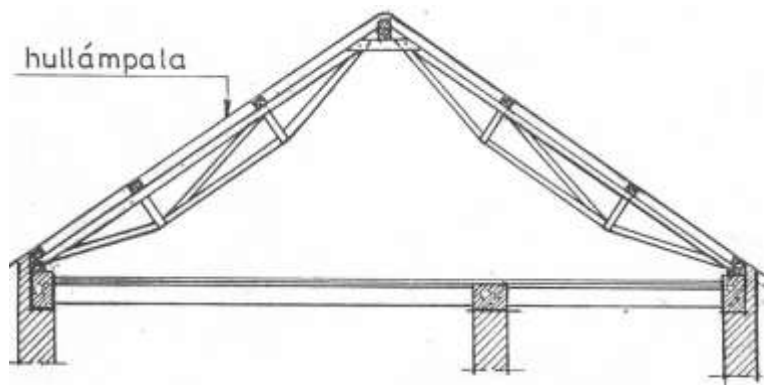
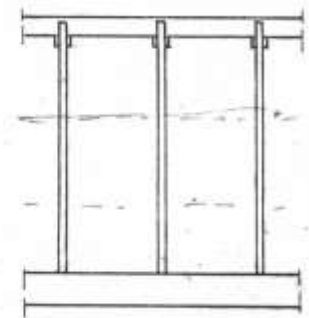


1.

- Elemezze a mellékelt szerkezetet, készítse el a háromcsuklós fa fedélszék igénybevételi ábráit, ismertesse a rácsostartó rúdelemeinek szilárdsági vizsgálatát.
- Jellemezze a vasbeton három feszültségi állapotát. Részletesen mutassa be a belső egyensúlyt hajlított vasbeton gerenda esetén.
- Acél rácsostartók csomóponti kialakításának megoldásai, csomópontok tönkremeneteli módjai, csomópontok méretezése.



metszet



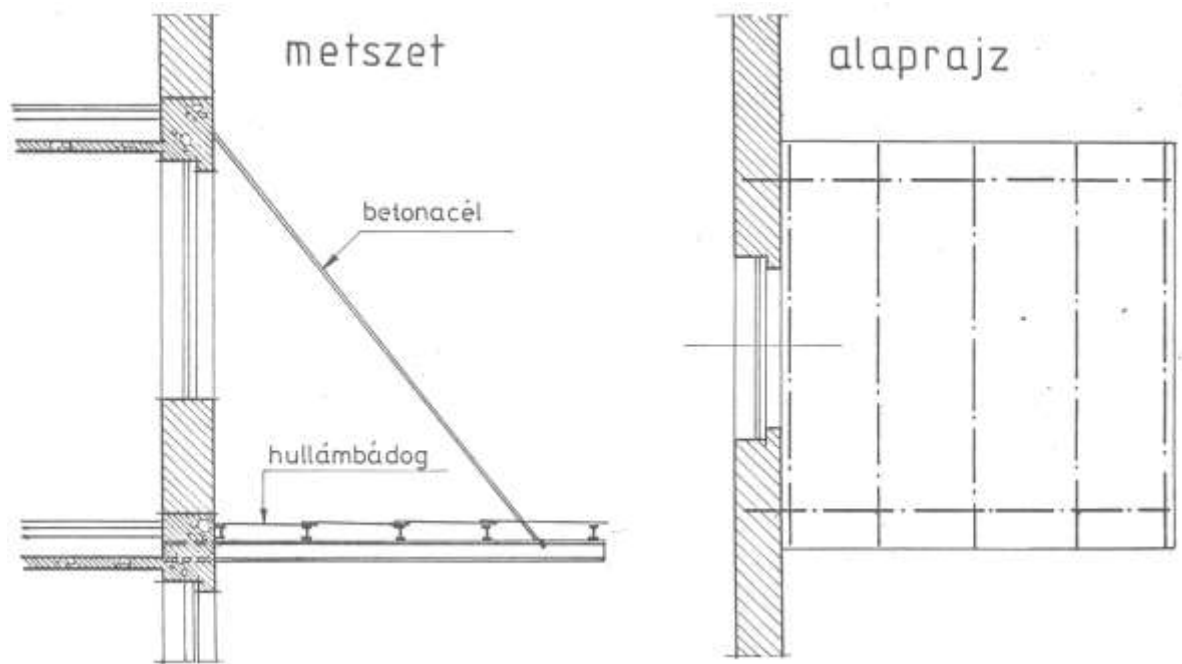
oldalnézet

2.

