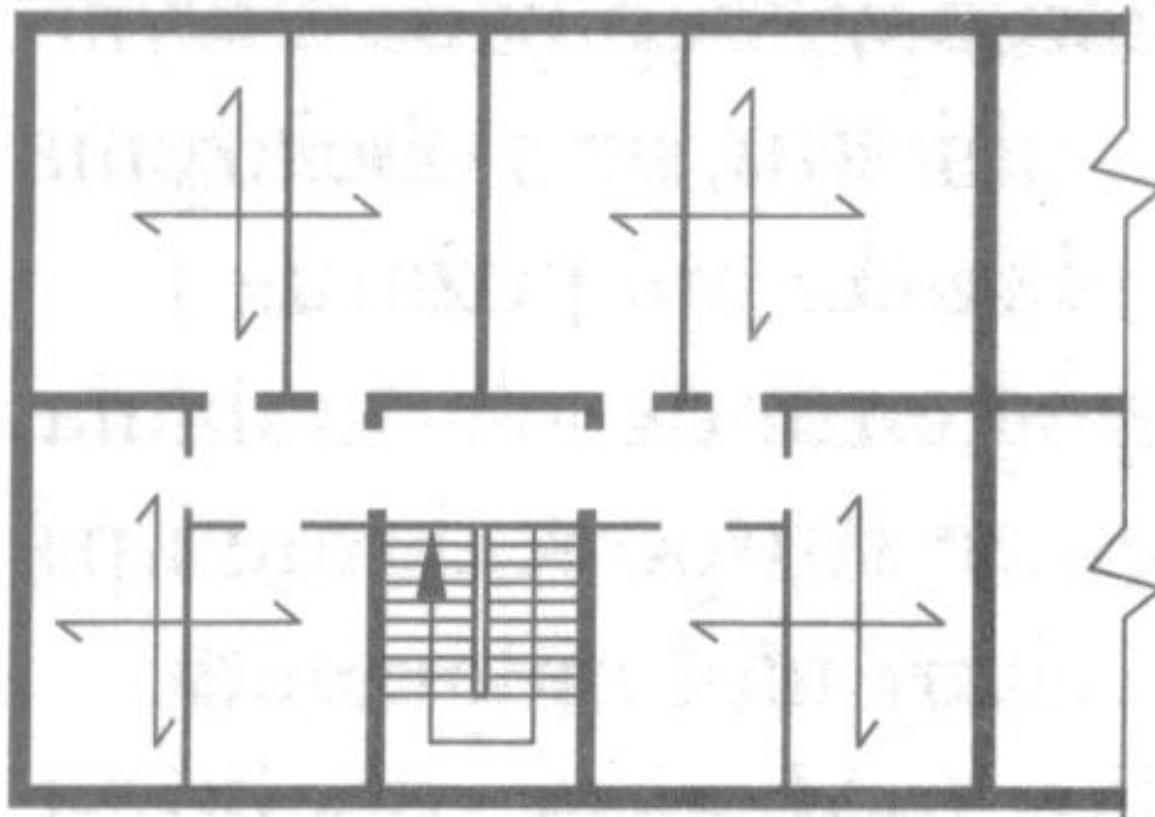
- ściany nośne
- == ściany usztywniające
- ściany działowe międzymieszkaniowe
- ściany działowe
- ściany osłonowe
- ↔ kierunek płyt stropowych



RODZAJE UKŁADÓW ŚCIANOWYCH

3. Układ krzyżowy

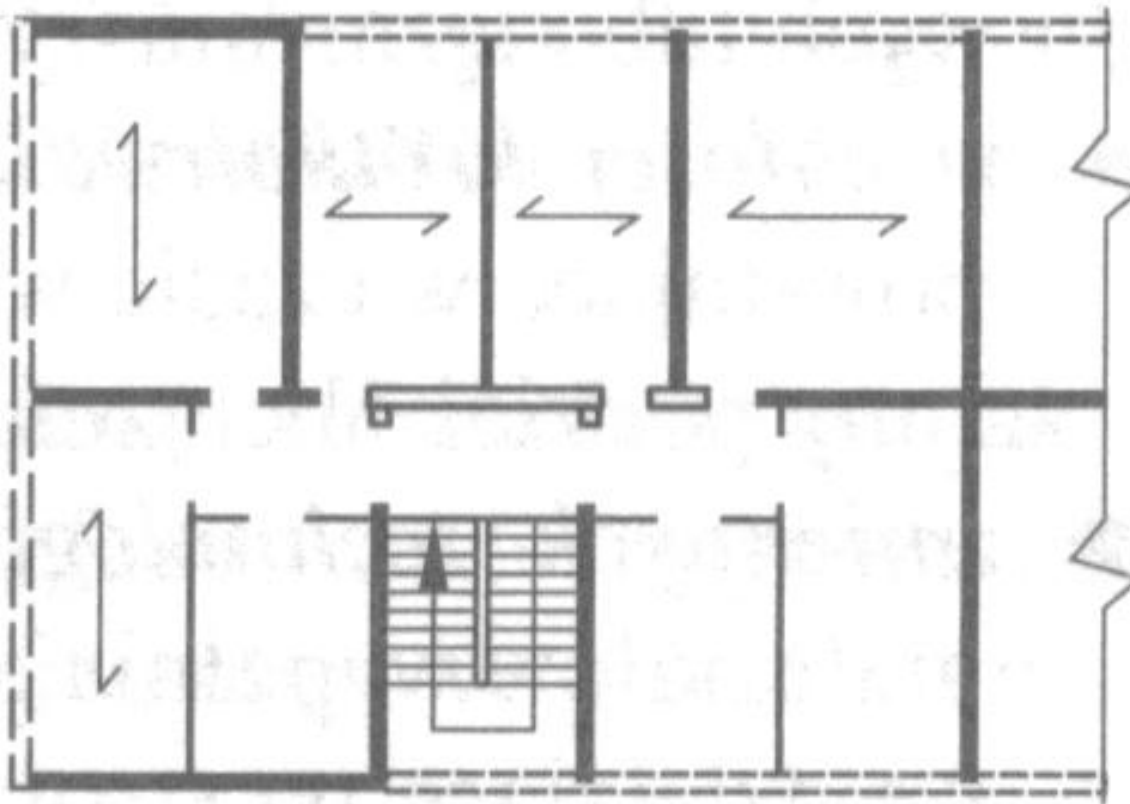
- ściany nośne
- == ściany usztywniające
- ściany działowe międzymieszkaniowe
- ściany działowe
- ściany osłonowe
- ↔ kierunek płyt stropowych



