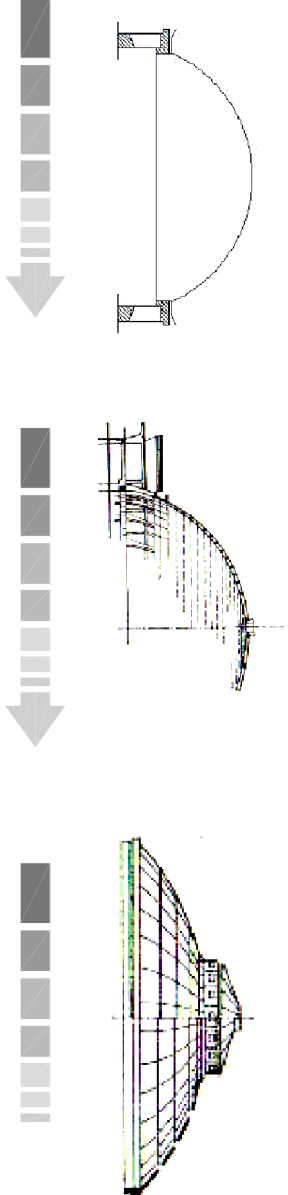


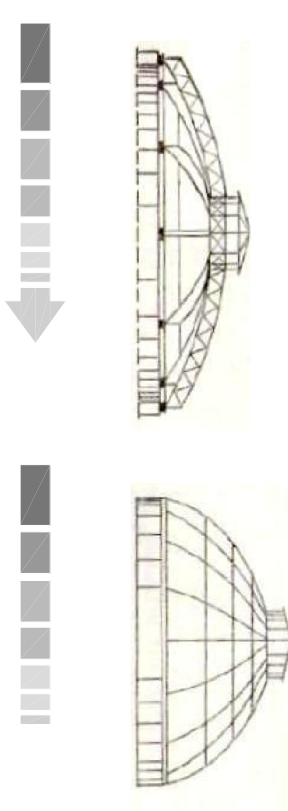
4.4 lentelė. Kupolo konstrukcijos ir architekt ūrinės išraiškos sąsąjau analizė



a) GELŽBETONINIAI - MONOLITINIAI KUPOLAI (XIX - XXa.)

Monolitinis kupolas:	Surenkamas kupolas:	Surenkamas briaunotas kupolas:
Monolitiniai kupolai paprastai būna >60mm storio, be briaunų. Tose vietose, kur kevalo storis didesnis kaip >90 mm dedami du armatūriniai tinklai.	Surenkami - monolitiniai kupolai paprastai būna 40 mm - 25 mm storio, be briaunų.	Surenkami - briaunoti kupolai būna ≈24 mm storio.
Tobulėjanti technologijos kupolo storis mažėja, konstrukcija tampa lengvesnė. Gelžbetoninėmis erdvinėmis konstrukcijomis be tarpinių aramų galima perdengti didelį vidinių erdvių pastatus (angarus, sporto ir ūvinių renginių sales, parduų paviljonus, turgaus sales), kurių tarpavims gali višyti 100 metrų. Dažniausiai gelžbetoninių kupolų diametras (L) nuo 12 iki 68 m, skersį įvii aukštis L/4-L/8.		

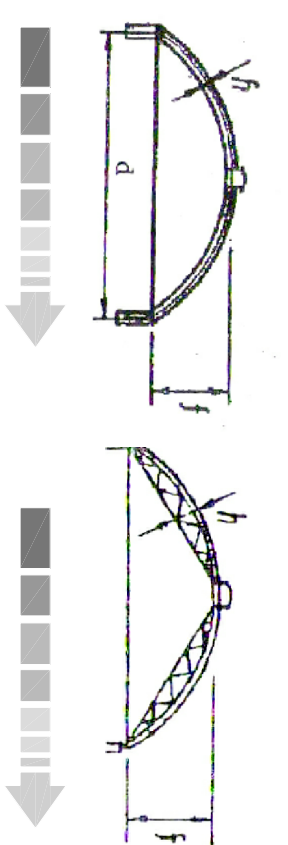
4.21 pav. Planetariumas, Jena 1923m. (1-o ketiia) (Cepoljerno 2007)		
4.22 pav. Sporto kompleksas, Roma 1956 - 1957m. (Italiija) (vikiptedia... 2011)		
4.23 pav. Chrkas, Kyjevas 1939m. (Ukraina) (turbatenoatetonline... 2011)		



b) METALINIAI KUPOLAI (XIX - XXa.)

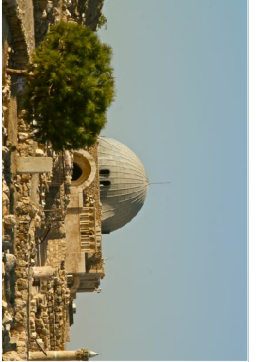
Briaunoti kupolai:	Briaunoti žiediniai kupolai:
Kupolų sudaro apskritimo spindulių kryptimis susistatų arkų sistema. Išsistinti arba spragotiniai ilginiai, atlaiko stogo dangos konstrukcijas, užtikrina briaunų pastovumą iš jų plokštumos. Ilginiai de dani kas 3-4 m.	Žiediniai ilginiai, standžiai sujungti su briaunomis i bendrą erdvinę sistemą, sulauko briaunų dformacijas ir užtikrina kupolo bendrą erdvinį standumą. . Briaunas ir žiedus galima daryti iš valcuotų profilių.
Metalas, kaip pagrindinė statybinių konstrukcijų medžiaga. Europoje pradeta naudoti XVII a. pab. naudoti kalos geležies elementai. XVIII a. papilio lieto medlo konstrukcijos. Pramonės būda išsijyta geležis gauta tik XIX a. pradžioje, ją pradeta valcuoti, konstrukcijas - jungti kniedėmis. Dažniausiai metalinių kupolų diametras (L) nuo 13 iki 84 m, skersį įvii aukštis L/2-L/5.	

4.24 pav. "West Baden Springs" viešbutis, Indiana (JAI) (brechick... 2011)		
4.25 pav. Griffitho observatorija, Holivudas, 1935m. (Los Andželas, JAI) (vikiptedia... 2011)		



c) MEDINIAI KUPOLAI (XIX - XXa.)

Plonastieniai kupolai :	Briaunoti kupolai :
Mediniai plonastieniai kupolai projektuojami 12-35 m skersmens. Tai pakankamai standi konstrukcija, kuriai reikia patygsinti nedang skersmens, aukštis f = (1/2-1/6) D. Kai briaunos iš medžiagų. Kupolo kontūras yra rutulio formos, kurio aukštis f = (1/4 -1/6) D	Briaunoti kupolai, kai briaunomis varojamos 20-70m storijinės sanivaros, projektuojami tiesių arba lenktų pastovus arba kintamo skerspjūvio elementu, kupolo skersmuo projektuojamas 25-100m, aukštis f = (1/2-1/6) D.
Mediniai kupolai pakankamai standi konstrukcija, kuriai reikia patygsinti nedang medžiagų. Kupolams galima panaudoti žemesnės rikties medieną. Briaunoti kupolai susideda iš atskirų, radiškai susistatų lenktų arba tiesių briaunų, kurios remiasi i višūnių ir apatinį žiedą arba pamatus.	

	
4.26 pav. Umayyad rūmai, kupolo rekonstrukcija, Ammanas (Jordanija) (romatort... 2011)	
	
4.27 pav. Mergelės Marijos Baznyčios kupolo rekonstrukcija, Irkutskas (Rusija) (Cepoljerno 2007)	