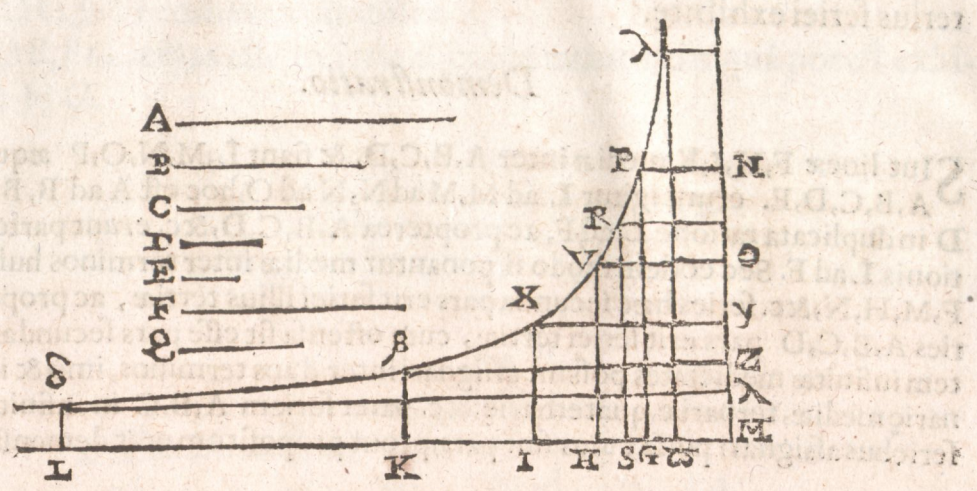
PROPOSITIO IV.

DAta sit series linearum A,B,C.D,E, &c. continuata secundum rationem A ad B. Data sit insuper quæuis F.

Oporteat ostẽdere an F exhiberi possit in serie rationis A B C vtrimque si opus fuerit producta, secundum rationem maioris inæqualitatis A ad B, vel minoris B ad C.

Constructio & Demonstratio.



SIt series M G,M H,M I, M K similis seriei E,D,C,B,A: sumptisque M λ, M Z, M O,M N,quæ sint æquales E,D,C,B,A,erigantur G P,H V,I X,K β,L δ parallelæ rectæ M N, quæ concurrant cum rectis N P,O V,Y X,Z β, λ δ quæ æquidistant M L,in punctis P,V,X,β,δ: erunt hæc puncta vt dictum est ad hyperbolam, cuius asymptoti sunt M N,M L : ostendere igitur oportet an F sit in serie A,B,C, D,E,&c. hoc est in serie M N,M O,M Y,M Z,M λ. Fiat rectangulum super F (posito quod N M L angulus sit rectus) & alia recta Q, æquale M P rectangulo: sumpta deinde M S quæ sit æqualis Q ,erigatur S R æqualis F parallela M N,erit punctum R ad hyperbolam P β δ,cum M R rectangulum æquale sit M V rectangulo. vel igitur punctum R est inter puncta P, & V, vel est ipsum punctum P , aut V (quod antem dico de P,aut V intellige de quibusuis duobus punctis V X vel β δ, &c.) Quod si medium est punctum R inter P,& V,igitur recta R S,hoc est F, non est assignabilis in tota serie progressionis B,C,D,E. hoc est in serie M O,M Y,M Z, M λ, &c. nam omnes quæ sequuntur V H sunt semper minores quàm sit, V H, cumque R S media ponatur inter P G,V H hinc maior est R S quam V H,& consequenter maior quauis lineâ quæ minor est quã sit V H, quales sunt omnes X I, β K,δ L, &c. si autem continuetur ratio V H ad P G vt sint proportionales V H, P G,λ ϖ,tunc fiet processus à minore ad maiorem. quare cum recta R S minor sit quàm P G multo minor erit quam sit λ ϖ,&c. vnde neque recta R S hoc est F est in serie rationis V H ad P G,& P G ad λ ϖ, &c. manifestum igitur est quod non contineatur F in serie rationis A,B, C,D,E, &c. nisi recta Q hoc est M S æqualis sit vni linearum progressionis M G ad M H.