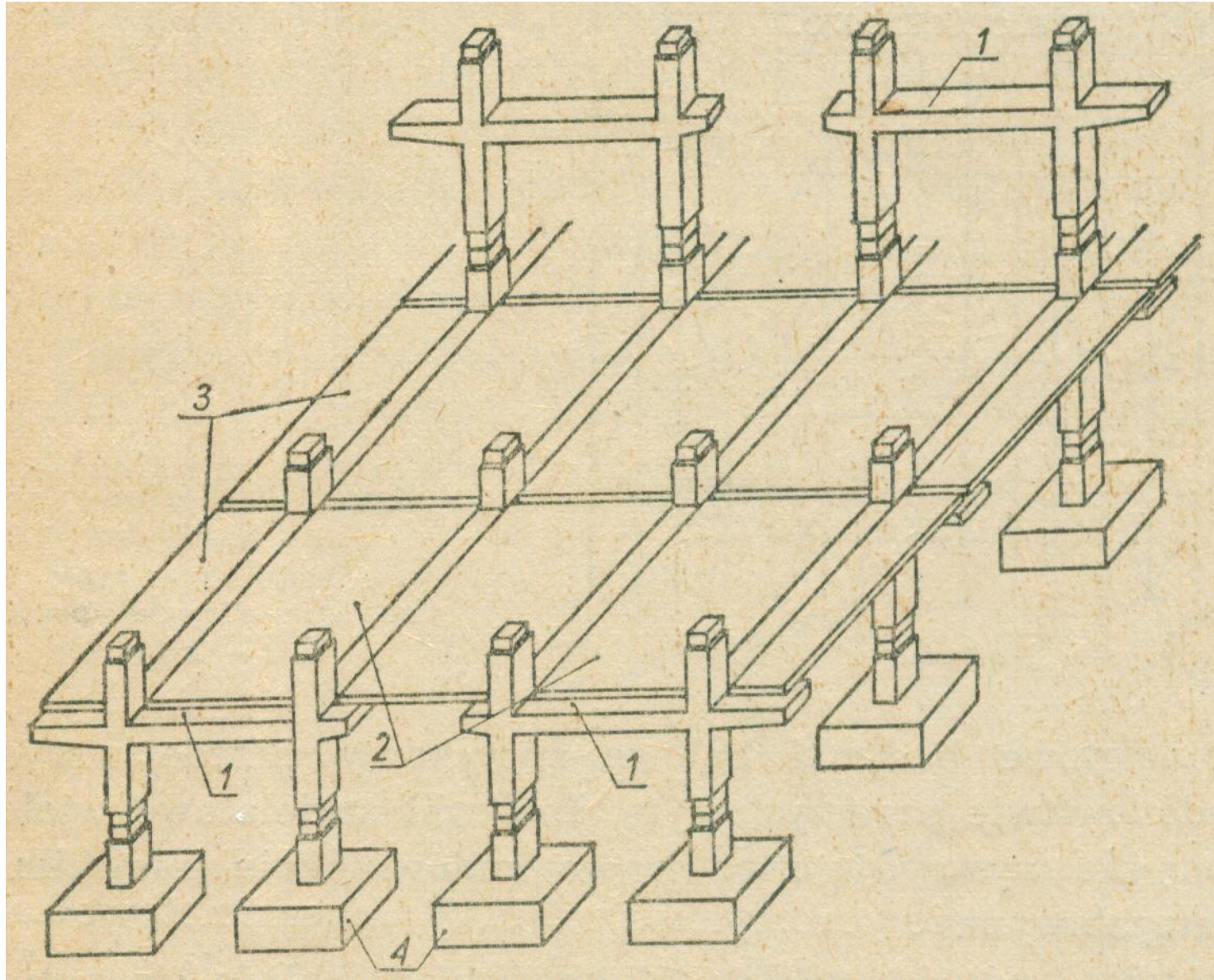
RODZAJE UKŁADÓW ŚCIANOWYCH

4. Układ mieszany

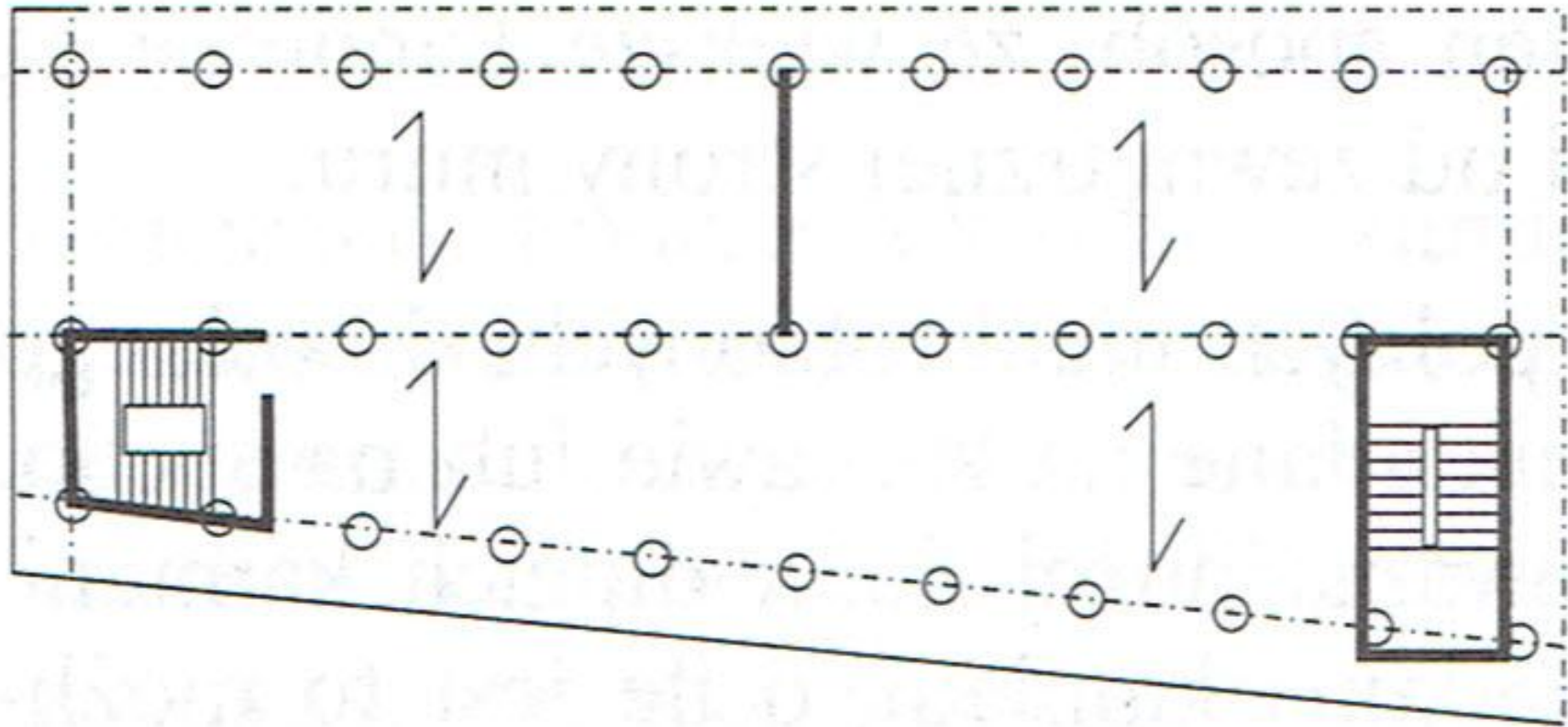
- ściany nośne
- == ściany usztywniające
- ściany działowe międzymieszkaniowe
- ściany działowe
- ściany osłonowe
- ↔ kierunek płyt stropowych



