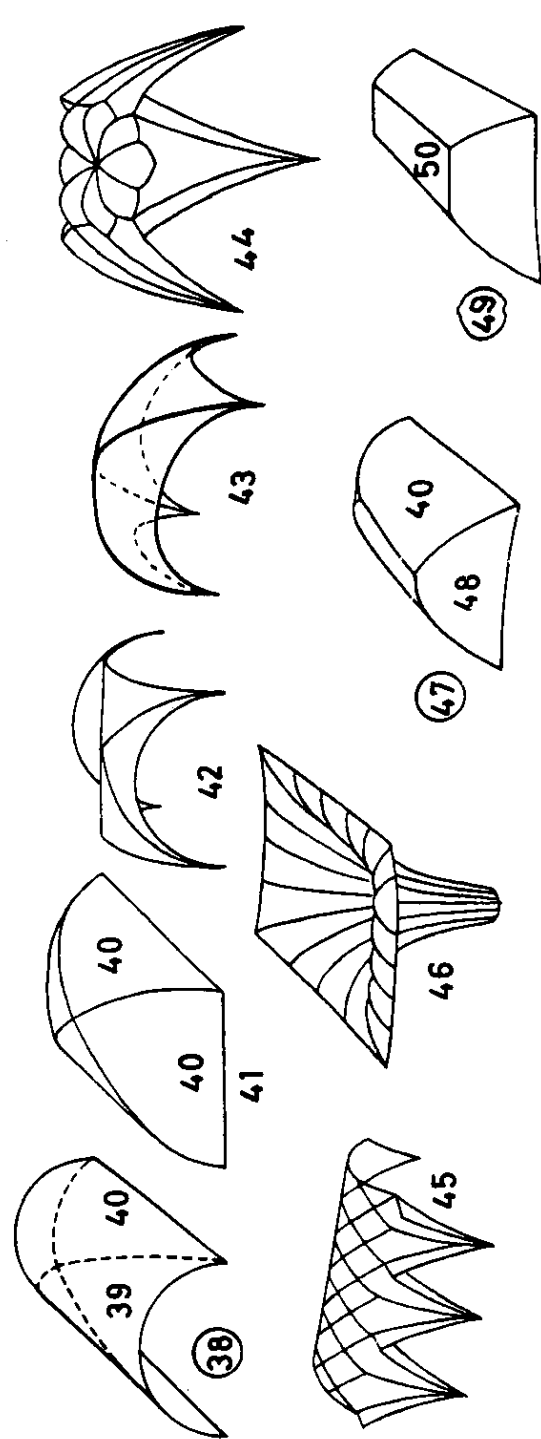
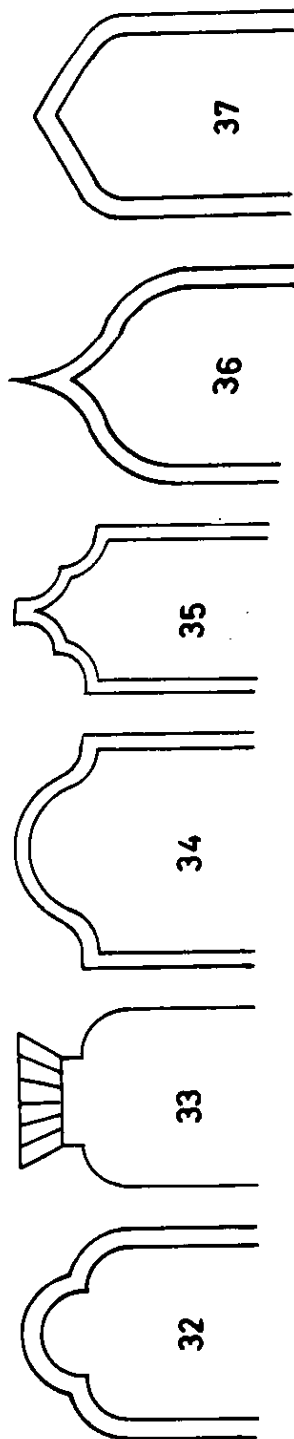
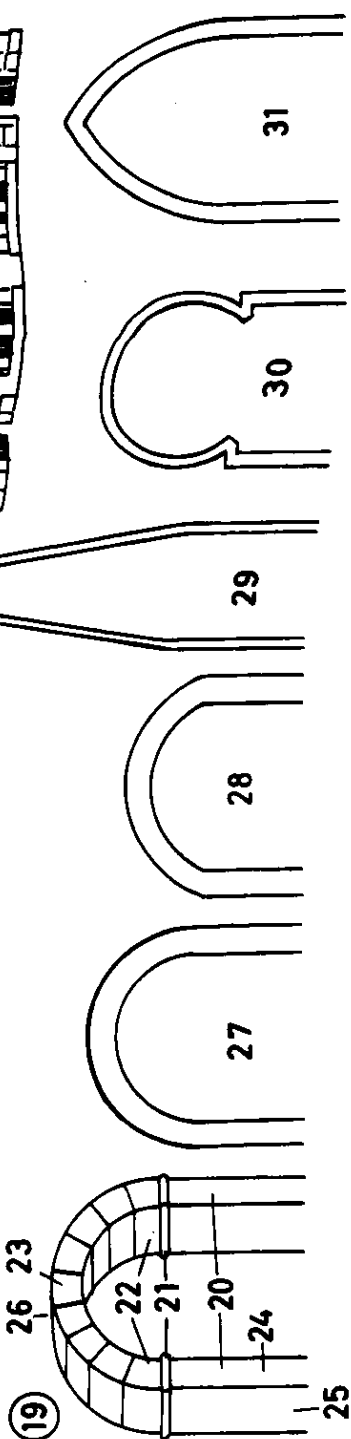
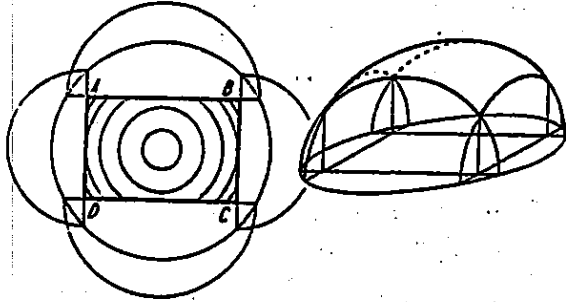
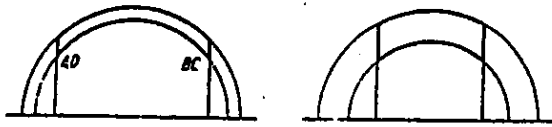
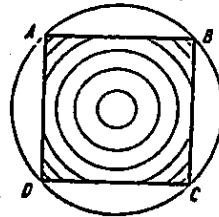
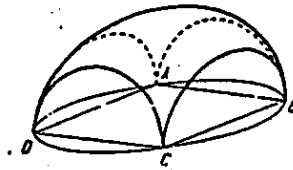