- Elemezze a mellékelt szerkezetet, ismertesse az acél anyagú előtető elemeinek vizsgálatát.
- Kétirányban teherviselő vasbeton lemezek méretezési módjai.
- Faszerkezetek méretezésének jellemzői.

Ismertesse példán:

hajlított tartó méretezését,
tartó méretezése ferde hajlításra.



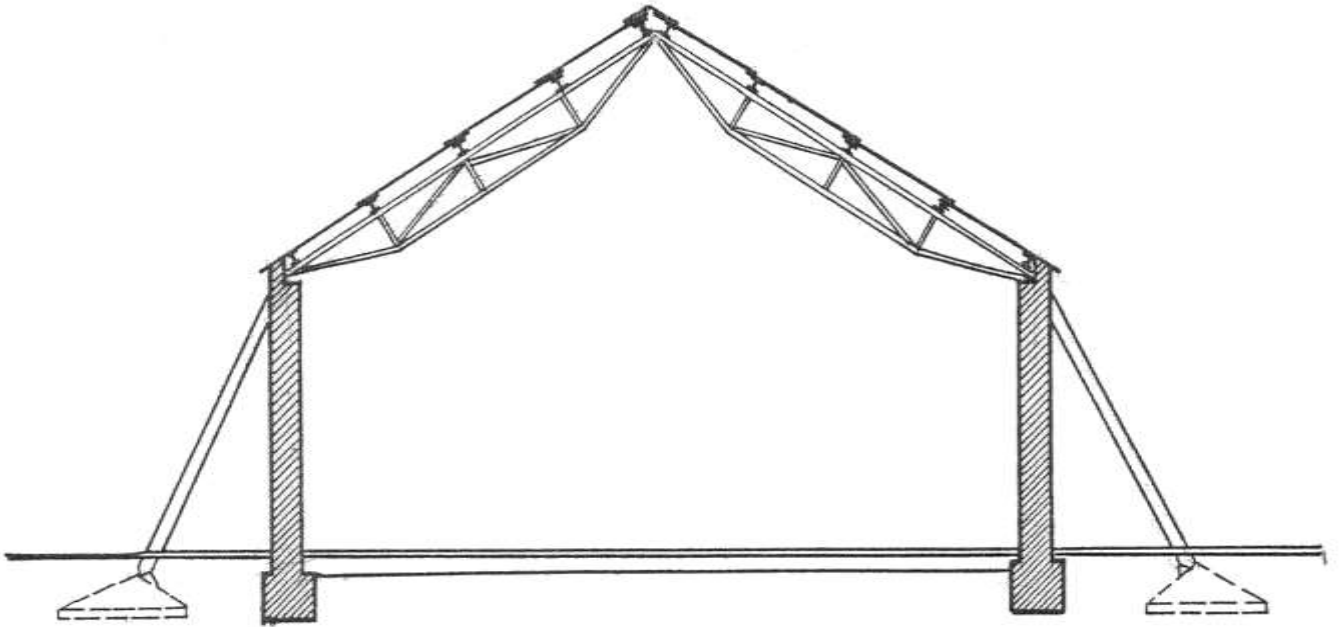
3.

- Elemezze a mellékelt szerkezetet, ismertesse az acél anyagú gyalogos híd egyes elemeinek erőjátékát és szilárdsági vizsgálatát.
- Épületmerevítés kétirányú falrendszerrel.
- Hajlított acélgerendák stabilitás vizsgálatai.