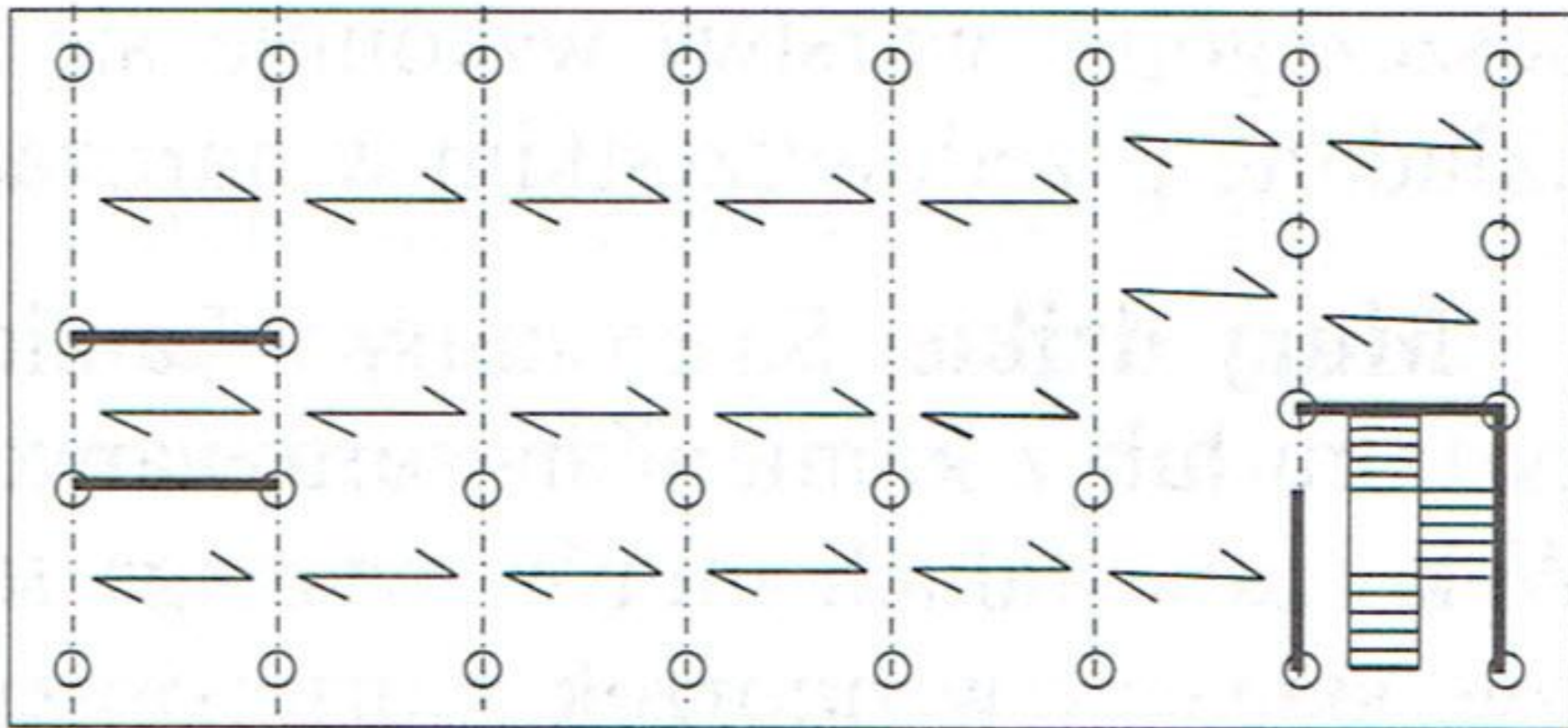
UKŁAD SZKIELETOWY (SŁUPOWY)