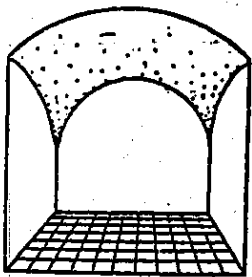
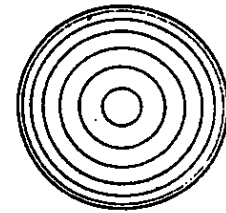
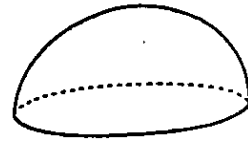
Segmental sail vaults



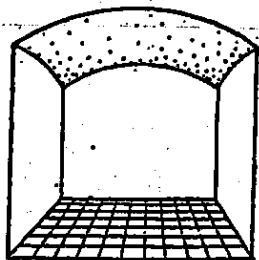
Sail vault



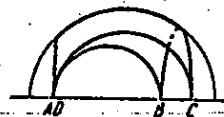
Cupola



Sail vault



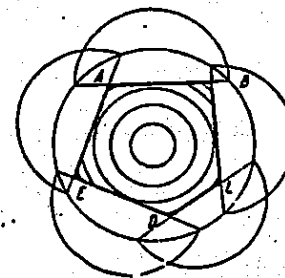
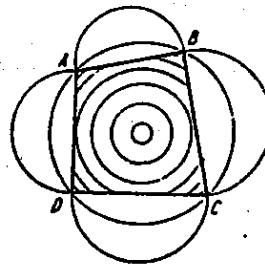
Segmental sail vault



