tio LM ad HC multiplicet rationem PQ ad HC. Sed rursus numeris erat exponibile quoties ratio DE ad NO multiplicaret rationem LM ad HC; igitur & numeris exponi potest, quoties ratio DE ad NO multiplicet rationem PQ ad HC. itaq; cũ ratio NO ad FG æqualis sit rationi PQ ad HC ex suppositio, etiam in numeris exponetur, quoties ratio DE ad FG multiplicet rationem PQ ad HC. igitur exponi potest per numeros, quoties superficies DG contineat superficiem QH, per secundam huius; ac propterea superficies QH metitur superficiem DG. Iam vero quoniam superficies FK, KL, LQ æquales sunt singulę superficiei DG per tertiam huius, cum ex constr. ratio DE ad FG continuata sit per rationes FG ad IK, IK ad LM, LM ad PQ; etiam ergo superficies QH metietur totam superficiem GP: sed & superficies QH metitur seipsam, igitur superficies QH, totam superficiem GH metitur. Quod erat primo demonstrandum.

Quod autem superficies QH sit maxima mensura superficierum DG, GH, sic quidem ostendetur. Si enim superficies QH non sit maxima communis mensura, ponatur si fieri potest maior superficies SH, determinata per lineam SR asymptoto BA parallelam, quæ vtramque commensuret. Igitur superficies HS aliquoties repetita commensurat superficiem GH, vti & superficiem DG. sed & DG superficies aliquoties repetita metiebatur superficiem GL per secundam huius, (nam ex constr. ratio DE ad FG aliquoties continuata, faciebat rationem FG ad LM) igitur & HS superficies commensurat superficiem GL. sed & eadem superficies HS mensurabat superficiem GH, igitur eadẽ superficies HS aliquoties repetita, mensurat superficiem MH. Sed ratio LM ad HC aliquoties repetita constituebat rationem DE ad NO, igitur per secundam huius, superficies HS aliquoties repetita mensurat superficiem DO. Sed eadem superficies HS mensurabat quoque totam superficiem DG; igitur etiam superficies HS mensurabit superficiem NG, hoc est ex constr. & secunda huius, superficiem HQ, maior minorem, quod est absurdum. Non igitur alia quam HQ superficies est communis maxima mensura superficierum DG, GH, quod secundo loco demonstratum oportuit.

Corollarium primum.

EX his facilè intelliges idem esse petere mensuram maximam communem superficierum DG & GH, quod petere rationem aliquam PQ v.g. ad HC, cuius rationes DE ad FG, & FG ad HC sint aliquoties multiplicatæ.

Corollarium secundum.

HInc etiam manifestum est, quod si ratio nulla reperiri possit per alternam illam rationum detractionem, cuius vtraque ratio DE ad FG, & FG ad HC sit aliquoties multiplicata, superficies DG, GH esse incommensurabiles.

PROPOSITIO IX.

DAtâ serie progressionis A, B, C, D, & quauis magnitudine F, quæ non sit in serie rationis A, B, C, D. determinandum est an in vllâ serie possit reperiri F, cuius seriei pars sit series A, B, C, D.