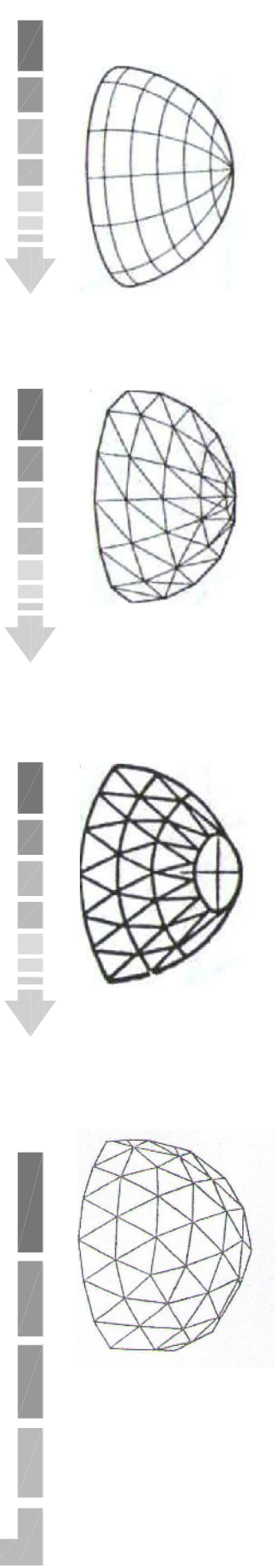
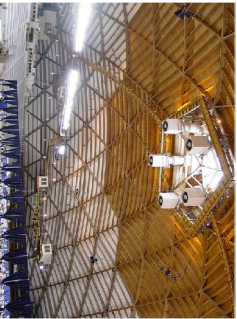


4.5 lentelė. Kupolo konstrukcijos ir architekt ūrinės išraiškos sąsajų analizė

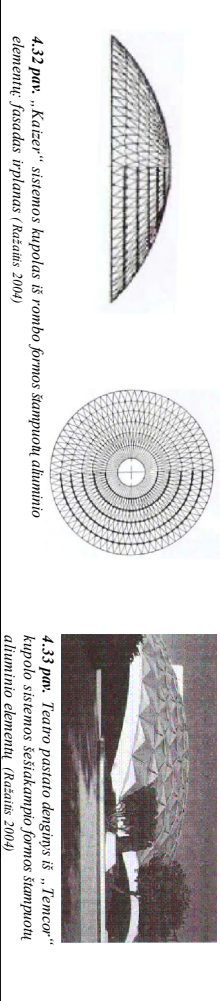


Briaunuoti kupolai: (XX - XXIa.)	Švedlerio kupolai: (XX - XXIa.)	Tinkliniai kupolai: (XX - XXIa.)	Geodeziniai kupolai: (XX - XXIa.)
Sferinių briaunuotųjų kupolų konstrukcija sudaryta iš arkų, viena su kita sujungtų žiedais, išdėstytais koncentriškai. Arkos ir žiedai sudaro statiškaai neišsprendžiamą sistemą, kurioje sudėtinga įvertinti bendrą jų darbą.	Kupolo konstrukcija patobulinta išdėjus išrižuotus strypus, kurie dalija plotą tarp arkų ir žiedų į trikampius laukus. Šio tipo kupolas vadinamas Švedlerio kupolu.	Kupolų konstrukcija tapo lengvesnė masyviais arkos formos briaunas pakeitus strypiniais elementais. Kupolas formuojamas iš horizontaliųjų žiedų ir tinkelio strypų. Tačiau taip formuojamas kupolas reikalauja didelio kiekio skirtingų elementų.	Kupolų sudarantį elementų geometriniai parametrai yra unifikuoti. Pagrindui imant dvidešimtkampi ikosaedrą, įrašytą į rutulinę sferą, galima sukonstruoti kupolą, susidedantį iš 20 lygišonių trikampių, kurių kiekvieno viršūnės kampas lygus 72°. Trikampis gali būti padalytas į smulkesnius trikampius.
Tinkliniai, geodeziniai kupolai - lengva ir ekonomiška konstrukcija, naudojama perdengiant ūvurios paskirties didelį plotą patalpas. Kupolo elementai gali būti naudojami iš plieno, aliuminio, medienos. Projektuojant svarbu naudoti kuo mažiau skirtingų matmenų elementų. Tipiškos strypinių kupolų formos yra sferinė ir kuglinė.			