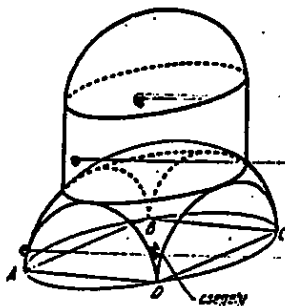
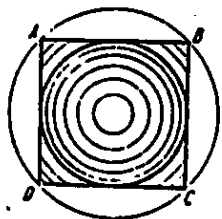
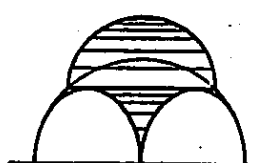
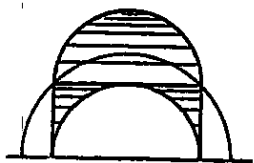
Sail vault



Segmental sail vault



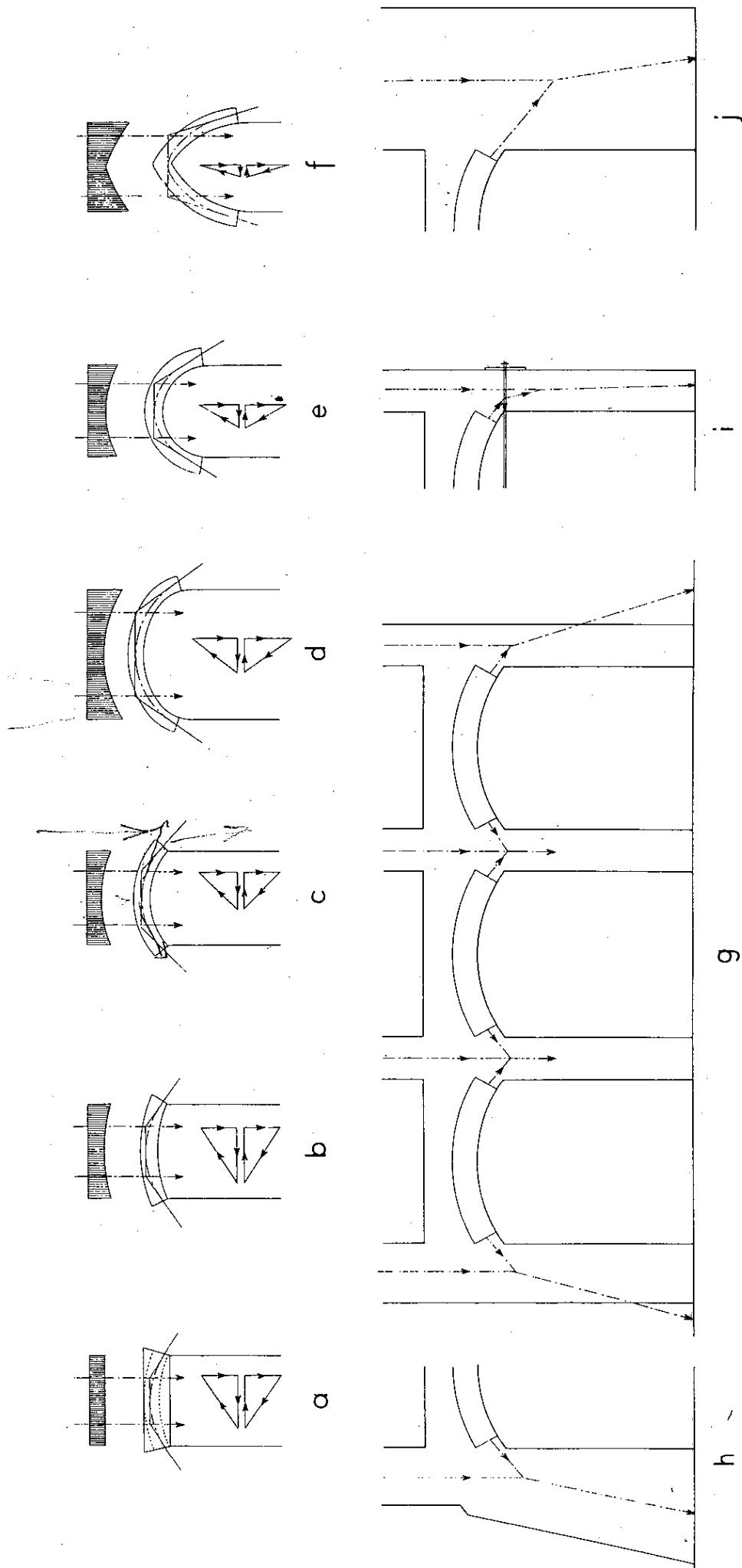
Cupola on pendentives



Cupola

Drum

Pendentives



1.21. ábra. A boltív erőjátéka és megtámasztási módja:

- a) egyenes boltív;
- b, c) köríves boltív;
- d) köríves boltív;
- e) félköríves boltív;
- f) csúcsos boltív;
- g) a két szélő mező állékonysága nincs biztosítva, tehát;
- h) szerinti támpillérek, vagy;
- i) szerinti vonóvasas megoldásra, vagy;
- j) szerinti vastag falú megtámasztásra van szükség.

Az áthidaló:

A nyílás feletti teherhordó és teherátadó szerkezet, amely a nyílás feletti falból és földméből származó terhet a nyílást szegélyező pilléreknek, falaknak adja át.