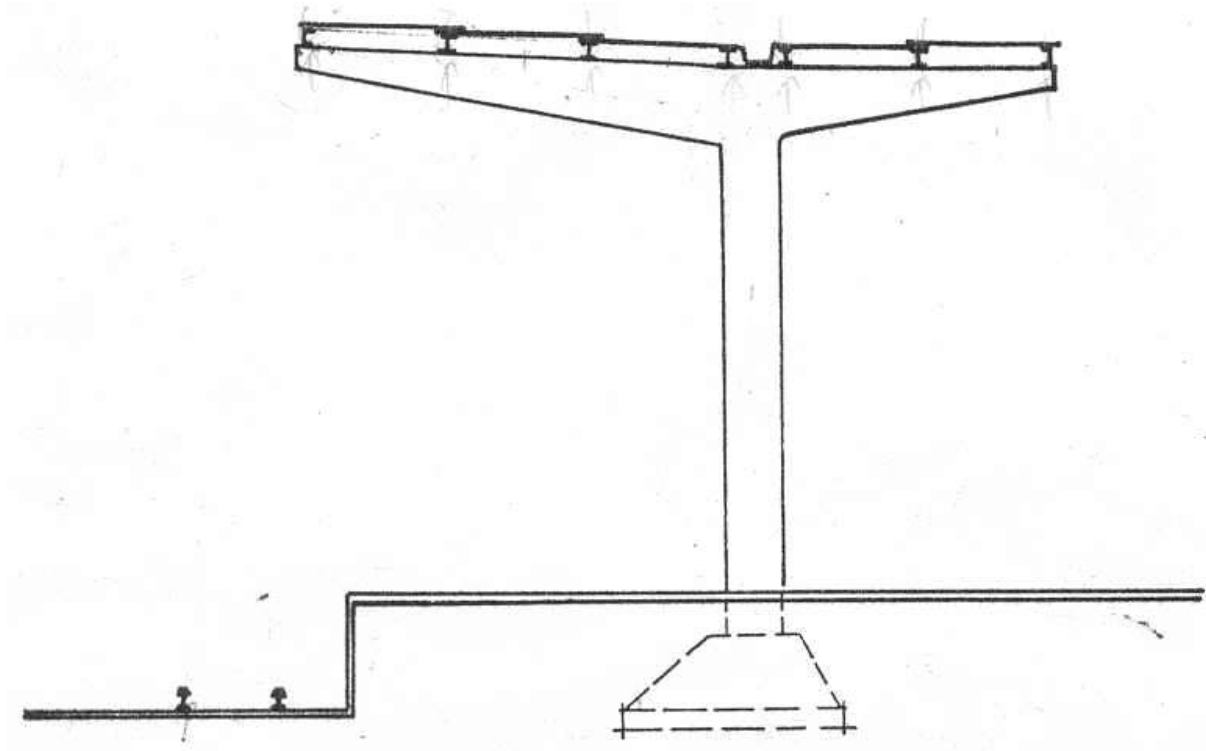
4.

- Elemezze a mellékelt szerkezetet, részletesen vizsgálja meg a mezőgazdasági csarnoképület fő szerkezeti elemeit.
- Vasbeton szerkezetek repedésvizsgálata és a vonatkozó szabványelőírások.
- Zárt keret vizsgálata, alakhelyes igénybevételi ábrák.



