

Тема 19 «Фундаменти і фундаментні балки»

- 19.1 Класифікація фундаментів промислових будинків, вимоги до них.
- 19.2 Фундаменти стаканного типу.
- 19.3 Фундаменти під металеві колони.
- 19.4 Фундаментні балки, їх види та спирання.

Стислий конспект

19.1 Класифікація фундаментів промислових будинків, вимоги до них.

1. По конструкції:
 - стрічкові(безкаркасні будівлі);
 - стовпчасті(каркасні будівлі);
 - на палях(при слабких ґрунтах).
2. По матеріалу:
 - бетонні;
 - залізобетонні.
3. По глибині закладання:
 - мілкого закладання - до 5 м;
 - глибокого закладання - більше 5 м.
4. По характеру роботи:
 - жорсткі (працюють на стиск);
 - гнучкі (працюють на стиск і вигин).
5. По способу виготовлення:
 - збірні;
 - монолітні.
6. По місцю розташування стовпчасті фундаменти бувають:
 - крайнього ряду;
 - середнього ряду;
 - фахверкові;
 - під перегородки;
 - під температурні шви.

Вимоги до фундаментів:

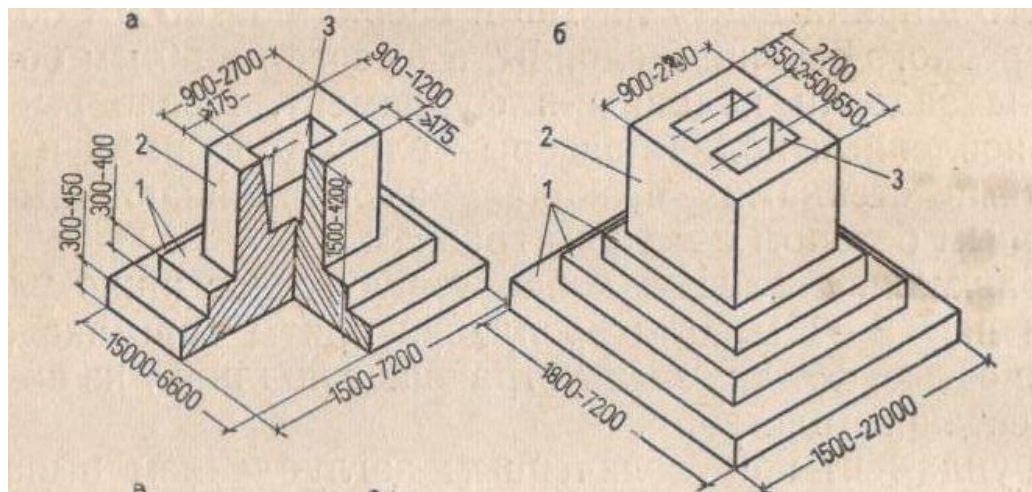
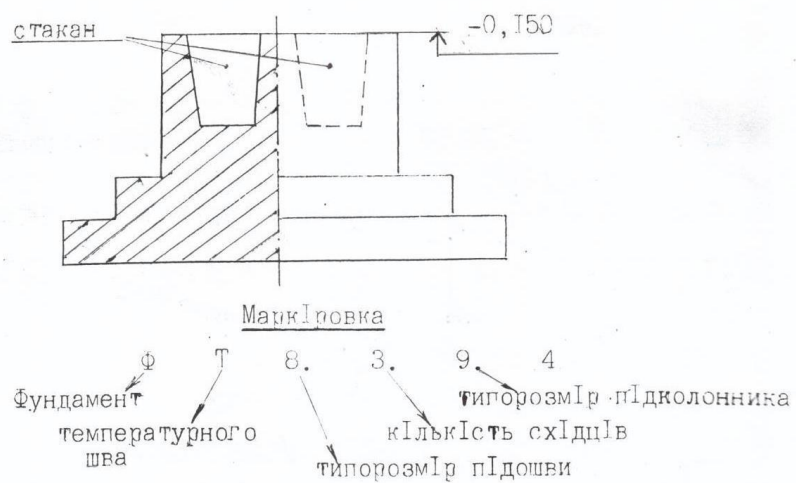
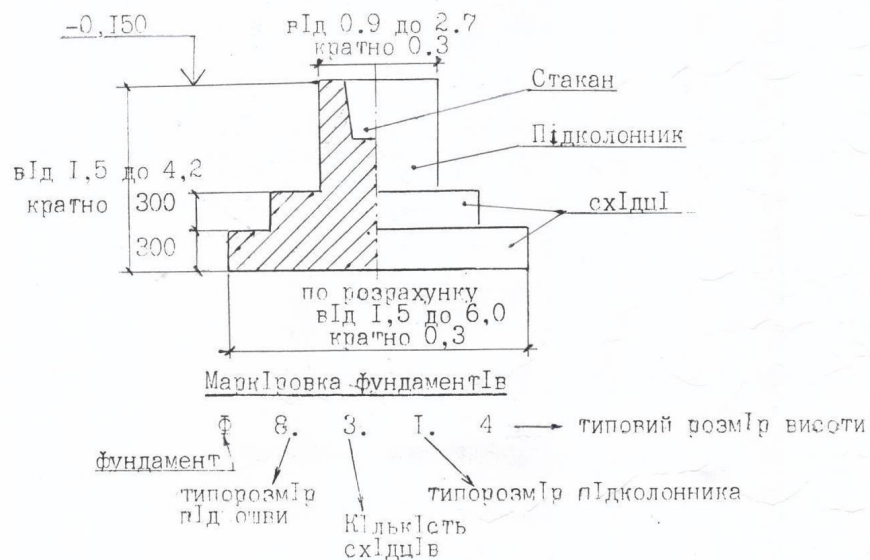
- міцні;
- стійкі;
- довговічні;
- економічні;
- індустриальні.