Az áthidaló szerkezetét (tehát anyagát is) az áthidaló alakja, feszítettsége és terhelése határozza meg.

Fentiek alapján az áthidaló téglából vagy kőből falazott boltív, illetve fa-, acél- vagy vasbeton gerenda.

A boltív: Statikai szempontból görbe tengelyű síkbeli tartó,⁴⁰ melynek alakját és szelvényét általában úgy választják meg, hogy keresztmetszeteiben csak nyomófeszültségek keletkezzenek,⁴⁰ és amely terhet alakjától és terhelésétől függő mértékű oldalnyomásként a fal vagy pillér kifalazott boltívallának adja át.

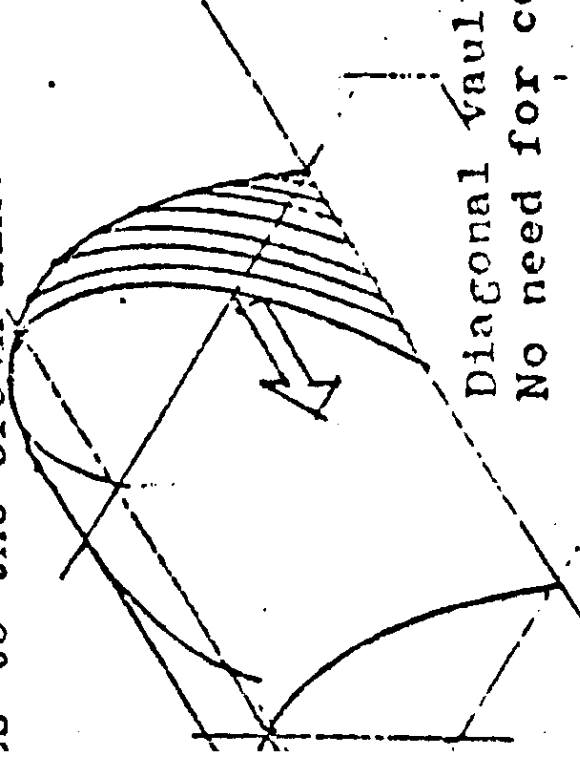
A gerenda: Statikai szempontból hajlított tartó, amely terhet a pilléreknek vagy falazatnak függőleges támaszerőként adja át.