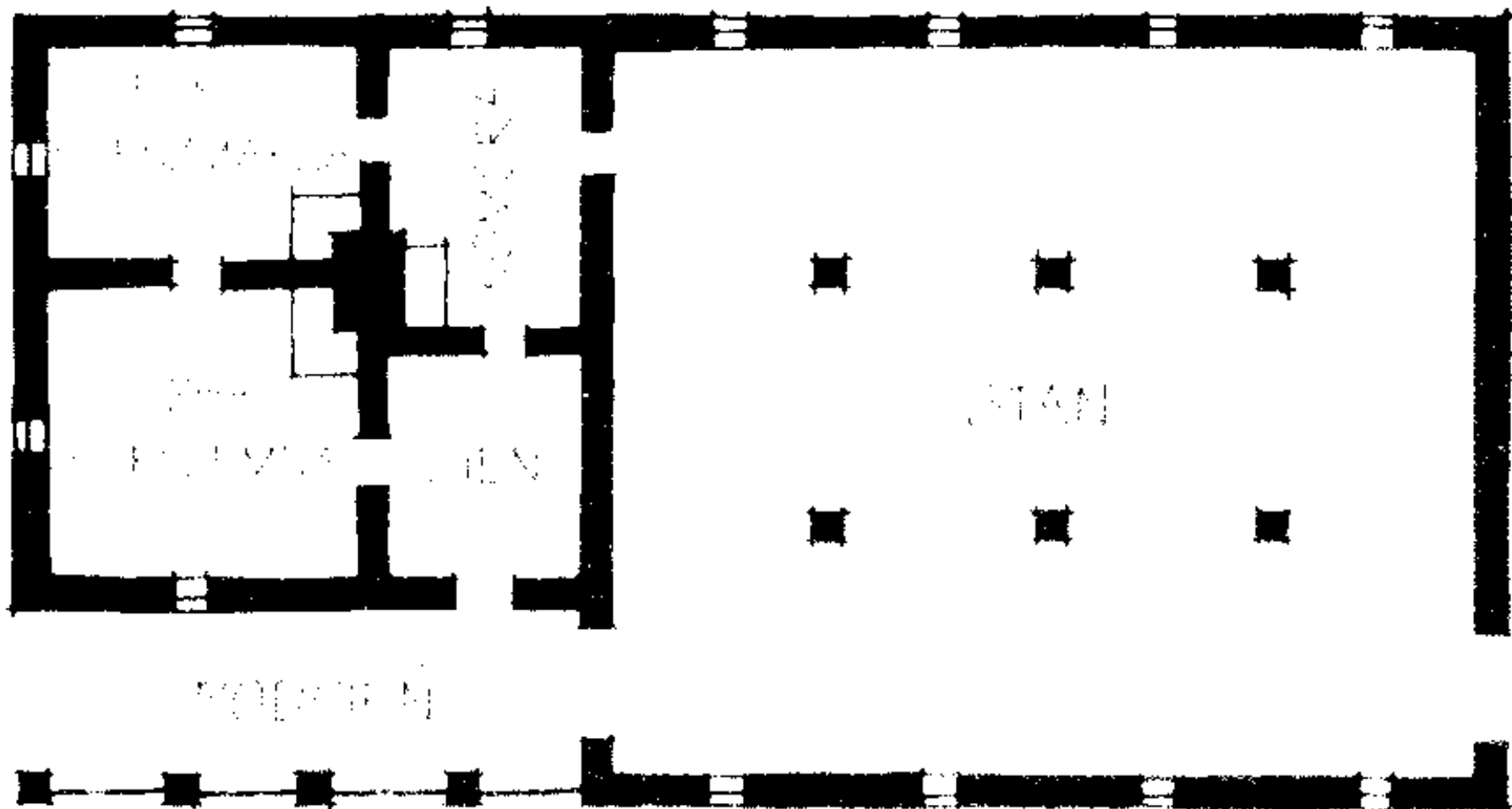
UKŁAD SZKIELETOWY PODŁUŻNY



UKŁAD SZKIELETOWY POPRZECZNY

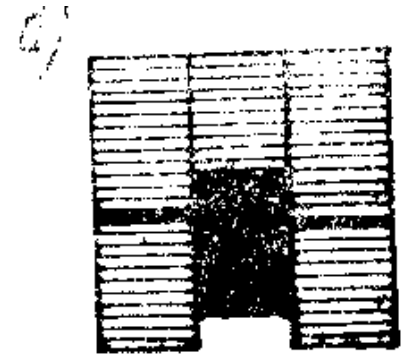
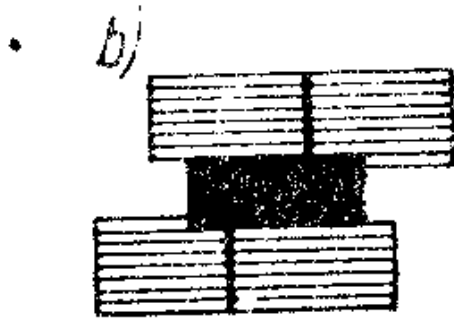
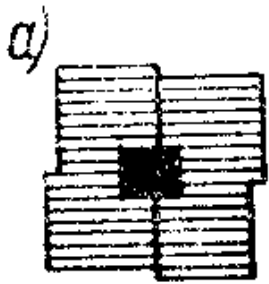


UKŁAD MIESZANY ŚCIANOWO - SŁUPOWY



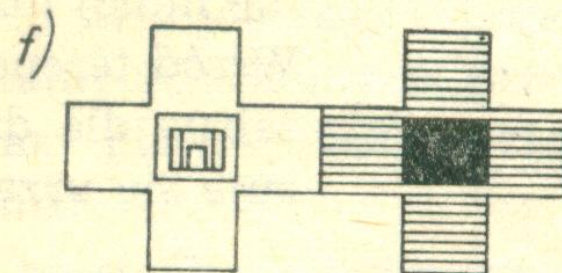