Geodeziniai kupolai:			
 4.28 pav. Sporto arenos kupolas, Fukuoka, Japonija, (216 m) (užgėdomas...2011).	 4.29 pav. Sporto arenos kupolas, Nagoya, Japonija, (187 m) (užgėdomas...2011).	 4.30 pav. Sporto arenos kupolas, Takoma, Tasingonas, JAV, (101,5 m) (užgėdomas...2011).	 4.31 pav. Vakarų Mifugino Universiteto sporto arenos kupolas, Mifuginas, JAV (160 m) (užgėdomas...2011).

Plieniniai, aliuminiai geodeziniai kupolai:

Geodezinių kupolų strypai dažniausiai daromi iš vamzdžių. Strypai sujungiami varžtais, dedant atitinkamus štampuotus mazginius lakštus arba pritvirtinant prie rutulio strypų galus bei įteližiant išriegtus galus į atitinkamas detales. Epektvi ir lengva kevalinė - klostinė kupolo konstrukcija įrengiama naudojant vienodų matmenų rombo arba šešiakampio formos štampuotus aliuminio lakštus :

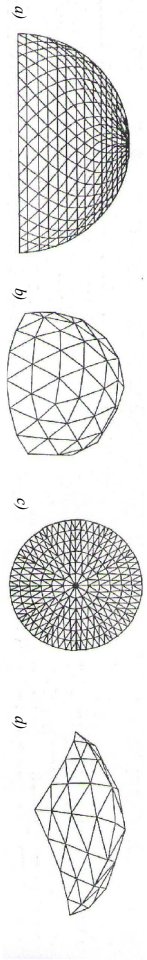


4.32 pav. „Kaiser“ sistemos kupolas iš rombo formos štampuotų aliuminio elementų fasadas (triplanas / Reizanis 2004)

4.33 pav. Teatro pastato denginys iš „Temcor“ kupolo sistemos šešiakampio formos štampuotų aliuminio elementų (Reizanis 2004)

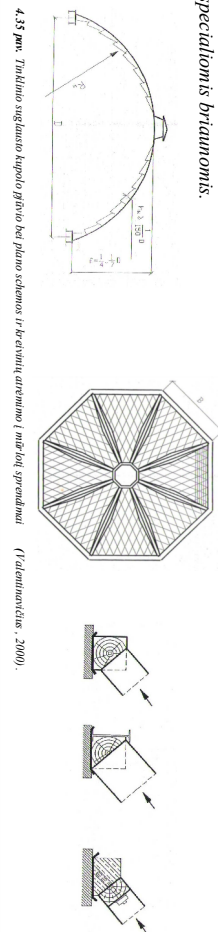
Mediniai geodeziniai kupolai:

Tinklinius kupolus dažniausiai sudaro trikampių elementų tinkelis. Trikampio tinkelio kljtonių elementų ilgis nuo 10,7 iki 18,9 m. Lenkti tinkelio elementai i tarp savęs sujungiami varžtais ir metalinėmis detalėmis.



4.34 pav. a, b - sferinis su trikampiu tinkeliu apvalusis arba daugiakampio plano pastatas; c - sferinis (Ovino sistema); d - piramidės formos kvadrato arba stačiakampio plano pastatas (Videmannstien, 2000).

Suglauto skliauto formos kupolo pjūvis yra taisyklingas daugiakampis. Kiekvienų daugiakampio šonų atitinka kupolo sektorius, kurį sudaro paprasto cilindrinio skliauto dalys. Greitini suglauto skliauto sektoriai sujungiami specialiomis briaunomis.



4.35 pav. Tinklinio suglauto kupolo pjūvis bei plano schemos ir brėžinių aprašymas / mablog, sprendiniai (Videmannstienas, 2000).