**07.04.2020**

**Предмет «Основи архітектури»**

**Група ШМ-5**

**Тема уроку : «Фундаменти та основи».**

**Фундамент** – це підземна частина будівлі, що сприймає навантаження та передає її на основу.

**Основа** – це грунт, який може без додаткового зміцнення може сприймати масу будівлі з усіма навантаженнями на неї. Якщо грунт ущільнюють або зміцнюють то така основа є штучною. Знаходячись в ґрунті фундамент зазнає впливу різних температур і ґрунтових вод.

**За конструкцією фундаменти бувають:**

* стрічковими, які мають вигляд безперервних смуг під несучими стінами;
* стовпчастими – у вигляді системи окремих стовпів, які застосовують у житлових і виробничих будівлях під колонами та окремими стояками;
* суцільними – що розміщують у вигляді плит під всією площею будівлі;
* пальовими – які складаються із окремих паль, зв’язаних між собою залізобетонними ростверками (плитою, балкою тощо)

**За матеріалами вони можуть бути**:

* з бутового каменю;
* бутобетонні;
* залізобетонні;
* монолітні;
* збірні.

Саме цим матеріалам притаманні висока міцність, волго- і морозостійкість.

**За конструктивним рішенням вони бувають**:

* ***збірні*** – залізобетонні можуть бути стрічковими або стовпчастими;
* ***суцільні монолітні*** фундаменти під усією площею будівлі влаштовують у слабких ґрунтах і при значних навантаженнях ;
* ***палеві фундаменти*** влаштовують під будівлі підвищеної поверхності у слабких ґрунтах;

Поверхню фундаменту на яку спираються стіни чи колони називають **обрізом**, а площиною, якою фундамент спирається на основу – **підошвою**.

Глибина закладання фундаментів, їх розміри і конструкцію визначають розрахунками. Вони залежать від:

* типу грунту4
* навантажень, які передаються на них;
* рівня ґрунтових вод;
* глибини промерзання грунт.

Ширина фундаменту дорівнює товщині стіни з добавленням 100-150 мм.

Фундамент є опорою будівлі. І для його спорудження проводять такі роботи:

* Риють котлован або траншею;
* розбивають осі будівлі;
* закладають фундамент;
* зводять стіни підвалу, перекриття над підвалом, виконують ізоляційні роботи;,
* засипають пазухи, які утворилися під час риття котловану, ущільнюють грунт у пазухах.

«Будівельні норми і правила « (БНіП) ділять ґрунти на такі основні групи:

* скальні;
* глинисті;
* піщані;
* важко обложні

**Домашнє завдання:**

Самостійно опрацювати та закріпити даний матеріал та матеріал в підручнику Т.Є.Остапченко «Технологія опоряджувальних робіт» ст.23-26

1. Чи залежить конструкція фундаментів від конструкції стіни?

2. Як можна захистити фундамент від вологи?

Чи сприймають фундаменти навантаження від стін?