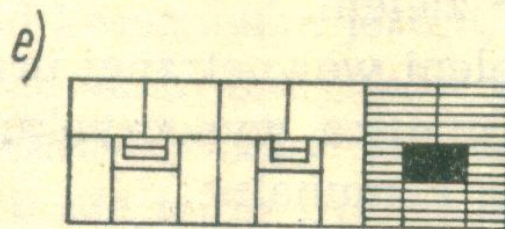
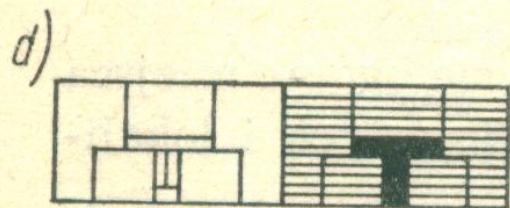
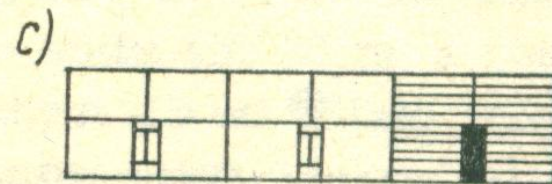
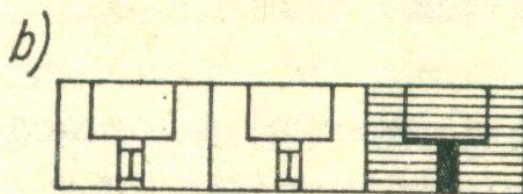
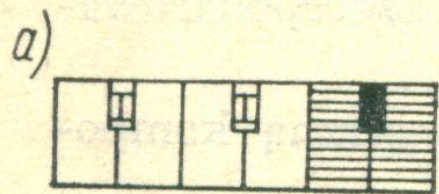
RODZAJE BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH ZE WZGLĘDU NA UKŁAD MIESZKAŃ