⁴⁰ Mivel a boltív a boltívra csukló nélküli támaszkodik, statikailag háromszoros határozatlan szerkezet (a támaszpontok helye, nagysága és iránya ismeretlen), tehát pontos számítás bonyolult. Ezért a megasíptós szokásos méretű boltívtól tapasztalati adatok alapján építik, hiszen a sokévtizedes gyakorlat igazolja, hogy azok szilárdsági

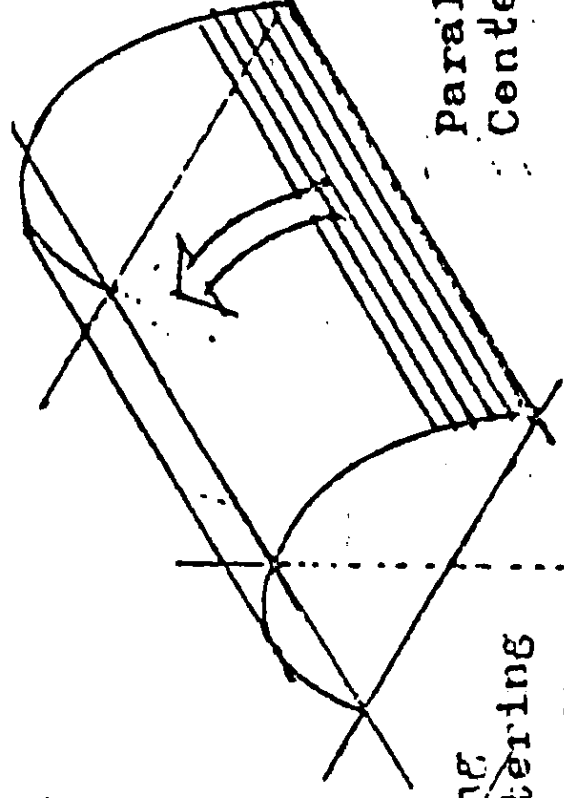
be with courses parallel to the longitudinal axes need centering.
(centering structure)

less, there are ways in ^{which} segmental, semi-circular, and spherical vaults can be built without centering by using diagonal or in horizontal or segmental courses. These make all courses immediately loadbearing and are stuck in between the supporting walls and/or piers. Here the vault is built perpendicularly to the longitudinal axis from abutment to abutment, in contrast to the parallel course, which proceeds from the crown line

to the crown line



Diagonal vaulting
No need for centering

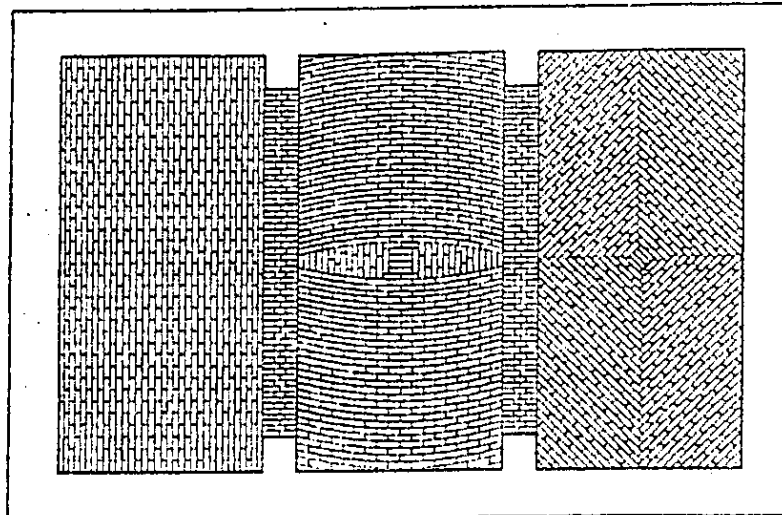
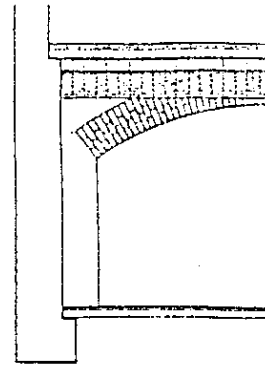
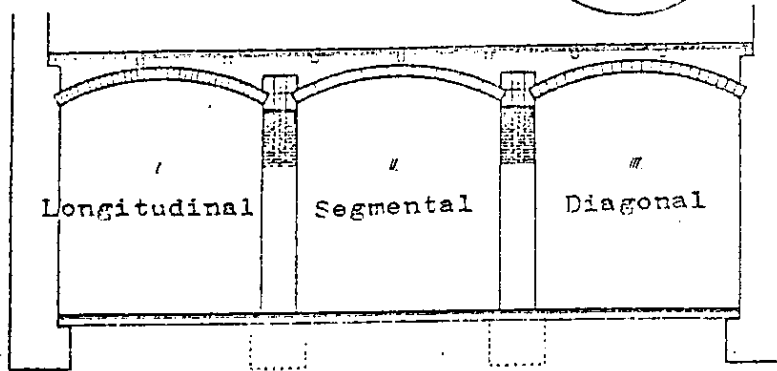


