**Tema. Fundamentleriň klassifikasiýasy we tipleri.**

1. Fundamentiň esasy wezipesi.
2. Çuň oturdylmaýan fundamentler.
3. Fundamentleriň konstruktiw shemalary.

**Fundamentiň esasy wezipesi.**

 Ähli fundamentiň esasy wezipesi desgalaryň göteriji konstruksiýaladan ýükleri toprak esasyna geçirmek bolup durýar. Konstruksiýalaryň materialynyň berkligine baglylykda kesgitlenen göteriji konstruksiýalaryň kesiklerindäki güýjenmeler, toprak esasynyň kabul edip biljek basyşyndan birnäçe esse uly, fundamentler bu basyşy düýbüniň ululygy bilen peseltmeli, sebäbi desganyň toprak esasynyň deformirlenmegine mümkinçilik bermez ýaly.

Fundamentler aşakdaky görnüşlere bölünýär:

1. Tebygy esaslarda çuň oturdylmaýan fundamentler .

2. Gazyk fundamentleri.

3. Çuň oturdylýan fundamentler-Gabyklar, Guýular we kessonlar.

4. Maşynlaryň aşagynda oturdylýan fundamentler.

 Aýratyn fundamentler- bu fundamentler sütünleriň aşagyna oturdylýar. Bu fundamentleriň düýbüniň ululygyny inine we uzynlygyna artdyryp bolýar.Bu fundamentleri toprak esasynyň deňölçegsiz çökmekligi bellenilen çäginden geçmedik wagty ulanylýar.

 Sütünleriň aşagynda oturdylýan Lenta fundamentleri-bu fundamentler hatar sütünlerden ýükleri özüne kabul edip alýar.Bu fundamentler deňölçegsiz çökmekligi peseltmek üçin ulanylýar.

Açyk çukurlardaky fundamentleriň esasy tipleri bolup: bölek fundamentler, sütün astyndaky lenta şekili fundamentler, diwaryň astyndaky lenta şekili: fundamentler.

a) b)

 

 Bölek fundament Sütüniň astyndaky lenta şekili fundament

 ç) d)

 

Diwaryň astyndaky lenta

ekili fundament fundament Tutuş plita görnüşli

 **Çuň oturdylmaýan fundamentler.**

 Çuň oturdylmaýan fundamentler konstruktiw formasyna baglylykda aýratyn, lenta görnüşli, tutuş (plita), massiw fundamentler bölünýär:

Aỳratyn fundamentler

 Bu fundamentler sϋtϋnleriń aşagynda we fundament pϋrsli diwarlaryń aşagynda oturdylỳar. Bu fundamentleriń dϋỳbini uzynlygyna we inine ulaldyp bolỳar. Bu fundamentler desganyń berkligini artdyrmaỳar. Bu fundamentleri deńölçegsiz çokmekligiń bellenilen bahasyndan geçmedik ỳagdaỳynda ulanylỳar.

Lenta fundamentleri

 Sϋtϋnleriń aşagyndaky leta fundamentleri; bu fundamentler hatar sϋtϋnlerden yϋkleri kabul edỳär we aỳratyn sϋtϋnleriń denölçegdiz çökmekligini peseltmek ϋçin ulnylỳar.

 Diwarlaryń aşagyndaky lenta fundamentleri ϋznϋksiz fundamentler diỳip hem aydỳarlar.Bu fundamentler deganyń berkligine uly täsir edỳär.Diwarlaryń berkligi ỳokary bolanda fundamentler egimä işlemeỳär.

Tutuş fundamentler

 Tutuş fundamentler fundamentler desganyń tutuş aşagyna oturdylỳar ỳa-da onuń bir böleginiń aşagyny plita görnϋşinde oturdylỳar.Bu plitalar egilmä iki taraplaỳyn prpendikulỳar ỳagdaỳda işleỳärler.

Massiw fundamentler

 Massiw fundamentler fundamentler planda uly bolmadyk desgalaryń hemmesinde berk massiw görnϋşinde oturdylỳar.(Tüsse trubalary, peçler we ş.m.)

**Fundamentleriň konstruktiw shemalary:**

 Jaýyň diwarlarynyň aşagyna ýa-da aýratyn sütünleriň aşagyna oturdylýan lenta fundamentleri.

 

 Diwarlaryň aşagynda Sütünleriň aşagynda oturdylýan oturdylýan sütün fundamentleri aýratyn fundamentler.

 

 Tutuş pürssiz fundament Tutuş pürssiz gapyrgaly demirbeton plita görnüşindäki fundament

 fundament





 Aýratyn fundamentler guýma sütün görnüşli we ýygnalýan demirbeton paşmak görnüşinde, şeýle hem ýygnalýan düzme daýanç görnüşinde bolýarlar. Olar jaýlaryň diwarlaryndan ýükleri kabul edip alar ýaly, olary fundament pürsleri bilen birleşdirýärler.

 **Sütün fundamentleri.**





Guýma lenta we ýygnalýan stakan görnüşli fundamentler.

Kerpiç diwaryň aşagyndaky sütün fundamenti.

 

Guýma fundamentiň detallary. Karkas sütünleriň aşagyndaky stakan

 görnüşli fundamentler.

 

 Ýygnalýan stakan görnüşli fundamentler.



 1-daşky diwar.

 2-Sütün fundamentleri.

 3-Ýygnalýan pürs.

 4-Sokol paneli.

 5-Ýygnalýan sütünler.

 6-Sütüniň aşagyndaky

 7-Ýygnalýan sütünler

 fundamenti.

 8-Fundament plitasy.