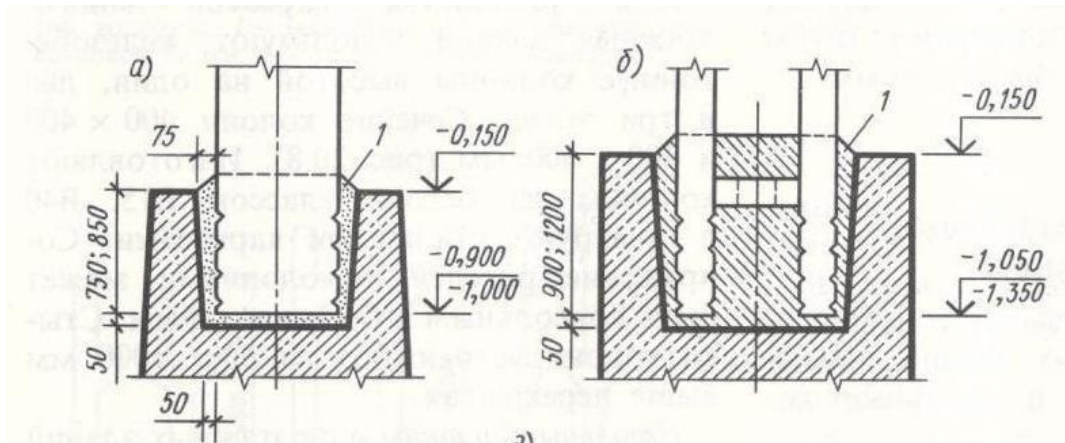
19.2 Фундаменти стаканного типу.

Під залізобетонні колони виконують фундаменти стаканного типу. Вони можуть бути збірні або монолітні(більш поширені).

По кількості сходиць:

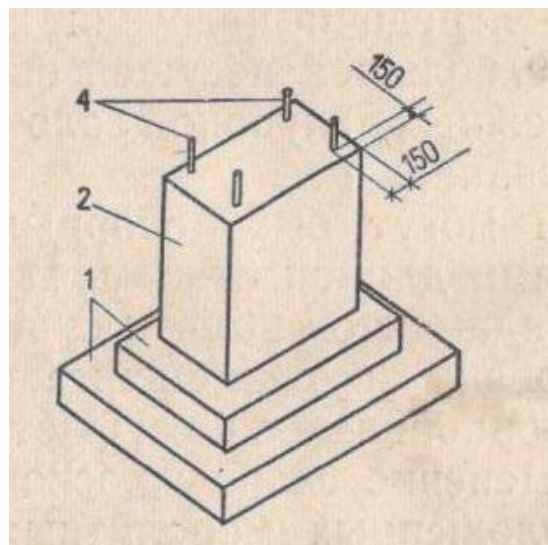
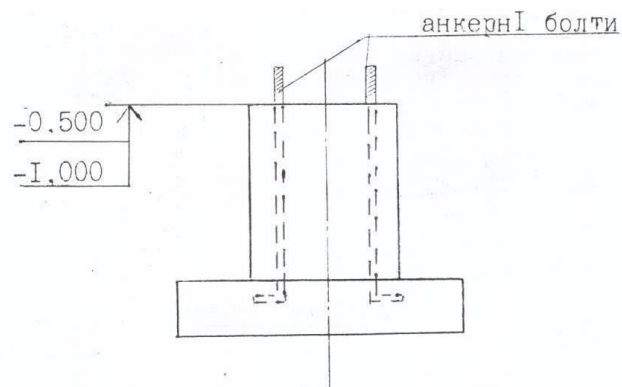
- одно сходиць;
- двох сходиць;
- трьох сходиць.