Parallel vaulting
Centering is needed

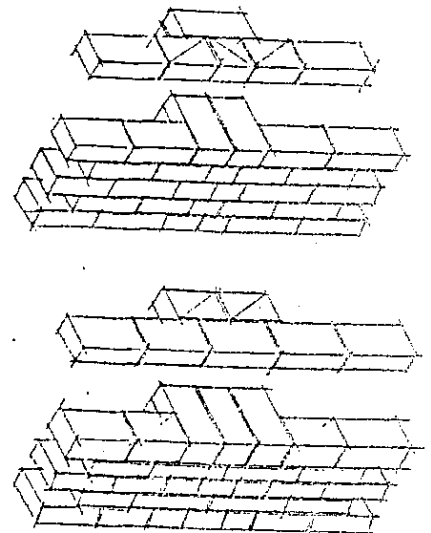
, vaulting a rather thick, a bit "sticky" not "slippery" fast

mortar is needed.

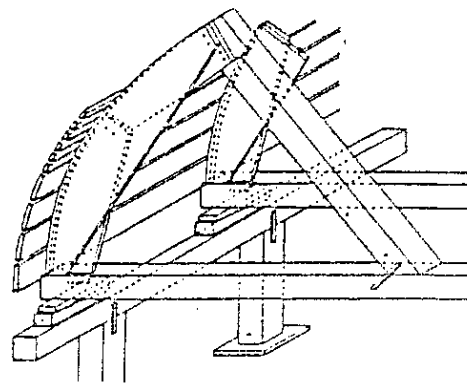
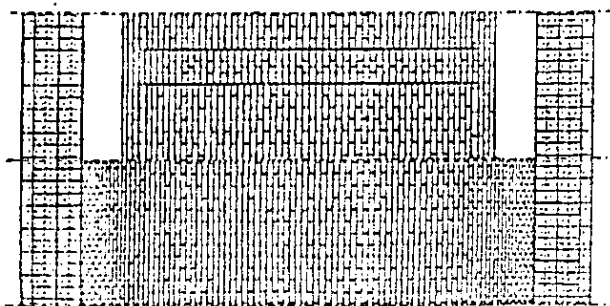
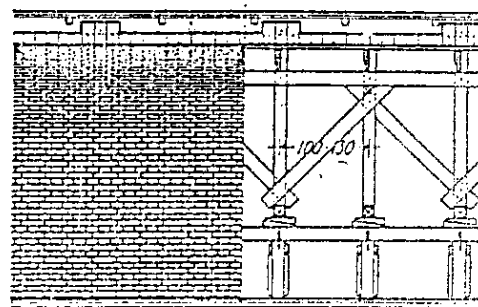
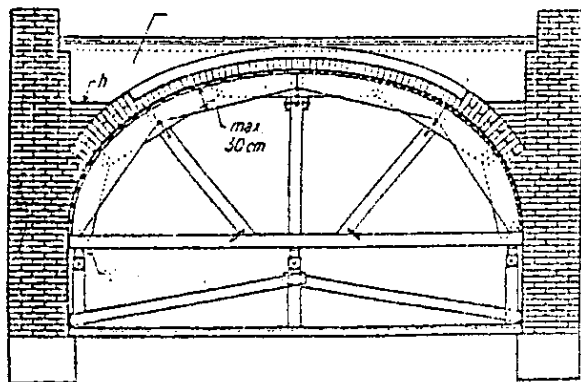
ly, the segmental course create beyond the curve of the vault
that segmental curve an arch that start at the both ends, and



