

## Szerkezetek vizsgálata

### I. Szerkezetek osztályozása:

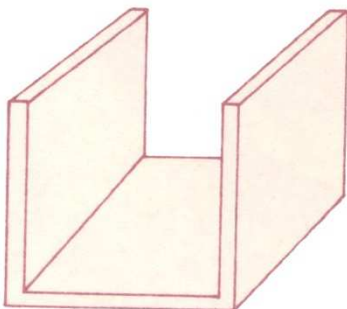
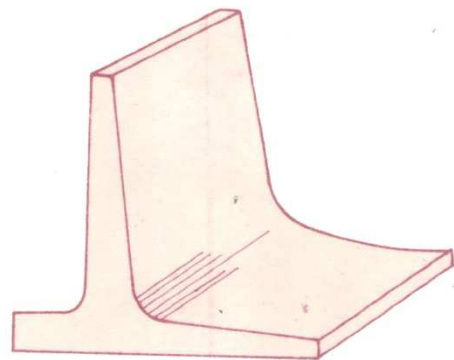
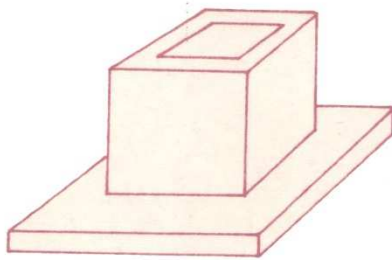
Az előregyártott szerkezeteket igen sok szempontból osztályozhatjuk

- pl: statikai
- anyag
- súly
- méret
- alak szerint

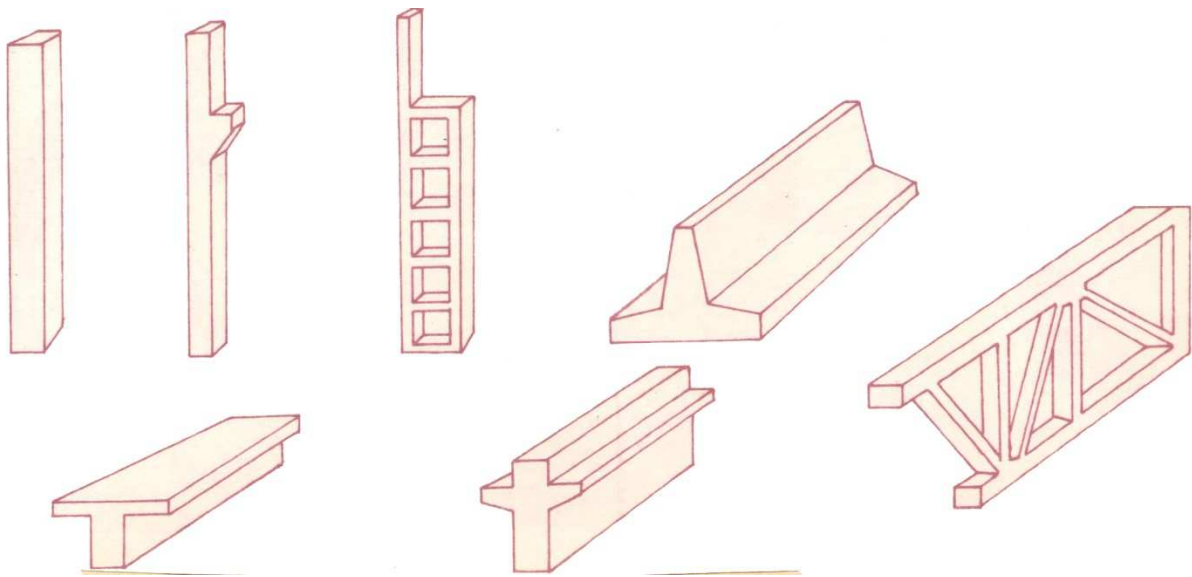
Az építményben elfoglalt helyük szerint lehetnek:

- alapok
- oszlopok
- gerendák
- falak
- térelemek

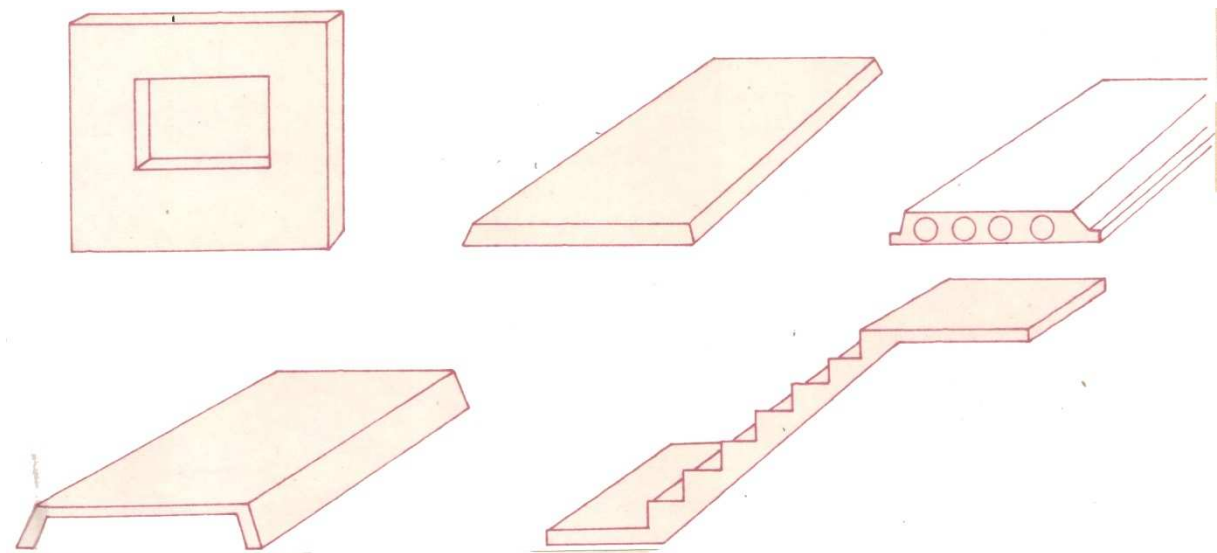
### Tömbszerkezetek



## Rúdszerkezetek



## Lapszerkezetek



Az alapszerkezetek gyártás vagy szerelés közben átalakulhatnak, más formát vehetnek fel.

pl: térbeli rácsos tartó elemei gyártás és szállítás közben rúdszerkezetek, beépítéskor térbelivé válnak és a szerkezettől függően lap vagy tömb formát vesznek fel.

## **II. A szerkezetek felbontása:**

A statikai váz megválasztásánál a gyárthatóság  
a szállíthatóság  
a szerelhetőség  
szempontjai a döntőek.

Általános elvként rögzíthető, hogy a szerkezet felbontása során törekednek a kapcsolatok számának csökkentésére.

### **A szerkezetek vizsgálata során első lépés:**

- gyártható-e
- szállítható-e
- szerelhető-e gazdaságosan felbontás nélkül.

Ha nem, hány darabra és milyen módon bontható fel?

A felbontás módjával nem foglalkozunk – ez tervezői kérdés.  
Ennek technológiai következményeit vizsgáljuk.

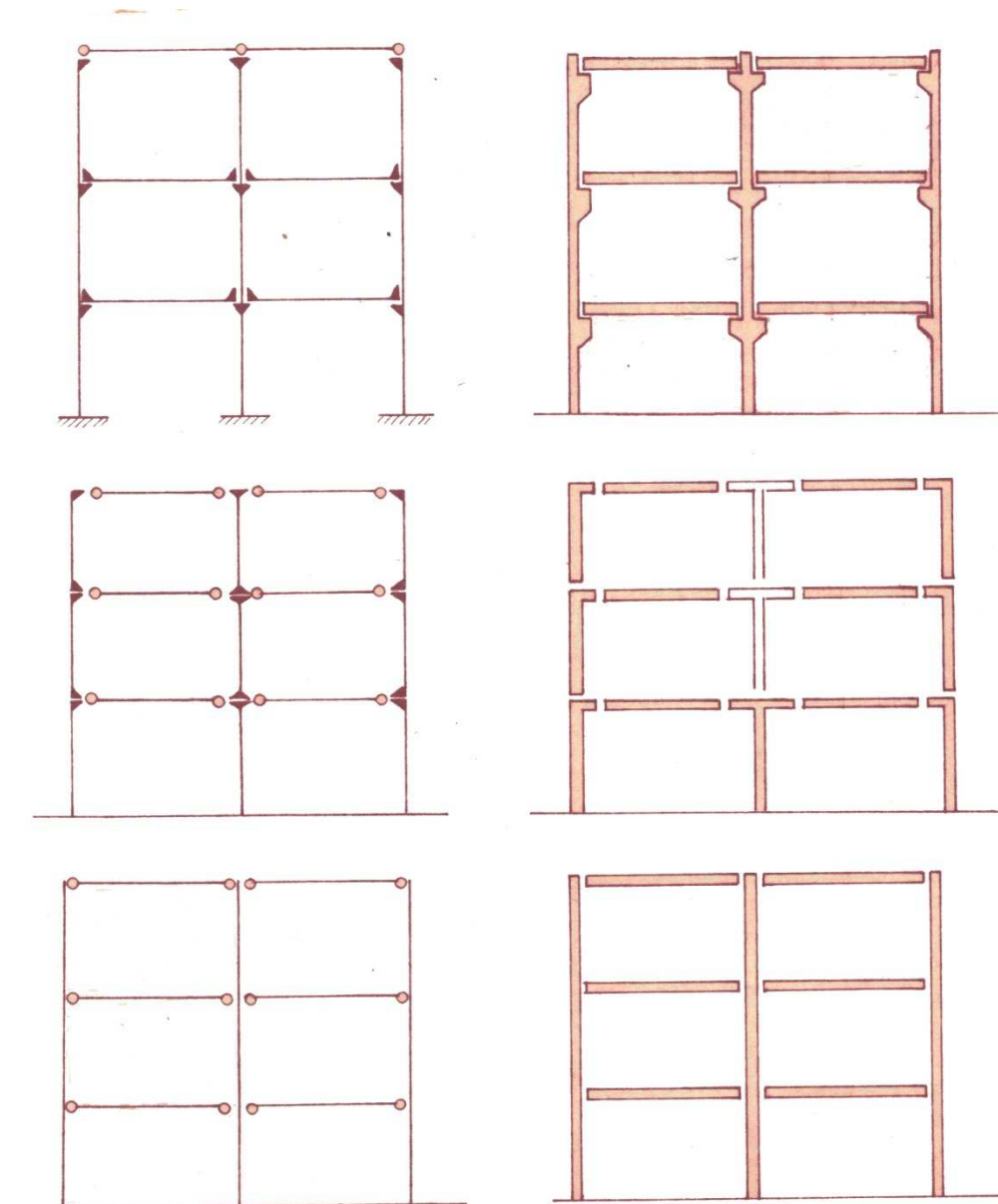
## Csomóponti felbontás módszere:

### Előny:

- egyszerű gyártás, szállítás, szerelés
- gazdaságosabb
- a nyomatéki nullponti felbontáshoz képes gazdaságosabb (nincs szükség ideiglenes megtámasztásra, különleges megfogásra, rögzítésre - elhelyezésük több időt vesz igénybe)

### Hátrány:

- bonyolult csomópont készítés (nyomatéki maximum helyek)



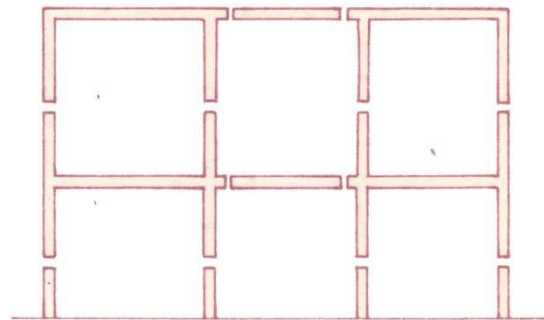
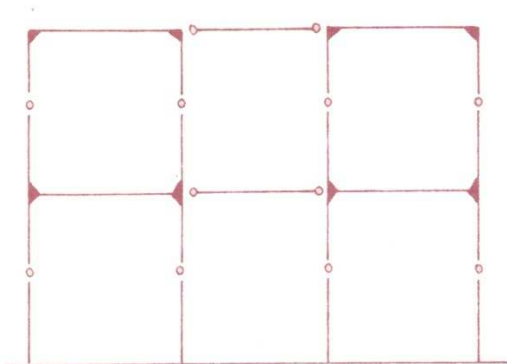
## Nyomatéki nullponti felbontás módszere:

### Előny:

- egyszerű elemek
- nagy elemek-gyors szerelés
- kevés kapcsolat

### Hátrány:

- aszimmetrikus elemek, bonyolult...
- túlméretezés



## *Előregyártott elemek kapcsolataival szemben támasztott követelmények*

1. erőtani (erőátadás ,elmozdulás, elfordulás időtállóság)
2. építészeti (épületfizikai, akkusztikai, légtechnikai)
3. kivitelezési
4. gazdaságossági

Ezek szorosan kapcsolódnak egymáshoz. A két utolsóval foglalkozunk, az előző kettő más témakörbe tartozik.

### *A szerkezeti kapcsolatok kialakításával szemben az építéstechnológia a következő követelményeket támasztja:*

- a- Tegyük lehetővé az **egyszerű szerelést** (az emelőberendezésre az elem beemelése után ne legyen szükség, a kapcsolatok rövid időn belül terhelhetőek legyenek)
- b- A kísérő **helyszíni műveletek száma kevés** legyen és feleljen meg az építéshelyi felkészültségnek.
- c- Az elemek végein **ne legyen szükség különleges szerkezeti vagy technológiai kialakításra** egyedi vagy nem csereszabatos kapcsolóelemekre.
- d- A kapcsolat tegye lehetővé a **gyártási és szerelési mérettűrések határain belül**, az előregyártott és helyszínen szerelt épületrészek közötti **méretkülönbségek kiegyenlítését** is.
- e- A kapcsolat **legyen ellenőrizhető** úgy az **építés időtartama**, mint **üzemelés közben**.
- f- A kapcsolat **kialakítását az időjárás ne befolyásolja**.