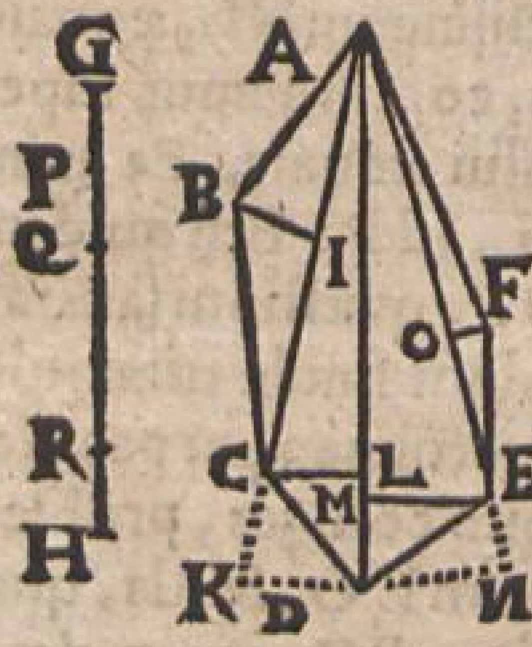
PROBL. 2. PROPOS. 3.

DIVISO rectilineo quolibet in triangula ex vno aliquo puncto, rectas lineas ipsis triangulis ordine proportionales inuenire.

SIT rectilineum quodlibet ABCDEF, diuisum in triangula ABC, ACD, ADE, AEF, per rectas ex angulo A, (vel aliquo puncto assignato in vno latere) ad omnes angulos oppositos ductas: atque hisce triangulis inueniendæ sint ordine totidem rectæ proportionales. Ex omnibus angulis dempto angulo A, ad rectas ex A, egredientes ducantur perpendiculares BI, CL, DK, DN, EM, FO, pro altitudinibus triangulorũ. (Nihil autem refert, si interdum perpendiculares cadant in rectas extra triangula productas, cuiusmodi hic sunt DK, DN,) ita vt singula triangula binas habeant altitudines, præter duo extrema, quæ singulas duntaxat habent. Deinde in recta quacunque GH, accipiatur GP, æqualis altitudini BI, primi trianguli ABC; & PQ, æqualis altitudini DK, secundi trianguli ACD, respectu eiusdem basis AC. Post hæc fiat, [a] vt CL, altitudo secundi trianguli respectu basis AD, ad EM, altitudinẽ tertij trianguli ADE, respectu eiusdem basis AD, ita PQ, ad QR; Et vt DN, altitudo tertij trianguli ADE, respectu basis AE, ad FO, altitudinem quarti trianguli AEF, respectu eiusdem basis AE, ita QR, ad RH, atque ita deinceps, si plura fuerint triangula, sumendo semper duas altitudines ad communem basem demissas, &c. Dico quatuor rectas GP, PQ, QR, RH, esse quatuor triangulis ordine proportionales. Nam vt in scholio propos. 1. lib. 6. Euclid demonstratum est, à nobis, ita est triangulum ABC, ad triangulum ACD, vt altitudo BI, ad altitudinem DK, propter basem communem AC, hoc est, vt GP, ad PQ, cum hæ sumptæ sint illis altitudinibus æquales. Eadem de causa ita est triangulum ACD, ad triangulum ADE, vt altitudo CL, ad altitudinem EM, hoc est, vt PQ, ad QR, cum ex constructione sit, vt CL, ad EM, ita PQ, ad QR. Pari denique ratione ita est triangulum ADE, ad triangulum AEF, vt altitudo DN, ad altitudinem, FO, hoc est, vt QR, ad RH, cum sit per constructionem, vt DM, ad FO, ita QR, ad RH. Constat ergo id, quod propositum fuit.



[a] 12. sexti.

ALITER.

SIT rursus rectilineum ABCDEF, diuisum in triangula ABC, ACD, ADE, AEF, ex puncto A. Quoniam bina proxima triangula constituunt quadrilaterum, cuius diameter est latus vtrique triangulo commune, cuiusmodi est ABCD, ducemus diametro AC, ex D, parallelam DO, quæ secet latus BC, productum in O. Sic in quadrilatero ACDE, diametro AD, parallelam ducemus EP, quæ secet latus CD, protractum in P. Itemque in quadrilatero ADEF, diametro AE, parallelam ducemus FQ, quæ latus DE, productum secet in Q. Deinde in recta quauis GN, sumantur GH, HK, ipsis BC, CO, æquales. Et tribus

CD,