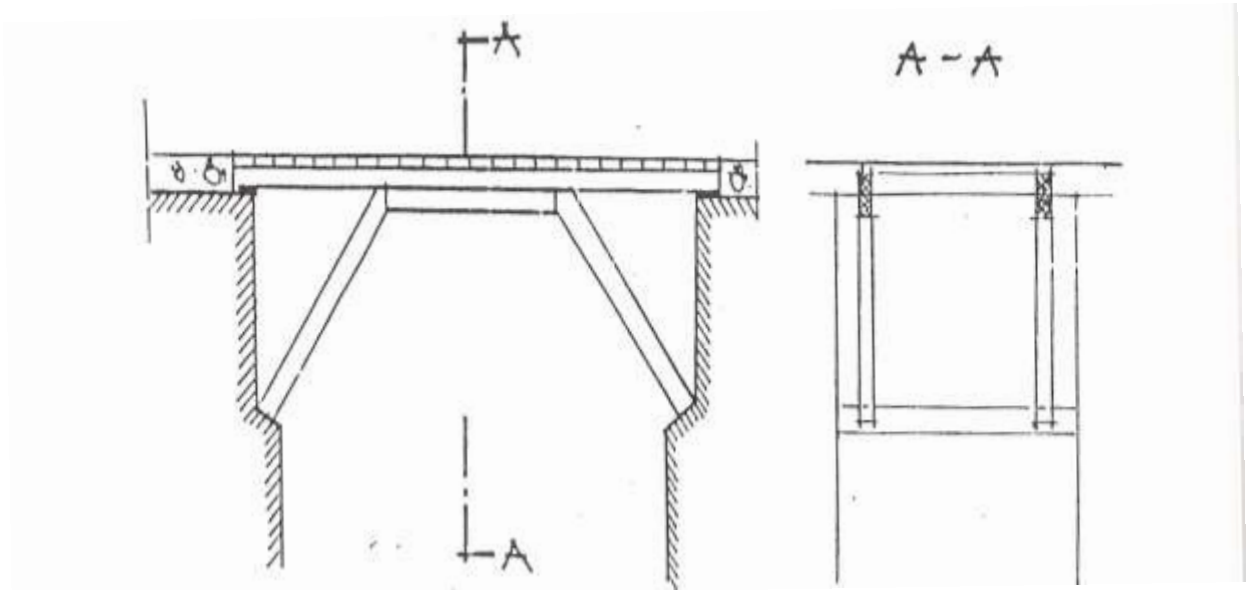
5.

- Elemezze a mellékelt szerkezetet, készítse el a vasúti perontető igénybevételi ábráit, mutassa be az egyes tartószerkezeti elemek szilárdsági vizsgálatait.
- Ismertesse a vasbeton szerkezetek alakváltozásának vizsgálatát.
- Gerber rendszerű melegen hengerelt acél szelemenek igénybevételei, keresztmetszetek ellenállása.



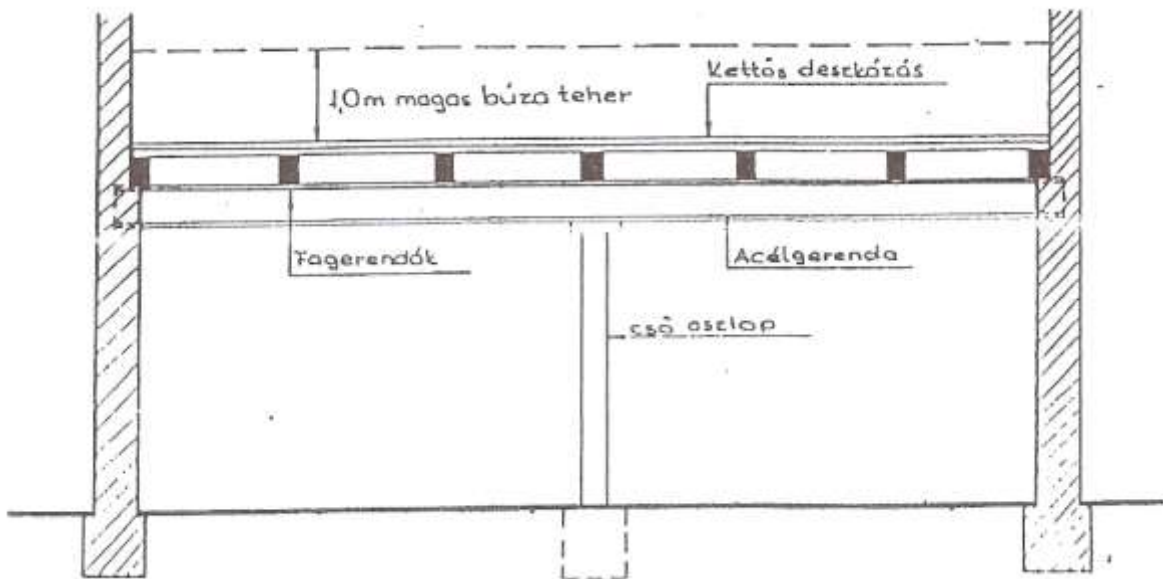
6.

