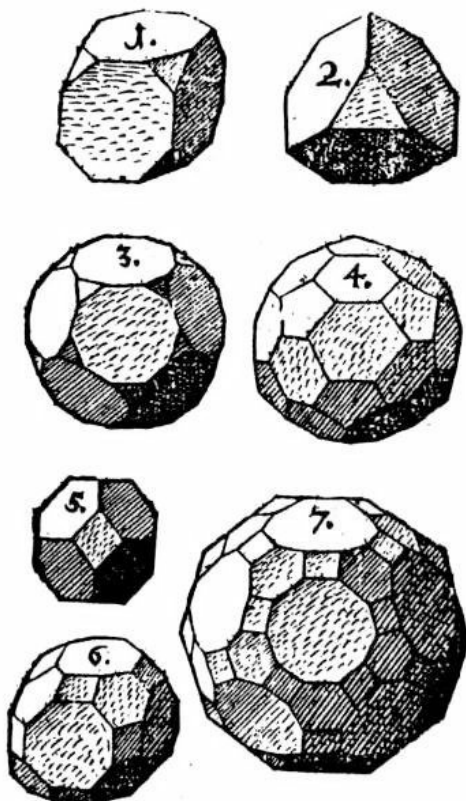
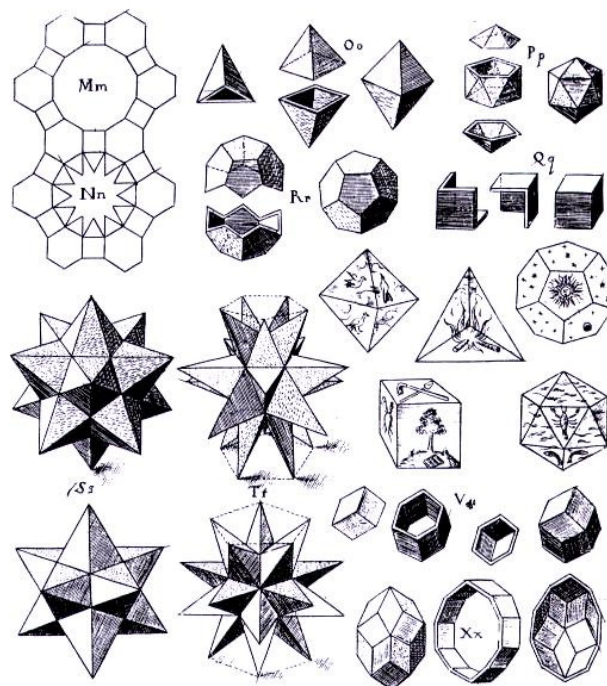


Keplerjevi poliedri

Johannes Kepler (1571–1630) je živel v času nemirnih versko-političnih dogajanj v Evropi. Leta 1594 je bil izbran za profesorja matematike na univerzi v Gradcu. Tu je spoznal dela Evklida, Arhimeda, Apolonija in Pappa. Zaradi protireformacije je moral kot protestant na novoletni dan 1. 1600 zapustiti Gradec. Postal je asistent astronoma Tycha Braheja, po smrti le-tega pa je bil nastavljen kot dvorni matematik Rudolfa II. v Pragi. Kepler je danes znan po svojih astronomskih zakonih, manj pa so znana njegova matematična dela, ki so večinoma objavljena v drugi knjigi dela *Harmonices Mundi* (1619). Sem sodita odkritje rombskega dvanajsterca in rombskega trideseterca. Kepler je poznal Arhimedova telesa na osnovi Pappovega dela iz 4. stoletja našega štetja. Kepler v *De Nive Sexangula* govori o 14 arhimedskih telesih, kar pomeni, da je morda odkril telo, ki ga danes imenujemo Millerjevo. Ugotovil je, da tudi prizme in antiprizme ustrezajo definiciji *delno pravilnega* telesa.





Iz zgornje slike je razvidno, da je odkril še dve "pravilni" telesi, seveda ob pogoju, da štejemo pentagrame med pravilne večkotnike. Danes jima rečemo *mali zvezdasti dvanajsterec* in *veliki zvezdasti dvanajsterec*. Obstajata še dve telesi te vrste. Odkril ju je Poincot l. 1819. Kepler je proučeval še druge zvezdaste poligone in z njihovo kombinacijo prišel do dveh "delno polnih" teles.

Spodnj sliki prikazujeta tvorjenje dvanajsterca (kot ga je analiziral Evklid v Elementih) in rombskega dvanajsterca.