Brick bond of reinforcing rib

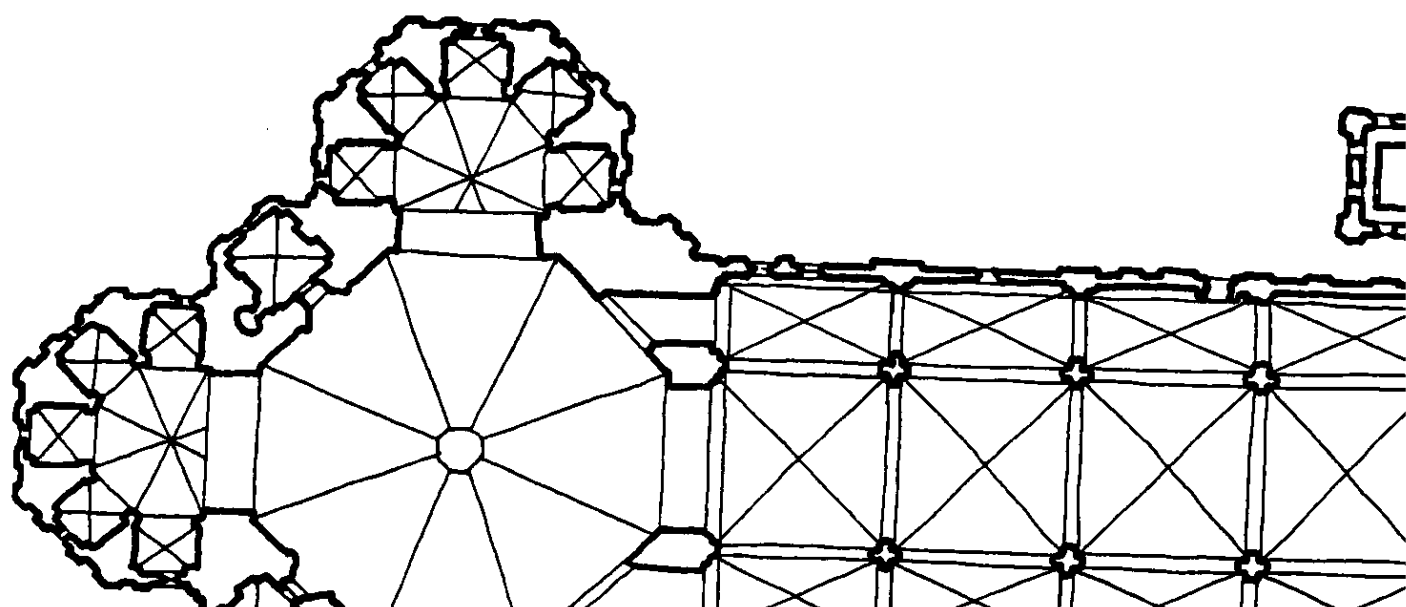
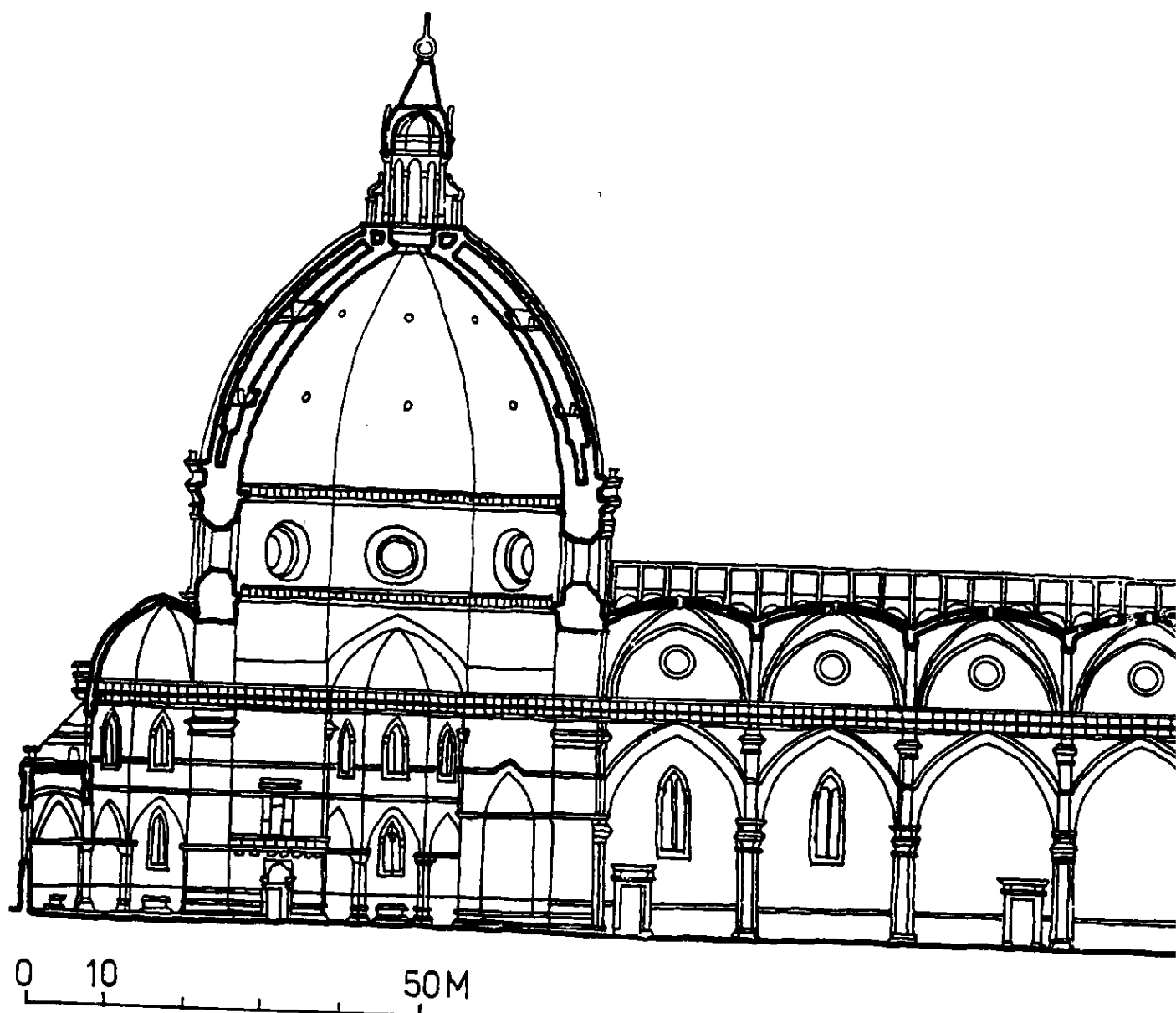


Longitudinal Segmental Diagonal
Arrangement of courses.
To be centred Not to be centred



Longitudinally coursed compound barrel vault, fully centred

Firenze: Dóm. Alaprajz és metszet



Fontos a Dómkupola szerkezete, az építészeti megoldások, a kivitelezés. A tervezőn kívül építésvezetőnek nevezték ki L. Ghibertit és a Dómnál már régebben dolgozó Battista d'Antoniót is. Nem térhetünk ki részletesen az ebből származó személyi és szervezeti bonyodalmakra, de kétségtelen, hogy a sikeres befejezés Brunelleschi tehetségének és kitartásának köszönhető. Ő gondoskodott az ácsok,

Firenze: Dómkupola. Alaprajz és metszet