- Elemezze a mellékelt szerkezetet, ismertesse az ideiglenes fahíd erőjátékát, az elemek szilárdsági vizsgálatát.
- Acél keresztmetszetek osztályzásának elvei.
- Mutassa be egy háromtámaszú konzolos vasbeton lemez erőjátékát és a hagyományos ill. hegesztett hálós vasalási vázlatát.



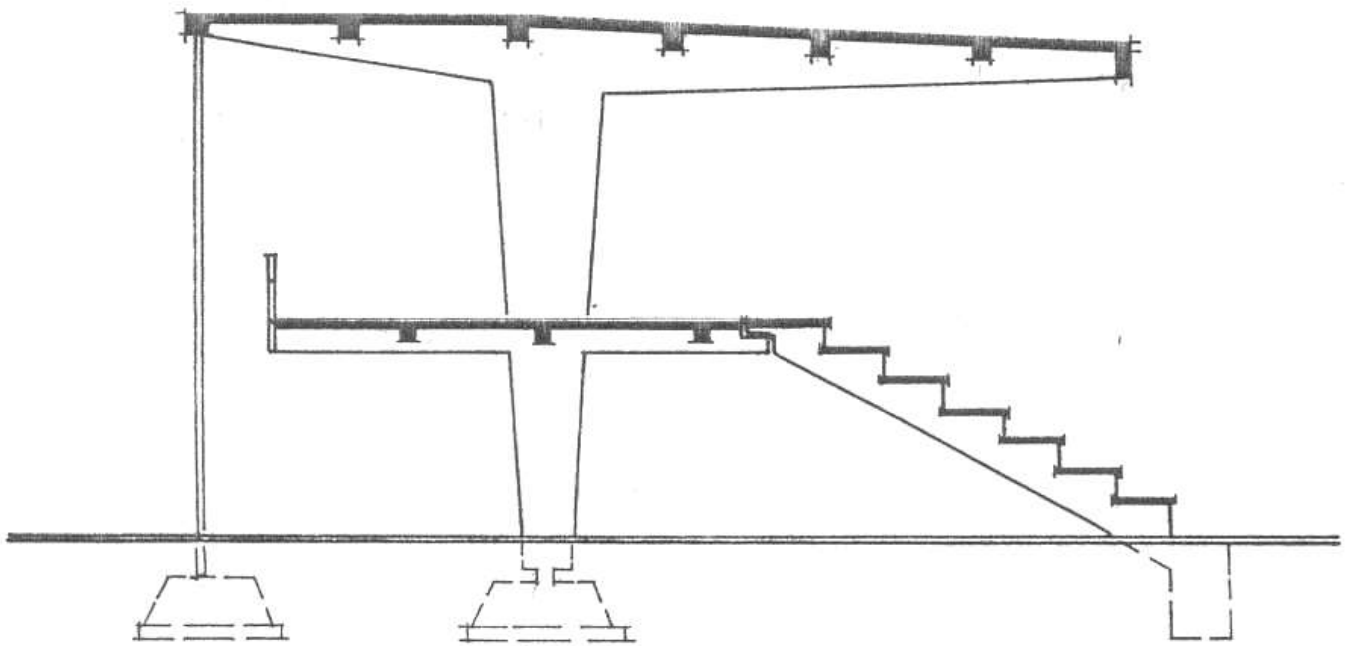
7.

- Elemezze a mellékelt szerkezetet, ismertesse egy magtár közbelső faanyagú födémének, fő tartószerkezeti elemeinek erőjátékát és azok szilárdsági vizsgálatát.
- 1. és 2. keresztmetszeti osztályú acéltartó vizsgálatának ismertetése példán. Igénybevétel hajlítás + nyírás + normálerő.
- Ismertesse a hajlított vasbeton gerenda nyírásvizsgálatát különféle nyíróvasalás esetén.



