CAP. XXII.

SOLUTIO.

Sit Arcus $AE = s$; erit $BE = \frac{\varpi}{2} - s$, ob $AEB = \frac{\pi}{2}$; & Area quadrantis $= \frac{1}{4}\pi$. Jam Area Sectoris ACE est $= \frac{1}{2}s$, a qua Triangulum $CDE = \frac{1}{2}.fin.s.cof.s$ subtractum relinquet spatium $ADE = \frac{1}{2}s - \frac{1}{2}.fin.s.cof.s$, cujus duplum dare debet quadrantem: ex quo erit $\frac{1}{4}\pi = s - \frac{1}{2}.fin.2s$: ergo $s - \frac{1}{4}\pi = \frac{1}{2}.fin.2s$. Ponatur Arcus $s - \frac{1}{4}\varpi = s - 45° = u$: erit $2s = 90 + 2u$; ideoque esse oportet $u = \frac{1}{2}.cof.2u$, & $2u = cof.2u$. Cum ergo Arcus requiratur, qui suo Cosinui æquetur, eumque problemate primo invenerimus, erit $2u = 42°, 20', 47'', 14'''$, & $u = 21°, 10', 23'', 37'''$. Quocirca erit Arcus $AE = s = 66°, 10', 23'', 37'''$, & Arcus $BE = 23°, 49', 36'', 23'''$. Hinc erit Radii pars $CD = 0{,}4039718$, & $AD = 0{,}5960281$, atque Sinus $DE = 0{,}9147711$. Hoc ergo modo, quo Circuli quadrans bisecatur, totus Circulus secabitur in 8 partes æquales. Q. E. F.

534. Quemadmodum Circulum omnis recta per Centrum ducta bifariam secat, ita ex quovis Peripheriæ puncto rectæ educi poterunt, quæ Circulum in tres pluresve partes æquales secent. Inquiramus in quadrisectionem, ac resolvamus.

PROBLEMA IV.

Proposito semicirculo AEDB *ex puncto* A *educere Chordam* AD *quæ Aream semicirculi in duas partes æquales secet.* TAB. XXVIII *Fig.* 114.

SOLUTIO.

Sit Arcus quæsitus $AD = s$; ductoque Radio CD, erit area