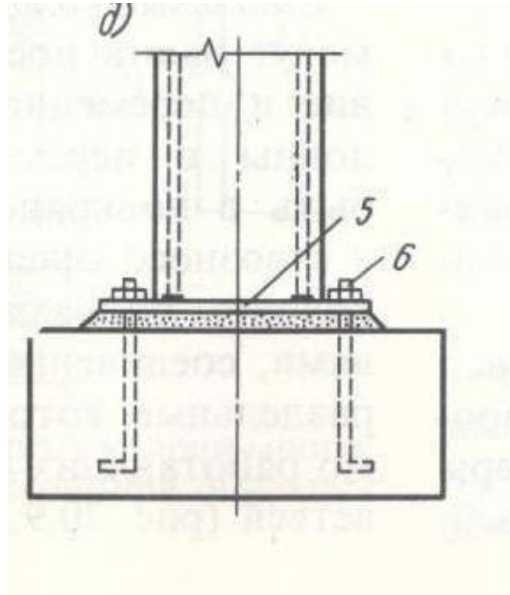




19.3 Фундаменти під металеві колони.

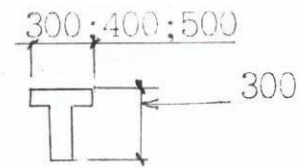
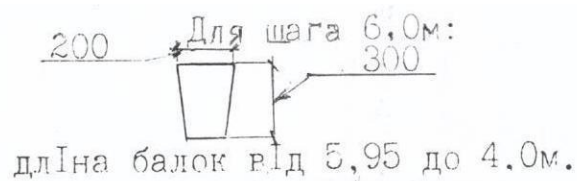
Для прикріплення металевих колон до фундаментів передбачаються анкерні болти.



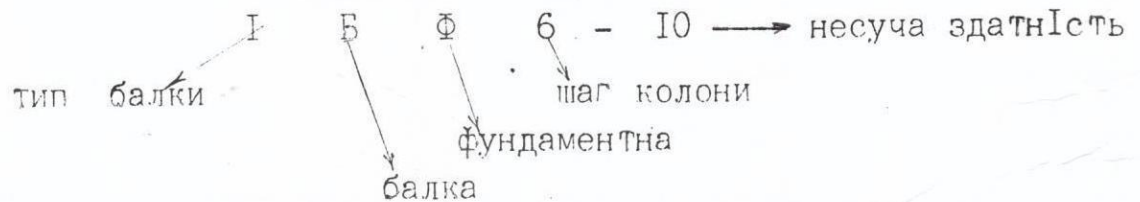


19.4 Фундаментні балки, їх види та спирання.

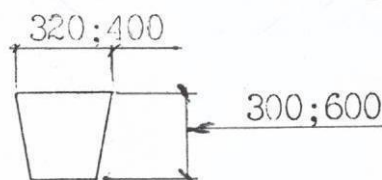
Для передачі навантаження від самонесучих стін будівлі на окремо стоячи фундаменти використовуються фундаментні балки. Фундаментні балки мають таврову або трапецієвидну форму поперечного перерізу.