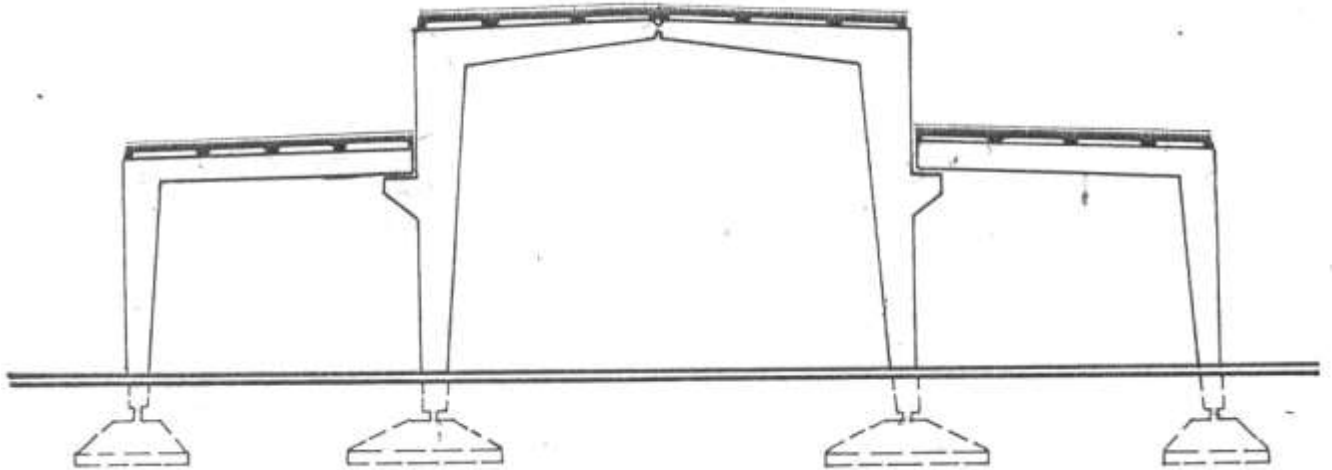
8.

- Elemezze a mellékelt szerkezetet, mutassa be a fedett lelátó fő tartószerkezeti elemeinek szükséges szilárdsági vizsgálatait.
- 3-as keresztmetszeti osztályú acéltartó vizsgálatának ismertetése példán. Igénybevétel hajlítás + nyírás.
- Faszkeretű fedélszék terhei, statikai váz, igénybevételek, keresztmetszetek ellenállása.



9.

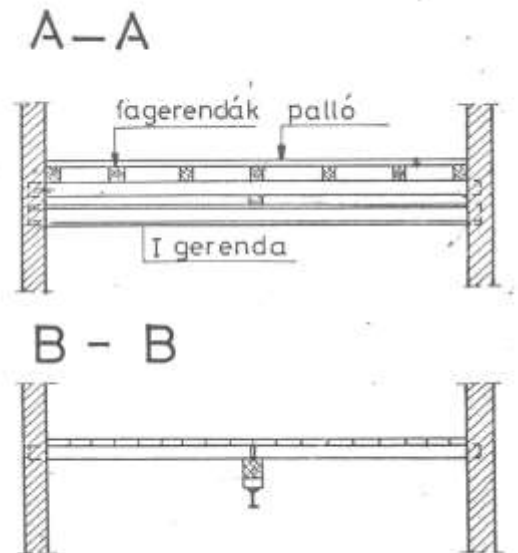
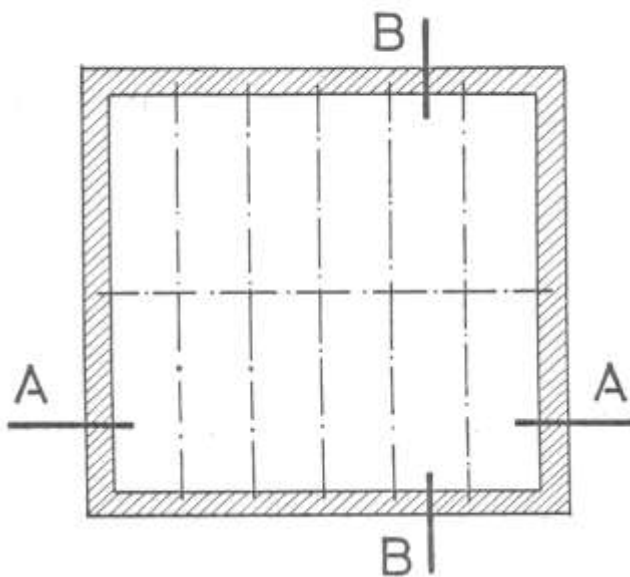
- Elemezze a mellékelt szerkezetet, ismertesse a háromhajós ipari csarnok tartószerkezeti elemeinek vizsgálatát.
- Ismertesse példán a központosan nyomott acél oszlop kihajlási ellenállásának meghatározását 1–2–3 illetve 4 keresztmetszeti osztály esetére.
- Feszített vasbeton szerkezetek működési elve, célja, fajtái, előnyei, hátrányai.



