ELEMENTORVM ARTIFICIA. CAPVT X.

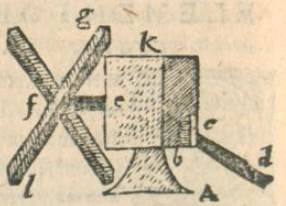
OMNIA elementa magno artificio ducuntur, eadem illi ansam præbent: notissima uerò ac uaria aquarum, admirabiliora ignium: sed ignis non est elementũ, uerùm uum motus retinet. Ex instrumento uerò Heronis deprehenditur, quónam pacto altius aqua ascendat, quàm descẽdat, sed non iuxta parellelã: in mundo: neq; enim aqua descẽdente in partẽ superiorem uasis, quæ in inferiore est ascẽderet, quãuis longè paucior. Si autẽ grauior esset liquor, ut argẽti uiui, ascẽderet. Similiter & ubi canalis, quò aqua descẽdit in superiorẽ locum longè maior esset: eoq; impetu maiore ascẽderet, quæ in imo: nam subsistere nõ posset tanta grauitas, neq; aër patitur aquã descendere, nisi ei sit locus: igitur inferiorem aquam protrudet. hoc autem in alio eiusdem authoris instrumento demonstratum est.

Aqua quomodo plus ascendat, quàm descendat.

Neq; præterire quod adeò est admirabile, ut antequam uiderem, credere nõ potui: neq; narrare, quod tam uulgatũ est, absq; leuitatis crimine possum. Sed uincam iam studia sciendi uerecundiã. In Italiæ igitur non paucis regionibus, & in Gallia passim molendina fiunt, quæ uentorũ flatibus circũuertuntur. Atq; adeò uehementi impetu, ut tres equos cum equitibus circumagere possent. Adeoq; præsenti utilitate, ut modios VIII Mediolanẽses in singulas horas, id est, libras circiter ter mille frumenti molere possint. Tanta uerò industria fabricatũ hoc opus, ut cùm cessat etiã uentus quasi spontè adhuc circumuoluatur. Cũm multa uidissem, unius tantũm, quod iuxta sanctũ Maturinum uidi diligentiùs, dum iter istud diuturnũ, ac longissimum perago: pro exemplo machinæ enarratio sufficiat. Statuatur rectus

Molendina uenti.

cardo, multis tignis suf fultus A B, super hoc machina tota truatilis cõstituatur. Tignum è regione ianuæ CD, quò tota machina ad libitũ circumuertitur. Sic uerò aptatur, ut uentus obliquo, non à fronte, nec à latere petat pinnas affixas intrusasq; trabi rotundæ E F, ex aduerso ianuæ prominenti, atq; uersatili. Pinnæ igitur binæ ac binæ è directo sibi iunctæ sunt, parumq; distantes inuicem, nõ tamen eidem trabis loco infixæ, prominẽt ad terram usq; fermè, tanta est longitudo illarum. Quælibet ex duabus superficiebus cõstat, quarum singulæ quatuor aut quinq; continent latitudinis palmos, telaq; extensa complentur. Superficies uerò superior G H retrorsum respicit paululùm, ut anterior K L est æquidistans superficiei postremæ machinæ. Cùm igitur aër premit superiorem pinnarum superficiem, quæ æqualis est inferiori tota rota, atq; cum eo rotæ aliæ, quæ intra machinam continentur, circumaguntur. Nam si pinnæ ad perpendiculũ erigerentur, supra machinæ superficiem, & secundũ E F longitudinem, sic ut uentum exciperent, quemadmodum & rotæ aquarum, & uela: tantũ haberet impedimenti rota ex superiore pinna, quantum impetus ex inferiore. Itaq; hac ratione factum est, ut aëre premente superficiem G H, directè rota uersaretur K L. Cur autem etiam sine uento circumducatur fermè, causa est motus iam inchoatus, & acquisitus impetus, quo uersatur moles ad æquilibrium exactè constituta: ut de annulo aliás dixi. Sed & uentus, licet inferiùs cessasse uideatur superiorẽ tamen pinnam pulsat. Hæc igitur diligentiùs explicasse uoluì. Cæterũm

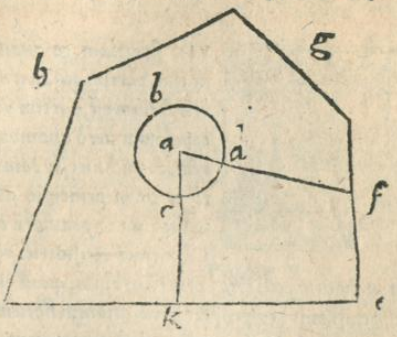


rum si quis exquisitam constitutionem, & machinæ iconem desiderat, libru Hieronymi Girauæ Hispani hac in materia absolutissimum, reuoluat. Argentorati uina, mira & quasi ridicula arte, transfundunt.

Folles uinarij.

Vt ubiq; fontem salientis aquæ effodias, modò non altius lympha latuerit: commodum uiridarijs, piscinis, & instrumentis hauriendæ aquæ. Constituatur in loco pars media secundũ rationem, atq; ea circumscribatur circuli peripheria B C D, cuius centrum sit A, totus locus E F G H K: effodiatur B C D æqualiter, donec ad quatuor uel quinq; a-

Vt fontem ubiq; salientis aquæ effodere possis.



quæ passus altitudinis perueneris: alueus fontis sit ad æquilibrium. Diligenter igitur considera, qua in parte ambitus B C D altior sit aqua: & sit gratia exempli in C, minùs alta in D: & ducemus A C K, ad F: erit igitur altior in K, quàm C, & in A, quàm F. Ergo accliui facta alueo uersus K, & decliui uersus F, eligemus orientaliorem locum ex his, & ubi humus ad libramentum in K, altior est, aut in F humilior A.