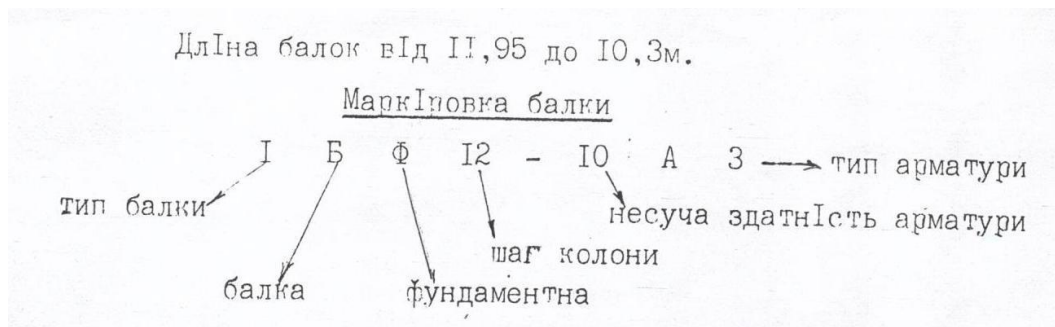


Маркування балок

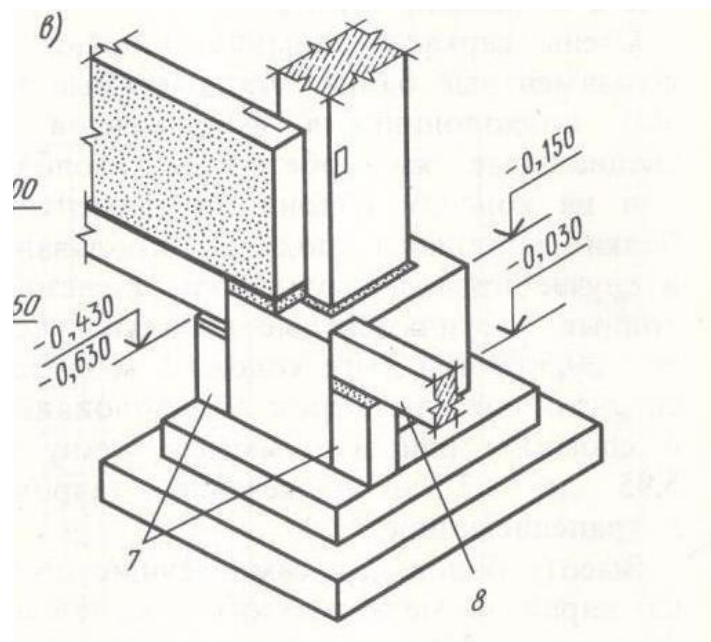
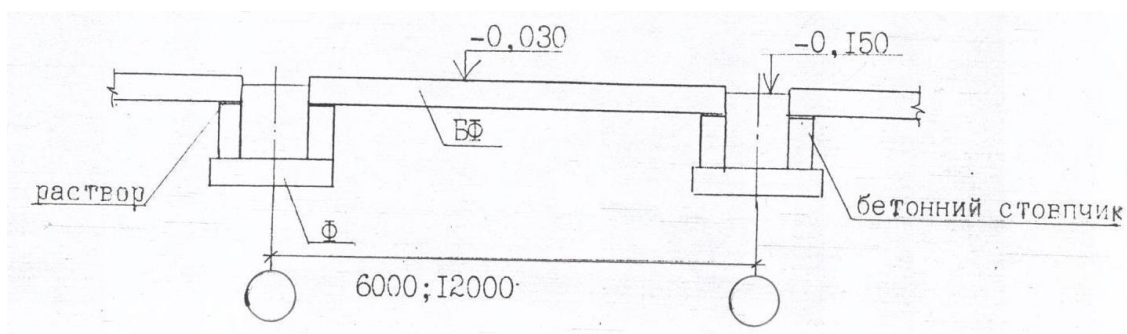


Для шага 12м:





Фундаментні балки встановлюють на бетонні стовпчики перерізом 300 * 600мм по цементному розчину товщиною 20мм. Балки розташовуються по периметру будівлі із зовнішньої сторони колон. В місцях розташування воріт балки не встановлюють.



Прошарок між фундаментом і фундаментною балкою заповнюють бетоном.

По верху фундаментних балок виконують гідроізоляцію із 1 – 2 шарів руберойду, гідроізоляційної плівки або із цементного розчину складу 1: 2 з водостійкими

домішками товщиною 30мм. Для захисту балок від деформації, а підлогу від промерзання, знизу із боків виконують підсипку із шлаку. По периметру виконують вимощення шириною 1.0 – 1.5м з нахилом $i = 0.03$ від стіни.