10.

- Elemezze a mellékelt szerkezetet, ismertesse a borított gerendás födém és a megerősítő, alátámasztó szerkezet vizsgálatát.
- Hegesztett kapcsolatok méretezési eljárásai.
Ismertesse példán a hegesztett kapcsolatok ellenőrzését.
Igénybevétel:
 - Húzás
 - Erő + csavarónyomaték
 - Erő + hajlítónyomaték
- Korszerű vasbeton födécek.

födém alaprajza



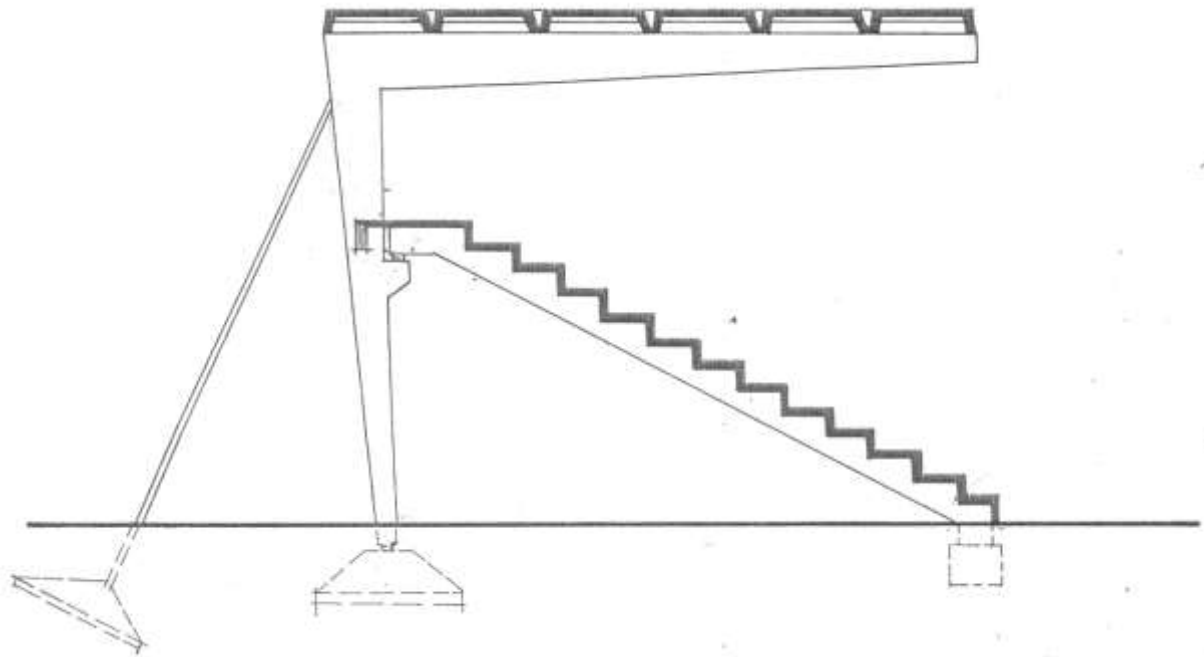
11.