1. Budynki punktowe (punktowce)



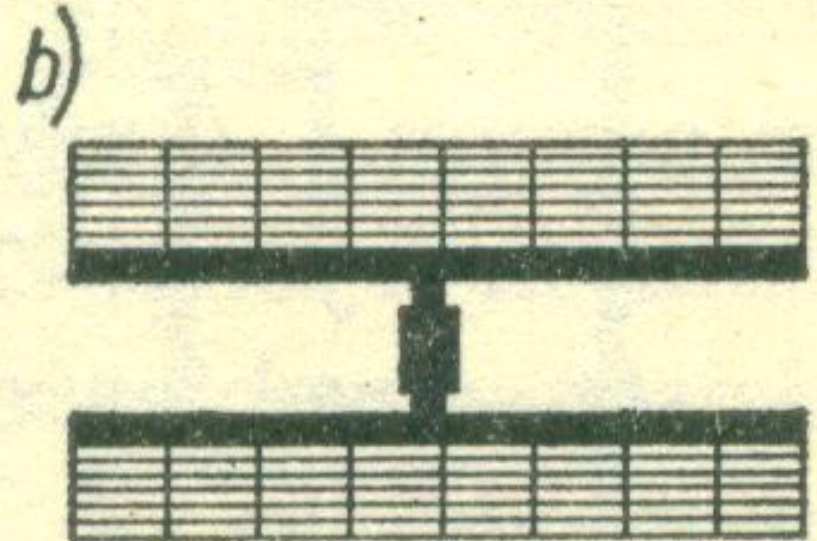
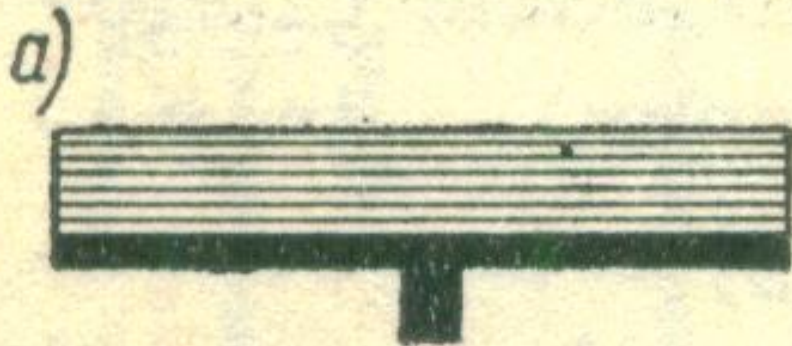
RODZAJE BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH ZE WZGLĘDU NA UKŁAD MIESZKAŃ

2. Budynki klatkowe (klatkowce)



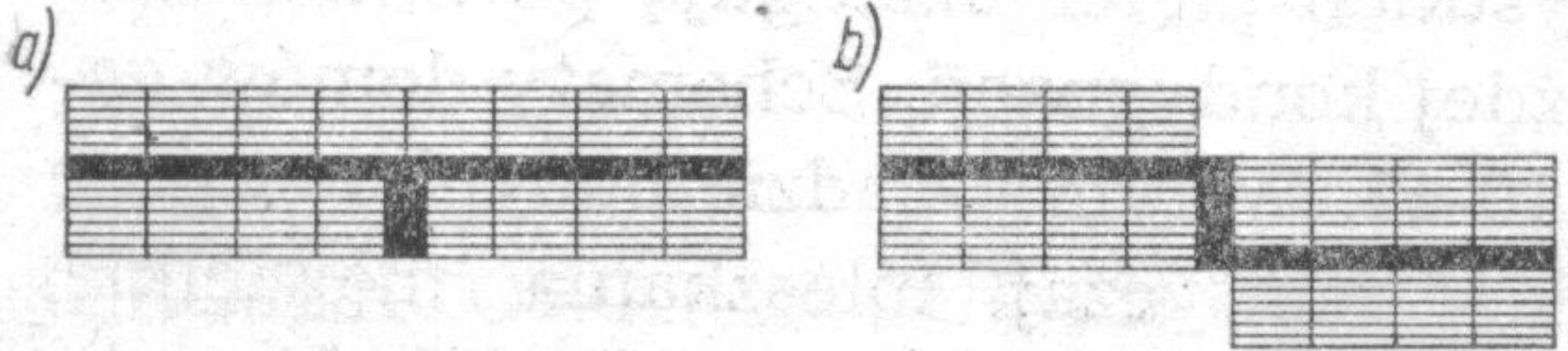
RODZAJE BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH ZE WZGLĘDU NA UKŁAD MIESZKAŃ

3. Budynki galeriowe (galeriowce), nazywane
także klatkowcami jednostronnymi



RODZAJE BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH ZE WZGLĘDU NA UKŁAD MIESZKAŃ