- Elemezze a mellékelt szerkezetet, ismertesse a gyalogos híd tartóelemeinek terheit és készítsen igénybevételi ábrákat. Mutassa be a fő tartószerkezeti elemek szilárdsági vizsgálatát.
- Ismertesse a határozatlan tartók megoldási módszereit.
- Külpontosan nyomott vasbeton pillér ellenőrzése (teherbírási vonal).



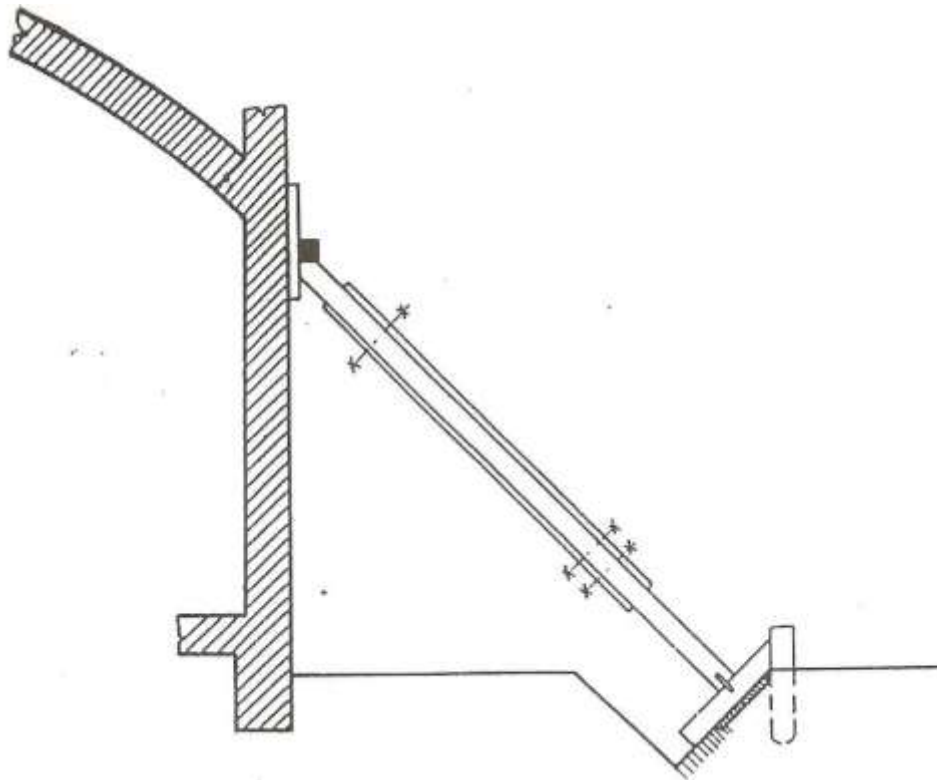
12.

- Elemezze a mellékelt szerkezetet, a fedett lelátó fő elemei vasbeton anyagúak, a lehorogonyzó rúd acél. Ismertesse az elemek vizsgálatát.
- Felületszerkezetek: lemezek, tárcsák és héjak.
- Ismertesse példán acélszerkezetű húzott rúd hevederes illesztését határerőre, csavarozott kapcsolattal.



13.

- Elemezze a mellékelt szerkezetet, ismertesse a boltozatot megtámasztó ferde dúcra jutó terheket, erőjátékukat és a szilárdsági vizsgálataikat. Mutassa be a falazat szilárdsági vizsgálatát is.
- Acélszerkezetek és faszervezetek tervezésének alapelvei tűzteher esetén.
- Csavarozott homloklemezcsatlakozások kialakítása és komponens módszer alapú méretezésének elve.



14.

- Elemezze a mellékelt szerkezetet, vizsgálja meg az ipari csarnok vasbeton anyagú főállásának tartószerkezeti elemeit. A bevilágító acél anyagú.
- Épületek vízszintes terhei szélből, építési pontatlanságból, és földrengésből.
- Ismertesse a vasbeton gombafödém számításának elvi menetét, vasalás kialakítása.