4. Budynki korytarzowe (korytarzowce),
nazywane także korytarzowcami
dwustronnymi



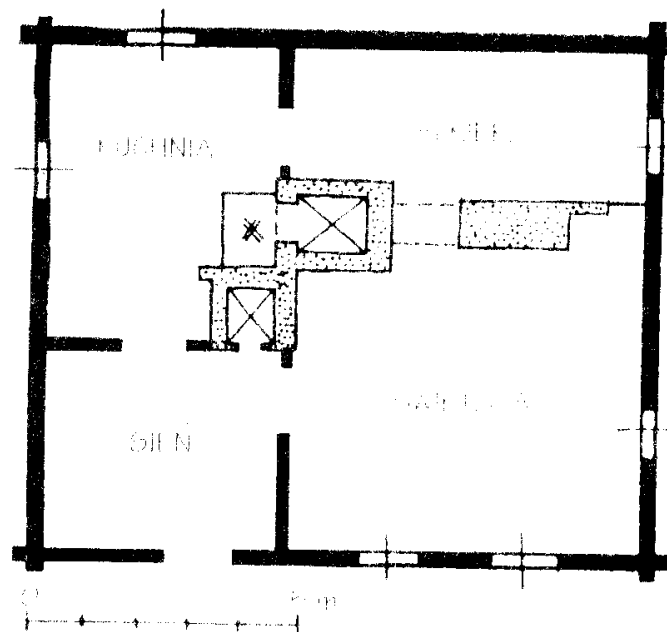
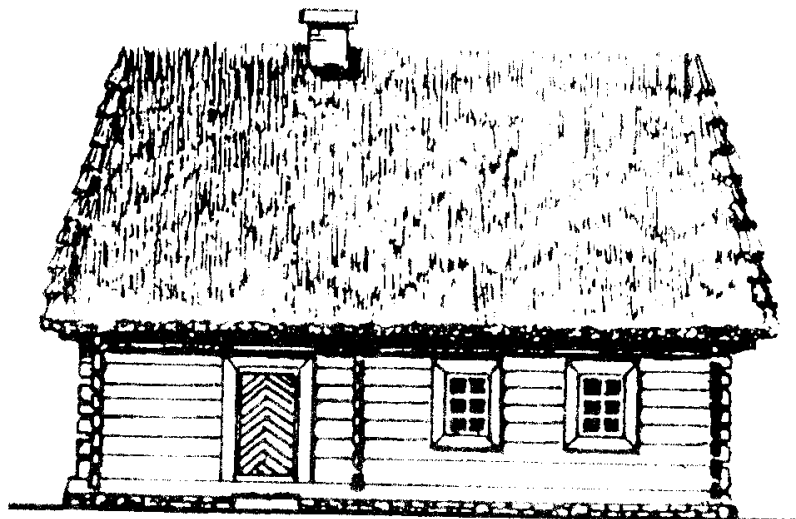
RODZAJE BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH ZE WZGLĘDU NA UKŁAD MIESZKAŃ

5. Deskowce – bardzo długie klatkowce,
korytarzowce lub galeriowce



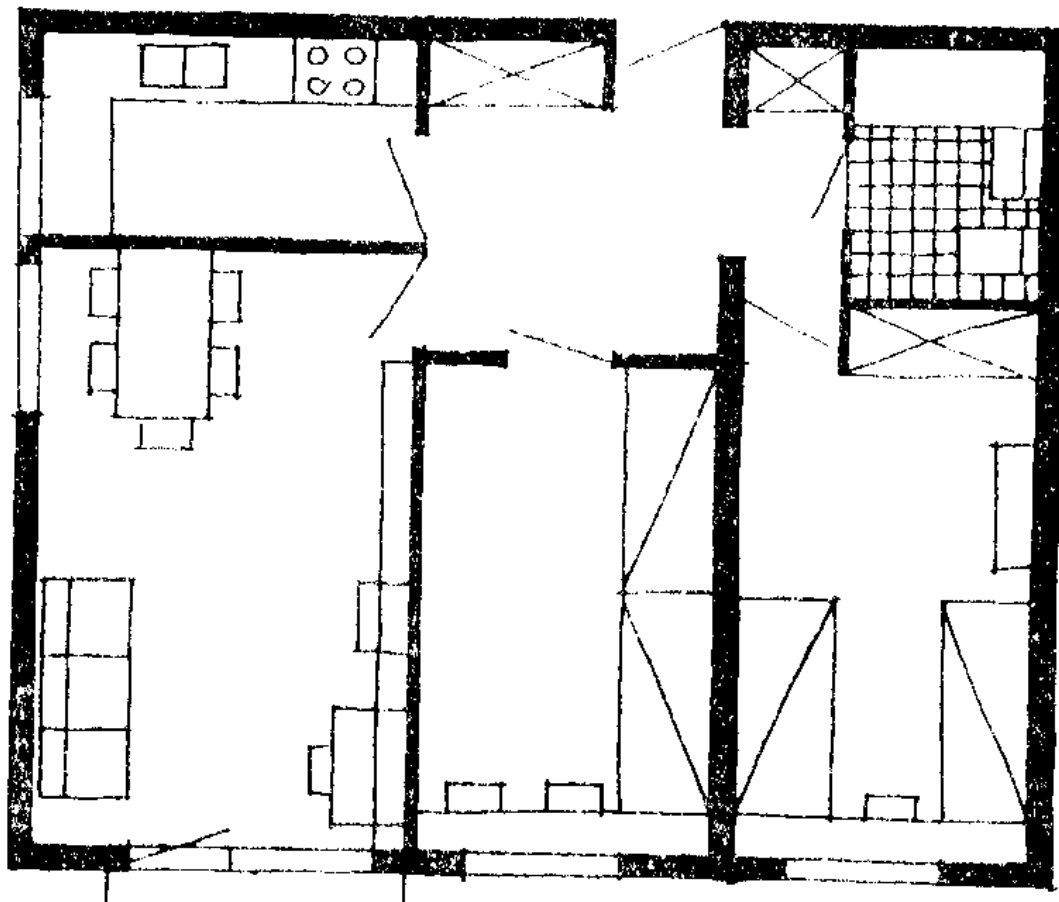
RODZAJE KOMUNIKACJI W MIESZKANIU

1. Układ alkierzowy (szeregowy)



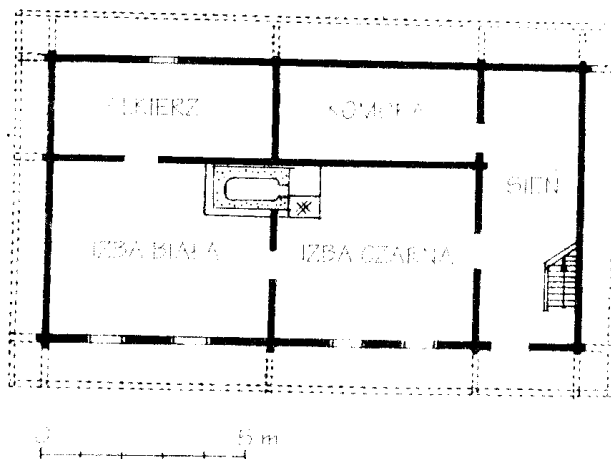
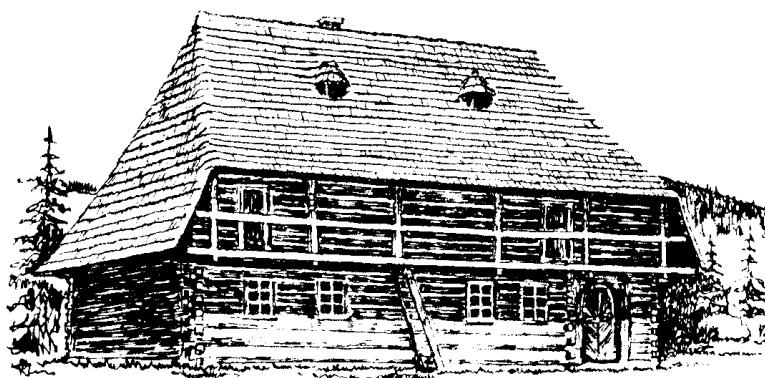
RODZAJE KOMUNIKACJI W MIESZKANIU

2. Układ rozkładowy korytarzowy



RODZAJE KOMUNIKACJI W MIESZKANIU

3. Układ rozkładowy galeriowy



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA POŁOŻENIE WZGLĘDEM TERENU

1. Naziemne



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA POŁOŻENIE WZGLĘDEM TERENU

2. Podziemne



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA RODZAJE KONDYGNACJI

1. Budynki podpiwniczone



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA RODZAJE KONDYGNACJI

2. Budynki bez piwnic



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA RODZAJE KONDYGNACJI

1. Budynki z poddaszem użytkowym lub nieużytkowym



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA TRWAŁOŚĆ

1. Budynki tymczasowe – użytkowane do 20 lat



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA TRWAŁOŚĆ

2. Budynki stałe – pierwsza klasa
długowieczności – okres trwałości ponad 100
lat



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA TRWAŁOŚĆ

3. Budynki stałe – druga klasa długowieczności –
okres trwałości od 50 do 100 lat



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA TRWAŁOŚĆ

4. Budynki stałe – trzecia klasa długowieczności
– okres trwałości od 20 do 50 lat



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA KSZTAŁTOWANIE SIĘ MIKROKLIMATU WEWNĘTRZNEGO

1. Budynki ze sztucznie utrzymywanym termoklimatem – budynki ogrzewane



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA KSZTAŁTOWANIE SIĘ MIKROKLIMATU WEWNĘTRZNEGO

2. Budynki nieogrzewane



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA LICZBĘ KONDYGNACJI

1. Budynki parterowe



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI NA LICZBĘ KONDYGNACJI

2. Budynki wielokondygnacyjne



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI WYSOKOŚĆ

1. Budynki niskie – do 12 m i 4 kondygnacji nadziemnych



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI WYSOKOŚĆ

2. Budynki średniowysokie – powyżej 12 do 25 m wysokości i powyżej 4 do 9 kondygnacji



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI WYSOKOŚĆ

3. Budynki wysokie – powyżej 25 do 55 m wysokości i powyżej 9 do 18 kondygnacji



RODZAJE BUDYNKÓW Z UWAGI WYSOKOŚĆ

4. Budynki wysokościowe – powyżej 55 m

